



UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAÉZ

**MANEJO DE LAS CONSECUENCIAS CRANEOFACIALES FUNCIONALES
EN PACIENTE INFANTIL CON SINDROME DE DOWN**

Autor(es):

Kttich Chaged CI.: 29.821.082

Vieira Emma CI.: 27.289.988

Tutor Académico:

Od. Nora de Fraino CI: 3.990.402

Tutor Metodológico:

Lic. Aura Palencia

Urb. Yumma II, calle N°3. Municipio San Diego

Teléfono: (0414) 4925503 – (0424) 4359554



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



MANEJO DE LAS CONSECUENCIAS CRANEOFACIALES FUNCIONALES
EN PACIENTE INFANTIL CON SINDROME DE DOWN

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de
ODONTÓLOGO

Autor(es):

Kttich Chaged CI.: 29.821082

Vieira Emma CI.: 27.289.988

Tutor Académico:

Od. Nora de Fraino CI.: 3.990.402

Tutor Metodológico:

Lic. Aura Palencia

San Diego, Mayo de 2022



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ

ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA
DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe Nora de Fraino, portador(a) de la cédula de identidad N° v-3.990.402 en mi carácter de tutor (a) del trabajo de grado presentado por el(la) los ciudadano(a) Chaged Kttich; Emma Vieira, portador(es) de la cédula de identidad N°v-29.821.082; v-27.289.988, titulado MANEJO DE LAS CONSECUENCIAS CRANEOFACIALES FUNCIONALES EN PACIENTE INFANTIL CON SINDROME DE DOWN presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 01 días del mes de Junio del año dos mil veintidós..



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

ACTA DE APROBACIÓN

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del **Trabajo de Grado** titulado: MANEJO DE LAS CONSECUENCIAS CRANEOFACIALES FUNCIONALES EN PACIENTES INFANTILES CON SINDROME DE DOWN. Realizado por los (las) Br. Chaged Ktich v-29.821.082; Emma Vicira v-27.289.988, cursantes de la carrera de Odontología, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

Jurado

Nombre: Diana Ramos

C.I- 12.473.636

Jurado

Nombre: Rodolfo Olivero

C.I- 7.006.452

Tutor Académico

Nombre: Nora de Fraino

C.I- 3.990.402

Fecha



DEDICATORIA

Este presente trabajo de grado está dedicado primeramente a Dios y a mis padres los cuales han sido el motor de mi vida y los que con su amor y apoyo que me han impulsado en esta hermosa carrera y poder cumplir cada una de mis metas y sueños, ellos han sido mi guía y fortaleza para no rendirme en ningún momento y poder el día de hoy culminar con este trabajo especial de grado mi carrera universitaria. Este trabajo también está dedicado a todos los niños con Síndrome de Down y sus padres.

Emma Vieira

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios primeramente, por abrirme las puertas y permitirme seguir a pesar de las altas y bajas en esta hermosa carrera. A mi ángel de la guarda, mi papá Bassam Kttich que desde allá arriba me cuida e ilumina mi camino. A mi mamá Mouna Amicha, quien nunca dudo de mí y quien me levanto mil y un veces cuando sentía que no podía más. Mis hermanas menores Yasmin Kttich y Aya Kttich, quienes siempre permanecieron a mi lado y con quienes he compartido los mejores momentos de mi vida.

Chaged Kttich

AGRADECIMIENTO

A mis padres José Vieira y María Rosa Rodríguez, gracias por su apoyo y fe incondicional durante estos 4 años de carrera, donde estuvieron presentes durante toda mi evolución y formación académica, a no dejar que me desanimara en los momentos difíciles, a seguir adelante a pesar de las adversidades, me enseñaron a que puedo lograr todo lo que me proponga sin importar las dificultades, es por ello que les estoy infinitamente agradecida, gracias a ustedes me he convertido en la persona que soy hoy.

A mis hermanos Cristian Vieira y Alex Vieira por su apoyo durante toda la carrera, a alentarme a seguir adelante y cumplir mis metas.

A mis amigos los cuales fueron un gran apoyo emocional, por alentarme todos los días y estar conmigo durante todo este proceso de formación académica, por convertirse en parte de mi familia y compartir conmigo este logro tan maravilloso.

A mi tutora la Od. Nora de Fraino por compartir sus conocimientos y su forma tan cariñosa y amable de impartirlos, por su orientación, dedicación y apoyo incondicional durante la realización del trabajo especial de grado.

Emma Vieira

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme fuerza y la oportunidad de estudiar esta maravillosa carrera y poder finalmente elaborar este trabajo de grado. A mi papa Bassam Kttich que me cuida desde el cielo y que me da la sensación tan bonita de que aun me acompaña y celebra grandemente mis triunfos. A mi mama Mouna Amicha quien es mi pilar, mi complemento y mi ejemplo a seguir. A mis hermanas menores Yasmin Kttich y Aya Kttich quienes me sacaron siempre una sonrisa en los buenos y malos momentos y recordarme lo bonita que es la vida cuando estamos las tres juntas.

A mi segunda familia, mis hermanos: Amir Alshuhf, Dana Izzedin y Rayan Al Halabi que celebran todos mis logros como si fueran suyos.

A mis amigas incondicionales Ana Florido, Dímitra Mantas, Andrea Canache y Janett Sierra quienes siempre estuvieron para mi apoyándome en cada paso.

A mi compañera de tesis Emma Vieira por acompañarme en la elaboración de este hermoso trabajo de grado.

A mi tutora Od. Nora De Fraino por darme el honor de ser su estudiante, por siempre animarnos en el transcurso del desarrollo de este trabajo y por compartir con nosotras todo su conocimiento con dedicación y muchísimo cariño.

Chaged Kttich

INDICE GENERAL

LISTA DE CUADROS O TABLAS	v
LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS	vi
RESUMEN INFORMATIVO	vii
INFORMATIVE SUMMARY	viii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 OBJETIVOS	6
1.3 JUSTIFICACIÓN	7
CAPÍTULO II	10
MARCO TEORICO	10
2.1 ANTECEDENTES	10
2.2 BASES TEÓRICAS	15
2.3 BASES LEGALES	34
2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	36
CAPÍTULO III	39
MARCO METODOLÓGICO	39
CAPÍTULO IV	44
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	44
CAPITULO V	50
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
5.1 CONCLUSIONES	50
5.2 RECOMENDACIONES	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
ANEXOS	61

LISTA DE CUADROS O TABLAS

CONTENIDO

Cuadro o tablas

pp

1. Fichas Bibliográficas.....61

LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

CONTENIDO

Gráfico

Figurapp.

pp.

1. Flujograma de criterios de inclusión y exclusión.....44



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

RESUMEN INFORMATIVO

Autor(es):

Kttich Chaged CI.: 29.821082

Vieira Emma CI.: 27.289.988

Tutor:

Od. Nora de Fraino CI.: 3.990.402

Fecha:

Mayo, 2022

Los pacientes infantiles con Síndrome de Down presentan alteraciones médicas y odontológicas con prevalencia en relación al resto de la población, debido al material genético adicional que poseen en el cromosoma par 21, estos pacientes que lo padecen suelen presentar anomalías en la forma craneofacial y en la cavidad bucal; estas últimas afectan tanto las estructuras duras como a las blandas como lo son: lengua, mucosa bucal, labios, glándulas salivares, velo del paladar y dentición (en cuanto a tamaño, forma, número, posición y retraso en el tiempo de la erupción). Dichas manifestaciones bucales, propias de esta condición sistémica, facilitan la aparición de otras enfermedades bucales. Por ende, es importante conocer la frecuencia y severidad de las manifestaciones craneofaciales presentes en paciente infantil con Síndrome de Down. El tratamiento ortopédico del Síndrome de Down requiere el conocimiento de las características clínicas craneofaciales y así como de su adecuado diagnóstico, pronóstico y tratamiento para sustentar un adecuado criterio clínico. Se realizó una investigación de tipo documental sobre el conocimiento y manejo adecuado de estas consecuencias craneofaciales funcionales en niños con Síndrome de Down. Para la búsqueda de información se llevó a cabo una serie de criterios de inclusión y exclusión con la cual se obtuvo un total de (53) artículos que cumplieron los criterios de inclusión, se seleccionó el motor de búsqueda Google, Google académico, Scielo, Medline y Dialnet, ingresando en el buscador palabras clave en relación al tema como: síndrome de Down, alteraciones craneofaciales, manifestaciones bucales, tratamiento ortopédico, técnicas de adaptación, e higiene bucal.

Descriptor: Síndrome de Down, manejo adecuado, consecuencias craneofaciales, pacientes infantiles.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

INFORMATIVE SUMMARY

Autor(es):

Kttich Chaged CI.: 29.821.082

Vieira Emma CI.: 27.289.988

Tutor:

Od. Nora de Fraino CI.: 3.990.402

Fecha:

Mayo, 2022

Child patients with Down Syndrome present medical and dental alterations with prevalence in relation to the rest of the population, due to the additional genetic material they possess in chromosome pair 21, these patients who suffer from it usually present anomalies in the craniofacial shape and in the oral cavity; the latter affect both hard and soft structures such as: tongue, buccal mucosa, lips, salivary glands, soft palate and dentition (in terms of size, shape, number, position and delay in eruption time). These oral manifestations, typical of this systemic condition, facilitate the appearance of other oral diseases. Therefore, it is important to know the frequency and severity of the craniofacial manifestations present in a child patient with Down syndrome. The orthopedic treatment of Down Syndrome requires knowledge of the craniofacial clinical characteristics and its proper diagnosis, prognosis and treatment to support adequate clinical criteria. A documentary research was carried out on the knowledge and proper management of these functional craniofacial consequences in children with Down syndrome. For the information search, a series of inclusion and exclusion criteria was carried out, with which a total of (53) articles were obtained that met the inclusion criteria, the search engine Google, Google academic, Scielo, Medline and Dialnet were selected, entering keywords in relation to the topic in the search engine, such as: Down syndrome, craniofacial alterations, oral manifestations, orthopedic treatment, adaptation techniques, and oral hygiene.

Descriptors: Down syndrome, proper management, craniofacial consequences, child patients.

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de la Trisomía del par 21 o también conocido como Síndrome de Down, es un trastorno cromosómico, el cual se caracteriza por una discapacidad cognitiva, particularidades físicas, mentales y sociales, conocida también como mongolismo, trisomía del cromosoma 21, o síndrome de trisomía G ocasionado por cambios en el ADN del cromosoma 21. La incidencia del Síndrome de Down a nivel mundial es de 1 en 1,000 a 1 en 1,100 nacidos vivos; y que cada año, alrededor de 3,000 a 5,000 niños nacen con este trastorno. Las personas con síndrome de Down suelen presentar alteraciones oftalmológicas, auditivas, cardíacas, digestivas sin obviar las funciones cognitivas y odontoestomatológicas.

Las manifestaciones craneofaciales y odontoestomatológicas presentadas en los pacientes infantiles con síndrome de Down son particulares y los cuidados de la salud oral pueden tener que ser adaptados. En las características craneofaciales se evidencia una incompetencia labial por hipotonía muscular, una hipoplasia maxilar superior como consecuencia de una respiración bucal, lengua protruida y una pseudomacroglosia por la hipoplasia del maxilar superior. Las características gingivo-dentales: maloclusión, bruxismo, erupción dentaria tardía, alteraciones dentales en forma, tamaño y número, gingivitis, entre muchas otras.

La salud bucal en cualquier persona es importante, en los niños con síndrome de Down es imprescindible. Por lo tanto, si los factores de riesgo son identificados

temprano en la vida de las personas con trisomía 21 las alteraciones dentoestomatológicas pueden ser reducidas a través de las diferentes alternativas de prevención, diagnóstico y tratamiento ortopédico en conjunto con un equipo multidisciplinario. El propósito de este trabajo es el establecimiento del manejo adecuado de las manifestaciones craneofaciales en pacientes infantiles con Síndrome de Down en la consulta odontológica tomando en cuenta las últimas actualizaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Martínez (2021) describe al síndrome de Down o trisomía 21 como la alteración cromosómica más frecuente observada en la especie humana. Con una distribución universal, el síndrome de Down se presenta en cualquier país y grupo étnico, estimándose en múltiples estudios una incidencia de 1 por cada 500 a 700 nacidos vivo. Se considera a nivel mundial y en Cuba, la más frecuente aberración cromosómica (1).

Según Paladines (2020) el Síndrome de Down es reconocido en el año 1866 por John Langdon Haydon Down de ahí su nombre, el cual logro describir este trastorno genético, sin embargo, no pudo demostrar que causas lo producían. En la actualidad está demostrado que este síndrome puede deberse a tres causas, como son la falta de disyunción en la meiosis, falta de disyunción en la mitosis o mediante una translocación desequilibrada. Sin embargo, también puede deberse a una serie de factores que incluyen la edad de la madre a partir de los 35 años en adelante (2).

Por otro lado, la OMS (sf) las personas con síndrome de Down suelen presentar más problemas de salud en general. Sin embargo, los avances sociales y médicos han conseguido mejorar la calidad de vida de las personas con el síndrome. A principios

del siglo XX, se esperaba que los afectados vivieran menos de 10 años. Ahora, cerca del 80% de los adultos que lo padecen superan la edad de los 50 años (3).

Arteaga et al (2019) explican que entre las alteraciones del sistema estomatognático de los pacientes con síndrome de Down se encuentran las alteraciones morfogénicas de los maxilares y la lengua, la hipotonía muscular, así como por la ingesta de medicamentos y de alimentos blandos de consistencia pegajosa asociado a algunas limitaciones en esta población, como la alteración en la coordinación motora, que pueden influir en la destreza manual; esta situación altera la realización de actividades de higiene bucal y la distribución inadecuada de la saliva con la consecuente disminución en su acción lítica en la cavidad bucal (4).

Los pacientes con Síndrome de Down (SD) generalmente tienen características morfogénicas que los predisponen a patologías bucales; y cuando son identificadas, es primordial tener conocimiento de su abordaje clínico para brindarles una mejor atención odontológica. Una adecuada comprensión del síndrome de Down e intervenciones tempranas pueden incrementar la calidad de vida de los niños y de los adultos que la padecen. El manejo efectivo de estos pacientes involucra más un cambio de actitud que de técnica; las actitudes importantes para el tratamiento del paciente con discapacidad son serenidad, comprensión y paciencia. A pesar de que muchos de estos pacientes no requieren de un manejo de conducta particular, otros necesitan técnicas más especializadas, incluyendo la anestesia general en algunos casos (4).

Martínez (2021) indica que los pacientes con SD presentan mayor riesgo de desarrollo de defectos bucodentales que influyen negativamente en su estado de salud. Se considera que los defectos congénitos bucodentales de mayor prevalencia en la trisomía 21 son la microdoncia, la macroglosia y la erupción dental tardía. Por su parte, la enfermedad periodontal constituye la enfermedad bucal adquirida más frecuente en el síndrome de Down. Se asocian diversos factores de riesgo, muchos modificables, por lo que el diseño e implementación de intervenciones educativas en salud bucal en la población con síndrome de Down, contribuye a la prevención y tratamiento oportuno de los defectos bucodentales, mejorando la calidad de vida de estos pacientes (1).

Arteaga et al (2019) indica que debido a la inhabilidad de los profesionales de la salud para comunicarse, las reacciones del paciente con SD ante la situación odontológica suelen ser desiguales a las de un paciente habitual. Si el odontólogo no está preparado para éstas conductas, pueden aparecer sentimientos de nerviosismo y molestia, pudiendo incrementar el estado de ansiedad del paciente y hasta generar temores, lo que resulta un círculo vicioso. Es importante reconocer las restricciones en las capacidades de cooperación y evitar así las posibles reacciones de agresividad por parte del paciente, que en muchos casos responde al clima de tensión y el temor a lo desconocido (4).

En conclusión, los niños con Síndrome de Down frecuentemente encontraban problemas para el acceso a tratamientos odontológicos. Por consiguiente, esta investigación de revisión bibliográfica propone indagar en los recientes

conocimientos acerca del manejo inadecuado de las manifestaciones clínicas presentes en un paciente infantil con Síndrome de Down y considerando que estos pacientes acuden a consulta y requieren solución del problema bucal desde el punto de vista funcional y de la maloclusión.

Formulación del problema

Para indagar sobre el problema planteado, la siguiente propuesta pretende, a través de una revisión bibliográfica exhaustiva de los últimos 5 años revisar los criterios clínicos disponibles en las fuentes especializadas y que se aplican al manejo de las consecuencias craneofaciales funcionales en pacientes Infantiles con Síndrome de Down.

¿Cuál es el manejo adecuado de las consecuencias craneofaciales funcionales en pacientes infantiles con Síndrome de Down en la consulta odontológica?

1.2 OBJETIVOS

Objetivo general

- Evaluar el manejo de las consecuencias craneofaciales funcionales en pacientes infantiles con Síndrome de Down en la consulta odontológica de acuerdo a los últimos avances.

Objetivos específicos

- Explicar las características clínicas en pacientes infantiles con síndrome de Down en relación a los últimos avances.
- Describir las alteraciones funcionales en el desarrollo y crecimiento craneofacial en pacientes infantiles con Síndrome de Down en relación a los últimos avances.
- Analizar las manifestaciones clínicas ortopédicas de las alteraciones craneofaciales presentes en el Síndrome de Down en relación a los últimos avances.
- Elaborar un criterio clínico actualizado sobre los tratamientos ortopédicos en las alteraciones craneofaciales funcionales en pacientes infantiles con Síndrome de Down en relación a los últimos avances.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación documental explorará la posibilidad de formar un criterio clínico práctico en la atención odontológica local al paciente infantil con síndrome de Down mediante una revisión bibliográfica, el estudio no abarcará las fases de implementación y evaluación de las estrategias puesto que es una investigación de tipo documental y se acotará información necesaria para el odontólogo. El periodo de tiempo de recolección de información comprende un plazo de aproximadamente 14 semanas a partir del mes de octubre del 2021.

Se considera de importancia la formación de un criterio general acerca de las características clínicas funcionales del paciente niño con síndrome de Down para poder canalizar la atención odontológica de la manera más adecuada y eficaz, con la finalidad de poder atender las necesidades odontológicas de estos pacientes, y la capacidad de darles una atención odontológica acorde a sus necesidades, existen alteraciones funcionales a nivel cráneo facial que no todos los odontólogos pueden atender pero deben estar en la capacidad de poder identificar y remitir al especialista para que el paciente reciba el tratamiento que requiere y también poder dar una respuesta acertada ante una situación de emergencia.

Es importante resaltar que la formación de un criterio general de las manifestaciones clínicas del síndrome de Down conlleva a un proceso paralelo de educación a los padres en el área de la salud bucal haciéndonos tomar conciencia de la necesidad de tratamiento odontológico integral y también de la posibilidad de remisión al especialista y hacer un tratamiento interdisciplinario con pediatras y otras disciplinas.

La investigación será de gran valor desde el aspecto educativo y social, ya que una parte muy importante consiste educar a los estudiantes y odontólogos acerca de las consecuencias craneofaciales funcionales en el paciente infantil con síndrome de down para que tengan un conocimiento general al momento de atenderlos, además aporta a la salud ya que si el odontólogo tiene un conocimiento crítico de las características funcionales del paciente puede darle una adecuada atención odontológica o estará en capacidad de remitirlo a un especialista y a nivel social se

estará cambiando la forma de pensar de los padres en cuanto a la importancia de llevar a la consulta odontológica a sus hijos y no llevarlos solo cuando el niño presente algún tipo de dolor o malestar a nivel de su cavidad oral, por medio de los padres se lograra integrar más a los niños con síndrome de Down a la consulta odontológica.

Todo lo anteriormente planteado promueve la reflexión hacia las competencias profesionales del odontólogo en la atención del paciente con SD, en cuanto a que el estudiante de Odontología se podrá informar y capacitar sobre las necesidades que presenta un paciente con síndrome de Down asociado a sus alteraciones cráneo faciales y poder ofrecerle un buen tratamiento, el profesional quedará en conocimiento de hasta qué punto es capaz de atender a un niño con síndrome de Down y cuando tendrá la necesidad de remitirlo y quedará consciente de que la atención hacia estos pacientes será siempre en conjunto con un equipo multidisciplinario en el cual siempre debe estar presente el pediatra tratante; y se le suministrará información de suma importancia a los padres para que internalicen las necesidades odontológicas que presenta su hijo y la importancia de llevarlo de manera temprana y con citas periódicas.

En cuanto a la línea de investigación en la cual se enmarca este trabajo de grado es la referida a la línea de Odontología Clínica Correctiva de la Universidad José Antonio Páez.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

El marco teórico, que se desarrolla a continuación, permite conocer los conceptos fundamentales los cuales fueron acumulados de diferentes fuentes bibliográficas para el entendimiento de las consecuencias craneofaciales funcionales en paciente infantil con Síndrome de Down.

2.1. ANTECEDENTES

Velásquez (2021), a través de un proyecto en la Universidad Central del Ecuador sobre “Análisis de los rasgos orofaciales en el SD y su relación con el desarrollo del habla”, corroboró que el 100% de estos usuarios presentan alteraciones craneofaciales, y además que la estructura bucofacial guarda una estrecha relación con las dificultades en el habla, es decir que las características típicas de este síndrome (hipotonía periorbicular, malformaciones labiales, paladar ojival, lengua fisurada) afectan la fuerza, coordinación, y movilidad, el resultado fue una producción oral inteligible que complica las relaciones personales, sociales, educativas y laborales de estas personas. Para la ejecución de este proyecto se utilizó una metodología de investigación bibliográfica, exploratoria y explicativa respaldada en información de libros, repositorios, revistas y artículos científicos sobre los rasgos orofaciales en el Síndrome de Down (5).

