

REPÚBLICA DOMINICANA
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**Nivel de Higiene Oral en Pacientes Pediátricos con Necesidades Especiales
basado en Índices de Placa.**

ESTUDIANTES

Nathaly De León 17-0732

Carla Almonte 17-0738

Docente Especializado

Dra. Isaury Castillo Jáquez, DDS, MSc

Docente Titular

Dra. María Teresa Thomas, DDS, PhD

18 de Agosto, 2020

Santo Domingo, D.N.

DEDICATORIA

A mis padres este logro además de mío es de ustedes, está dedicado a ustedes por ser mi motor y mi fuerza, por ser mi inspiración, porque desde el inicio me apoyaron y depositaron su confianza en mí, lo que antes era un sueño hoy es una realidad y es gracias primero a Dios porque sin él nada fuera posible y luego de ustedes. Los Amo.

A Elvira De León, mi Leona, mi Guerrera, te fuiste justo en el momento de la realización de este proyecto final donde me te llevaste contigo mis fuerzas y donde pensé que no lo podía lograr, pero gracias porque junto a Dios cuando me caigo me levanto con ganas de luchar y de ser una Leona como lo fuiste tú.

Nathaly De León

DEDICATORIA

A Dios primeramente por permitirme terminar esta carrera de manera victoriosa. Por ayudarme en cada etapa y por darme las fuerzas y el valor de seguir adelante.

A mis padres por siempre creer en mí no solo como persona, sino también en mis habilidades en el transcurso de mi vida, de carrera y ahora como odontóloga.

A mi difunto abuelo Rafael Danilo Grullón y a mi difunta abuela Ana María Jiménez porque sé que aunque estén ausentes, me hubieran apoyado con el mismo amor que recibí siendo su nieta.

Carla Almonte

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios nuestro creador por la oportunidad que me ofrece de escalar un nuevo peldaño en esta tan difícil escalera que es la vida, gracias por siempre estar conmigo aun en uno de mis peores momentos, por escucharme cuando te clamo. Gracias Dios porque sin ti no doy un paso al frente y este es uno más que ha sido logrado por tu gloria y honra.

A mi Madre: Gracias por tu apoyo incondicional, por ser siempre mi ejemplo, mi persona favorita. Gracias por siempre estar conmigo, por dejar todos tus quehaceres en el momento que quise abandonarlo todo e impulsarme a seguir, por nunca dudar de mi capacidad de lograrlo.

A mi Padre: Por depositar tu confianza en mí, por siempre estar cuando más te necesito. Este logro es tuyo padre.

A mi hermana: Por estar siempre en cada lágrima derramada, en cada momento de estrés, es cada momento de alegría. Por no dejarme sola nunca.

A mi familia: Por depositar toda su confianza en mí, por no dudar nunca de que esta meta sería lograda.

A Carla Almonte: Porque no tuvimos que consultarnos para realizar este proyecto juntas, Dios te puso en mi camino desde el día 0 que fue la primera persona que conocí en la universidad hasta el final.

A Mayelin De León y Odalis De León por ser siempre mi soporte, mi ejemplo a seguir.

A la Doctoras María Teresa Thomas e Isaury Castillo por siempre guiarnos para la realización de este proyecto final.

A mis compañeras que con el tiempo se convirtieron en mis amigas y por último en hermanas que Dios puso en mi camino.

Nathaly De León

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por su guianza, su amor, su misericordia y su gracia, al permitirme completar esta etapa de mi vida, reconociendo que seguirá conmigo en todo el transcurso de mi vida. Ciertamente puedo decir Eben Ezer; hasta aquí El Señor me ha ayudado.

Agradezco a mis padres por su infinito apoyo incondicional, acordándome de lo que soy capaz de realizar si me lo propongo, no solo por mis propias fuerzas sino también por confiar en nuestro Dios. Por recordarme que soy fuerte y que tengo potencial.

A mi hermano Carlos Almonte y abuela Luz Magali Sánchez por su apoyo y por creer en lo que soy capaz.

A mi maestras, la Dra. María Teresa Thomas y Dra. Isaury Castillo, por guiarnos con sus conocimientos para cumplir la realización de este proyecto.

A mis maestros y maestras por ofrecerme su tiempo y conocimientos para poder ser en un futuro su colega.

A mis amigas por los lazos de amistad que hemos forjado en el transcurso de estos años y por creer en cada una de nosotras de ser capaces de llegar a la meta. Con cariño recordaré nuestros momentos en la universidad.

A mi compañera y amiga Nathaly De León por su amistad desde el inicio de la carrera hasta el final, y por su empeño y esfuerzo en llegar a concluir juntas este proyecto.

Carla Almonte

RESUMEN

La identificación del nivel de higiene en los pacientes discapacitados y la implementación de técnicas para mejorar el estado de salud oral mediante la educación a los padres y la instrucción de higiene oral son consideraciones significativas para una mejor salud oral en dichos pacientes. El objetivo de este estudio es identificar el nivel de higiene en pacientes con necesidades especiales basado en índices de placa. Los índices utilizados por los autores de la literatura revisada fueron O'Leary, Índice de Higiene Oral (Greene y Vermillion), Loe y Silness. Este es un estudio no experimental, descriptivo, de fuentes secundarias. En la discusión se presentó que los diferentes autores sobre el nivel de higiene en los pacientes discapacitados todos demostraron resultados iguales. Entre los estudios sobre el nivel de conocimiento de los padres sobre la higiene oral también demostraron resultados similares. Por último, diversos estudios sobre la técnica de cepillado más eficiente para niños con necesidades especiales determinaron resultados iguales. Se concluyó que el nivel de higiene oral en pacientes con necesidades especiales basado en los índices de placa es deficiente, el nivel de conocimiento de padres y madres de familia sobre la instrucción de higiene oral en pacientes discapacitados fue regular y la técnica de cepillado de Barrido es la más eficiente para los pacientes con discapacidad.