Gutierrez Huañec (2019), en su trabajo de grado titulado “Manifestaciones orales clínico-radiográficas en escolares con Síndrome de Down” del Centro Educativo básica especial “Don José de San Martín” cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de las manifestaciones orales clínico-radiográficas en escolares con SD. El estudio fue de tipo transversal y descriptivo y la muestra estuvo conformada por 34 escolares con este síndrome de 4 a 19 años de edad. Los resultados obtenidos fueron: La severidad de caries dental tuvo un valor promedio del índice CPOD muy alto (7,79) y de ceod alto (6,33); la prevalencia del paladar ojival fue de 91,2%, lengua fisurada 73,5%, incompetencia labial 44,1%, macroglosia 35,3%, microdoncia 29,4%. Dentro de las alteraciones radiográficas, las 12 alteraciones en número dentario se muestran en 55,9%, donde el 52,9% de esta alteración es de agenesia y solo el 2,9% de supernumerarios. Mientras que las alteraciones en forma dentaria presentan un 52,9%, donde el 41,1% de esta alteración fue de taurodontismo, 5,9% de fusión y dientes cónicos cada uno. Conclusiones: Las manifestaciones orales clínicas prevalentes en orden decreciente fueron: caries dental, paladar ojival, incompetencia labial, lengua fisurada, macroglosia y finalmente, microdoncia donde el incisivo lateral superior fue la pieza más frecuente, no se encontraron casos de macrodoncia. Mientras que las manifestaciones orales radiográficas prevalentes fueron: agenesia, donde el incisivo lateral inferior fue el más frecuente; taurodontismo, donde fue frecuente el primer molar superior y segundo molar inferior. No se encontraron casos de geminación (6).

Este trabajo tiene correlación con la investigación puesto que el objetivo de la investigación fue conocer la frecuencia de las manifestaciones orales más prevalentes en escolares con SD así proponer alternativas de promoción de salud bucal y prevención de enfermedades orales, con tratamientos restaurativos a futuro y mencionaron lo importante de conocer la frecuencia de las manifestaciones orales clínico radiográficas en este tipo de población (6).

Quintero (2019), quien realizó en la Universidad de Guayaquil, Facultad Piloto de Odontología en su tema de investigación “Alteraciones bucodentales en niños con Síndrome de Down”, cuyo objetivo es determinar estas alteraciones bucodentales, realizó la examinación mediante una investigación descriptiva, de campo y documental sobre los niños con SD de la fundación SERLI, De acuerdo a la clasificación de sexo predomina el sexo masculino (70%), Caries (90%); Bruxismo (50%); Anomalías dentarias (40%); supernumerarios (20%); periodontitis (100%); alteraciones craneofaciales el (100%). Es importante conocer las alteraciones bucales más frecuentes, detectar las condiciones especiales en la boca y capacitar a los padres en lo que concierne a métodos de cuidado en casa, así como reconocer la necesidad de atención profesional en estos pacientes especiales (7).

Guablocho en 2018 realizó un trabajo de investigación titulado “Frecuencia de la maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes con Síndrome de Down en centros de educación básica especial de la provincia de Chiclayo, 2017”, cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de la maloclusión y necesidad de

tratamiento ortodóntico en estudiantes con SD en Centros de Educación Básica Especial de la provincia de Chiclayo-2017, resultando que se encontró que la maloclusión clase III fue la que predominó con un 50%. Esto puede deberse a que las personas evaluadas presentaron características similares como: lengua grande, contribuyendo a la protrusión mandibular y a una mordida cruzada posterior por falta de desarrollo transversal del maxilar superior, presencia de mordida abierta, agenesias dentales y apiñamiento dental (8).

Asimismo, el investigador sugiere o recomienda la necesidad de vigilar desde su erupción y seguir un control periódico para tratar oportunamente una maloclusión, la frecuencia de necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes con Síndrome de Down, según sexo, el 100% del sexo femenino y el 92,9% del sexo masculino requieren del tratamiento ortodóntico de manera obligatoria, estos resultados obedecen a la severidad de las maloclusiones encontrados debido a que el mayor porcentaje de pacientes presentan una maloclusión muy severa. Se obtuvo la conclusión que respecto a la necesidad de tratamiento ortodóntico se encontró en el nivel obligatorio para sexo femenino un 100%, y en sexo masculino alcanzó el 92,9%; en el nivel altamente deseable se encontró para el sexo masculino un 7,1% y para los niveles de tratamiento efectivo y sin necesidad de tratamiento se encontró un 0% en ambos sexos. En las recomendaciones sugeridas por este trabajo se encontró que es necesario realizar otros trabajos de prevalencia, severidad de la maloclusión y

necesidad de tratamiento Ortodóntico en niños con Síndrome de Down en otras regiones de nuestro país (8).

Carvalho et al (2017), presentaron un artículo titulado “Ortopedia y ortodoncia en niños con Síndrome de Down”, cuyo objetivo fue abordar las características y trastornos dento-esqueléticos de los pacientes con síndrome de Down, las oclusiones más frecuentes en estos pacientes y las opciones dispositivos de ortodoncia que se pueden utilizar como terapia en todos los grupos de edad. Desmitificando la intervención temprana para promoción del bienestar físico y social de este público. Tuvieron como resultado que las personas con Síndrome de Down presentan más cambios dento-esqueléticos que la población general. El menor desarrollo del tercio medio, que comprende la región naso-maxilar, la hipotonía muscular generalizada, la incompetencia labial y la interposición y proyección lingual permiten mayor desarrollo mandibular y, en consecuencia, un desorden oclusal. Procedimientos preventivos de ortodoncia y la ortopedia puede interferir favorablemente para que estos los pacientes con Síndrome de Down no adquirirán problemas respiratorios, en oclusión, masticación y fonación (9).

La literatura reporta la importancia de instituir terapias funcionales y ortopédicas tempranas que estimulan el desarrollo muscular y neuromotor de estos niños. La participación y motivación de los familiares de los pacientes con deterioro cognitivo o retraso mental durante el tratamiento de ortodoncia es la clave del éxito terapéutico. La literatura es enfática en decir que los padres y tutores deben tener la conciencia y

aclaraciones sobre el cuidado que se debe tomar durante todo el tratamiento, con higiene, prevención de la periodoncia, con dieta y manipulación con el aparato para prevenir daños y accidentes. Como conclusión obtuvieron que a lo largo de la vida de las personas con Síndrome de Down, la evaluación, intervención y seguimiento por un ortodoncista traen beneficios en funciones como succionar, masticar, tragar, fonoarticulación y respiración. El equipo multidisciplinar que acompaña a estas personas debe ser consciente de los cambios que puedan surgir durante el transcurso del desarrollo dentoalveolar y maduración de estos pacientes (9).

2.2.BASES TEÓRICAS

De acuerdo a lo planteado en la investigación es de suma importancia dar a reconocer los diferentes términos relacionados con las consecuencias craneofaciales funcionales en el niño con Síndrome de Down.

- Síndrome de Down

El SD es definido como un trastorno genético cromosómico causado por la presencia de una alteración en el par 21 de los cromosomas. A nivel mundial la prevalencia de SD es de 10 /10 000 nacimientos vivos, existiendo una variabilidad notable entre diferentes países, en Suramérica las cifras son de 15 personas con SD por 10. 000 nacimientos (10).

Los pacientes con SD presentan cierto grado de alteración cognitiva la cual varía de grave (CI de 20 a 35) a leve (CI de 50 a 75), también presentan retraso de la motricidad gruesa y del lenguaje. Aproximadamente el 40% de ellos padecen patología cardíaca, son más propensos a las infecciones, especialmente de las vías respiratorias (10, 11).

Según Velez et al (2018), en relación a la alteración genética se pone de manifiesto un exceso de material genético en pacientes con síndrome de Down provoca alteraciones del crecimiento craneofacial las cuales presentan acortamiento de la base craneal anterior e hipoplasia del maxilar. Tienen una elevada prevalencia de anomalías dentales y maloclusión dental, las más comunes suelen ser: mordida cruzada anterior y posterior, clase III dentaria y esquelética y mordida abierta anterior (12).

- Clasificación del Síndrome de Down

Trisomía 21: Causada por la división celular defectuosa. En donde un individuo posee tres cromosomas #21, en lugar de dos. Esto puede suceder antes o durante la 16 concepción. Se da porque un par de cromosomas #21, no se divide adecuadamente. Sea este en el óvulo o en el espermatozoide. El cromosoma adicional se va a repetir en todas las células del cuerpo. El 95% de las personas con síndrome de Down tienen Trisomía 21 (13).

Translocación: Se presenta en el 3% o 4% de los casos. En algunos casos una parte del cromosoma #21 posee una rotura, se separa y se acopla a otro cromosoma. La presencia de una porción extra de cromosoma #21 causa la presencia del síndrome de Down. La translocación puede indicar que uno de los padres lleva material cromosómico ordenado de manera anormal, por lo cual se recomienda realizar un estudio de cariotipo (13).

Mosaicismo: Este tipo de SD ocurre solamente en el 1% o 2% de los casos. Ocurre en una de las divisiones celulares iniciales después de la fertilización, cuando se presenta una combinación de dos tipos de células, algunas contienen 46 cromosomas y otros 47 cromosomas (1 cromosoma #21 más). El termino mosaicismo surge por el patrón estilo mosaico que presentan las células (13).

Manifestaciones fenotípicas

- Características fenotípicas

Las personas con Síndrome de Down expresan un fenotipo distintivo, que se debe en parte al resultado de los trastornos de crecimiento, desarrollo óseo e hipotonía muscular generalizada que presentan estos individuos:

- Facies de cráneo pequeño.
- Depresión de la parte media de la cara y del hueso nasal, procesos maxilares planos y ojos inclinados hacia arriba.

- Base craneal corta y plana, reducción de la longitud maxilar o hipoplasia maxilar y retrusión de la parte media de la cara con disminución en el desarrollo del paladar el cual suele ser profundo.
- Cráneo braquicéfalo con microcefalia moderada.
- Anormalidades en el esfenoides y en la silla turca.
- Fontanela anterior grande.
- Senos paranasales poco desarrollados.
- Se caracterizan por presentar un patrón esquelético clase III.
- Filtrum labial aumentado.
- Glosptosis.
- Labio inferior evertido (14).

Manifestaciones bucales

- Enfermedad Periodontal

La enfermedad periodontal es producida por diversos microorganismos que colonizan el área supra y subgingival y que producen una pérdida estructural del aparato de inserción del diente al hueso. Constituye una de las principales causas de la pérdida de dientes en todo el mundo. Es una infección crónica de los tejidos periodontales

(encía, ligamento periodontal, cemento radicular y hueso alveolar), debido a la acumulación de placa con una alta prevalencia de bacterias Gram negativas. La enfermedad periodontal comienza muy temprano en la vida de los pacientes con Síndrome de Down, presentando en ocasiones un comportamiento muy agresivo en los mismos. Es considerada por múltiples autores como la enfermedad bucal más común en estos pacientes, con un innegable efecto negativo en su calidad de vida (1). Estos pacientes a menudo van a presentar alteraciones cardiovasculares, por lo cual es necesario realizar profilaxis antibiótica antes de realizar algún procedimiento a nivel periodontal (13).

- **Gingivitis**

La gingivitis es una enfermedad que se produce como una inflamación de la encía marginal por acumulo de placa bacteriana. Es una lesión reversible, pero si no se controla puede evolucionar hacia enfermedad periodontal con pérdida de la inserción, producción de bolsas y pérdida de hueso de soporte. Aunque las razones para esta mayor prevalencia en pacientes con trisomía 21 no están claras, hay varios factores implicados: desde factores locales como la falta de higiene oral y una mayor presencia de cálculos, hasta factores secundarios como hábitos nocivos (1).

- **Caries dental**

La caries dental es poco frecuente debido a diversas características que estos pacientes presentan, como la composición de su saliva con un pH elevado, gran contenido de bicarbonato, ácido úrico o sus características orales como erupción

retrasada, anomalías dentarias, fosas y fisuras poco profundas, agenesias, o por la cantidad de saliva que se debe a la posición adelantada de la lengua. Pero esto dependerá mucho de su manera de vida, de su alimentación y del cuidado dental que le sea proporcionado ya que ahí se puede formar una controversia si la caries dental es poco frecuente o no (15).

- **Lengua**

En los niños con Síndrome de Down al momento del nacimiento la lengua se presenta lisa y normal. A medida que el niño crece las papilas se atrofian y aparecen grietas profundas en el dorso que le dan el aspecto de lengua fisurada. Puede ser de tamaño normal o algo más agrandada, puede ser larga o delgada, gruesa, ancha, aparenta ser macroglósica debido al pequeño espacio en la cavidad bucal. La macroglosia causa desplazamiento de dientes y, en consecuencia, maloclusión y hábitos bucales perjudiciales. La lengua hendida también es muy común en personas con SD. Se caracteriza por surcos en la superficie dorsal que irradian desde el surco central de la lengua. Generalmente son indoloros, sin embargo, presentan síntomas dolorosos cuando Los residuos de alimentos se acumulan produciendo irritación (13).

- **Paladar ojival**

Los trastornos del paladar son también defectos de frecuente presentación en el síndrome de Down, reportándose en el 69 % de los pacientes un paladar ojival o estrecho, que no es más que una alteración estructural del paladar en el cual se

presenta una elevación en la parte central o un arqueamiento fuertemente pronunciado, que se caracteriza por tener la forma de bóveda en vez de tener una forma redondeada, como sucede normalmente (1).

- **Saliva**

Cabe añadir que la saliva de las personas con síndrome de Down presenta un pH salival más alcalino, así como un aumento del contenido de calcio, sodio, ácido úrico y bicarbonato. Los niveles elevados de pH y bicarbonato en la saliva y los niveles reducidos de *Streptococos mutans* y la morfología dental, la cual presenta fosas y fisuras leves y desgaste oclusal debido al bruxismo, además, debido a la adecuada capacidad buffer y altos niveles de IgA en la saliva, inmunoglobulina que evita la adherencia microbiana son menos susceptibles a la aparición de caries (13).

- **Maloclusión dental**

Los niños con SD presentan una mayor prevalencia a problemas de mal oclusión dental, con una alta frecuencia de mordida abierta anterior, mordida cruzada posterior, apiñamiento dental anterior, subdesarrollo maxilar y del tercio medio facial, clase III de angle. Los hábitos parafuncionales que mayormente presentan estos pacientes representan un factor importante que influye en el desarrollo de maloclusiones, las más comunes son: interposición lingual, bruxismo, respiración bucal, onicofagia e interposición lingual (13).

- **Clase III de angle**

Según Vallejo (2020) la clase III de Angle, presenta características por la oclusión mesial de ambas hemiarquadas del arco dental inferior hasta la extensión ligeramente más de una mitad del ancho de una cúspide de cada lado. Los niños con SD presentan con mayor frecuencia clase III ya que la lengua tiene un mayor volumen y esta protruida contribuye a que el maxilar inferior se dirija hacia delante y produzca mordida cruzada posterior por falta del desarrollo transversal del maxilar superior (16).

- **Erupción tardía**

Quiñonez (2020), indica que la erupción tardía es el retraso eruptivo de la dentición la cual puede afectar tanto la dentición primaria como la permanente. Los pacientes con Síndrome de Down presentan un retraso en la erupción dentaria que puede durar hasta 2 años, en algunos casos puede durar más, esto afecta tanto a la dentición primaria como a la permanente, por lo que en la dentición primaria generalmente es entre los 12 y 20 meses y terminan entre los 4 y 5 años, en la dentición permanente comienzan entre los 8 y 10 años. La erupción tardía provoca un severo apiñamiento en estos niños, puesto que en ocasiones erupcionan los permanentes, sin que se haya reducido la exfoliación de los dientes temporales (17).

– **Apiñamiento dental anterior**

Marín (2020), define el apiñamiento dental como un tipo de maloclusión en el cual los dientes anteriores, tanto puede ser en superior, inferior o ambos, no se encuentran alineados, esto puede deberse a déficit de espacio, en los niños con síndrome de Down dado que presentan hipoplasia del maxilar presentan un espacio reducido para la erupción dental, sumado a la erupción tardía que estos presentan, son factores que predisponen apiñamiento dental en estos pacientes (13).

- **Mordida abierta anterior**

La mordida abierta causa incompetencia labial, exteriorizando una macroglosia con un hábito frecuente de succión digital. Estos individuos van a presentar respiración bucal por lo cual van a tener un inadecuado desarrollo del paladar, sequedad de las mucosas, siendo más susceptibles a la enfermedad periodontal, apareciendo estomatitis y queilitis angulares en las comisuras labiales (13).

- **Mordida cruzada anterior y posterior**

En cuanto a la etiología de la mordida cruzada anterior y posterior en niños con síndrome de Down se da por la hipoplasia del maxilar lo cual también produce apiñamiento dental, además que la mayoría de los niños con síndrome de Down presentan respiración bucal por lo cual la boca deberá permanecer entreabierta por mucho tiempo incluso en los tiempos de descanso y eso provoca que la lengua se

coloque en una nueva posición para mejorar el flujo de aire, dificultando la adecuada erupción de las piezas dentales posteroinferiores, esto también provoca un inadecuado desarrollo del paladar, sequedad de las mucosas, siendo más susceptibles a la enfermedad periodontal, apareciendo estomatitis y queilitis angulares en las comisuras labiales (13).

- **Bruxismo**

Hábito de apretar o de rechinar los dientes el cual va a ocurrir principalmente durante la noche, se inicia en la infancia, y va disminuyendo con los años. Sus consecuencias dependerán de la fuerza utilizada, las cuales pueden ser desgastes dentarios, dolor muscular y/o en la articulación temporomandibular y problemas periodontales. Por lo general no necesita tratamiento odontológico. El grado de abrasión dentaria va a depender de la duración, frecuencia e intensidad y de resistencia de los dientes. Los pacientes con SD presentan ansiedad crónica, subdesarrollo del control nervioso, proporcionando un aumento en la frecuencia del bruxismo, que inicialmente conduce al desgaste de los surcos y grietas en la superficie oclusal de los dientes, haciéndolos más lisos, en un tiempo prolongado puede llevar a una sobrecarga de los tejidos de soporte y la consiguiente fractura dental, además de contribuir a los problemas periodontales (13).

- **Anomalías dentarias**

Las anomalías dentarias congénitas más comunes presentes en los pacientes con síndrome de Down pueden ser clasificadas desde el punto de vista embriogénico de la siguiente manera:

- En cuanto a número:
 - a. Anodoncia: ausencia total de dientes, originada por una falla en la formación de la lámina dental o listón dentario (1).
 - b. Hipodoncia: oligodoncia o falta de formación de algunos dientes. Constituye la malformación numérica más frecuente en el síndrome de Down, es más frecuentemente encontrada de manera bilateral que unilateral. Los órganos dentarios ausentes de mayor a menor frecuencia son: Terceros molares, incisivos laterales superiores, segundos premolares inferiores, incisivos inferiores, segundos premolares superiores y segundos molares superiores (1).
 - c. Hiperdoncia: dientes que sobrepasan la cantidad de la fórmula dentaria normal (dientes supernumerarios) (1).

- En cuanto al tamaño:
 - a. Microdoncia: dientes más pequeños de lo normal en toda su composición anatómica. Es la malformación de tamaño más frecuente en la trisomía 21. En estos pacientes se observa comúnmente en los incisivos laterales superiores permanentes en forma de clavija o pala y caninos delgados (1).
 - b. Macrodoncia: alteración del tamaño de los dientes en los que se presentan más grandes de lo normal, en estos pacientes los dientes más afectados por la macrodoncia son los incisivos centrales superiores (1).
- De posición:
 - a. Diente ectópico: diente situado en zonas y posiciones anormales, ejemplo, tercer molar inferior situado en la rama de la mandíbula y un tercer molar superior situado en la tuberosidad del maxilar (1).
- De erupción:
 - a. Diente retenido: aquel que no puede erupcionar y se encuentra en posición intraósea.
 - b. Erupción tardía: brote de un diente después de la fecha normal. La erupción de la dentición, tanto en dientes temporales como

permanentes, a menudo tarda entre 6 y 18 meses, con un patrón típico de erupción, sobre todo en la dentición temporal. En los niños con síndrome de Down, 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. La agenesia dental es una característica frecuente en la dentición permanente, con una frecuencia diez veces mayor que en población general (1).

- De forma:

- a. Diente conoide: presenta la corona pequeña y cónica por falta de desarrollo de los mamelones mesial y distal. Es el defecto de forma más frecuente en personas con síndrome de Down, concomitando frecuentemente con microdoncia.
- b. Dilaceración: es la presencia de raíces marcadamente curvas.
- c. Concrecencia: unión del cemento de raíces de dientes contiguos ya calcificados.
- d. Hiper cementosis: desarrollo exagerado del cemento radicular, en especial en la zona apical
- e. Sinostosis: fusión de las raíces de un mismo diente.
- f. Geminación: tendencia de división de un mismo germen dentario.

- g. Fusión: unión de dos gérmenes dentarios en toda su longitud antes de su calcificación.
- h. Dens in dens: es un diente dentro de otro diente, o diente invaginado; su importancia clínica radica en la retención de materia orgánica y la consecuente susceptibilidad a caries (1).

- De estructura:

- a. Hipoplasia del esmalte: defecto de la formación de la matriz del esmalte.
- b. Amelogénesis imperfecta: formación anormal de la matriz del esmalte. Se plantea que se pueden observar de tres tipos:
 - Hipoplásica: por defecto de la matriz, el esmalte se forma después de la erupción.
 - Hipocalcificación o hipomineralización: esmalte blando, removible con instrumentos.
 - Hipomaduro: los prismas permanecen inmaduros, el esmalte se pierde con el raspado.
- c. Dentinogénesis imperfecta: formación anormal de la dentina. Existen tres tipos:
 - Tipo I: asociada a osteogénesis imperfecta.
 - Tipo II: sin osteogénesis imperfecta.
 - Tipo III: con exposición pulpar de dientes temporales (1).

- **Respiración bucal**

El 96% de los pacientes con síndrome de down presentan respiración bucal, en la mayoría de las ocasiones asocia con algún tipo de obstrucción o hipotonía, aunque puede producirse por un mal hábito. La hipertrofia amigdalар y la hipotonía muscular es uno de los factores que afectan a estos pacientes produciendo la respiración bucal (18).

- **Orofaringe**

En estos pacientes puede darse una fusión incompleta durante la etapa de unión de los procesos palatinos, lo que puede llegar a originar una úvula bífida o fisurada. Las amígdalas suelen estar hipertróficas, como consecuencia la orofaringe se estrecha y se dificulta más el paso del aire (13).

- **Hipotonía muscular**

La hipotonía condiciona al aspecto característico de estos pacientes como los son: comisuras labiales hacia abajo, labio superior inactivo y proyectado hacia arriba y labio inferior evertido e hipotónico y la lengua protruida (13).

- **Hipoplasia mandibular**

Según Outumuro et al (2017), la hipoplasia del maxilar inferior es una malformación ósea en la cual el maxilar inferior esta subdesarrollado. En niños con Síndrome de Down existe una hipoplasia mandibular de los tres planos, a pesar de la disminución

de tamaño mandibular, en el plano sagital se observa con frecuencia cierto grado a clase III esquelética, esto viene siendo provocado por la falta de desarrollo del maxilar superior y de la base del cráneo, en el plano vertical no difiere significativamente del que se observa en la población general (19).

- **Hipoplasia maxilar**

La hipoplasia maxilar es una malformación ósea en la cual el maxilar superior esta subdesarrollado. En niños con Síndrome de Down en el plano sagital el maxilar crece hacia adelante a la misma proporción que la base del cráneo, en el plano vertical se observa un crecimiento limitado que conlleva a un acortamiento del área mediofacial. Es un maxilar generalmente comprimido en su base ósea en el plano transversal e hipoplásico en los planos sagital y frontal (19).

- **Patrón de crecimiento esquelético**

A nivel esquelético tienen tendencia a clase III ósea por hipoplasia y compresión maxilar con patrón de crecimiento braquifacial. La base craneal es más plana y más corta, y su crecimiento es menor que en la población general (20).

- **Perfil facial**

La mayoría de los niños con síndrome de down presentan un perfil facial plano o progenie, esto debido al aplanamiento del puente nasal y la hipoplasia del maxilar superior, en algunos casos debido a la deficiencia del crecimiento del maxilar estos

niños pueden tener una mandíbula levemente protruida, aunque presenten una longitud mandibular menor a la de los niños no sindrómicos, lo que conlleva a un perfil facial más cóncavo (21).

Higiene Oral

- Higiene supervisada

Se prefiere el nombre de higiene supervisada porque como señalan algunos autores, aunque la persona con discapacidad, en este caso con SD, pueda llevar a cabo el cepillado por sí mismo es necesaria la supervisión para resolver situaciones puntuales que puedan presentarse durante la aplicación de las técnicas de higiene. Es importante tomar en consideración que la supervisión es mayor cuando se está en proceso de creación del hábito, pues debe explicársele detalladamente y observar que vaya aprendiendo lo explicado (11).

- Técnica de cepillado

Técnicas de cepillados que pueden ser utilizadas en pacientes pediátricos con Síndrome de Down:

1. Técnica de fregado u horizontal: es sencilla y la más recomendada en niños, consiste "fregar" los dientes con movimientos horizontales.
2. Técnica circular o de Fones: recomendada en niños más pequeños, consiste en movimientos circulares amplios con la boca cerrada, abarcando desde el borde de la encía del diente superior al inferior, con ella se consigue remoción de la placa y al mismo tiempo se masajean las encías.

3. Técnica de Bass: se coloca el cepillo en una angulación de 45° y se realiza movimientos circulares de adelante hacia atrás sin dejar de realizar el punto de apoyo abarcando en un grupo de 2-3 dientes por cepillado

4. Técnica del rojo al blanco: Se cepilla desde las encías hacia el diente y vamos haciendo movimientos de arriba hacia abajo en la arcada superior y de abajo hacia arriba en la arcada inferior (22).

- **Técnica de adaptación**

En la mayoría de los casos los pacientes con Síndrome de Down se van a mostrar en la consulta espontáneos, amables y confiados, con un nivel de cooperación suficiente para llevar a cabo el tratamiento odontológico. A menudo, responden bien a la motivación mediante pequeñas recompensas como pueden ser unos guantes y una mascarilla al acabar la visita. Es muy útil indagar si este tipo de estrategias pueden ayudar a mejorar su colaboración, especialmente durante las primeras visitas (17).

Existen diversas técnicas que se pueden utilizar en pacientes con síndrome de Down:

- Decir mostrar y hacer: es siempre la mejor técnica de elección, sin importar la capacidad cognitiva (22).
- Sentido de seguridad: consiste en la seguridad que tiene el niño, se asocia íntimamente con la presencia de padres a la hora de atenderlo según su edad, y a su vez no se sienta en estado de abandono (22).

- Distracción: hablarle al niño e interactuar con él sobre todo sin son escolares con Síndrome de Down, la música o películas suelen ser una buena distracción para ellos (22).
- Condicionamiento positivo: consiste en asociar si el niño rechaza o acepta que le agradece como globos, juguetes y el condicionamiento positivo (22).
- Sedación: Se deberá atender al paciente bajo sedación farmacológica cuando no se consiga la cooperación para los tratamientos que requieran mayor tiempo de intervención o complejidad. En los casos más severos donde no se logra una mínima adaptación de la situación odontológica será necesario recurrir a la atención bajo anestesia general (22).

Un exitoso manejo de la consulta odontológica en niños con síndrome de Down requiere ciertas consideraciones, un uso adecuado de las técnicas de adaptación psicológicas, restricciones físicas y enfoques farmacoterapéuticos, se pueden utilizar técnicas convencionales de modificación de conducta pero en algunos puede que estas técnicas no funcionen, por lo tanto el odontólogo debe evaluar las implicaciones individuales de los diversos métodos, sea el uso de premedicación para prevenir los movimientos corporales no controlables que impiden hasta el tratamiento más sencillo, sea que haya que recurrir a la rehabilitación dentaria bajo anestesia general, el uso de restricciones físicas específicas pueden ser útiles en procedimientos más sencillos y en breves periodos de tiempo (22).

2.3.BASES LEGALES

Según Arias (2012), las bases legales “Representan el basamento legal que sustenta la investigación, mediante una jerarquía jurídica” (23).

Ley sobre el derecho de autor (2020) Artículo 1.. Las disposiciones de esta Ley protegen los derechos de los autores sobre todas las obras del ingenio de carácter creador, ya sean de índole literaria, científica o artística, cualquiera sea su género, forma de expresión, merito o destino (24).

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) Artículo 81.. Toda persona con discapacidad o necesidades especiales tiene derecho al ejercicio pleno y autónomo de sus capacidades y a su integración familiar y comunitaria. El Estado, con la participación solidaria de las familias y la sociedad, le garantizará el respeto a su dignidad humana, la equiparación de oportunidades, condiciones laborales satisfactorias, y promoverá su formación, capacitación y acceso al empleo acorde con sus condiciones, de conformidad con la ley. Se les reconoce a las personas sordas o mudas el derecho a expresarse y comunicarse a través de la lengua de señas venezolana.

Artículo 98.. La creación cultural es libre. Esta libertad comprende el derecho a la inversión, producción y divulgación de la obra creativa, científica, tecnológica y humanística, incluyendo la protección legal de los derechos del autor o de la autora sobre sus obras. El Estado reconocerá y protegerá la propiedad intelectual sobre las

obras científicas, literarias y artísticas, invenciones, innovaciones, denominaciones, patentes, marcas y lemas de acuerdo con las condiciones y excepciones que establezcan la ley y los tratados internacionales suscritos y ratificados por la República en esta materia (25).

Código Deontológico de Odontología (1992) Artículo 4.. El Profesional de la Odontología debe atender por igual celo a todos sus pacientes cualesquiera sean sus condiciones de salud, independientemente de su nacionalidad, raza, posición social o económica, creencias religiosas o ideas políticas (26).

Artículo 90.. Todo Odontólogo está en el deber de comunicar y discutir los resultados de sus experiencias científicas, dentro del ámbito de las instituciones de profesionales del campo de la salud, y de solicitar, siempre que cumplan con los principios del método científico, su divulgación en las publicaciones periódicas correspondientes. Toda discrepancia debe ser discutida por dichos ambientes, a objeto de evitar que su difusión pública pueda provocar errores de interpretación, confusión de ideas, desconfianza sobre determinados regímenes, alarma no justificada sobre difusión de enfermedades o sobre el empleo de nuevos métodos diagnósticos y terapéuticos (26).

Artículo 91.. La redacción y publicación de hechos científicos supone autoridad para tratar sobre el tema y contribuir al avance de la ciencia odontológica (26).

De esta forma las bases teóricas antes expuestas pertenecen a bibliografías que servirían como sustento para el desarrollo de la investigación.

2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- Alteraciones dentales: Malformaciones congénitas de los tejidos del diente que se dan por falta o por aumento en el desarrollo de estos (6).
- Apiñamiento dental: es un tipo de mal oclusión en el cual los dientes anteriores, tanto puede ser en superior, inferior o ambos, no se encuentran alineados (13).
- Braquicefalia: Alteración del ancho de la cara que se origina por un cierre prematuro bilateral de las suturas coronales, causando un acortamiento longitudinal del diámetro del cráneo y aplanamiento uniforme del hueso occipital, lo cual da lugar a un cráneo ancho y lateralmente corto (12).
- Bruxismo: Hábito de apretar o de rechinar los dientes el cual va a ocurrir principalmente durante la noche, se inicia en la infancia, y va disminuyendo con los años (13).
- Caries: Destrucción del de tejido duro del diente causada por la presencia de ácidos producidos por las bacterias de la placa depositada en las superficies dentales (6).
- Clínica: Proceso indagatorio orientado al diagnóstico de una patología, basado en la interpretación de los síntomas del paciente y de la exploración física (6).
- Criterio clínico: Es la capacidad que tiene el profesional de la salud de ejercer un juicio bajado en los conocimientos adquiridos durante su formación profesional y académica para determinar un correcto abordaje medico hacia el

paciente y planificar en base a lo que requiere el paciente un adecuado plan de tratamiento (27).

- Erupción tardía: Retraso eruptivo de la dentición la cual puede afectar tanto la dentición primaria como la permanente (17).
- Gingivitis: Es una enfermedad que se produce como una inflamación de la encía marginal por acumulo de placa bacteriana (1).
- Higiene oral: Conjunto de métodos utilizados para eliminar la placa dentobacteriana, que constituye factor causal de caries y periodontopatías (28).
- Hipoplasia: Malformación ósea en la cual el componente óseo esta subdesarrollado (19).
- Hipotonía: Es la disminución de la tensión o del tono muscular, o de la tonicidad de un órgano (6).
- Macroglosia: Trastorno donde la lengua es de un tamaño más grande de lo normal, en posición de reposo protruye más allá del reborde alveolar (6).
- Macroqueilia: Es una enfermedad congénita caracterizada por el engrosamiento de los labios, se vuelven prominentes, generando un sellado deficiente (19).
- Maloclusión: Relación interoclusal alterada (28).
- Manifestaciones bucales: Características congénitas o adquiridas que afectan la cavidad bucal (28).

- Protrusión lingual: Cuando la lengua empuja contra o entre los dientes mientras la persona descansa, traga o habla (6).
- Síndrome: Conjunto de síntomas que se presentan juntos y son característicos de una enfermedad o de un cuadro patológico determinado provocado, en ocasiones, por la concurrencia de más de una enfermedad (6).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico, que se desarrolla a continuación explica cada uno de los procedimientos utilizados para el análisis de la problemática, mecanismos que permitirán entender y analizar el tipo, nivel de profundidad, el diseño y métodos de búsqueda para la evaluación de las consecuencias craneofaciales funcionales en niño con Síndrome de Down basado en los últimos avances odontológicos para el manejo adecuado de las consecuencias craneofaciales de paciente infantil con Síndrome de Down.

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a los objetivos planteados en la investigación el siguiente trabajo es de tipo documental, basado en una exhaustiva revisión bibliográfica, teniendo como propósito el aporte de nuevos conocimientos, según UPEL (2008) Se entiende por Investigación Documental, el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos. La originalidad del estudio se refleja en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, reflexiones, conclusiones, recomendaciones y, en general, en el pensamiento del autor (29).

3.2 NIVEL DE PROFUNDIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación se enmarca bajo el nivel de investigación de tipo descriptiva, según Hernández, Fernández y Batista (2004) Los estudios descriptivos pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a los que se refieren. Pueden integrar las mediciones o información de cada una de dichas variables o conceptos para decir cómo es y cómo se manifiesta el fenómeno de interés; su objetivo no es indicar cómo se relacionan las variables medidas (30).

En esta clase de estudios el investigador debe ser capaz de definir, o al menos visualizar, qué se va a medir o sobre qué se habrán de recolectar los datos. Aunque a veces, sobre todo en las investigaciones cualitativas, durante el trabajo de campo surgen nuevos tópicos o situaciones sobre los cuales es imperativo recabar información. Asimismo, es necesario especificar quiénes deben estar incluidos en la medición, o recolección o qué contexto, hecho, ambiente, comunidad o equivalente habrá de describirse.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación se enfocó en: Revisiones críticas del estado del conocimiento según Kerlinger (2002) “Integración, organización y evaluación de la

información teórica sobre un problema existente, focalizando en la investigación actual las posibles vías para su solución (31).

3.4 MÉTODOS DE BÚSQUEDA Y-O TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

3.4.1 METODO DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

Para la obtención de los artículos seleccionados en el presente trabajo, bajo la modalidad de investigación documental se seleccionaron los motores de búsqueda Google, Google académico, Scielo, Medline y Dialnet, ingresando en el buscador palabras clave en relación al tema como: síndrome de Down, alteraciones, desarrollo craneofacial, consulta odontológica, prevención, técnicas de adaptación, dentición, manifestaciones bucales. En relación a las palabras clave ingresadas en el buscador se obtuvieron más de 2.040.000 resultados, de los cuales se seleccionaron (53) artículos que servirán para el desarrollo del trabajo especial de grado, donde se encuentra de forma específica el tema a desarrollar en la siguiente investigación.

De los artículos seleccionados (53) cumplieron con los criterios de inclusión que se encuentran en un periodo de 2017- 2021, artículos originales completos, los cuales se encuentran en español, portugués e inglés, en los criterios de exclusión no se tomaron en consideración aquellos artículos resumidos, publicaciones que no estuvieran en el

periodo de tiempo antes mencionado y cualquier tipo de información que no se encontrara en revistas, trabajos u artículos científicos.

3.4.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS O INFORMACIÓN

Los instrumentos utilizados en el presente trabajo de investigación para la recolección de datos fue la elaboración de una ficha bibliográfica que permitió presentar de manera fiable los resultados para ser discutidos y elaborar las conclusiones del estudio.

3.5 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el trabajo especial de grado se procedió a vaciar la información en las fichas bibliográficas, las cuales van a estar organizadas según el orden de ejecución de los objetivos general y específicos propuestos en el presente trabajo.

Se analizaron un total de (80) artículos, se aplicó como criterio de exclusión la eliminación de artículos duplicados o con tiempo mayor a 5 años, los cuales fueron un total de (27) artículos. Posterior a esta fase se aplicó en la investigación los criterios de inclusión en base a los (53) artículos que tenían los siguientes aspectos de las manifestaciones bucales y craneofaciales presentes en paciente infantil con

Síndrome de Down, así como también las técnicas de higiene bucal y adaptación del paciente en la consulta odontológica.

Basado en un enfoque cualitativo, los datos extraídos de las variables y sus indicadores son presentados mediante gráficos o de manera verbal, con el fin de obtener una visión general del comportamiento y la percepción de las personas sobre el tema por medio de revistas, artículos científicos y trabajos de grado.

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

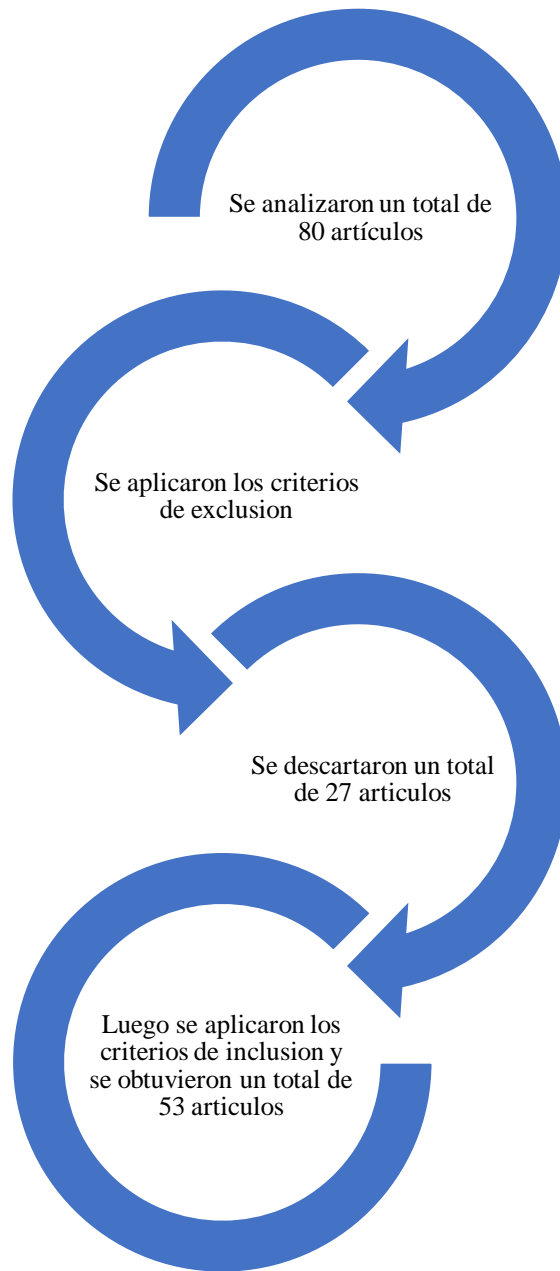


Figura 1. Flujograma de criterios de inclusión y exclusión.

ANÁLISIS CRÍTICO

Una vez realizada la investigación se consiguieron una base de datos que revelan información sobre las características clínicas cráneo-faciales en pacientes infantiles con síndrome de Down destacándose la existencia de irregularidades y características las cuales afectan en gran medida el funcionamiento del sistema estomatognático. El paciente con esta condición tiene características específicas como: baja estatura, cara chata, ojos almendrados, puente estrecho y plano, nariz pequeña, fisura palpebral, labios cortos y gruesos, pseudomacroglosia, lengua fisurada, lengua geográfica, hipertrofia papilar, paladar ojival y piel vagamente amarillenta.

Las manifestaciones bucales de estos pacientes a nivel dentario son los dientes con implantación irregular, pueden presentar alteraciones y anomalías en el número (agenesia y supernumerarios), en la forma (dientes cónicos, diente en pala, taurodontismo), de posición (giroversión), en el tamaño (microdoncia, macrodoncia, hipodoncia), en el desarrollo (perlas de esmalte, fusión, geminación, hipoplasia de esmalte, hipocalcificación, amelogénesis) además de retraso eruptivo y disminución de la altura alveolar en ambos maxilares.

El biotipo que más prevalece en pacientes con Síndrome de Down es el braquifacial, con un parámetro estético cóncavo o plano relacionándose con una proinclinación de los incisivos inferiores y mostrando clase III esquelética, disminución en el crecimiento en la base craneal (plana y corta). Por otro lado, presentan una hipoplasia del tercio medio facial, lo que conlleva un déficit de desarrollo del maxilar, mientras

la mandíbula presenta un tamaño habitual, creándose una impresión de prognatismo (32, 33, 34, 35, 36, 37).

En relación a las alteraciones funcionales en el desarrollo craneofacial se observan trastornos del sistema estomatognático, los cuales es importante destacar funciones significativas como lo son: respiración bucal observándose que debido al paso de aire por la boca ejerce una acción traumática sobre el paladar lo cual hace que este sea profundo y tercio medio facial no se desarrolle generando una hipoplasia del tercio medio facial, lo que conlleva a un déficit de desarrollo del maxilar, mientras que la mandíbula presenta un tamaño habitual, creándose una impresión de prognatismo (pseudoprogнатismo), también se observa deglución atípica en estos pacientes. Se describe una maloclusión con mordida abierta, mordida cruzada anterior y clase III, debido al poco desarrollo del tercio mediofacial, no al prognatismo mandibular. Esta cavidad oral es, por tanto, más pequeña; si a ello se añade la hipotonía de la lengua, se favorece la protrusión lingual, creando una impresión de macroglosia siendo una pseudomacrogllosia. La posición caída de la lengua, sin que toque el paladar, hace que no se produzca el estímulo para el desarrollo del maxilar, creciendo este en sentido vertical y no anteroposterior y transversal, lo que dará lugar a la formación de un paladar ojival y a instaurar la maloclusión.