Palabras Claves: Discapacidad, Higiene Oral, Cepillado

ABSTRACT

Identifying the level of hygiene in patients with disabilities and different techniques to improve their oral health status throughout their parent's education and teaching and instructing oral hygiene are considered key in order to upgrade the children's oral health. The main objective in this investigation is to measure the level of hygiene in pediatric patients with disabilities based on the oral hygiene index. The different index utilized by different authors are as following: O'Leary index, OHI Greene and Vermillion Index and Loe and Silness index. This study is a non experimental and descriptive investigation with secondary sources. The discussion was presented that according to all the authors who talked about the level or oral hygiene between the pediatric patients were mostly similar. According to the studies of the parent's knowledge about oral hygiene they presented similar results as well. On the other hand, various authors recommend the sweeping brushing technique due to its easy management. In conclusion, the level of oral hygiene in pediatric patients with disabilities was deficient, the level of knowledge of the parents about oral hygiene was regular, the most recommended and more efficient technique between several authors for pediatric patients with disabilities was the sweeping brushing technique. Finally, other ways to improve the pediatric patients and parents' knowledge about oral hygiene according to several studies are the informative and demonstrative technique, music therapy, communication boards and psychodrama.

Key words: Disabilities, Oral Hygiene, Brushing

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	13
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
3. OBJETIVOS.....	18
3.1 GENERAL.....	18
3.2 ESPECÍFICOS.....	18
4. MARCO TEÓRICO.....	19
4.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	19
4.2 REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	23
4.2.1 Discapacidad.....	23
4.2.1.1 Definición de Discapacidad.....	23
4.2.1.2 Tipos de discapacidades más frecuentes.....	23
4.2.1.2.1 Síndrome de Down.....	24
4.2.1.2.2 Autismo.....	24
4.2.1.2.3 Discapacidad Mental.....	25
4.2.1.2.4 Parálisis Cerebral.....	26
4.2.2 Enfermedades Orales más comunes en pacientes discapacitados.....	27
4.2.2.1 Caries Dental.....	27
4.2.2.2 Enfermedad Periodontal.....	28
4.2.2.3 Maloclusión	29
4.2.2.4 Malformaciones Orales.....	29

4.2.2.6 Erupción dental.....	30
4.2.2.6 Traumas y lesiones.....	30
4.2.3 Índice de Higiene Oral.....	31
4.2.3.1 Loe y Silness.....	31
4.2.3.2 Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion.....	32
4.2.3.3 Índice de O’Leary.....	36
4.2.4 Técnica de cepillado más eficiente en paciente discapacitados.....	39
4.2.5 Nivel de conocimiento de los padres sobre la salud oral en pacientes pediátricos discapacitados.....	41
4.2.6 Soluciones prácticas sobre la higiene oral de pacientes discapacitados.....	43
4.2.6.1 Cepillado	44
4.2.6.2 Hilo Dental.....	47
4.2.6.3 Enjuague Bucal.....	49
5. TIPO DE ESTUDIO	52
5.1 Diseño de estudio.....	52
5.2 Tipo de estudio.....	52
5.3 Método de estudio	52
5.4 Fuentes	53
6. DISCUSIÓN	54
7. CONCLUSIÓN.....	57
8. RECOMENDACIONES	58
9. PROSPECTIVA	59
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Lesión de caries dental.....	28
Figura 2: Gingivitis y Periodontitis.....	29
Figura 3: Índice de Loe y Silness.....	33
Figura 4: Técnica de Barrido.....	41
Figura 5: Angulación del cepillo.....	45
Figura 6: Cepillo acondicionado para pacientes discapacitados.....	45
Figura 7: Cepillo eléctrico.....	45
Figura 8: ¿Cómo posicionar el cuerpo?.....	46
Figura 9: ¿Cómo posicionar el cuerpo?.....	46
Figura 10: Utilización de hilo dental.....	47
Figura 11: Técnica para la utilización de hilo dental.....	48
Figura 12: Hilo con sostenedor.....	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Criterios clínicos para obtener el índice de detritus.....	33
Tabla 2: Criterios para obtener el índice de cálculo dentario.....	34
Tabla 3: Escala para la valoración del IHOS.....	36

1. INTRODUCCIÓN

Los pacientes con necesidades especiales se encuentran en su mayoría limitados de mantener por sí mismos su cavidad oral en condiciones adecuadas de higiene.

Estos pacientes son de difícil manejo en sus quehaceres cotidianos y domésticos, y en la consulta odontológica también lo son. Para realizarles procedimientos preventivos sencillos como profilaxis dental y aplicación de flúor se requieren esfuerzos y destrezas particulares.

Una vez diagnosticados, su tratamiento restaurador resulta aún más complejo pues se encuentra limitada la adecuada remoción de placa dentobacteriana, llevando consigo el desarrollo de las enfermedades orales de alta prevalencia en esta población, quienes además pueden confrontar inconvenientes como deglución de materiales o instrumentos, movimientos corporales no controlados, reflujos gástricos, o dificultad de apertura bucal.