El bruxismo es bastante común desde edades muy tempranas en estos pacientes, debido a que presentan ansiedad crónica, el sistema nervioso poco desarrollado, maloclusión y disfunción de la ATM, originado por la hipotonía, hiperflexibilidad y

laxitud de los ligamentos de soporte. Cabe destacar que el principal problema bucodental de los pacientes con Síndrome de Down es la enfermedad periodontal, la cual se desarrolla en edades tempranas y aumenta progresivamente con la edad, en relación a la función de las glándulas salivares se presenta en este síndrome la hiposalivación, el cual es un factor de riesgo para la enfermedad periodontal.

El paladar de los lactantes con síndrome de Down en los primeros 6 a 9 meses de vida tiene una forma normal, pero es considerablemente más pequeño en comparación con niños no sindrómicos. A partir de los 6 a los 9 meses, el patrón de crecimiento del paladar duro en los lactantes con Síndrome de Down disminuye de forma irregular. Por lo tanto, los paladares constreñidos del arco alto podrían interpretarse como adquiridos secundariamente en la vida posterior. Por lo tanto, puede ser ventajoso comenzar una terapia de estimulación muscular oral entre los 6 y los 9 meses de edad, lo que puede prevenir las alteraciones de la forma del paladar y mejorar la función oral, lo que también contribuye al desarrollo maxilar, retraso mental y defectos cardíacos, entre otras condiciones. En cuanto a las características labiales se destaca que el labio superior presenta hipotonía muscular y el labio inferior está evertido lo que produce un déficit del cierre labial (38, 39, 40, 41, 42, 43, 44).

Todas las manifestaciones clínicas presentes denotan la necesidad de un tratamiento ortopédico para la corrección de las alteraciones presentes en el Síndrome de Down englobadas en el principio clínico de desarrollo y crecimiento craneofacial referido a

que toda función establece un patrón normal de crecimiento cuando se realiza de manera continua para que se restablezca la función y la forma.

Es así como se refieren diversos tratamientos de ortopedia funcional pudiéndose citar los Bimler, Progenia, placas para clase III y así como el uso de la placa de memoria palatina la cual tiene excelentes resultados, se obtiene una acomodación y posicionamiento de la lengua y fortalecimiento de los músculos orbiculares de la boca, ayudando al desarrollo neuromuscular, que utilizado desde los primeros meses parece dar resultados interesantes a corto, mediano y largo plazo. El interés radica principalmente en la función motora orofacial y la expresión, incluido el lenguaje. La terapia de estimulación orofacial combina la aplicación intermitente de una placa intraoral de acrílico con la fisioterapia de la musculatura facial. Los resultados obtenidos persisten o incluso mejoran a largo plazo, mientras que los efectos indeseables son infrecuentes y reversibles (45, 46, 47, 48).

Todo lo anteriormente expuesto nos permite elaborar un criterio clínico actualizado sobre los tratamientos ortopédicos en las alteraciones craneofaciales funcionales en pacientes infantiles con Síndrome de Down, tomando en cuenta elementos básicos como la higiene bucal supervisada la cual es fundamental en estos individuos, debido a las limitaciones motoras y la alta prevalencia de enfermedades periodontales. La correcta evaluación del crecimiento y desarrollo, especialmente en los primeros años, permite detectar problemas que pueden impedir el pleno desarrollo craneofacial, lo cual refiere un criterio de acción para la actividad clínica que conlleva con un primer paso de adaptación del niño a la consulta tomando en cuenta los diferentes tipos de

comportamiento, elaboración de la historia clínica y diagnósticos, un segundo procedimiento para la aplicación de medios de diagnóstico evaluando la presencia de caries, anomalías y alteraciones craneofaciales de una forma muy específica, incluyendo la corrección de hábitos como respirador bucal que permita el tratamiento correctivo a corto, mediano y largo plazo. El seguimiento regular con visitas periódicas al odontólogo tratante con el fin de promover el bienestar necesario en las diversas áreas del desempeño humano, ya que tendría como objetivo enriquecer la calidad de vida del paciente.

Actualmente es primordial la participación activa de los padres o familiares a realizar una buena higiene bucal de sus niños desde el nacimiento, promoviendo la prevención de futuras enfermedades. Es importante el abordaje del paciente con un criterio clínico multidisciplinario que va a depender de las necesidades de cada paciente, pero que al final tendrán un solo objetivo que es restituir la salud bucal integral del paciente, debido a que pueden implicar no solo un tratamiento odontológico sino también la interacción de un equipo multidisciplinario.

Se pudiese afirmar que el abordaje ortopédico es de suma importancia, en vista de los aspectos donde solo el odontólogo con base científica maneja de manera integral y humana todas las necesidades de salud bucodental pertinentes de estos niños, haciendo hincapié en las medidas para promover salud, así como actividades preventivas (49, 50, 51, 52, 53, 54).

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Esta investigación permitió la revisión exhaustiva de las características clínicas en pacientes infantiles con síndrome de Down logrando obtener un criterio adecuado de dichas manifestaciones clínicas en estos pacientes las cuales influirán en el tratamiento ortopédico.
- Se analizaron las alteraciones funcionales en el Síndrome de Down y sus repercusiones directas en el diagnóstico, plan de tratamiento y pronóstico del paciente.
- Se permitió establecer los parámetros para lograr la interpretación clínica de las alteraciones funcionales del sistema estomatognático desde el punto de vista ortopédico.
- Se actualizó el criterio para el manejo del Síndrome de Down desde el punto de vista ortopédico funcional de los maxilares, haciendo énfasis en la higiene bucal y las técnicas adecuadas de adaptación del paciente.
- Se determinó la interrelación de la maloclusión dentaria y las alteraciones craneofaciales presentes en el síndrome.

- Se manifestó la importancia del manejo interdisciplinario de esta alteración cromosómica a fin de lograr excelentes resultados en el tratamiento ortopédico.

5.2 RECOMENDACIONES

- Creación de un protocolo de atención ortopédica en niños con Síndrome de Down.
- Implementación de charlas educativas a los padres sobre la necesidad del tratamiento ortopédico en pacientes con Síndrome de Down resaltando la importancia que tiene su colaboración en el tratamiento.
- Aplicación de las medidas de profilaxis e higiene bucal para ser usadas durante el tratamiento.
- Antes de iniciar el tratamiento ortopédico se requiere realizar el consentimiento informado específico a dicho tratamiento.
- El estudiante de odontología deberá realizar una revisión exhaustiva de los conocimientos que se refieren a las manifestaciones clínicas de los pacientes con Síndrome de Down a fin de realizar el diagnóstico, pronóstico y tratamiento adecuado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez L et al. Defectos bucodentales en personas con síndrome de Down: una prioridad en salud bucal. Infomed Revista Médica [internet]. 2018; Vol 43, No 3. Disponible en: http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3661/html_878
2. Paladines S. Protocolo de atención odontológica en pacientes pediátricos con síndrome de Down [Trabajo de Grado]. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2020. Disponible en: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/15134/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-558.pdf>
3. Naciones Unidas. Día Mundial del Síndrome de Down [internet] sf (consultado: año 2021). Disponible en: <https://www.un.org/es/observances/down-syndrome-day>
4. Arteaga A et al. Manejo odontológico en paciente con Síndrome de Down [Internet] Universidad Autónoma de Zacatecas. Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría; 2019 (consultado: año 2022). Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2019/art-25/>
5. Velásquez J. Características orofaciales en el síndrome de Down y la relación con el desarrollo del habla (trabajo de grado) Quito, UCE; 2021. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/24002>
6. Gutiérrez Y. Manifestaciones orales clínico radiográficas en escolares con Síndrome de Down del centro educativo básico especial. [Trabajo de Grado] Universidad Nacional de San Antonio Abad; 2019. Disponible en: http://200.48.82.27/bitstream/handle/20.500.12918/4214/253T20190326_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
7. Quintero D. Alteraciones bucodentales en niños con Síndrome de Down [Trabajo de Grado]. Universidad de Guayaquil; 2019. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/44237/1/QUINTEROdanis.pdf>
8. Chávez Y et al. Frecuencia de la maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes con Síndrome de Down. [Trabajo de Grado]. Provincia de Chiclayo; 2018. Disponible en: https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1046/3/TL_ChavezGuablochoYuleysiMontezaTiravanttyRocio.pdf
9. De Carvalho F. Ortodoncia y Ortopedia en niños con Síndrome de Down. revista ciencia y odontología [Internet] 2017; Vol 1 No 1 pp 29-31. Disponible en: <http://revistas.icesp.br/index.php/RCO/article/view/137/114>

10. Carrión M. Características clínico-epidemiológicas en niños con síndrome de Down atendidos en consulta externa de genética del Hospital Teófilo Dávila, Machala junio 2015- junio 2018. [Trabajo de Grado]. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca; 2020. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8540>
11. De la Cruz A. Malformaciones craneofaciales en niños. [Trabajo de Grado]. Universidad Inca Garcilasi de la Vega; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/3449/SEG.ESPEC DE%20LA%20CRUZ%20ASCAS%20c3%8dBAR%20LILIANA%20IN%20c3%89S.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
12. Velez A et al. Craneosinostosis y deformidades posicionales del cráneo: revisión crítica acerca del manejo [Internet]. Acta Neurológica Colombia; 2018 34(3): 204-214. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v34n3/0120-8748-anco-34-03-204.pdf>
13. Marín S. Estado de salud oral en pacientes con síndrome de Down. {Trabajo de Grado}. Universidad de Guayaquil; 2020. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/49665/1/3471MARINSara.pdf>
14. Goriva J. Patrón facial y esquelético en pacientes con Síndrome de Down. [Trabajo de Grado] Universidad de Guayaquil; 2019. Disponible en: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/14248/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-509.pdf>
15. Contero P et al. Correlación entre pH salival y caries dental en pacientes con Síndrome de Down que acuden a la Fundación Asistencial Armada Nacional. [Internet]. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018 Vol.14 No.61. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000100002
16. Vallejo D. Alteraciones Bucales En Pacientes Con Síndrome De Down [Trabajo de Grado]. Universidad de Guayaquil; 2020. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/48344/1/VALLEJODaniela3353.pdf>
17. Quiñonez G. Atención odontopediátrica en paciente con síndrome de Down [Trabajo de Grado]. Universidad de Guayaquil; 2020. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/48381/1/QUI%20c3%91ONEZgloria3316.pdf>
18. De Santos M. Formación en terapia orofacial para padres de niños con síndrome de Down y otras cromosomopatías: Resultados a los 12 años de la puesta en marcha [Internet]. Revista Síndrome de Down; 2019 Vol.36 pp.38-39. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/M-Guadalupe-De-Santos-Moreno/publication/334170606_Formacion_en_terapia_orofacial_para_padres_d

- e niños con síndrome de Down y otras cromosomopatías Resultados a los 12 años de la puesta en marcha/links/5d1b6639458515c11c0b1478/Formacion-en-terapia-orofacial-para-padres-de-ninos-con-sindrome-de-Down-y-otras-cromosomopatias-Resultados-a-los-12-anos-de-la-puesta-en-marcha.pdf Fecha de acceso: año 2022.
19. Abeleira M et al. Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial en el Síndrome de Down. [Internet]. Revista Médica. Facultad de Medicina y Odontología de Santiago de Compostela; 2017. C 154-2017. Disponible en: https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2017/12/Ortodoncia_y_Ortopedia_Sindrome_de_Down.pdf
 20. Said S et al. Ortodoncia en el Síndrome de Down: Posibilidades y Dificultades [Trabajo de Grado]. Universidad Complutense de Madrid; 2018. Disponible en: <https://psicologia.ucm.es/data/cont/docs/29-2019-02-15-Said%20Solaiman.pdf>
 21. Powell N (2020). Síndrome de Down: trisomía 21 [Internet]. Manual MSD; 2020. (consultado: año 2022). Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ve/professional/pediatr%C3%ADa/anomal%C3%ADas-cromos%C3%B3micas-y-g%C3%A9nicas/s%C3%ADndrome-de-down-trisom%C3%ADa-21>
 22. Solange A. Manejo preventivo de los pacientes con Síndrome de Down y sus características clínicas [Trabajo de Grado]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2017. Disponible en: <http://intra.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1745/TRAB.SUF.PROF.%20SOLANGE%20ANAIS%20MERINO%20TORRES.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
 23. Fidias A. El proyecto de investigación [Internet]. 6ta edición; 2012. (consultado: año 2021). Disponible en: [file:///C:/Users/usuario/Downloads/El proyecto de investigacion 6ta Edicion.pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/El%20proyecto%20de%20investigacion%206ta%20Edicion.pdf)
 24. Ley del derecho de autor. [Internet] 2020. (consultado: año: 2021). Disponible en: https://sapi.gob.ve/wp-content/uploads/2020/09/ley_derecho_de_autor.pdf
 25. Constitución de La República Bolivariana de Venezuela. (Internet) 1999 (Consultado: año 2021). Disponible en: https://www.oas.org/dil/esp/constitucion_venezuela.pdf
 26. Ley de ejercicio de Odontología [Internet] sf. (Consultado: año 2021). Disponible en: <https://www.elcov.org/ley2.htm>
 27. Vera O. Guías de atención, guías de práctica clínica, normas y protocolos de atención [Internet]. Revista Médica La Paz; 2019 Vol.25 No.2. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1726-89582019000200011&script=sci_arttext
 28. Pamela A. Manifestaciones orales más frecuentes asociadas al Síndrome de Down, en centros nacionales de educación básica nacional [Trabajo de Grado].

- Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna; 2018. Disponible en: http://redi.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3281/1340_2018_remuzgo_alvarado_akp_facsoodontologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
29. UPEL. Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales. [Internet]. Caracas, Venezuela. (Consultado: año 2021). FEDEUPEL; 2008.
 30. Hernández R et al. Metodología de la Investigación [Internet]. 3ra. Edición. (Consultado: año 2021). Distrito Federal México, Mc Graw-Hill Interamericana; 2003.
 31. Fred N. Kerlinger. Metodología de la Investigación: más que una receta [Internet] (Consultado. Año 2021); 2002.
 32. Rceznik I. Síndrome de Down: Atención odontológica y manifestaciones orales [Trabajo de Grado]. Universidad de Guairacá; 2020. Disponible en: <http://200.150.122.211:8080/jspui/bitstream/23102004/246/1/S%20adndrome%20de%20Down%20-%20atendimento%20odontol%20c3%b3gico%20e%20manifesta%20c3%a7%20c3%b5es%20orais.pdf>
 33. Morales M et al. Prevalencia de alteraciones buco-dentales en una muestra de pacientes con Síndrome de Down [Internet]. ODOUS Científica; 2021 Vol.22 No.1 pp.1-2. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/vol22n1/art04.pdf>
 34. Kaczorowska N et al. El síndrome de Down como causa de anomalías en la región craneofacial: una revisión sistemática de la literatura [Internet]. Advances in Clinical and Experimental Medicine, ISSN; 2019 28(11); 1587-1592. Disponible en: [file:///C:/Users/OWNER/Downloads/1587%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/OWNER/Downloads/1587%20(1).pdf)
 35. Rivas U. Retraso de la erupción dental en el síndrome de Down: evaluación crítica de la evidencia [Trabajo de Grado]. Odontol. Sanmarquina; 2021 24(1): 45-51. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/03/1150856/rivas-almonte2416.pdf>
 36. Yerovi V. Índice de anomalías dentarias en niños con Síndrome de Down en la ciudad de Guayaquil [Trabajo de Grado] Universidad de Guayaquil; 2019. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/40326/1/YEROVIvaleria.pdf>
 37. Klingel D, Hohoff A, Kwiecien R, Wiechmann D, Stamm T. Crecimiento del paladar duro en bebés con síndrome de Down en comparación con bebés sanos: un estudio retrospectivo de casos y controles [Internet]. PLOS ONE 13(9): e0203899. 2018, consultado en 2022. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0182728> Fecha de acceso. año 2022.
 38. Pilon G, Dos Santos M. Variaciones bucales en pacientes con Síndrome de Down [Trabajo de Grado]. Bragança Paulista: Universidad de Sao Francisco; 2019. Disponible en: <http://lyceumonline.usf.edu.br/salavirtual/documentos/3241.pdf>

39. Cerqueira L. Síndrome de Down. Características Dentales y Plan de Tratamiento. ¿Cómo actuar? [Trabajo de Grado]. Gandra: Instituto Universitario de Ciencias de la Salud; 2017. Disponible en: https://repositorio.cespu.pt/bitstream/handle/20.500.11816/2864/MIMD_RE_20311_LilianaAraujo_.pdf?sequence=1&isAllowed=y
40. 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 [Trabajo de Grado]. Santiago: Universidad del Desarrollo para optar al Título Profesional de Cirujano Dentista; 2019. Disponible en: <https://repositorio.udd.cl/bitstream/handle/11447/3025/Frecuencia%20de%20control%20odontol%20c3%b3gico%20en%20ni%20c3%b1os%20con%20s%20c3%adndrom%20e%20de%20down%20c%20entre%206%20y%2012%20a%20c3%b1os%20en%20el%20a%20c3%b1o%202018%20c%20en%20el%20Colegio%20Andalu%20c3%a9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
41. Souza RC; Giovani EM. Condiciones periodontales asociadas con hiposalivación en pacientes con síndrome de Down [Internet]. Odontología. 2018; 20(1): 75-87. Disponible en: <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/odontologia/article/view/26/25>
Fecha de acceso: año 2022.
42. Rueda M, Velarde R. Manejo odontopediátrico de paciente con Síndrome de Down: Reporte de Caso. OACTIVA UC Cuenca [Internet]. 2018; Vol. 3, No. 1, pp. 21-28 Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/152/183>
43. Astegniano C, Boiardi A, Cacioli J, Pirera M, Rafaghelli R, Tieri A, Tarchetta A. Trisomía del par XXI: Características estomatognáticas [Internet]. SOLP. 2019; (57):25-31. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/02/1049947/revista_solp_57_astegniano.pdf
44. Pinto J, Calisto V, Guachamin V, Martínez M, Mendieta F. Patologías bucales asociadas a una población infantil con Síndrome de Down de la fundación el triángulo de Quito. Ecuador [Internet]. KIRU. 2019 oct-dic; 16(4): 164-168. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Fabiola-Mendieta/publication/337821295_Patologias_bucales_asociadas_a_una_poblacion_infantil_con_Sindrome_de_Down_de_la_Fundacion_el_Triangulo_de_Quito_Ecuador/links/5debed324585159aa46ba31c/Patologias-bucales-asociadas-a-una-poblacion-infantil-con-Sindrome-de-Down-de-la-Fundacion-el-Triangulo-de-Quito-Ecuador.pdf
45. Vivar P, Riveros F, Sepúlveda G, Pérez M, Fierro C. Tratamiento temprano de alteraciones orofaciales con fisioterapia y placa palatina en niños con Síndrome de Down [Internet]. Scielo. 2019; vol.21 no.34. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-93392019000200046&script=sci_arttext

46. Pacurar M, Dragomir B, Szalontay A, Romanec C. Aspectos ortodóncicos sobre la edad cronológica y dental en niños con síndrome de Down [Trabajo de Grado]. REV.CHIM. 2018; 69 No. 1. Disponible en: <http://bch.ro/pdfRC/43%20PACURAR%20MARIANA%201%2018.pdf>
47. Estrada C. Prevalencia de caries y gingivitis en niños y niñas entre 7 a 14 años de edad con Síndrome de Down [Trabajo de Grado]. Quito: Universidad central del Ecuador facultad odontología; 2017. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/13776/1/T-UCE-015-834-2017.pdf>
48. Sixou L et al. Terapia orofacial en lactantes con Síndrome de Down [Internet]. Jdao. 2017; 10.1051/odfen/2016038 Disponible en: <https://www.jdao-journal.org/articles/odfen/pdf/2017/01/odfen160038.pdf>
49. Gijón I. Efectividad del tratamiento orofacial en los trastornos oclusivos de niños con Síndrome de Down [Trabajo de Grado]. Almería: Universidad de Almería; 2019. Disponible en: http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/7970/TFG_GIJON%20CANO,%20ISMAEL.pdf?sequence=1
50. Gonçalves S. Manifestaciones orales y craneofaciales en pacientes con Síndrome de Down de interés ortodóncico [Internet]. Unifeso. 2019; Vol. 01. N°. 02. Disponible en: <https://www.unifeso.edu.br/revista/index.php/cadernosodontologiaunifeso/article/view/1993/751>
51. Araujo S et al. Síndrome de Down y aspectos odontológicos [Internet]. Saúdecoletiva, 2021; (11) N.65. Disponible en: <http://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1606/1857>
52. Souza A et al. Síndrome de Down: enfoque dental en la fase oral [Internet]. Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo 2019 jan-mar; 31(1):57-67 Disponible en: <https://publicacoes.unid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/801/683>
53. Pereira B. Prevención ante cambios en el sistema estomatognático de niños con Síndrome de Down [Trabajo de Grado]. Sao Luis: Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco; 2021. Disponible en: <http://repositorio.undb.edu.br/bitstream/areas/645/1/BRUNA%20PEREIRA%20DE%20LIVEIRA.pdf>
54. Licio, Paulin, De Carvalho. La importancia de la ortodoncia preventiva en Síndrome de Down [Internet]. RCO. 2019; 4 (1) P. 14-21 Disponible en: <file:///C:/Users/OWNER/Downloads/718-3854-1-PB.pdf>
55. Pinzón-Te AL et al. Características de la saliva en niños con Síndrome de Down [Internet]. Acta Pediatr Mex. 2017;38(6):355-362. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2017/apm176a.pdf>
56. Vilela J et al. Características orales y desempeño del cirujano dentista en la atención de pacientes con Síndrome de Down [Internet]. CBSU. 2018; v. 4. n. 1.