El desconocimiento general sobre cómo llevar a cabo una correcta higiene dental en estos pacientes trae como consecuencia un problema para dicha población. Esta realidad se verifica doblemente en los niños por obvias razones, por lo cual se hace importante determinar tanto los niveles de destreza como la influencia de los padres de familia.

Para enfrentar estos problemas se pueden aportar diferentes opciones de manejo tanto de su salud oral como el comportamiento de los padres pues la falta de conocimiento de los problemas bucodentales de dichos pacientes están asociados a sus propias

reacciones emocionales, las de sus familiares y las del profesional de salud, sumadas a factores de coexistencia e inconvenientes psicosociales que agravan el cuadro general.

El objetivo de este trabajo final de grado es identificar el nivel de higiene en pacientes con necesidades especiales basado en el índice de placa mediante una recopilación de artículos científicos de alto impacto, identificar el nivel de higiene en pacientes con necesidades especiales basado en el índice de higiene oral, determinar la técnica de cepillado más recomendada en dichos pacientes y responder a su vez cómo es el nivel de conocimiento de padres sobre la instrucción de higiene en pacientes discapacitados según lo expuesto en la literatura actual.

A lo largo de esta investigación abordaremos y analizaremos la noción de discapacidad y sus efectos concretos en el tema de nuestro interés. Describiremos las enfermedades dentales provocadas por ésta; la importancia de la higiene oral y la descripción de los diferentes índices de higiene como el O'Leary, Índice de Higiene Oral (Greene y Vermillion), Loe y Silness.

También tocaremos el nivel de conocimiento y destrezas de los padres o tutores en la higiene oral en los niños con discapacidades, las diferentes técnicas de cepillado dental como la Técnica de Fones, Técnica Circular y la de Barrido Horizontal, a fin de determinar la más recomendada para dichos pacientes. Demostraremos la utilidad de elementos coadyuvantes como el hilo dental y el enjuague bucal.

Por último, presentaremos diversas soluciones prácticas para el cuidador del niño sobre su higiene oral y las técnicas más recomendadas para la educación tanto de los

pacientes pediátricos discapacitados como los padres y/o tutores de los mismos.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los pacientes con necesidades especiales, ya sea sensorial, motora o intelectual, requieren de cuidado y atención especiales de los encargados de velar por su salud y bienestar general, incluyendo su salud oral. Muchos de ellos son completamente dependientes de quienes les cuidan.

Tales pacientes en muchos casos se encuentran limitados de mantener por sí mismos su cavidad oral en condiciones adecuadas de higiene. Como consecuencia, desarrollan con frecuencia las dos enfermedades más comunes a nivel oral, como la caries dental y la enfermedad periodontal, de por sí comunes en todos los pacientes pero acentuadamente más frecuentes en los discapacitados.

Los pacientes con discapacidad son de difícil manejo en sus quehaceres cotidianos y domésticos, y la consulta odontológica no es la excepción. Para realizarles procedimientos preventivos sencillos, como profilaxis dental y aplicación de flúor, se requieren esfuerzos y destrezas particulares. Y una vez instaurados problemas como caries dental y enfermedades de las encías, su tratamiento restaurador resulta aún más complejo pues pueden ocasionar inconvenientes como deglución de materiales o instrumentos, movimientos corporales no controlados, reflujos gástricos, o dificultad de apertura bucal.

El desconocimiento sobre llevar a cabo una correcta higiene dental en pacientes con necesidades especiales trae como consecuencia un problema para dicha población, para esto se pueden aportar diferentes opciones de manejo tanto de su salud oral como el comportamiento de los padres ya que se debe considerar que la falta de

conocimiento de los problemas bucodentales de dichos pacientes están asociados a sus propias reacciones emocionales, las de sus familiares y las propias del profesional de salud, sumadas a factores de coexistencia, de inconvenientes psicosociales, que agravan el cuadro general de salud bucal.

La presente investigación pretende responder las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es el nivel de higiene en pacientes con necesidades especiales basado en índices de higiene oral?
2. ¿Cuál es la técnica de cepillado más recomendada en pacientes pediátricos con necesidades especiales?
3. ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los padres y madres de familia sobre la instrucción de higiene en paciente discapacitados de acuerdo a lo expuesto en la literatura actual?
4. ¿Cuáles son las soluciones que podemos presentar tanto a los pacientes como a los padres y/o tutores que acuden a la Clínica Odontológica UNIBE en el área de post-grado para una modificar la higiene oral en pacientes discapacitados?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

1. Identificar el nivel de higiene en pacientes con necesidades especiales basado en índices de placa.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2. Determinar la técnica de cepillado más recomendada en pacientes pediátricos con necesidades especiales.
3. Evaluar el nivel de conocimiento de padres y madres de familia sobre la instrucción de higiene en pacientes discapacitados, de acuerdo a lo expuesto en la literatura actual.
4. Presentar soluciones prácticas tanto a los pacientes como a los padres y/o tutores que acuden a la Clínica Odontológica UNIBE en el área de post-grado para modificar la higiene oral en pacientes discapacitados.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Alrededor del año 300 a.C., los sumerios practicaban la higiene bucal. Palillos dentales de oro elaboradamente decorados, encontrados en excavaciones realizadas en Ur, en Mesopotamia, sugieren un interés por el aseo de la boca.¹

A Levi Spear Parmly (1790-1859) dentista de Nueva Orleans, se le considera el padre de la higiene bucal e inventor del hilo dental. En un libro que publicó en el 1819 afirma que las caries dental puede detenerse por el cepillado y mediante el uso de: un hilo de seda encerado que se hace pasar por los intersticios de los dientes, entre sus cuellos y a los arcos de las encías, para desprender la sustancia irritativa que ningún cepillo puede retirar y que es la fuente real de enfermedad. ¹

La salud bucal de muchas personas con discapacidad es mala, y el acceso a la atención odontológica es limitado. Se realizó en Australia un estudio sobre la atención odontológica de los niños con discapacidades, y se observó que las necesidades de tratamientos sencillos del 41% de la muestra no estaban satisfechas. De acuerdo con un estudio sobre el uso de servicios infantiles de atención de la salud bucal en Lagos (Nigeria), los niños con discapacidad y los niños de estratos socioeconómicos más bajos no utilizaban adecuadamente los servicios odontológicos.²

Existen una serie estudios sobre la higiene oral en pacientes con necesidades especiales, el cual dan una orientación sobre este tema en años pasados. A continuación se mencionan alguno de estos:

Murillo en el 2005, en Puno, Perú, realizó una investigación que llevó por objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal en padres de familia de niños discapacitados del Centro de Educación Especial. La población estuvo conformada por setenta y nueve personas entre padres de familia y tutores matriculados en el año académico 2004. Los resultados obtenidos fueron el 59% de los padres y/o tutores tienen un nivel de conocimiento medio, seguido por 22% con un nivel de conocimiento alto, y solo un 19% con un nivel bajo. ³

Cabello (2006) realizó un estudio que tuvo como propósito relacionar el nivel de conocimiento sobre higiene bucal de los padres de niños discapacitados y evaluar la higiene bucal de estos mismos niños en el Centro Ann Sullivan del Perú, la muestra fue de 90 padres y sus respectivos hijos con discapacidad (Síndrome Down, Retardo mental, Autismo). Los resultados obtenidos en la investigación determinaron un regular nivel de conocimiento en los padres, con un 68,9% y el Índice de higiene oral encontrado en los niños fue malo con un 88,9%. Concluyeron que si hubo una relación estadísticamente significativa entre el IHO del niño discapacitado y el Nivel de conocimiento del padre.⁴

Morales (2006), evaluó la eficacia de dos técnicas didácticas dirigidas a padres sobre higiene bucal. La muestra constó de 90 personas con discapacidad mental (41 autistas, 15 con Síndrome Down y 34 con retardo mental). Se evaluó el IHO de las personas con discapacidad mental antes y después que sus padres recibieron una técnica educativa informativa o demostrativa sobre higiene bucal. Se concluyó que se puede modificar el

estado oral del discapacitado a través de los padres utilizando la técnica educativa demostrativa con la cual se obtuvo mayor reducción del IHO.⁵

En el año 2007 Benavente realizó una investigación para evaluar la influencia del nivel de educación sanitaria sobre salud bucal de padres o apoderados sobre el estado de salud e higiene bucal del niño con retardo mental. Como resultados se observó que el 62,1% de los niños cuyos padres o apoderados tuvieron Nivel Bajo de Educación Sanitaria sobre Salud Bucal presentaron un estado de salud e higiene bucal malo en comparación con el 65,5% de los niños cuyos Padres o Apoderados tuvieron Nivel Medio de Educación Sanitaria sobre Salud Bucal que presentaron un estado de salud e higiene bucal regular, se halló diferencia estadísticamente significativa al aplicar la prueba X² ($p=0,036$).⁶

Por otro lado, Córdoba et al. (2010), realizaron un estudio para determinar el nivel de higiene oral en niños, adolescentes y jóvenes con discapacidad cognitiva leve, relacionada con la edad, género, estrato social y régimen de salud. Los resultados más altos se encontraron en las edades de 10-14 y 15-19. Se llegó a la conclusión que las personas con discapacidad cognitiva leve presentan un índice de placa Loe y Silness de nivel medio, principalmente los adolescentes. La responsabilidad de las condiciones de higiene oral depende de padres, cuidadores y educadores, además de los profesionales de la odontología, quienes deben involucrarse en los procesos de instaurar buenos hábitos en este grupo de población.⁷

En Chile, Campos et al. en el 2011 realizaron un estudio longitudinal, descriptivo. De 10 niños en Fundación COANIL (Corporación de Ayuda al Niño Limitado), con DI severa. Las edades varían entre los 6 a los 17 años. Para los cuidados de salud oral se realizó instrucción a las cuidadoras de técnicas de cepillado, aplicaciones tópicas de clorhexidina al 0,12% y además un control cada 7 días. El índice de higiene oral simplificado (IHO- S) se midió por 4 semanas consecutivas. El índice de higiene oral fue alto entre los niños de la muestra estudiada y todos presentaban gingivitis. Es necesario un control permanente y protocolizado de los cuidados e higienes periódicas para mantener las condiciones de salud de estos niños.⁸

En un estudio de Garcés et al. en el 2012 tenían como objetivo: determinar el estado de salud oral de niños y adolescentes con Discapacidad Intelectual (DI) de establecimientos educacionales municipales, Valdivia, Chile. Se evaluaron 195 estudiantes de 6-21 años (promedio 13 años) con DI leve a moderada. El COPD/ceod promedio fue de 2.19/1.33 para mujeres y de 1.59/1.93 para hombres. El IHO-S en el 75.9% de los participantes fue regular, encontrándose peor higiene oral en participantes con DI moderada. Llegaron a la conclusión: El estado de salud oral de la población evaluada es deficiente.⁹