- p. 89-101. Disponible en: <https://periodicos.set.edu.br/facipesaude/article/view/6416/3152>
57. Jales C et al. Síndrome de Down: abordando los cambios cuidado dental en pacientes con este síndrome [Internet]. Saude. 2017; Volumen 17, Número 1. p. 18-28 Disponible en: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2017/05/17102.pdf>
 58. García R, Gutiérrez R. Ortodoncia en pacientes con síndrome de Down [Internet]. RLDOYO. 2020; pp200102CS997. ISSN: 1317-5823 Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2020/art-41/>
 59. Iñigo A. Tratamiento odontológico de niño con Síndrome de Down [Trabajo de Grado]. Zacatecas: Universidad Autonoma de Zacatecas; 2020. Disponible en: <https://issuu.com/luisantoniosantanamartinez/docs/casoary1>
 60. Acuña et al. Prevalencia de lesiones cariosas y factores asociados presentes en pacientes con Síndrome de Down en las fundaciones Fundown y San Luis Guanella de Bucaramanga [Trabajo de Grado]. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás; 2017. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/11526/2017DanielaPorrasLauraRiosLauraDanielaAcu%c3%b1a.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 61. Ghaith B et al. Estado de salud oral entre los niños con síndrome de Down en Dubai, Emiratos Árabes Unidos [Internet]. J Int Soc Prev Community Dent. 2019;9(3): 232–239. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6559046/>
 62. González L. Patologías bucales asociadas a Síndrome de Down y parálisis cerebral [Trabajo de grado]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2017. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4262/1/UNACH-EC-FCS-ODT-2017-0032.pdf>
 63. Salvador A. Características de la masticación y deglución en niños con Síndrome de Down de 8 a 10 años de una institución educativa estatal del distrito de la Victoria [Trabajo de Grado]. Lima: Pontificada Universidad Católica del Peru; 2018. Disponible en: https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/12912/Sobrado_Marcelo_Character%c3%adsticas_masticaci%c3%b3n_degluci%c3%b3n1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 64. Barros T et al. Efectos de la expansión maxilar rápida en personas con síndrome de Down: una revisión sistemática [Internet]. Arq Odontol, Belo Horizonte; 2019. 55: e10 Disponible en: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/arquiosemodontologia/article/view/3782/12076>
 65. Martínez S. Tendencia de Maloclusiones de Clase III en pacientes con Síndrome de Down según estudios de prevalencia [Internet]. Rev. Acad. Scientia Oralis Salutem; 2021. 2(1):59-67. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.py/index.php/founc/article/view/23/19>

66. Rey D et al. Comparación del tratamiento de la hipoplasia maxilar entre pacientes con síndrome de Down y pacientes sin ningún tipo de síndrome, mediante el uso del Protocolo ALTRAMEC más mascarilla facial [Internet]. REDICES; 2019. P. 1-20. Disponible en: <https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/5806/Comparison%20of%20the%20treatment%20of%20maxillary.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
67. Tavoni T. Prevalencia de disfunción temporomandibular en pacientes con Síndrome de Down [Trabajo de Grado]. Araçatuba: UNEPS; 2020 Disponible en: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/213867/tavoni_tam_tcc_foa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
68. Nair V et al. Consideraciones dentales en pacientes con Síndrome de Down [Internet]. JOMHR; 2017. 2(2): 42-50. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Vineet-Nair-7/publication/316540169_DENTAL_CONSIDERATIONS_IN_PATIENTS_WITH_DOWN_SYNDROME/links/5902cf03aca2725bd7224604/DENTAL-CONSIDERATIONS-IN-PATIENTS-WITH-DOWN-SYNDROME.pdf
69. Rodriguez P et al. Un estudio de la dentición necesidades de tratamiento de pacientes especiales: parálisis cerebral y síndrome de Down [Internet]. European Journal of Paediatric Dentistry; 2018. vol. 19/3 Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Nazareth-Rodriguez-Peinado/publication/327370482_A_study_of_the_dental_treatment_needs_of_special_patients_cerebral_paralysis_and_Down_syndrome/links/5bd6ff35a6fdcc3a8dadd5b7/A-study-of-the-dental-treatment-needs-of-special-patients-cerebral-paralysis-and-Down-syndrome.pdf
70. Luconi E et al. Bruxismo en niños y adolescentes con síndrome de Down: una revisión exhaustiva [Internet]. MDPI; 2021. 57 (3), 224; Disponible en: <https://www.mdpi.com/1648-9144/57/3/224/htm>

ANEXOS
FICHAS BIBLIOGRAFICAS

1. Título: Defectos bucodentales en personas con síndrome de Down: una prioridad en salud bucal.

Año: 2021.

Autores: Martínez, Hernández, Hernández, Bustamante, Castillo.

Objetivo general: Estructurar los referentes teóricos relacionados con los principales defectos bucodentales, tanto congénitos como adquiridos, que afectan a la población con síndrome de Down, en función de la prevención de estos defectos del desarrollo humano y el incremento de la calidad de vida de los pacientes con trisomía 21.

Tipo de investigación: Actualización bibliográfica.

Muestra: 29 artículos.

Conclusiones: Los pacientes con síndrome de Down presentan mayor riesgo de desarrollo de defectos bucodentales que influyen negativamente en su estado de salud. Se considera que los defectos congénitos bucodentales de mayor prevalencia en la trisomía 21 son la microdoncia, la macroglosia y la erupción dental tardía. Por su parte, la enfermedad periodontal constituye la enfermedad bucal adquirida más frecuente en el síndrome de Down. Se asocian diversos factores de riesgo, muchos modificables, por lo que el diseño e implementación de intervenciones educativas en salud bucal en la población con síndrome de Down, contribuye a la prevención y tratamiento oportuno de los defectos bucodentales, mejorando la calidad de vida de estos pacientes.

2. Título: Protocolo de atención odontológica en pacientes pediátricos con síndrome de Down.

Año: 2020.

Autor: Paladines Suleyka.

Objetivo general: Determinar cuál es el protocolo de atención odontológica en pacientes pediátricos con síndrome de Down.

Tipo de investigación: Tipo descriptivo no experimental transversal retrospectivo con enfoque cualitativo.

Muestra: 47 artículos.

Resultados: Los pacientes con síndrome de Down presentaron 56% hipotonía muscular, 88% macroglosia, en un 56.23%, enfermedad periodontal, 88% de los niños presentaron el hábito de la respiración bucal, en un 53.5% de los niños se cepillaban dos veces al día, mientras que el 62.33% de los niños necesitaron supervisión de los padres para poder realizar los hábitos de higiene dental. El 63.2% de los niños había visitado un odontólogo al menos una vez en su vida, por lo cual el tratamiento más realizado en una consulta dental en un 85,49% es la profilaxis dental.

Conclusiones: Los niños con síndrome de Down tienen muchas dificultades en recibir atención odontológica o encontrar odontólogos que se encarguen de proporcionar un tratamiento multidisciplinario, por lo cual se sugiere o recomienda que se realicen más estudios en donde los

niños con SD reciban más participación e inclusión y más alternativas de tratamiento, involucrando a padres o familiares a participar de la higiene bucal de sus niños desde el nacimiento, promoviendo la prevención de futuras enfermedades.

4. Título: Manejo odontológico en paciente con Síndrome de Down.

Año: 2019.

Autores: Arteaga, Márquez, Flores, López, Rodríguez, Gómez, Luengo, Reyes.

Objetivo general: Conocer el manejo odontológico adecuado en paciente con Síndrome de Down.

Tipo de investigación: Artículo de revisión.

Conclusiones: Los pacientes con Síndrome de Down (SD) generalmente tienen características morfogénicas que los predisponen a patologías bucales; y cuando son identificadas, es primordial tener conocimiento de su abordaje clínico para brindarles una mejor atención odontológica.

8. Título: Frecuencia de la maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes con Síndrome de Down.

Año: 2018.

Autores: Chávez, Monteza.

Objetivo general: Determinar la frecuencia de la maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes con Síndrome de Down en centros de educación básica especial de la provincia de Chiclayo, 2017.

Tipo de investigación: Cuantitativo y de diseño observacional, descriptivo, prospectivo de corte transversal.

Muestra: La población estuvo constituida por 37 estudiantes con Síndrome de Down con rangos de 12-18 años de edad de los Centros de Educación Básica Especial de los niveles primario y primario posterior, de la provincia de Chiclayo, 2017.

Resultados: Se observó que, de los 22 estudiantes evaluados respecto al tipo de maloclusión según sexo, en el masculino el 50% (7 casos) presentaron maloclusión clase III, el 28.6% (4 casos) maloclusión clase I y el 21.4% (3 casos) presentaron maloclusión clase II. En relación al sexo femenino el 50% (4 casos) presentaron maloclusión clase III, y el 50% (4 casos) presentaron maloclusión clase II, no se observa ningún caso de maloclusión clase I.

Conclusiones: La frecuencia de maloclusiones predominante en pacientes con Síndrome de Down en el estudio fue la Clase III con un 50 %, asimismo en relación a la necesidad de tratamiento ortodóntico predominó el nivel obligatorio con un 95.5%.

10. Título: Características clínico-epidemiológicas en niños con Síndrome de Down atendidos en consulta externa de genética del Hospital Teófilo Dávila Machala.

Autor: Carrión.

Año: 2020.

Objetivo general: Determinar las características clínico-epidemiológicas de los niños con Síndrome de Down, atendidos en consulta externa de genética del Hospital Teófilo Dávila, Machala Junio 2015- Junio 2018.

Tipo de investigación: Estudio descriptivo, cuantitativo, retrospectivo, de corte transversal.
Muestra: Conformada por 137 niños(as), que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.
Conclusiones: Dentro de las características físicas del niño con síndrome de Down se encuentran: Hipotonía muscular, llanto débil, labios secos, puente nasal estrecho, paladar ojival, maxilar inferior grande, lengua redondeada y roma en la punta, macroglosia y maloclusión dental.

11. Título: Malformaciones craneofaciales en niños.

Autor: De la Cruz L.

Año: 2018.

Objetivo general: Dar énfasis a las malformaciones craneofaciales más comunes en odontopediatría, resaltando la importancia del conocimiento de cada una de estas malformaciones, su etiología, las manifestaciones clínicas generales como odontológicas y sus recomendaciones a tener en cuenta para realizar un tratamiento adecuado.

Tipo de investigación: Revisión bibliográfica.

Conclusiones: Los pacientes con síndrome de Down (SD) suelen presentar anomalías características en la morfología craneofacial y en cavidad oral. Las anomalías orales afectan tanto a las estructuras duras como a las blandas: lengua, mucosa oral, labios, glándulas salivares, velo del paladar y dentición. En la literatura científica, podemos encontrar multitud de estudios que evidencian la elevada predisposición de los pacientes con SD a padecer problemas bucodentales (caries, periodontitis, maloclusiones, hábitos perniciosos) como consecuencia de su patología.

13. Título: Estado de salud oral en pacientes con Síndrome de Down.

Año: 2020.

Autor: Marín.

Objetivo general: Identificar cual es el estado de salud oral en pacientes con síndrome de Down.

Tipo de investigación: Investigación Documental.

Muestra: 35 artículos.

Resultados: La revisión bibliográfica describe que son las manifestaciones fenotípicas; microcefalia, hipoplasia, muscular, aplanamiento occipital, braquicefalia, cuello corto y ancho, pliegue de la piel en los ángulos internos de los ojos y fisura palpebral oblicua. Las manifestaciones bucales son; orofaringe (fusión incompleta durante la unión de los procesos palatinos), hipotonía muscular (su inicio es antes el parto), mordida abierta, incompetencia labial, mordida cruzada posterior, y apiñamiento dental anterior, paladar duro ojival en forma de V, paladar blando. Se presenta corto y termina en úvula bífida, lengua macroglósica, anomalías dentales, caries y enfermedad periodontal, la instrucción a la educación de la higiene oral a los pacientes con síndrome de Down es importante para que aprendan a ser independientes y responsables de su higiene oral; el involucrar a familiares o tutores el odontólogo y su personal, en conjunto son los encargados de enseñar y controlar al paciente con síndrome de Down para crear los nuevos hábitos de cepillado dental.

Conclusiones: Se determina a través de la literatura científica que las manifestaciones

fenotípicas más evidentes en pacientes con Síndrome de Down son la hipotonía muscular, y las manifestaciones bucales más prevalentes son la macroglosia, anomalías dentales y la enfermedad periodontal.

14. Título: Patrón facial y esquelético en pacientes con Síndrome de Down.

Autor: Goriva Balladares.

Año: 2019.

Objetivo general: Determinar el patrón facial y esquelético en niños con Síndrome de Down entre 6 a 15 años.

Tipo de investigación: Transversal con un diseño descriptivo, analítico y correlacional.

Muestra: Radiografías de 50 pacientes.

Resultados: En cuanto al patrón facial se adquiere el 56% que fueron braquifaciales severos, según el patrón esquelético alcanza el 44.7% en clase I, de acuerdo al patrón dental se consigue 52% que son proinclinados y en referencia al patrón facial se obtuvo que el 74% tuvieron el perfil convexo.

Conclusiones: El biotipo que más prevalece en pacientes con Síndrome de Down es el braquifacial, con un parámetro estético convexo relacionándose con una proinclinación de los incisivos inferiores y mostrando clase I esquelético.

15. Título: Correlación entre pH salival y caries dental en pacientes con Síndrome de Down que acuden a la Fundación Asistencial Armada Nacional.

Autores: Contero, Cabrera.

Año: 2018.

Objetivo general: Determinar la relación entre el pH salival y el riesgo cariogénico dental antes y después de haber ingerido bebidas azucaradas en los pacientes con síndrome de Down que acuden a FASAN-Guayaquil.

Tipo de investigación: Descriptiva, observacional, transversal o prospectivo.

Muestra: 58 pacientes con Síndrome de Down entre las edades de 4 a 25 años de ambos géneros.

Resultados: Se encontró una variación en el pH salival donde en el pH salival inicial, el pH salival ácido se encuentra en un 43% y el pH salival neutro en un 50% ambos no tienen una diferencia significativa, mientras que en el pH salival después de 10 minutos prevalece el pH ácido 83%. Estos sujetos pueden presentar sus índices CPO-D y ceo-d (caries) elevados debido a los hábitos alimenticios y poca higiene bucal que es ofrecida por parte de sus familiares, ya que en el estudio se demostró que todos los participantes poseían caries con más prevalencia en los rangos de bajo riesgo 57 (7-12 caries) y moderado 22% (13-18 caries) de caries como también un alto índice de placa dental en un 59% con el nivel 2 de placa dental. En este estudio fue posible determinar la importancia de un correcto diagnóstico de todas las manifestaciones orales en estos pacientes con síndrome de Down posibilitando que los cuidadores tengan más información sobre el cuidado dental así disminuir los riesgos orales y darles una mejor calidad de vida.

Conclusiones: Los pacientes con Síndrome de Down presentan anomalías craneofaciales como un pobre desarrollo maxilofacial y anomalías dentarias como agenesias mal oclusión y retardo

en la erupción. El pH salival encontrado en los pacientes con síndrome de Down dio que en el pH salival inicial, un pH salival neutro sin mucha diferencia del pH salival ácido y un pH salival ácido predominando después de 10 minutos de la ingesta de bebidas azucaradas. Los pacientes con síndrome de Down entre las edades de 12 a 18 años presentan mayor prevalencia de caries y de la suma total de caries el sexo masculino predomina en la misma. Además de un alto índice de placa dental donde prevalece un 59 % del nivel 2 de placa dental en la población. En virtud a los datos encontrados podremos decir que el consumo de bebidas azucaradas, la cantidad de placa dental y la falta de higiene oral crean un ambiente constantemente ácido provocando la desmineralización del esmalte y creando así una alta relación con la presencia de la caries dental.

16. Título: Alteraciones bucales en pacientes con Síndrome de Down.

Autor: Vallejo.

Año: 2020.

Objetivo general: Determinar las alteraciones bucales de tejidos blandos y tejidos duros que presentan los pacientes con Síndrome de Down en la Unidad Educativa Especializada Manuela Espejo en el horario matutino del mes de enero del año 2020.

Tipo de investigación: Metodológico cuali-cuantitativo.

Muestra: Se analizó a 32 niños entre 8 y 18 años diagnosticados con Síndrome de Down que asisten a la Unidad Educativa Especializada Manuela Espejo en el año lectivo 2019- 2020 en el horario matutino.

Resultados: Según el Índice de Higiene Oral Simplificado el resultado del presente estudio revelo que la muestra conformada por 32 niños con Síndrome de Down presenta IHOS regular 94% y bueno %6 de placa bacteriana, y de cálculo dental presenta bueno 88% y regular 12%, otros resultados según Remuzgo su muestra fue de 30 alumnos con Síndrome de Down, el índice de Higiene oral simplificado muestra que el 30% es buena, el 60% es regular y el 10% es baja. A diferencia de Estrada que sus resultados indican que el índice de higiene oral simplificado es alto con un 89.9% del grupo de estudio. El estudio evaluó la oclusión de los pacientes con Síndrome de Down según la clasificación de Angle, presentando clase I el 6%, clase II el 38% y clase III el 56%, el género masculino presento clase I 45%, II en un 45% y la clase I en 10%, mientras que el género femenino presento 9% clase I, 18% Clase II y 73% clase III de Angle, a diferencia de otros autores como Cohen et al. que en sus resultados indican que los niños con Síndrome de Down presentan 44,7% clase I; 3,2% clase II de Angle y 31.7% clase III de Angle. Otro estudio indica que los pacientes presentan Clase I 30,4%, clase II 4,35%, y clase III 43,48 según la muestra que es de 30 alumnos.

Conclusiones: Se demostró que el Síndrome de Down es un factor predisponente de alteraciones bucales porque presentan variaciones en tejidos blandos y duros con mayor prevalencia. Presentan mayor cantidad de placa bacteriana lo que contribuye a la inflamación de las encías produciendo gingivitis o periodontitis. La población de estudio presentó con mayor frecuencia de oclusión tipo III según la clasificación de Angle en un 56%.

17. Título: Atención odontopediátrica en paciente con síndrome de Down.

Año: 2020.

Autores: Quiñonez G.

Objetivo general: Determinar el comportamiento variable y manifestaciones bucodentales que presentan los pacientes con Síndrome de Down, en la consulta odontopediátrica de la Fundación Serli periodo 2019-2020.

Tipo de investigación: Tipo descriptivo.

Muestra: 15 estudiantes que presentan Síndrome de Down de la fundación “SERLI”, que voluntariamente y con el consentimiento de sus padres o tutores acudieron a participar.

Resultados: El resultado obtenido representa el 100% es decir los 15 pacientes tuvieron una respuesta favorable a la técnica alternativa empleada como la musicoterapia, que permite un mayor relajamiento en los pacientes con Síndrome de Down, los niños que acuden a la fundación, en relación a las patologías bucales presentes en ellos son de alta incidencia con un porcentaje del 67% es decir q pacientes 10 pacientes presentan manifestaciones bucales en paladar duro y paladar blando.

Conclusiones: Es importante para el odontólogo, personal auxiliar estudiar y analizar los tipos de comportamientos en los pacientes con Síndrome de Down, la comunicación y cordialidad ayudará a entablar una relación de familiaridad en la cita odontológica. También determinar la capacidad de cuidado odontológico asertivo de la familia de los niños con Síndrome de Down, ayudará a mejorar el abordaje en la consulta odontológica. Las manifestaciones bucales observadas clínicamente en la cavidad bucal de los pacientes con SD, con mayor prevalencia fue el paladar duro y blando.

18. Título: Formación en terapia orofacial para padres de niños con síndrome de Down y otras cromosomopatías: Resultados a los 12 años de la puesta en marcha.

Año: 2019.

Autor: María De Santos.

Objetivo general: No aplica.

Tipo de investigación: Estudio observacional de diseño longitudinal.

Muestra: 218 individuos.

Resultados: Se observaron resultados estadística y clínicamente significativos en cuanto a la disminución de la protrusión lingual y una mayor capacidad de respiración nasal. La introducción precoz de la terapia orofacial, con la participación de la familia, favorece un buen hábito respiratorio y el cierre bucal. Para ello, los talleres de formación para padres demuestran ser una opción efectiva.

Conclusiones: Se describen alteraciones de la estructura ósea, con hipoplasia del tercio medio facial, lo que conlleva un déficit de desarrollo del maxilar, mientras la mandíbula presenta un tamaño habitual, creándose una impresión de prognatismo, pseudoprognatismo. Se describe una maloclusión con mordida de Clase III en el 33% de la población con síndrome de Down, debido al poco desarrollo de la zona media de la cara, no a prognatismo mandibular. Esta cavidad oral es, por tanto, más pequeña; si a ello se añade la hipotonía de la lengua, se favorece la protrusión lingual, creando una impresión de macroglosia. La posición caída de la lengua, sin que toque el paladar, hace que no se produzca el estímulo para el desarrollo del maxilar, creciendo este en sentido vertical y no anteroposterior y transversal, lo que dará lugar a la formación de un

paladar ojival y a instaurar la maloclusión.

22. Título: Manejo preventivo de los pacientes con Síndrome de Down y sus características clínicas.

Año: 2017.

Autores: Solange.

Objetivo general: Determinar cuáles son las manifestaciones clínicas en estos pacientes, así como el manejo preventivo para estos individuos.