4.2 REVISIÓN DE LA LITERATURA

4.2.1 Discapacidad

4.2.1.1 Definición de Discapacidad

Según la organización Mundial de la Salud (OMS), el término Discapacidad incluye deficiencias, limitaciones de la actividad y restricciones de la participación, entendiendo por deficiencias los problemas que afectan a una estructura o función corporal, mientras que las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas y las restricciones de la participación se entienden como problemas para participar en situaciones vitales. Lo anterior entonces conlleva definir la discapacidad como un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que vive.¹⁰

La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), define la discapacidad como: “Un término genérico que engloba deficiencias, limitaciones de actividad y restricciones para la participación y denota los aspectos negativos de la interacción entre personas con un problema de salud (como parálisis cerebral, síndrome de Down o depresión) y factores personales y ambientales (como actitudes negativas, transporte al discapacitado y edificios públicos inaccesibles para las diferentes condiciones de discapacidad, así como la falta de apoyo social)”.¹⁰

4.2.1.2 Tipos de Discapacidades más frecuentes

Los tipos de discapacidad más frecuentes descritos en la literatura son autismo, la parálisis cerebral y el síndrome Down las enfermedades bucales más comunes en estos pacientes son las mismas enfermedades bucales que en la población general,

pero con una presentación más severa, por la dificultad para la realización de una higiene bucal estricta y por el deficiente conocimiento en el manejo de técnicas apropiadas para la remoción de placa.¹¹

4.2.1.2.1 Síndrome de Down

“Se trata de una discapacidad mental de origen genérico, causando por triplicación del cromosoma 21. Las personas que lo padecen se caracterizan por presentar unos rasgos físicos singulares y un retraso mental diferente en cada caso”.¹²

Los pacientes con Síndrome Down presentan varias características que los distinguen de otras discapacidades como lengua fisurada, escrotada o lobulada, respiración bucal que provoca sequedad de las mucosas, estomatitis y queilitis angular por emisión constante de saliva y salida por las comisuras, alteración en la erupción dentaria, microdoncia y formación defectuosa del esmalte, alta prevalencia de maloclusiones clase III por insuficiente desarrollo del maxilar superior y protrusión mandibular. Se reporta que el 45% presenta maloclusión clase III.¹³

4.2.1.2.2 Autismo

Inicia en la infancia y se caracteriza por la presencia de un desarrollo anormal en las interacciones sociales y de la comunicación, con un repertorio marcadamente restringido de actividades e intereses; la interacción social, el lenguaje, el comportamiento y las funciones cognitivas están severamente afectadas. Las manifestaciones del trastorno varían dependiendo de la edad y el nivel de desarrollo del individuo.¹³

El manejo odontológico de pacientes con autismo es complejo debido a sus características de comportamiento inherentes y al desconocimiento del mismo por parte del profesional. Estos pacientes presentan problemas en el desarrollo del lenguaje, no manifiestan emociones, sensaciones, dolor, lo que dificulta la comunicación y la colaboración durante el procedimiento clínico.¹³

4.2.1.2.3 Discapacidad Mental

La característica central de la discapacidad mental es un funcionamiento intelectual por debajo del promedio que inicia antes de los 18 años, se manifiesta junto a limitaciones significativas.¹²

La discapacidad mental se divide en cuatro niveles (leve, moderado, grave y profundo) con base en las calificaciones de las pruebas de inteligencia, se utiliza para el diagnóstico de discapacidad mental.¹²

Estudios realizados en personas con discapacidad mental describen cambios y manifestaciones clínicas orales frecuentes como: pigmentaciones, gingivitis crónica generalizada, cálculos, enfermedad periodontal severa, pérdida ósea y pérdida prematura de dientes. Maxilar superior pequeño, macroglosia, pobre control de la neuromusculatura orofacial, desarmonías oclusales, microdoncia, retraso de la erupción de los dientes, úvula bífida, fisuras labiales, infecciones micóticas, quistes periodontales, xerostomía, caries dental, bruxismo, malformaciones de dientes y maxilares, arcos dentales angostos, largos, con paladar profundo.¹²

4.2.1.2.4 Parálisis Cerebral

En la actualidad existe un consenso en considerar la parálisis cerebral como un grupo de trastornos del desarrollo del movimiento y la postura, con carácter de afectación motora causada por malformaciones o lesiones cerebrales durante una etapa de maduración anterior a los 3 años de edad, causantes de limitación de la actividad, que son atribuidos a una agresión no progresiva sobre un cerebro en desarrollo. La lesión cerebral no es progresiva, pero sí de carácter crónico y causa un deterioro variable de la coordinación de la acción muscular. Este impedimento motor central se asocia con frecuencia con afectación del lenguaje, de la visión y de la audición, con diferentes tipos de alteraciones de la percepción, cierto grado de retardo mental y/o epilepsia.¹⁴

En la cavidad oral podemos encontrar con gran frecuencia maloclusiones relacionadas con los síndromes dismórficos y malformaciones congénitas, así mismo, pueden aparecer alteraciones de tipo funcional como el babeo o la falta de control de esfínteres. Frecuentemente las alteraciones de la musculatura orofacial se integra a la variación en la cavidad oral, en la que destaca las mordidas abiertas anteroposteriores, mordidas cruzadas posteriores, paladar ojival y falta de sellado labial. En cuanto a la dentición permanente se observa labializada, debido a un patrón deglutorio atípico, originando una hipotonía labial, la cual origina el incorrecto sellado labial, provocando que la saliva se acumule en los espacios anteriores, lo que provoca la aparición de cálculo abundante en localizaciones atípicas como es el sector vestibular anteroinferior.¹⁴

4.2.2 Enfermedades orales más comunes en pacientes discapacitados

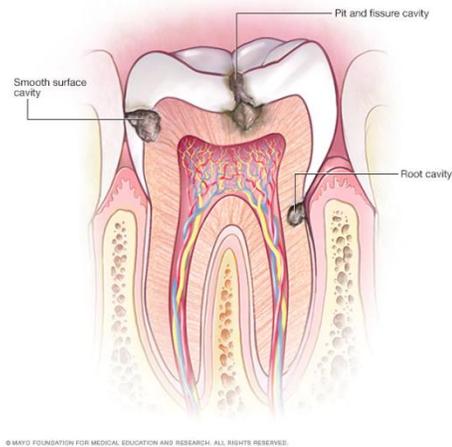
“Los pacientes en condición de discapacidad requieren de cuidados especiales para realizar su higiene de acuerdo a su edad, cooperación, nivel de inhabilidad y compromiso sistémico, porque pueden desarrollar fácilmente enfermedades debidas al tiempo prolongado de retención de la comida en la boca, lo que ocasiona inflamación gingival, caries y enfermedad periodontal; por tanto dolor, disfunción, incomodidad y necesidad de tratamientos largos, costosos y de dudable pronóstico. Estos problemas afectan su calidad de vida, teniendo limitaciones en el habla, halitosis, alteraciones en el gusto y molestias al comer”.¹⁰

4.2.2.1 Caries Dental

La caries dental es muy común en niños discapacitados, al igual que los problemas asociados a la dieta y la higiene de modo que, es importante advertir a los padres y/o cuidadores sobre la naturaleza cariogénica de alimentación prolongada con biberón y el los efectos adversos de ciertos medicamentos.¹⁵

Según Basso (2019) redacta que la lesión cariosa, es un cambio detectable en la estructura dentaria que resulta de la interacción diente/biofilm. En otras palabras, es la manifestación clínica del proceso desmineralizante en los dientes. La severidad de la lesión va a depender del progreso de la misma según la pérdida mineral, desde una pérdida inicial a nivel microscópico hasta una destrucción tisular total. Por ejemplo, las lesiones cavitadas y no cavitadas, son dos estadios específicos de acuerdo a la severidad de la lesión.¹⁶

Figura 1. Lesión de caries dental



Fuente:

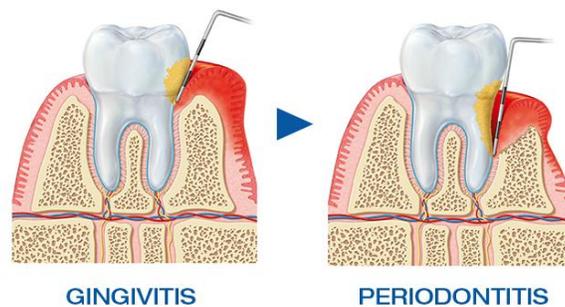
Mayo Clinic Family Health Book (Libro de Salud Familiar de Mayo Clinic) 5.^a edición

4.2.2.2 Enfermedad Periodontal:

Esta enfermedad ocurre con mayor frecuencia a personas de edades tempranas con discapacidades del desarrollo. Entre los factores contribuyentes tenemos la mala higiene oral, hábitos y discapacidades físicas o mentales. La hiperplasia gingival es causada por medicamentos como algunos antihipertensivos, anticonvulsivos e inmunosupresores que también aumentan el riesgo de la enfermedad periodontal. ¹⁵

Carvajal 2016 explica que las enfermedades periodontales son condiciones inflamatorias crónicas que afectan el periodonto del diente. En términos generales, constituyen mayormente la gingivitis inducida por biofilm y la periodontitis crónica.¹⁷

Figura 2. Gingivitis y periodontitis



Fuente: Vitis, 2017

4.2.2.3 Maloclusión:

Ocurre con frecuencia especialmente en personas con discapacidades del desarrollo y puede estar asociado a irregularidades musculares intraorales y periorales, erupción dental tardía, subdesarrollo del maxilar, hábitos orales como empujar la lengua y el bruxismo. La maloclusión puede obstaculizar la masticación, el habla y aumentar el riesgo de enfermedad periodontal, caries dental y trauma oral.¹⁵

4.2.2.4 Malformaciones orales:

Los pacientes con discapacidad pueden presentar defectos en el desarrollo del esmalte, variaciones en el número, tamaño y forma de los dientes, pueden aparecer

líneas de labios altas, etc. En estos pacientes aparecen anomalías craneofaciales como la asimetría facial e hipoplasia en la región facial media. ¹⁵

4.2.2.5 Erupción dental:

La cronología y secuencia de erupción es diferente para cada niño en particular, sin embargo existen retrasos en que son característicos en ciertas discapacidades como el síndrome de Down. Otro factor que pueda afectar la erupción es la hiperplasia gingival que pueden ser causados por medicaciones como la fenitoína y ciclosporina. ¹⁵

4.2.2.6 Traumas y lesiones

Los traumas son ocasionados por accidentes o por caídas que ocurren cuando un paciente presenta una crisis convulsiva como es el caso de la parálisis cerebral. Se debe enfatizar a los cuidadores sobre los traumas en estos pacientes ya que inmediatamente deben ser atendidos y explicar los riesgos que pueden ocasionar. En ocasiones cuando ocurre un trauma es importante localizar los dientes faltantes o los fragmentos faltantes ya que pueden ser aspirados y en caso de no ser encontrados indicar radiografías torácicas. ¹⁵

Higiene Oral

Según Herazo (2012) la higiene oral es la realización de una sucesión de acciones usando diversos componentes para eliminar los restos de alimentos presentes en la superficie dental. ¹⁸

Cañamar (2016) indica que el control mecánico mediante el cepillo dental es el método más frecuente y aprobado en un alto grado social. Debido a esto, el cepillado dental constituye el medio más eficaz para la eliminación y remoción del biofilm evitando enfermedades de origen bucal si se realiza de manera correcta.¹⁹

4.2.3 Índice de higiene oral

Los índices de higiene oral son una herramienta importante y necesaria para cuantificar y medir el nivel de placa bacteriana existente en las superficies dentales.