Conclusiones: Las características odontoestomatológicas de los pacientes con Síndrome de Down contribuyen a que existan diversos problemas relacionados con la cavidad oral. Entre las alteraciones en la cavidad oral están la presencia de maloclusión, bruxismo, enfermedad periodontal y caries dental. Por otro lado, estos pacientes presentan una baja prevalencia de presentar caries dental en comparación con los niños normales esto debido al retraso de la erupción dentaria, hipodoncia, la morfología dentaria caracterizada o agenesias. También presenta una alta prevalencia de enfermedad periodontal que se caracteriza por ser rápida y agresiva.

28. Título: Manifestaciones orales más frecuentes asociadas al Síndrome de Down, en centros nacionales de educación básica nacional.

Año: 2018.

Autores: Pamela.

Objetivo general: Determinar cuáles son las manifestaciones orales más frecuentes asociadas al síndrome de Down en los centros nacionales de educación básica especial. Tacna, 2017.

Tipo de investigación: No experimental, transversal y descriptivo.

Muestra: 30 alumnos con Síndrome de Down.

Resultados: De los alumnos con síndrome de Down, el 90% presentó inflamación gingival, 83,33% presentó caries dental, el 71,42% presentó escalón mesial, el 70% presentó anomalías en tejidos blandos y paladar, el 60% presentó higiene oral regular. 18 alumnos que representan el 60% presentó higiene oral regular, 8 alumnos que representan el 26,67% presentó higiene oral buena, 3 alumnos que representan el 10% presentó higiene oral pobre, 1 alumno que representa el 3,33% presentó higiene oral excelente. El 43,48% presentó maloclusión clase III, el 30,43% presentó maloclusión clase I, la Clase III subdivisión presentó un 8,70%, la Clase II y la clase II subdivisión presentó cada porcentaje de 4,35%. La alta prevalencia de caries dental se asocia a una menor velocidad de flujo salival, malos hábitos de higiene bucal debido a una deficiente motricidad fina, consumo de dietas cariogénicas y una inadecuada orientación de los padres o tutores hacia los niños con síndrome de Down sobre el cepillado; por otro lado, los porcentajes menores se pueden explicar por un pH salival alcalino, concentraciones más altas de bicarbonato y proteínas en la saliva y a las características en la dentición como microdoncia e hipodoncia que generan diastemas y facilitan la higiene oral.

Conclusiones: Las manifestaciones orales más frecuentes asociadas al síndrome de Down en los centros nacionales de educación básica especial en Tacna, 2017 son la caries dental, la inflamación gingival, la higiene oral regular, la relación molar tipo escalón mesial y las anomalías en tejidos blandos y paladar.

32. Título: Síndrome de Down: Atención odontológica y manifestaciones orales.

Año: 2020.

Autor: Rceznik.

Objetivo general: Proporcionar la información necesaria para evitar la falta de preparación profesional para la atención odontológica en pacientes con Trisomía 21.

Tipo de investigación: Revisión de literatura.

Resultados: Las personas con Síndrome de Down tienen una mayor necesidad de cuidado dental, les resulta difícil obtener tratamiento especializado, esto se debe a la falta de conciencia de los padres sobre los problemas bucales y la dificultad en la búsqueda de atención de la salud bucal. Se debe formar un triada entre cirujano dentista-paciente-responsable y que el cuidado dental en esta población sea llevada a cabo lo antes posible, el maxilar de los pacientes con Síndrome de Down suelen ser pequeños, retraídos y la mandíbula es relativamente prognata. Sin embargo, hay otros cambios que son menos frecuentes y que hay pocos estudios al respecto, es el ejemplo del desgaste dental, estos pacientes tienen una mayor tendencia a desarrollar lesiones erosivas, y que este cambio ha sido ignorado en gran medida. Esto hizo enfatizar nuevamente la importancia del diagnóstico y análisis temprano de la etiología subyacente.

Conclusiones: El paciente con esta condición tiene características específicas como: baja estatura, cara chata, ojos almendrados, nariz pequeña, fisura palpebral, labios cortos y gruesos, lengua grande, piel vagamente amarillenta, además de en el sistema endocrino, retraso mental y defectos cardíacos, entre otras condiciones. El síndrome de Down también se asocia con hallazgos de manifestaciones craneofaciales y orales como maloclusiones, hipotonía muscular, macroglosia, lengua fisurada, enfermedad periodontal, caries y alteraciones dentarias. Por lo tanto, la salud oral se puede mantener a través de conocimiento adecuado, visitas periódicas y correcta intervención.

33. Título: Prevalencia de alteraciones buco-dentales en una muestra de pacientes con Síndrome de Down.

Autores: Morales, Serrano, Bego.

Año: 2021.

Objetivo general: Determinar la prevalencia de alteraciones bucodentales en un grupo de pacientes con Síndrome de Down.

Tipo de investigación: Estudio observacional de corte transversal.

Muestra: 92 pacientes con síndrome de Down.

Resultados: Al evaluar la presencia de maloclusiones se pudo determinar que el 53% de la muestra no presentó ninguna maloclusión, a diferencia del 47% que presentó al menos algún tipo de maloclusión. Dentro de este porcentaje las más comunes fueron mordida cruzada anterior con un 20,93% de la muestra, mordida abierta anterior 18,60 %, seguido por apiñamiento dental antero inferior con un 16,27%, mordida borde a borde anterior con un 11,62%, mordida cruzada posterior 9,30%, en relación a los hábitos parafuncionales se halló que el 72% presentó al menos un hábito, siendo el más común el bruxismo con un 35%, seguido por la succión lingual con un 13%, succión digital con 9%, onicofagia 7%, autolesiones con un 4%, y por último los respiradores bucales con un 4% de la muestra.

Conclusiones: Las manifestaciones bucales de los pacientes con Síndrome de Down son la microdoncia y dientes con implantación irregular, pueden presentar alteraciones en el número, en la forma y con retraso eruptivo. Igualmente pueden presentar hipoplasia del esmalte, hipocalcificación e hipodoncia, así como reducción en la longitud radicular o taurodontismo. El principal problema bucodental de los pacientes con Síndrome de Down es la enfermedad periodontal, la cual se desarrolla en edades tempranas y aumenta progresivamente con la edad.

34. Título: El síndrome de Down como causa de anomalías en la región craneofacial: una revisión sistemática de la literatura.

Autores: Kaczorowsk N et al.

Año: 2019.

Objetivo general: Analizar las características morfológicas de las personas con SD, el paladar, defectos dentales, defectos esqueléticos, hipotonía muscular, anomalías de la articulación temporomandibular y tamaño de la lengua.

Tipo de investigación: Artículo científico.

Muestra: 199 piezas de literatura; el análisis también incluyó 18 artículos sobre niños y adultos con Síndrome de Down.

Resultados: Las irregularidades mencionadas indican la necesidad para la terapia compleja en la cavidad bucal. Castillo-Morales propuso un tratamiento para personas con hipotonía muscular y macroglosia. El protocolo tiene en cuenta la placa simuladora y acrílica, es decir, aparatos ortopédicos con un componente dirigido a la verticalización de la lengua en la parte posterior. Es importante iniciar el tratamiento temprano (2-3 meses de edad) ya que reduce el impacto negativo en el sistema psicossomático desarrollo dentro de la cavidad oral.

Conclusiones: Las personas con SD tienen una morfología craneofacial diferente. El plan de tratamiento debe tener en cuenta la aparición de falsa macroglosia, irregularidades dentales, hipoplasia y diastema. Un paladar ojival bien arqueado es una característica adquirida, por lo que las actividades de ortodoncia deben evitar el desarrollo de esta anomalía. La atención debe ser pagado a la tensión reducida del músculo orbiculares, que, junto con la falsa macroglosia, afecta la incidencia de mordida abierta anterior. Aunque macroglosia, hipotonía, maloclusión y anomalías de la articulación temporomandibular no son características exclusivo del SD, numerosas disfunciones parafuncionales, así como un retraso en el desarrollo psicomotor pueden complicar el tratamiento. Por lo tanto, el tratamiento interdisciplinario de pacientes con trisomía 21 y el tratamiento temprano en los primeros meses de vida con el uso de la placa Castillo-Morales son muy importantes, ya que aseguran una mejor adaptación al aparato utilizado posteriormente y reducen el riesgo de trastornos del sistema estomatognático en el futuro.

35. Título: Retraso de la erupción dental en el síndrome de Down: evaluación crítica de la evidencia.

Año: 2021.

Autores: Rivas, Cruz, Delgado.

Objetivo general: Analizar los conceptos de fisiología de la erupción dental y acerca de la evidencia disponible respecto al retraso en la erupción dental en niños con Síndrome de Down.

Muestra: 34 artículos científicos.

Resultados: La erupción dental es un proceso fisiológico que tiene una influencia significativa en el desarrollo normal del complejo orofacial, un retraso en la erupción dental puede influir en la precisión del diagnóstico y en el plan de tratamiento, por tanto, puede tener un impacto significativo en el estado de salud del paciente, es por eso que los niños con Síndrome de Down requieren un seguimiento prolongado para interceptar cualquier anomalía relacionada con el período de erupción de sus dientes con el fin de aumentar su calidad de vida y mejorar su estado de salud bucal.

Conclusiones: Es difícil establecer los mecanismos responsables de la erupción dental, debido a que la naturaleza del proceso eruptivo es compleja y existen pocas descripciones de casos, lo cual genera poca evidencia para entender mejor este tema. Sin embargo, con los resultados observados en los estudios revisados, concluimos que no existe retraso en la maduración dental en niños con Síndrome de Down.

36. Título: Índice de anomalías dentarias en niños con Síndrome de Down en la ciudad de Guayaquil.

Año: 2019.

Autores: Yerovi Bayas.

Objetivo general: Determinar el índice de Anomalías Dentarias en los pacientes con síndrome de Down que asisten a la fundación “Un presente Diferente” y quienes son parte de la “Red de Padres” del MI Municipalidad de Guayaquil, dentro del período Diciembre 2018- Febrero 2019.

Tipo de investigación: Cuantitativo-descriptivo.

Muestra: 50 niños que presentan varias condiciones como: Síndrome de Down, Síndrome de Angelman, PCI infantil, Síndrome de Rubinstein Taybi, autismo y Asperger.

Resultados: las anomalías se presentan con mayor incidencia fueron, la hipoplasia del esmalte, dientes conoides con diastemas y retraso en la erupción dentaria. La mayor incidencia en alteraciones de número fue de Agenesia 48% en población con síndrome de Down.

Conclusiones: Las principales alteraciones encontradas en los pacientes con Síndrome de Down fueron: Giroversión, Agenesia, Transposición, Atrición, Cónicos, Microdoncia, Sin Anomalías, 0Diente en pala, Amelogénesis, Macrodoncia, Perlas, Filo de mamelones, Supernumerario, Fusión, entre otras.

37. Título: Crecimiento del paladar duro en bebés con síndrome de Down en comparación con bebés sanos: un estudio retrospectivo de casos y controles.

Año: 2017.

Autores: Klingel D et al.

Objetivo general: Investigar las diferencias morfológicas del paladar duro en lactantes con síndrome de Down en comparación con un grupo control volumétrico.

Tipo de investigación: Estudio retrospectivo de casos y controles.

Muestra: Se digitalizaron y convirtieron moldes de yeso de maxilares edéntulos de 40 bebés con Síndrome de Down (20 mujeres y 20 hombres, edad $221,3 \pm 132,4$ días) y 40 bebés del grupo control volumétrico (20 mujeres y 20 hombres, edad $53,9 \pm 87,2$ días).

Resultados: Al emparejar los lactantes con Síndrome de Down y el grupo control sano por

edad, encontramos tamaños reducidos en todas las medidas lineales y volumétricas en el grupo de Síndrome de Down. Al emparejar ambos grupos por volumen palatino, no encontramos diferencias entre los grupos según el ancho palatino ($p = 0,93$), la profundidad palatina ($p = 0,32$) y el índice palatino ($p = 0,31$). Los lactantes de control con el mismo volumen palatal en comparación con los lactantes con síndrome de Down eran aproximadamente 151 días más jóvenes, IC del 95 % = [102, 200] (estimador de Hodges-Lehmann). Excepto por la longitud del paladar y el volumen del paladar, el patrón de crecimiento de los paladares del Síndrome de Down disminuyó de manera irregular entre los 6 y los 9 meses de edad.

Conclusiones: El paladar de los lactantes con síndrome de Down en los primeros 6 a 9 meses de vida tiene una forma normal, pero es considerablemente más pequeño en comparación con los normales sanos. A partir de los 6 a los 9 meses, el patrón de crecimiento del paladar duro en los lactantes con SD disminuye de forma irregular. Por lo tanto, los paladares constreñidos del arco alto podrían interpretarse como adquiridos secundariamente en la vida posterior. Por lo tanto, puede ser ventajoso comenzar una terapia de estimulación muscular oral entre los 6 y los 9 meses de edad, lo que puede prevenir las alteraciones de la forma del paladar y mejorar la función oral, lo que también contribuye al desarrollo maxilar.

38. Título: Variaciones bucales en pacientes con Síndrome de Down.

Año: 2019.

Autores: Pilon, Dos Santos.

Objetivo general: Revisar la literatura sobre las principales variaciones orales en pacientes con Síndrome de Down, destacando la importancia del conocimiento del odontólogo sobre las peculiaridades de estos individuos, para un manejo y servicio odontológico adecuado.

Tipo de investigación: Revisión bibliográfica.

Resultados: Las variaciones encontradas en el estudio son unánimes entre los artículos, existe una alta prevalencia, en pacientes sindrómicos, de macroglosia (o pseudomacroglosia), respiración bucal y protrusión de la lengua, lengua hendida y geográfica, maloclusión, erupción tardía, queilitis angular, micrognatia, paladar alto arqueado, fusión y hermanamiento, amelogénesis imperfecta, dientes conoides, taurodontismo, hipodoncia, microdoncia, caries y periodontitis.

Conclusiones: En pacientes con Síndrome de Down, las principales variaciones orales encontrados son macroglosia, hipotonía muscular, respiración bucal, paladar ojival y problemas periodontales severos, protrusión de la lengua, lengua geográfica y fisurada. En cuanto a los cambios oclusales, aquellos que prevalecen son la mordida abierta y la mordida cruzada posterior y la Clase III de Angle, por hipotonía muscular y macroglosia. En cuanto a las anomalías dientes, los más comunes son la hipodoncia, los dientes conoides, la microdoncia, amelogénesis imperfecta, fusión y geminación.

39. Título: Síndrome de Down. Características Dentales y Plan de Tratamiento. ¿Cómo actuar?.

Año: 2017.

Autor: Cerqueira.

Objetivo general: Identificar y comprender, a través de la literatura, las características orales de pacientes con Síndrome de Down en busca del mejor tratamiento para cada anomalía existente,

contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de estos pacientes, así como su inclusión social.

Tipo de investigación: Revisión bibliográfica.

Muestra: Documentos oficiales y artículos científicos, en los idiomas portugués, inglés y español.

Conclusiones: En cuanto a los aspectos craneofaciales y orales, se destacan la braquicefalia, hipotonía muscular, una lengua siempre visible y una boca que permanece abierta. El maxilar es más pequeño en comparación con los individuos normales, el paladar duro es más pequeño, atrésico y de forma ojival, también tienen una lengua fisurada e hipertrofia papilar. Los dientes muestran mineralización completa, pero muestran alteración en la secuencia de erupción, especialmente en la dentición temporal. Las anomalías son frecuentes dientes, presentando el 86% de los pacientes cambios en las estructuras dentarias. La posición más anterior de la lengua produce una fuerza anormal sobre los dientes anteriores. maxilares inferiores, puede presentar bruxismo y macroglosia por hipotonía lingual. Los tejidos blandos están alterados, con amígdalas y adenoides agrandadas, además de la presencia de la lengua de aspecto agrandado con papilas hipertróficas y fisuras, que pueden causar problemas para tragar y respirar.

40. Título: Frecuencia de control odontológico en niños con Síndrome de Down entre 6 y 12 años, en el año 2018, en el Colegio Andalué.

Año: 2019.

Autores: Quezada, Riveros.

Objetivo general: Conocer la frecuencia de control odontológico en niños con Síndrome de Down, del colegio Andalué, en el año 2018.

Tipo de investigación: Estudio Transversal Descriptivo.

Muestra: 30 niños con Síndrome de Down que asistieron durante el año 2018 al colegio Andalué con edades de entre 6 a 12 años.

Resultados: En el presente estudio, mediante el análisis de 30 encuestas realizadas a los apoderados de niños con Síndrome de Down del Colegio Andalué, se observó que el número de niños que asistían a control odontológico en una frecuencia adecuada, era un 46,6%, en este sentido se observa que más de la mitad del total de participantes no tuvo un control odontológico como corresponde en la frecuencia recomendada.

Conclusiones: Los niños con Síndrome de Down, presentan una serie de características propias en el territorio maxilofacial. Dentro de estas encontramos paladar pequeño y estrecho, lengua fisurada, pseudomacroglosia, cierre incompleto del labio superior, labios hipotónicos, retrognasia del maxilar y del tercio medio facial, perfil plano o progenie, alta incidencia de bruxismo nocturno. En cuanto a las anomalías dentales, podemos mencionar la malposición dentaria, persistencia prolongada de dientes deciduos, agenesia dental o anodoncia, dientes supernumerarios, defectos en el esmalte, enfermedad periodontal, caries dental, protrusión de lengua, succión, masticación y deglución alteradas debido a la hipotonía lingual y de los músculos peri orales, así como cierre labial deficiente.

41. Título: Condiciones periodontales asociadas con hiposalivación en pacientes con Síndrome de Down.

Año: 2018.

Autores: Colombo, Giovanni.

Objetivo general: Evaluar cómo la hiposalivación y otros parámetros salivales pueden influir en las enfermedades periodontales en los pacientes con síndrome de Down en diferentes edades.

Tipo de investigación: Artículo científico.

Muestra: 124 pacientes (Grupo A - 62 síndrome de Down; Grupo B - 62 pacientes no sindrómicos).

Resultados: El grupo A presentó un alto índice de placa, baja capacidad tampón y bajo flujo salival. Se encontró una alta prevalencia de enfermedades periodontales en pacientes con SD y una correlación entre el flujo salival bajo y la gravedad de la enfermedad periodontal (correlación = -0,27, $p = 0,002$). Estos datos revelan el impacto sobre el indicador salival y la enfermedad periodontal.

Conclusiones: Los pacientes con Síndrome de Down y hiposalivación presentan un riesgo mayor de desarrollar enfermedad periodontal y con mayor gravedad, además de presentar mayor índice de placa con relación a individuos sin el síndrome.

42. Título: Manejo odontopediátrico de paciente con Síndrome de Down: Reporte de Caso.

Año: 2018.

Autores: Merchan, Romero.

Objetivo general: Brindar información sobre las técnicas de manejo de conducta no farmacológicas usadas durante el tratamiento odontopediátrico en un paciente con Síndrome Down que presentó caries de aparición temprana.

Tipo de investigación: Reporte de caso.

Muestra: Paciente de cinco años y cuatro meses de edad de sexo masculino que acude a consulta a la clínica especializada de la USMP con el diagnóstico de Síndrome de Down.

Resultados: Existen dos grupos de técnicas de manejo de conducta usados en niños con conducta inadecuada en el consultorio dental. Dentro del primer grupo están las técnicas de modificación de la conducta, en las que se pretende la desensibilización. En el segundo grupo entrarían las técnicas restrictivas o de estabilización protectora, destinadas a la inmovilización del paciente, las cuales son muy útiles en pacientes con un retardo intelectual profundo. El papel de la higiene bucal parece ser decisivo en la prevención de la caries dental en los niños con Síndrome de Down. Mientras que los niños sin SD pueden realizar los procedimientos de higiene oral por sí solos o tener mejor destreza para realizarla, los niños con Síndrome de Down dependen de sus padres o personas que están a su cuidado. Por lo tanto, la salud oral de los niños con Síndrome Down depende en gran medida de la cooperación y el esfuerzo de sus padres o tutores. Así que el enfoque preventivo debería ser dirigido a sus padres o tutores.

Conclusiones: Los niños con discapacidades como los niños con Síndrome de Down, a menudo tienen limitaciones para la atención odontológica requiriendo el uso de técnicas de manejo de conducta farmacológicas; por lo que es muy importante reforzar la salud oral desde edades tempranas. Cabe destacar que en los pacientes con Síndrome de Down el bruxismo es bastante común desde edades muy tempranas. Estos pacientes tienen ansiedad crónica, el sistema nervioso poco desarrollado, maloclusión y disfunción de la ATM, debido a la hipotonía, hiperflexibilidad y laxitud de los ligamentos de soporte.

43. Título: Trisomía del par XXI: Características estomatognáticas.

Año: 2019.

Autores: Astegniano et al.

Objetivo general: Evaluar las manifestaciones clínico–epidemiológicas del paciente con Síndrome de Down, y cómo estas repercuten en el funcionamiento y estructura del sistema estomatognático.

Tipo de investigación: Estudio clínico y descriptivo.

Muestra: 80 pacientes que presentan Síndrome de Down.

Resultados: Al examen funcional, 75 pacientes [93,75%] presentan una respiración mixta con tendencia a respiración bucal, y 77 [96,25%] deglución disfuncional. A la evaluación periodontal, observamos una presencia de placa bacteriana en 46 pacientes [57,5%], gingivitis en 16 [20%], acompañado de cálculo en catorce (14) y periodontitis en 6 casos. Por otra parte, en el análisis dentario observamos erupción retardada en 56 casos [70%], mientras el resto presenta la cronología de la erupción promedio. Alteraciones de número se observaron en 10 casos [12,5%], de forma en 8 [8%], dientes conoides en 4 [5%], anomalías de tamaño en 28 [35%], en 12 casos erupción ectópica [15%], y en 14 agenesia dental [17,5%]. En el análisis de la oclusión, presentaron a nivel transversal, estrechez maxilar en 74 pacientes [92,5%] y sólo se registró un (1) caso de diastolia [1,25%]; en sentido vertical, 47 pacientes [58,75%] mostraron una mordida abierta anterior, y 52 casos [65%], mordida cruzada posterior. En sentido sagital se observó mesiorelación mandibular con marcada tendencia a clase III en 76 pacientes [95%].

Conclusiones: En niños con Síndrome de Down a la hora de la evaluación periodontal, se observa una presencia de gingivitis y periodontitis. Por otra parte, en el análisis dentario se observó erupción retardada, alteraciones de número, anomalías de tamaño, erupción ectópica, agenesia dental. En lo que a la lengua respecta, se observa la posición macroglósica y fisurada. En el análisis de la oclusión presentan a nivel transversal estrechez maxilar. En sentido vertical mostraron una mordida abierta anterior y mordida cruzada posterior. En sentido sagital se observó mesiorelación mandibular con marcada tendencia a clase III.

44. Título: Patologías bucales asociadas a una población infantil con Síndrome de Down de la fundación el triángulo de Quito. Ecuador.

Autores: Pinto, Calisto, Guachamin, Martínez, Mendieta.

Año: 2019.

Objetivo general: Evaluar las patologías bucales presentes en los niños con Síndrome de Down de la fundación el triángulo en Quito – Ecuador.

Tipo de investigación: Descriptiva con diseño transversal.

Muestra: 55 pacientes con edad promedio de 9.21 años, con Síndrome de Down y sin compromiso sistémico ajeno al mismo.

Resultados: Las patologías bucales encontradas con mayor prevalencia fueron las maloclusiones, observadas en 51 pacientes (92,72%), de los cuales la más prevalente fue el apiñamiento, con 19 pacientes (34,55%), seguido por 17 pacientes con maloclusión clase III (30,90%), 13 pacientes con mordida cruzada anterior (23,64%); 4 pacientes con mordida cruzada posterior (7,27%) y finalmente 2 pacientes con mordida BIS-BIS (3,64%). De igual

manera, el sexo masculino fue el más afectado. El segundo hallazgo de mayor prevalencia fue la caries dental en 23 niños (41,81%). 15 pacientes del sexo masculino (65,22%) y 8 pacientes del sexo femenino (34,78%); De igual manera se observó enfermedad periodontal en 12 pacientes (21,81%), de los cuales 9 pacientes presentaron gingivitis (75%) y 3 pacientes periodontitis (25%). Entre otros hallazgos clínicos bucales se visualizó hipoplasia de esmalte en 2 pacientes (3,63%), mesiodent en 2 pacientes (3,63%) y 1 caso de fusión dental (1,81%) y otro de macrodoncia (1,81%).

Conclusiones: Existe una alta incidencia de maloclusiones producto de la macroglosia y empuje lingual que traen como consecuencia mordida abierta, mordida cruzada anterior y desarrollo de clase III. Al igual que la presencia de caries dental en casi la mitad de la muestra estudiada.

45. Título: Tratamiento temprano de alteraciones orofaciales con fisioterapia y placa palatina en niños con Síndrome de Down.

Año: 2019.

Autores: Vivar, Riveros, Sepúlveda, Pérez, Fierro.

Objetivo general: Evaluar la literatura sobre el tratamiento temprano de alteraciones orofaciales en niños con SD para prevenirlas o minimizarlas.

Tipo de investigación: Artículo científico.

Muestra: 26 artículos.

Resultados: Existen cambios positivos en la función motora orofacial, observando mayores cambios en los casos más severos.

Conclusiones: La evidencia sugiere que un niño con SD efectivamente se beneficia del tratamiento temprano con fisioterapia y placa palatina, pues se observan mejoras de la función motora oral y expresión facial, aumento del cierre bucal y disminución de la protrusión lingual, observando mayores cambios en los casos más severos. Sin embargo, no se puede afirmar que con esta terapia exista un aumento real de la tonicidad muscular, pues para ello se requiere el uso de métodos objetivos que permitan cuantificarla.

46. Título: Aspectos ortodónticos sobre la edad cronológica y dental en niños con síndrome de Down.

Año: 2018

Autores: Pacurar, Dragomir, Szalontay, Romanec.

Objetivo general: llenar la parte faltante de la literatura especializada, centrándose en la relación entre el síndrome de Down y las edades cronológica y dental en niños.

Muestra: El grupo de prueba incluyó a 94 niños con dentición mixta, con edades entre 6 y 12 años, divididos de la siguiente manera: 36 niños con síndrome de Down inscritos en el Centro Educativo de Educación Inclusiva y 58 niños sanos.

Resultados: la presencia de síndrome de Down en los niños influye significativamente en la discrepancia entre el momento de la erupción de los dientes y la edad cronológica en comparación con los niños sin este síndrome. El valor medio ponderado de esta diferencia en el grupo de ensayo considerado en este estudio es de 1,27 años. Así, la presencia de síndrome de Down en niños conduce a un retraso de 1,27 años en la erupción de los dientes en comparación con los datos identificados en la literatura especializada y los datos obtenidos del grupo de niños

sanos. La erupción retrasada puede influir en la precisión del diagnóstico, así como en el plan de tratamiento. Así, puede tener un impacto significativo en el estado de salud del paciente.

Conclusiones: La presencia de síndrome de Down en niños influye significativamente en la discrepancia entre la erupción de los dientes y edad cronológica. La presencia de síndrome de Down en niños genera un retraso de 1,27 años con respecto a los datos encontrados en la literatura especializada y el resultante del grupo de niños sanos. Los patrones de erupción favorables observados en el estudio sobre los maxilares fueron en proporción del 24% y 20% respectivamente, no notándose ningún desfavorable patrón. En la mandíbula, los patrones favorables fueron, en proporción del 10% y 14% respectivamente. Los patrones desfavorables fueron, notados en 14% y 18%, respectivamente.

47. Título: Prevalencia de caries y gingivitis en niños y niñas entre 7 a 14 años de edad con Síndrome de Down.

Año: 2019.

Autor: Estrada.

Objetivo general: Medir la prevalencia de caries y gingivitis en niñas y niños entre 7 a 14 años de edad con síndrome de Down que acuden a la Fundación el Triángulo Ecuador.

Tipo de investigación: Observacional, transversal.

Muestra: La población de estudio fueron 71 niñas y niños entre 7 a 14 años, divididos en dos grupos; siendo el grupo control 35 niño/as sin síndrome de Down, que acuden a la Unidad Educativa Quito Sur y el grupo de estudio 36 niño/as diagnosticados con síndrome de Down, que asisten a la Fundación el Triángulo.

Resultados: prevalencia de CPOD para niños/as con Síndrome de Down de alto y moderado en frecuencias relativas similares (47,30%), se observó un pequeño porcentaje de niños/as con SD (5,60%) que tuvieron un nivel bajo de CPOD, al contrario, para los niños/as sin síndrome de Down se reflejó un CPOD prevalente correspondiente a muy bajo (42,90%) y bajo (51,40%) respectivamente. la relación entre la presencia de placa dental y la gravedad de la gingivitis era moderada entre los participantes con SD, si bien las características generales del estado de salud periodontal y gingival no fueron marcadamente diferentes entre los dos grupos, la extensión y la gravedad de la gingivitis y el grado de periodontitis fueron mayores en el grupo con SD que en el grupo control, si a estos resultados los comparamos con nuestro presente estudio observamos que efectivamente los niños y niñas con SD tienen mayor prevalencia de gingivitis y enfermedad periodontal en relación a los niños y niñas sin síndrome de Down, esto debido a que la literatura nos indica que en las personas afectadas con SD, existe una mala vascularización a nivel de encías, por lo que en niños con SD nos puede llevar a diagnosticar una pseudogingivitis y al realizar el sondeo respectivo nos podemos topar con un sangrado y efectivamente confundirlo con una gingivitis creyendo que sus encías se encuentran inflamadas.

Conclusiones: Se llevo a cabo un estudio el cual arrojo una fuerte asociación en la prevalencia de caries y gingivitis lo que abarca mucha relación con el grado de higiene oral con respecto a la edad y género, encontrándose que la población más afectada fue aquella que padece Síndrome de Down.

48. Título: Terapia orofacial en lactantes con Síndrome de Down.

Año: 2017.

Autores: Sixou L et al.

Objetivo general: describir el abordaje de la patología orofacial y analizar los resultados de estudios publicados sobre este tema.

Resultados: La placa palatina en niños con síndrome de Down produce mejora en los músculos de la mímica, retracción lingual mejorada y cierra labial.

Conclusiones: El uso de la mioestimulación palatina placas de los primeros meses parece para dar resultados interesantes en el corto, mediano y largo plazo. El interés radica principalmente en la función motora orofacial y la expresión, incluido el lenguaje. Es importante que las placas de mioestimulación del paladar se utilicen en el marco de la atención de otros profesionales.

49. Título: Efectividad del tratamiento orofacial en los trastornos oclusivos de niños con Síndrome de Down.

Año: 2019.

Autor: Gijón.

Objetivo general: Valorar la efectividad del tratamiento orofacial en los problemas de oclusión dental en niños con Síndrome de Down.

Tipo de investigación: Revisión sistemática.

Muestra: 27 artículos.

Resultados: En todas las intervenciones realizadas por los investigadores, se pone de manifiesto el interés por evaluar la mejoría o no de la función motora orofacial. Obteniendo buenos resultados en la mejora de la función motora orofacial en el grupo de pacientes que reciben desde edad temprana la placa orofacial y tratamiento de fisioterapia. Además, se valoran al terminar las investigaciones de cómo ha cambiado su apariencia de la cara, la oclusión bucal, la posición de la lengua y la hipotonía orofacial que presentan los niños con Síndrome de Down. Según, los resultados, se encuentra mejoría en todos los aspectos, siendo el cierre de los labios y la posición de la lengua lo más destacable en la mayoría de los artículos.

Conclusiones: Los niños con Síndrome de Down presentan múltiples alteraciones, entre ellas una alteración en la oclusión de la boca por hipotonía muscular y su morfología orofacial. Estas afectan a funciones básicas y generan a nivel orofacial una expresión de boca abierta y lengua saliente en el labio inferior.

50. Título: Manifestaciones orales y craneofaciales en pacientes con Síndrome de Down de interés ortodóntico.

Año: 2019.

Autor: Gonçalves.

Objetivo general: abordar el cuidado del cirujano dentista con el paciente con síndrome de Down, así como presentar las manifestaciones orales y craneofaciales que se dan en ellos con enfoque en aquellos intereses ortodóntico y proponer los cuidados que serán tomados con el tratamiento.

Tipo de investigación: Revisión bibliográfica.

Resultados: El tratamiento dental para personas con síndrome de Down, en muchos casos, requiere un equipo multidisciplinario, que debe involucrar diferentes grupos de acción en el área

de la salud, además, el tratamiento debe constituir abordajes específicos adaptados a las necesidades individuales. El odontólogo debe conocer las principales limitaciones y comprender las diferencias entre los individuos, el equipo involucrado necesita ser conscientes de cuánto juega la odontología un papel fundamental en el desarrollo de mejores condiciones de vida para el cuidado de esta población. Lewis, Fiske y Dougall (2008) también abordaron con respecto a la higiene oral, y debe realizarse por lo menos dos veces al día, sin embargo, se debe tener cierto cuidado con la indicación del Gluconato de Clorhexidina, ya que se trata de cuidados en odontopediatría.

Conclusiones: Los pacientes con síndrome de Down tienen varias manifestaciones orales y craneofaciales de interés ortodóncico, que puede conducir a cambios importantes en el período de crecimiento y desarrollo, contribuyendo directamente a su funcionalidad. Está claro que hay una necesidad cada vez más evidente a partir de estudios centrados en los factores asociados con la ortodoncia y el síndrome de Down, en el sentido de buscar métodos para minimizar las consecuencias de estas manifestaciones. La atención para la intervención temprana en pacientes con síndrome de Down debe ser considerados de extrema importancia, ya que pueden implicar no sólo un tratamiento odontológico sino también un equipo multidisciplinario. La evaluación y el tratamiento de ortodoncia son necesarios, ya que pueden ofrecer mejoras en los problemas funcionales, como la respiración, la masticación, la succión, la salivación, la deglución y la fonación, lo que implica el desarrollo del bienestar físico, psicológico y social. proporcionando muchos beneficios y una mejor calidad de vida.

51. Título: Síndrome de Down y aspectos odontológicos.

Año: 2021.

Autor: Araujo.

Objetivo general: Revisar los artículos disponibles en revistas científicas que retratan los aspectos odontológicos de los pacientes con síndrome de Down.

Tipo de investigación: Revisión bibliográfica.

Muestra: 15 trabajos.

Resultados: Muchas de estas personas requieren apoyo adicional más allá de la anestesia local para recibir servicios de atención dental. El propósito de esta declaración de consenso es centrarse en el proceso de toma de decisiones para elegir un método de tratamiento o una combinación de métodos para facilitar el tratamiento dental para estas personas. Es importante recalcar la importancia de la concientización familiar sobre la necesidad de la higiene bucal de estos pacientes, así como el conocimiento por parte del cirujano dentista sobre las principales manifestaciones bucales que afectan a los pacientes portadores, para que se brinde el tratamiento adecuado y de calidad. Las alteraciones ortopédicas fueron las más prevalentes. El odontólogo debe estar preparado para atender a los pacientes con necesidades especiales a través de la formación técnica y el cultivo de los valores humanos, minimizando los diversos problemas que estos pacientes ya están condicionados a enfrentar por su estado de discapacidad.

Conclusiones: el síndrome de Down es una enfermedad congénita multisistémica, asociada a diversas anomalías craneofaciales y dentales, retraso mental y malformaciones físicas. Los pacientes con trisomía 21 pueden ser tratados clínicamente por profesionales de la odontología,

siempre que se tomen los cuidados necesarios. La higiene oral supervisada es fundamental en estos individuos, debido a las limitaciones motoras y la alta prevalencia de enfermedades periodontales. La correcta evaluación del crecimiento y desarrollo, especialmente en los primeros años, permite detectar problemas que pueden impedir el pleno desarrollo del diente individual. El seguimiento regular por parte de los odontólogos, con el fin de promover el bienestar necesario en las diversas áreas del desempeño humano, tiene como objetivo enriquecer la calidad de vida del paciente. Se expone que es necesario incentivar la publicación de más artículos científicos en el área. Es oportuno considerar los trabajos ya descritos en la comunidad académica, con el fin de fortalecer futuras investigaciones sobre este tema. Como revela el artículo, son varios los autores que buscan dejar clara la importancia del papel del profesional de la odontología en el seguimiento de las personas con Síndrome de Down.

52. Título: Síndrome de Down: enfoque dental en la fase oral.

Año: 2019.

Autores: Santos, Nascimiento, Santos, Costa.

Objetivo general: Identificar los principales hallazgos orales y los riesgos para la salud encontrados en niños en la fase oral del desarrollo, con Síndrome de Down, y pautas específicas para el tratamiento dental.

Tipo de investigación: Revisión de literatura con abordaje cualitativo.

Muestra: Artículos en portugués publicado entre los años 1999 a 2016.

Resultados: Afirmaron la extrema importancia de la atención odontológica temprana en niños con Síndrome de Down, debido a las numerosas características orofaciales que afectan a este grupo de pacientes de interés odontológico, y sin tratamiento preventivo y terapéutico interactúan con anomalías sistémicas y acaban comprometiendo la salud total del paciente. La odontología enfatiza una práctica enfocada en la prevención y promoción de la salud, conciliar los procedimientos educativos y de rehabilitación. Con esto, se advierte la necesidad de un equipo multidisciplinario para acoger a la familia que espera la llegada de un niño especial, considerando el aspecto emocional de los responsables y posteriormente la acumulación de necesidades orales y sistémicas inmediatas que este niño necesita. Así, los pacientes con Síndrome de Down tienen antecedentes de enfermedades y alteraciones sistémicas que no pueden ser descuidados por el cirujano dentista y deben ser evaluados en detalle en cuanto a sus antecedentes médicos pasados y actuales para evaluar las conductas adecuadas en su tratamiento odontológico.

Conclusiones: Los niños con Síndrome de Down están forman parte de un grupo específico que tiene mayor riesgo de desarrollar anomalías dentales, problemas periodontales y hábitos bucales, deben ser las principales preocupaciones de los profesionales, para minimizar grandes problemas futuros, se debe mejorar la calidad de vida de estos pacientes. Se concluye, entonces, que el abordaje de la odontopediatría aún en fase oral es de suma importancia, en vista de los aspectos donde solo el odontólogo con base científica aborda de manera integral y humana todas las necesidades de salud bucodental pertinentes de estos niños, haciendo hincapié en las medidas para promover salud, así como actividades preventivas.

53. Título: Prevención ante cambios en el sistema estomatognático de niños con Síndrome de

Down.

Año: 2021.

Autor: Pereira.

Objetivo general: Resaltar la importancia del seguimiento odontológico desde el primer año de vida del niño con Síndrome de Down, discutiendo las principales alteraciones orales que presentan y destacando cómo el Odontólogo puede intervenir para prevenir estos problemas principales.

Tipo de investigación: Descriptiva.

Conclusiones: La prevención de consecuencias mayores ante cambios en el sistema estomatognático de los niños con Síndrome de Down es fundamental desde el primer año de vida, siendo necesario que el odontólogo este actualizado con respecto a estos cambios, con el objetivo de planificar un mejor servicio y en consecuencia un mejor pronóstico para el paciente. El uso de ortopedia funcional, si está indicado, es esencial en la prevención de algunos problemas mencionados, durante los primeros años de vida del niño.

54. Título: La importancia de la ortodoncia preventiva en Síndrome de Down.

Año: 2019.

Autores: Licio, Paulin, De Carvalho.

Objetivo general: Lograr una revisión de la literatura sobre los aspectos generales y bucales de los pacientes con Síndrome de Down, mostrando cuales serían los posibles tratamientos para su rehabilitación orofacial.

Tipo de investigación: Revisión bibliográfica.

Muestra: Artículos publicados en portugués y artículos en inglés e indexados.

Resultados: Las personas con Síndrome de Down tienen particularmente más cambios dento-esqueléticos que la población general. Este hecho ocurre por la mayor frecuencia de los cambios craneofacial, subdesarrollo y crecimiento del hueso de la mandíbula e hipotonía enfermedad generalizada que afecta la lengua y los músculos orofaciales. Los procedimientos preventivos ortodoncia y ortopedia pueden interferir en manera favorable para estos pacientes con Síndrome de Down no vengan a adquirir problemas futuros dentistas. Algunos autores obtuvieron excelentes resultados con la instalación de la placa palatina de memoria de Castillo Morales en bebés con Síndrome de Down y reportó un retroposicionamiento lingual, con fortalecimiento del orbicular de la boca, sello labial con desarrollo hablar de forma más satisfactoria.

Conclusiones: Los niños con Síndrome de Down tienen características específicas como déficit cognitivo, hipotonía muscular subdesarrollo generalizado del tercer medio de la cara, braquicefalia, malformación de los pabellones auriculares, fisuras palpebrales oblicuas, base nasal plana y extremidades cortas. Pueden tener alteraciones dentarias como hipodoncia, dientes conoides o microdoncia, hipoplasia del esmalte dental, fusión, geminación y taurodontismo. El paladar tiene una forma ojival. y tiene dimensiones reducidas mientras que la lengua tiene una relativa macroglosia. Entre las características craneofaciales que se encuentran con frecuencia en Síndrome de Down son patrones esqueléticos II y III en los que el subdesarrollo del tercio medio de la cara promueve la proyección mandibular y las maloclusiones más comúnmente

encontradas son las relaciones molares en clase III y II, mordidas cruzadas anteriores y mordida abierta posterior y anterior.

55. Título: Características de la saliva en niños con Síndrome de Down.

Autores: Pinzón, López, Enríquez, Aguilar, Rejón, López.

Año: 2017.

Objetivo general: Comparar los valores promedio de pH salival y tasa de flujo salival, según género y edad en niños con Síndrome de Down.

Tipo de investigación: Artículo científico.

Muestra: 100 pacientes con Síndrome de Down (M = 50, F = 50) de 0 a 18 años de edad pertenecientes a instituciones de educación especial de Yucatán.

Resultados: En este estudio se consideraron cinco tipos de flujo salival: xerostomía, pronunciadamente bajo, bajo, normal e hipersalivación. En el total de la muestra estudiada se reveló un predominio absoluto del tipo pronunciadamente bajo; en cambio, no hubo ningún caso de hipersalivación.

Conclusiones: Los niños con Síndrome de Down (SD) generalmente tienen características morfogénicas que los predisponen a patologías bucales; por lo tanto, el análisis de las características de la saliva constituye una herramienta diagnóstica de su estado de salud bucal.

56. Título: Características orales y desempeño del cirujano dentista en la atención de pacientes con Síndrome de Down.

Año: 2018.

Autores: Vilela, Nascimento, Nunes, Ribeiro.

Objetivo general: describir las condiciones que más afectan a los pacientes con Síndrome de Down, con el fin de sensibilizar a los profesionales y académicos de la odontología para el cuidado de la salud bucal de estos pacientes.

Tipo de investigación: Revisión bibliográfica narrativa.