La función de un índice es traducir la situación clínica, como la presencia de placa, sangrado, bolsa periodontal o cálculo, a un valor numérico cuantitativo o un gradiente cualitativo, que de esa manera proporcione la información y estado de dicha situación y que sea utilizada estadísticamente más sencilla.²⁰

Existen diversos índices para el mismo entre los cuales tenemos:

4.2.3.1.1 Índice Loe y Silness:

Es el único índice que mide el grosor de la placa depositada sobre la superficie del borde gingival de todos los dientes presentes en la boca. En cada uno de los dientes se exploran las 4 unidades gingivales (vestibular, palatino/ lingual, mesial y distal) asignando un código a cada una de ellas.²⁰

Este consiste en codificar la cantidad de placa bacteriana a nivel del margen gingival según cuatro criterios:

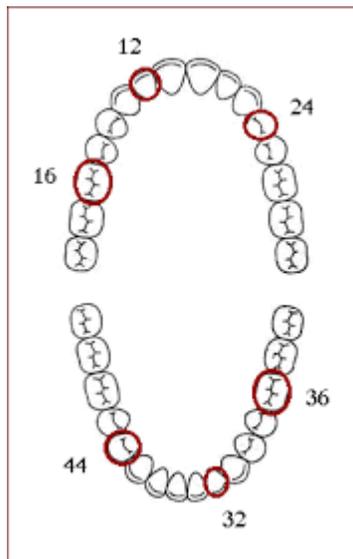
0: No hay placa en el área gingival.

1: Una película de placa que se adhiere al margen gingival libre y al área adyacente del diente. La placa solo se puede reconocer al pasar una sonda por la superficie del diente.

2: Acumulación moderada de depósitos blandos dentro de la bolsa gingival, en el margen gingival y/o en la superficie del diente adyacente que se puede ver a simple vista.

3: Inflamación marcada, marcado enrojecimiento, edema, ulceración, tendencia a la hemorragia espontánea, eventualmente ulceración.

Figura3. Índice Loe y Silness



Fuente: Bordoni 1992

4.2.3.1.2 Índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion.

El índice de higiene oral (IHO) es un indicador para determinar el estado de higiene oral en estudios de epidemiología. Fue desarrollado en 1960 por Greene y Vermillion y modificado cuatro años después como el IHO-S. El IHO tiene dos componentes: la puntuación de detritus orales y la puntuación de cálculo, placa, materia alba y remanentes de comida.²¹

Procedimiento

A. Dientes a examinar. Se divide la boca en cuadrantes. Para la revisión de los dientes se requiere que se encuentren completamente erupcionados para calcular adecuadamente la presencia de detritus o cálculo, en el caso contrario de que los dientes no estén completamente erupcionados, no se revisarán esos dientes y se tomará en cuenta el diente distal.

B. Número de las superficies. Se evalúan únicamente seis superficies, una de cada diente seleccionado para el IHOS.

C. Puntuación. El IHOS tiene un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 6, contabilizando detritus y cálculo”.²¹

Registro de detritus

Según (Carranza, 2006) los detritus se definen como la materia suave adherida al diente, formada por mucina, bacterias diversas, células descamadas, así como los restos alimenticios, la toma de registro de placa dental se realizará con revelador de placa. ¹

Tabla 1. Criterios clínicos para obtener el índice de detritus.

Valor	Criterio	Signo Clínico
0	Ausencia de detritus o mancha extrínseca en la superficie examinada.	
1	presencia de detritus no más de 1/3 de la superficie del diente.	
2	Presencia de detritus más de 1/3 de la superficie del diente.	
3	presencia de de detritus más de 2/3 de la superficie del diente.	

Fuente: Jiménez, 2012

Registro de cálculo dentario. (Negroni, 2009) Nos indica que el cálculo dental es una biopelícula mineralizada cubierta por otra no mineralizada muy adherente, se utilizará un explorador para estimar el área cubierta por depósitos de cálculo supragingival y los depósitos subgingivales con el explorador o la sonda periodontal.²¹

Tabla 2. Criterios para obtener el índice de cálculo dentario

Valor	Criterio	Signo Clínico
0		

Código 0	Ausencia de cálculo supragingival	
1	Presencia de cálculo supragingival cubierto no más de 1/3 de la superficie examinada	
2	Presencia de cálculo supragingival cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada o bien presencia de pequeñas porciones de cálculo subgingival	
3	Presencia de cálculo supragingival cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada o bien una faja continua de cálculo subgingival a lo largo de la región cervical del diente.	

Fuente: Jiménez 2012 ²¹

Escala sugerida para la valoración del IHOS

“Según (Gómez & Bernal, 2015) el índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion mencionaron una escala para indicar la higiene bucal del individuo los cuales se muestran a continuación: ²²

Tabla 3. Escala para la valoración del IHO.