Muestra: 10 artículos considerando los aspectos generales del Síndrome de Down y aspectos específicos.

Conclusiones: En la cavidad bucal estos pacientes suelen presentar micrognatia, lengua fisurada, anodoncia, hipotonía con tendencia a sacar la lengua y permanecer con la boca abierta, respiración bucal, retraso y modificación de la secuencia de erupción dentaria, baja prevalencia de caries, hendiduras en las comisuras labiales, hipodoncia, geminación, fusión dental, implantación irregular de los dientes, incisivos centrales en media luna, afectación de la ATM.

57. Título: Síndrome de Down: abordando los cambios cuidado dental en pacientes con este síndrome.

Año: 2017.

Autores: Jales, Medonça, Barbosa, Carneiro.

Objetivo general: Identificar las características odontológicas en pacientes con Síndrome de Down.

Tipo de investigación: Investigación descriptiva.

Resultados: Por poca tonicidad muscular hay una flacidez de los ligamentos que provoca

flexibilidad en las articulaciones, lo que puede causar movilidad en el elemento dentario y problemas en la articulación temporomandibular. Movimiento lingual generalmente ocurre impreciso y lento, cierre incompleto de los labios, reducción del tono de los labios e inestabilidad de la ATM, con dolor, chasquidos y trismus que comprometen la función del sistema estomatognático.

Tipo de investigación: Investigación bibliográfica.

Conclusiones: Al realizar una evaluación clínica, se puede observar varios cambios en los dientes, entre ellos la mala relación entre maxilar y mandíbula, dientes apiñados, dientes con giroversión, diastemas, clase II y clase III. Estas variaciones se denominan maloclusión, se encuentra bastante en la trisomía 21 que afecta el desarrollo de los huesos de la cara y la articulación temporomandibular.

58. Título: Ortodoncia en pacientes con síndrome de Down.

Año: 2020.

Autores: García, Gutiérrez.

Objetivo general: Identificar las características craneofaciales, musculares y dentales presentes en este síndrome.

Tipo de investigación: Artículo científico

Conclusiones: Se realizaron diversos reportes en la literatura que coinciden con la disminución en el crecimiento de la base craneal en pacientes con Síndrome de Down, describiéndola como plana y corta. Sagitalmente tanto el maxilar como la mandíbula se encuentran deficientes, sin embargo, existe entre ellos una relación clase III, resultando así la depresión del tercio medio y haciendo evidente un perfil cóncavo. También es posible observar mordida cruzada posterior, mordida abierta y una disminución en la altura alveolar, tanto del maxilar como de la mandíbula, provocando el acortamiento del tercio inferior y patrón braquifacial.

59. Título: Tratamiento odontológico de niño con Síndrome de Down.

Año: 2020.

Autores: Iñigo.

Objetivo general: Realizar un tratamiento odontológico integral para el restablecimiento de un ambiente bucal favorable y que mejore la calidad de vida del paciente.

Tipo de investigación: Presentación de caso clínico.

Muestra: Paciente masculino de 7 años de edad con Síndrome de Down que presenta erupción ectópica por lingual de los incisivos laterales inferiores permanentes.

Conclusiones: El abordaje de un paciente con Síndrome de Down representa un gran reto para el odontopediatra, por lo que es de suma importancia el conocer bien este padecimiento, también es importante instruir a los padres y al mismo paciente para llevar una buena higiene oral en casa y así evitar el volver a caer en algún padecimiento dental.

60. Título: Prevalencia de lesiones cariosas y factores asociados presentes en pacientes con Síndrome de Down en las fundaciones Fundown y San Luis Guanella de Bucaramanga.

Año: 2017.

Autores: Acuña, Porras, Ríos.

Objetivo general: Determinar la prevalencia de caries dental en pacientes con Síndrome de Down y los factores asociados, en las fundaciones Fundown y San Luis Guanella de la ciudad de Bucaramanga.

Tipo de investigación: Estudio observacional analítico de corte transversal.

Muestra: Pacientes con Síndrome de Down entre las edades de 6 y 50 años, pertenecientes a las fundaciones: Fundown, y San Luis Guanella.

Resultados: Se describen las características sociodemográficas de los pacientes con Síndrome de Down. Además, se mencionan los hallazgos relacionados con el examen clínico según el Sistema ICDAS, Índice de placa Silness y Løe modificado y los factores asociados.

Conclusiones: Estos pacientes en cuanto a las características dentales, pueden presentar la implantación irregular de dientes, retención prolongada de dientes deciduos, agenesia dental, dientes supernumerarios, alta frecuencia de mordida abierta anterior y mordida cruzada posterior, forma anormal de los dientes (cónica) con mayor frecuencia en los dientes permanentes, defectos en el esmalte, enfermedad periodontal y presencia de caries. Los rasgos orofaciales de las personas con Síndrome de Down contribuyen a que existan diversos problemas relacionados con la cavidad bucal. Por tanto, mejorar las condiciones sociales y sanitarias de vida, como también, el mayor acceso a los recursos médicos y tratamiento conlleva a un aumento en la calidad de vida del paciente con este síndrome.

61. Título: Estado de salud oral entre los niños con síndrome de Down en Dubai, Emiratos Árabes Unidos.

Año: 2019.

Autores: Ghaith, Al Halabi, Hassan, Kowash.

Objetivo general: Evaluar el estado de salud oral en niños con síndrome de Down en Dubai, Emiratos Árabes Unidos.

Tipo de investigación: Artículo científico.

Muestra: 106 niños con síndrome de Down (edad media = $9,3 \pm 2,8$) y 125 niños sanos (edad media = $11,7 \pm 4,4$) de centros de necesidades especiales y escuelas privadas/públicas en Dubái. 106 niños con síndrome de Down (edad media = $9,3 \pm 2,8$) y 125 niños sanos (edad media = $11,7 \pm 4,4$) de centros de necesidades especiales y escuelas privadas/públicas en Dubái.

Resultados: El número medio de CPOD en los niños con síndrome de Down fue significativamente mayor que el de los niños sanos. Los niños con síndrome de Down en el grupo de dentición temporal tenían un índice de restauración y un índice de necesidades más altos que el grupo de control. Por otro lado, se encontró que el IC era significativamente mayor entre los niños con SD en comparación con los controles sanos ($P < 0,004$). Los niños con síndrome de Down tenían una proporción significativamente mayor de mordida abierta y otros problemas oclusales. La maloclusión del ángulo molar de clase III fue significativamente mayor en SD (66 %) en comparación con los controles (11,2 %). La erosión fue significativamente mayor entre los niños con síndrome de Down en comparación con el control sano (34 % frente a 15,3 %).

Conclusiones: Los niños con síndrome de Down en Dubái tienen una tasa de caries más alta en comparación con los niños sanos. El grupo Síndrome de Down recibió más restauraciones y

tratamientos dentales en comparación con el grupo control. Además, los niños con síndrome de Down tenían significativamente más problemas de cálculo, erosión y maloclusión.

62. Título: Patologías bucales asociadas a Síndrome de Down y parálisis cerebral.

Año: 2017.

Autor: González L.

Objetivo general: Determinar cuáles son las patologías bucales más frecuentes en personas con capacidades especiales con Síndrome de Down y Parálisis Cerebral en la Fundación Protección y Descanso de la Ciudad de Riobamba.

Tipo de investigación: Tipo observacional.

Muestra: Constituida por 42 pacientes de la Fundación Protección y Descanso, 28 con Parálisis Cerebral de los cuales 19 son de sexo Masculino y 9 de sexo Femenino, y 14 pacientes Síndrome de Down, 8 de sexo Femenino y 6 de sexo Masculino.

Resultados: En cuanto a Síndrome de Down la mayoría de pacientes están afectados por macroglosia y maloclusión en porcentaje alto, por abrasión dental y erupción dentaria en un porcentaje medio y un bajo porcentaje en agenesia y supernumerarios.

Conclusiones: Las manifestaciones bucales más frecuentes en Parálisis Cerebral son caries 35%, enfermedad periodontal 23%, bruxismo 20%, sialorrea 11%, hipoplasia del esmalte y en Síndrome de Down 10%, Macrogllosia 32%, Maloclusión 27%, xerostomía 13%, abrasión dental 10%, erupción dentaria 8%, agenesia 5% y dientes supernumerarios 2%, tanto en Síndrome de Down como en Parálisis Cerebral en la Fundación Protección y Descanso.

63. Título: Características de la masticación y deglución en niños con Síndrome de Down de 8 a 10 años de una institución educativa estatal del distrito de la Victoria.

Año: 2018.

Autor: Angelyny Salvador Sobrado Marcelo.

Objetivo general: describir las características de la masticación y deglución en niños con Síndrome Down de 8 a 10 años de una institución educativa estatal del distrito de La Victoria.

Tipo de investigación: Cuanti - cualitativa con diseño descriptivo simple.

Muestra: 7 estudiantes de 8 a 10 años con Síndrome Down de una institución educativa estatal del distrito de La Victoria.

Resultados: El 100 % de la población de estudio se encuentran en fase de dentición mixta. A su vez el 71.42% de la población de estudio presenta la clasificación tipo clase II división I y que solo el 14.28 % presenta el tipo clase II división II y además el 14.28 % presenta el tipo clase III. así mismo podemos señalar que este resultado refleja categóricamente y mayoritariamente las características propias de los niños con malos hábitos orales en especial niños con síndromes de Down. A su vez tenemos succión del dedo, uso del biberón por tiempo prolongado y respiración oral etc. En cuanto a la zona de trituración los resultados indican que el 85.71 % de la población de estudio presenta una zona de trituración en dientes anteriores y el 14.28 % usa los dientes posteriores con lengua. Se puede mencionar que durante la incisión el sujeto de estudio realiza el corte y la lengua no realiza el desplazamiento adecuado hacia los molares y además en la trituración en dientes posteriores con lengua, hay presencia de amasamiento intercalado con la masticación. La coordinación entre lengua, labios y músculos de la

masticación es pobre con una secuencia arrítmica. Los rasgos orofaciales característicos del síndrome: cavidad bucal pequeña, desarrollo anormal de los maxilares, falta de desarrollo de la dentadura temporal o permanente y disfunción de la ATM. Estas consideraciones anatómicas pueden constituir un fundamento difícil para el normal desarrollo de la función masticatoria. El 100 % de la población de estudio realiza interposición del labio inferior en el momento de la deglución. Según (Marquesan ,2002) la deglución con interposición del labio inferior está asociada a pacientes con clase II.

Conclusiones: Existe una relación entre mal oclusión y malos hábitos orales como succión digital, uso del biberón por tiempo prolongado y respiración oral etc. muy presentes en los niños. La masticación se ve alterada en la población de estudio por presentar una musculatura orofacial flácida que se manifiesta con presencia de contracciones musculares atípicas. Hay una relación entre deglución adaptada y malos hábitos orales y se puede observar a través de movimientos compensatorios presentes en la población de estudio.

64. Título: Efectos de la expansión maxilar rápida en personas con síndrome de Down: una revisión sistemática.

Año: 2019.

Autores: Barros, Guimarães, Valente, Pimenta, Guimarães.

Objetivo general: Evaluar los efectos de la expansión maxilar rápida en personas con síndrome de Down.

Tipo de investigación: Revisión sistemática.

Muestra: 2 artículos, 32 individuos con Síndrome de Down 64 individuos sin Síndrome de Down.

Resultados: En el primer estudio, los individuos del grupo de intervención mostraron una mejora significativamente mayor en los resultados de ronquidos, respiración bucal, inquietud, despertarse repentinamente con un suspiro, babeo, articulación de palabras, protrusión de la lengua y estética facial ($p < 0,05$) en comparación con individuos del grupo de control. En el segundo estudio, de los 32 individuos con síndrome de Down evaluados, 22 no presentaron complicaciones durante el tratamiento y 10 presentaron complicaciones como úlceras traumáticas (seis), intolerancia (dos) y mal comportamiento (dos). En el grupo de individuos sin síndrome de Down, ninguno presentó complicaciones. En cuanto a los resultados de la expansión maxilar rápida, de los 32 individuos con síndrome de Down, 21 tuvieron un tratamiento exitoso, cinco tuvieron el tratamiento interrumpido, en cuatro el efecto del tratamiento fue incompleto y en dos individuos no se logró el efecto. En el grupo de 64 individuos sin síndrome de Down, 50 tuvieron un tratamiento exitoso, en dos se interrumpió el tratamiento, en seis el tratamiento tuvo un efecto incompleto y en otros seis individuos no se alcanzó el efecto del tratamiento.

Conclusiones: La expansión maxilar rápida promueve efectos positivos en personas con síndrome de Down con altas posibilidades de éxito cuando está indicada para estas personas. Durante el tratamiento, el cirujano dentista debe vigilar al paciente para minimizar las complicaciones.

65. Título: Tendencia de Maloclusiones de Clase III en pacientes con Síndrome de Down según

estudios de prevalencia. Revisión de la Literatura.

Año: 2021.

Autores: Martínez

Objetivo general: Analizar las tendencias de Mal oclusiones de Clase III en pacientes con Síndrome de Down según estudios de prevalencia a través de una revisión de la Literatura.

Tipo de investigación: Revisión crítica de la literatura.

Muestra: 30 artículos en internet de los cuales se incluyeron 19 artículos originales que demostraron mayor relación con el objetivo del trabajo.

Resultados: Las variables más estudiadas se encontraron el desarrollo craneofacial, al igual que características morfológicas nasofaciales. Mientras los tratamientos realizados se encuentran los de ortodoncia seguido por fonología y Ortopedia. Respecto a las características de los pacientes con Síndrome de Down de Clase III, la presencia de deficiencia del maxilar superior, seguido por presencia de macrodoncia, al igual que altura inferior aumentada. Además de agenesias de piezas dentarias, deficiencia del desarrollo de base craneal, mordida abierta, mordida cruzada, y altura del bermellón aumentada.

Conclusiones: En cuanto a la tendencia de la presencia de clase III según el promedio de los estudios el valor más alto fue por motivos posturales, seguido de factores genéticos y finalmente por hábitos. Lo que nos permite afirmar que la tendencia al desarrollo de la Clase III es postural y genética. Sin embargo, los factores externos como los hábitos también influyen en la formación de clase III.

66. Título: Comparación del tratamiento de la hipoplasia maxilar entre pacientes con síndrome de Down y pacientes sin ningún tipo de síndrome, mediante el uso del Protocolo ALTRAMEC más mascarilla facial.

Año: 2019.

Autores: Rey, Campuzano, Álvarez, Vélez, Álvarez.

Objetivo general: Determinar si existe alguna diferencia significativa entre los pacientes con maxilar hipoplasia y síndrome de Down y pacientes sin ningún tipo de síndrome, en cuanto a los cambios obtenidos aplicando el mismo protocolo de expansión-constricción (Alt-Ramec) más el uso de una máscara facial.

Tipo de investigación: Ensayo clínico no aleatorizado, no controlado.

Muestra: 10 pacientes con síndrome de Down y 10 pacientes sin síndrome de Down.

Resultados: En el grupo con síndrome de Down los resultados estadísticamente significativos fueron en el ángulo de convexidad facial, SNB, ANB y plano palatino perpendicular a Frankfort. En el grupo no sindrómicos, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el ángulo de convexidad facial, SNA, SNB, ANB, punto A perpendicular a Frankfort, longitud maxilar y longitud mandibular. Cuando analizando los resultados entre grupos no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Conclusiones: Los pacientes con síndrome de Down, a pesar de tener muchos trastornos funcionales y endocrinos comprometidos, presentando menor densidad ósea y siendo reportado su crecimiento como más lento, entre otros, muestran resultados similares al compararlos con niños sin ningún síndrome y al aplicar la misma terapia ortopédica de expansión-constricción (Alt-

Ramec) más el uso de máscaras faciales. Este no significa que no haya diferencias entre los grupos, sino que se requiere una muestra mayor para determinar si realmente existen diferencias estadísticamente significativas.

67. Título: Prevalencia de disfunción temporomandibular en pacientes con Síndrome de Down.

Año: 2020.

Autores: Araçatuba.

Objetivo general: Evaluar la prevalencia de trastorno temporomandibular (TTM) en pacientes con Síndrome de Down y correlacionar con factores predisponentes y expresión del dolor.

Tipo de investigación: Estudio transversal observacional.

Muestra: 79 pacientes con Síndrome de Down.

Resultados: 24,1% de los pacientes tienen dolor crónico, incluso en la cabeza (15%), ATM (10%) y cara (6%). 51,8% de los pacientes tienen TTM, siendo el 43% leve, el 6,3% moderado y el 2,5% grave. De los pacientes con dolor crónico, el 84,2% tenían DTM, siendo el 21,1% DTM moderados y 10,5% DTM grave ($p=0,0001$); con una correlación positiva con la presencia de dolor crónica en la cara (Correlación de Pearson= 0.460, $p \leq 0.0001$), en las articulaciones articulación temporomandibular (ATM) (Correlación de Pearson= 0.597, $p \leq 0.0001$) y en la cabeza (Correlación de Pearson= 0.496, $p \leq 0.0001$). Hubo una correlación positiva de varios hábitos. parafuncionales como bruxismo (Correlación de Pearson= 0.387, $p=0.0001$) y apretamiento (Correlación de Pearson= 0,310; $p=0,005$) con la presencia e intensidad de DTM. Factores estresores (Correlación de Pearson= 0.372; $p=0.001$) y hábitos diarios (Correlación de Pearson= 0.372; Correlación= 0,262; $p=0,019$) se correlacionan con la presencia de TTM moderado y severo.

Conclusiones: La prevalencia de los trastornos temporomandibulares es alta en personas con Síndrome de Down y se correlaciona con los factores predisponentes, así como la expresión del dolor está asociada a cambios emocionales.

68. Título: Consideraciones dentales en pacientes con Síndrome de Down.

Año: 2017.

Autores: Nair, Padadas, Subhasis.

Objetivo general: Resumir las características únicas asociadas con Down síndrome que influyen en el cuidado y tratamiento odontológico de esta población.

Tipo de investigación: Revisión bibliográfica.

Resultados: La disfunción orofacial en niños con Síndrome de Down está relacionada con respiración bucal, hipotonía muscular y discrepancia entre arcos alveolares. La terapia temprana con aparatos, el uso de la placa Castillo-Morales había sido prometedor estimulando los labios y la lengua y mejorando función oromotora, un seguimiento a largo plazo de niños con Síndrome de Down, en tratamiento con placa Castillo Morales a una edad media de 13 meses durante 19 meses, mostró una mejor apariencia orofacial y función que permanece estable después de 13 años. La terapia oromotora también se puede combinar con tratamiento de ortodoncia funcional como palatal expansión con aparato removible, eliminación de interferencia oclusal por pulido y uso de superposición de composite para liberar el movimiento mandibular en niños mayores con Síndrome de Down.

Conclusiones: Los individuos con Síndrome de Down son básicamente un grupo de pacientes que requieren servicios especiales de salud oral. Ellos presentan mayor pérdida dental, mal alineados y a menudo se ven afectados por maloclusión. Tienen dientes menos cariados, pero experimentar mayor severidad y extensión de enfermedad periodontal. Los proveedores de atención del Síndrome de Down deben adquirir nivel adecuado de concienciación sobre la salud bucodental para ayudar al mantenimiento de la salud oral y general para este grupo de pacientes con necesidades especiales.

69. Título: Un estudio de la dentición necesidades de tratamiento de pacientes especiales: parálisis cerebral y síndrome de Down.

Año: 2018.

Autores: Rodríguez, Mourelle, Diéguez, De Nova.

Objetivo general: Comparar las características dentales y las necesidades de cuidado de la salud oral de pacientes con Parálisis Cerebral (PC) y Síndrome de Down (SD).

Tipo de investigación: Observacional, estudio descriptivo y transversal.

Muestra: 28 pacientes de ambos sexos entre 10 y 20 años de edad.

Resultados: El 50% de los pacientes con parálisis cerebral presentaba traumatismos dentales, frente al 15% de los pacientes con Síndrome de Down. La profilaxis dental fue el tratamiento más prevalente en ambos grupos (77% en CP frente al 86,7% en SD). El hábito más frecuente fue la respiración oral, que se encontró en el 69,2% de los pacientes con parálisis cerebral y el 80% de los que tienen Síndrome de Down.

Conclusiones: Los pacientes con parálisis cerebral y Síndrome de Down requieren atención temprana cuidado dental para prevenir y limitar la severidad de las patologías observadas.

70. Título: Bruxismo en niños y adolescentes con síndrome de Down: una revisión exhaustiva.

Año: 2021.

Autores: Luconi et al.

Objetivo general: Realizar una revisión narrativa de la literatura sobre el bruxismo en niños y adolescentes con síndrome de Down para identificar la prevalencia, los factores de riesgo y los posibles tratamientos de este trastorno.

Tipo de investigación: Revisión de literatura.

Conclusión: Se han realizado relativamente pocos estudios sobre el bruxismo en niños y adolescentes con SD. Se observó una variabilidad de resultados muy alta, con una prevalencia que oscilaba entre el 18% y el 79%, influenciada por los diferentes grupos de edad estudiados y los diferentes métodos de evaluación del bruxismo. Aunque se ha observado una tendencia decreciente de este trastorno a medida que aumenta la edad (en torno a los 12 años), la falta de estudios longitudinales no permite predecir el riesgo de bruxismo incluso en la edad adulta. Dada la escasez de protocolos para el manejo del bruxismo en estos niños, es de esperar que en el futuro se prueben nuevas técnicas, ya que esto es de suma importancia para todos aquellos casos en los que el abordaje observacional no es suficiente.