Buena	0.1 – 1.2
Regular	1.3 – 3.0
Mala	3.1.. – 6.0.

Fuente: Gómez, 2015²²

4.2.3.1.3 Índice O'Leary:

Fue el propuesto en 1972 por O'Leary Drake Taylor. Es un método de registro simple para identificar las superficies dentarias con placa dentobacteriana, en este índice no registra a las caras oclusales.²³

Para evaluar el índice, primero se le da una pastilla reveladora al paciente para que la disuelva en la boca y se tiñen las superficies con PDB, se visualizan las zonas pigmentadas y se anotan en una ficha de registro, donde cada diente está dividido en 4 sectores (caras mesial, vestibular, distal y lingual). Para determinar el puntaje final (promedio), se suma el número total de caras con placa, se divide este número por la cantidad total de caras presentes en la boca y se multiplica por 100; este puntaje puede ser comparado, cada vez que se realiza la evaluación, método en donde el paciente reconoce su evolución.²³

$$\frac{\text{Cantidad de superficies teñidas}}{\text{Total de superficies presentes}} \times 100.$$

Existen diferentes estudios que comprueban mediante índices de placa el grado de higiene que los pacientes con discapacidades presentan.

En un estudio por el autor Ruiz en el 2019 sobre el “Estado de salud bucal de los pacientes con discapacidad visual del centro municipal de apoyo Cuatro de Enero” llegó a la conclusión de que el índice de higiene oral en los pacientes de la Escuela Cuatro de Enero es regular (placa bacteriana: 1,91 – cálculo dental 0,4. También determinó que los niños con discapacidad visual del Instituto Especial para niños ciegos “Mariana de Jesús” tienen un índice de placa con un grado clínico regular de 1,81.²⁴

En un estudio por de los Milagros et al. (2020) sobre “Higiene oral en niños con discapacidad en una institución de la Ciudad de Corrientes” en el periodo Septiembre 2017- Septiembre 2018. se demostró que en el examen clínico reveló higiene oral deficiente en el 81% de los menores. Se halló una correlación positiva entre la edad de los niños y el valor del índice de placa bacteriana ($p= 0,012$).²⁵

Otro estudio realizado en Paraguay por Pérez (2016), titulado “Estado de Salud Oral en Discapacitados Residentes en la Fundación Pequeño Cottolengo Don Orione, Paraguay” obtuvieron como resultado El índice de placa bacteriana de Loë y Silness fue de 2,04;lo que refleja una deficiente higiene oral.²⁶

En un estudio realizado por Rodríguez (2016) para su tesis doctoral titulado “Estado de higiene oral, caries dental y características de la atención odontológica en niños con discapacidad que asisten al centro de educación especial de León Ángela Morales Avilés en el año 2015” se demostró En la figura 5, se refleja que los niños examinados presentaron un estado de higiene oral deficiente en 72% y solo un niño obtuvo una higiene oral adecuada,, cabe señalar que en dicho estudio fue utilizado el índice de O'Leary en la cual se analizan todas las piezas dentarias.²⁷

Por otro lado, en el estudio realizado por Román (2017), titulado "Influencia de la técnica de cepillado dental en la mejora del índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales del CEBE Señor de los Milagros Huaraz, de marzo-abril del 2017” se llegó a la conclusión de que “el IHOS de los alumnos en el 1° control es malo con 71.74% el cual coincide con el estudio realizado por Rodríguez (2015) donde encontró un deficiente IHOS con un 72%.”²⁸

Morales (2019) realizó un estudio titulado “Situación de higiene oral en pacientes con discapacidad visual en el Centro Municipal" 4 de Enero" semestre B 2019." demostró en los 12 pacientes pediátricos ningún paciente presentó código 0, cinco pacientes presentaron código 1, otros cinco más presentaron código 2 y dos participantes obtuvieron código 3. Lo cual indica ser deficiente con el índice de placa Loe y Silness.²⁹

En otro estudio realizado por Bedoya (2016) llamado “Estado de salud bucodental de niños con discapacidad del Instituto de Educación Especial del Norte (IEEN) y su asociación con el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral.”, se concluye que el nivel de conocimiento sobre salud oral de los 97 padres encuestados, de niños

discapacitados, es regular, con un 64,9 %. Se demostró en los resultados obtenidos de la tabla N°5. El Índice de higiene oral simplificado de los niños del Instituto de Educación del norte, el 73,12% que equivale a 68 alumnos tienen un IHO S regular, el 19.35% de los niños es decir 18 alumnos su IHO S es buena y por último el IHO S, con un porcentaje menor del 7.52% con 7 niños se determina que es malo.³⁰

Por último, en el estudio de Vidal (2017) titulado “Determinación del grado de conocimiento de la higiene bucal de los proveedores de los pacientes con discapacidad mental en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba” demostró que en el IHOS de los pacientes con discapacidad mental es malo en 41(82%) pacientes y en 12 (16%) es regular, y en 1 (2%).³¹

4.2.4 Técnica de cepillado más eficiente en pacientes discapacitados

Uno de los objetivos planteados en este estudio es determinar la técnica de cepillado más eficiente en pacientes especiales. Existen diferentes estudios, que demuestran cuál es la técnica más recomendada para los pacientes que presentan algún tipo de discapacidad:

Un estudio realizado en el año 2018, por Mosquera, tuvo como uno de sus objetivos “promover una técnica de cepillado acorde a las características que poseen los niños y niñas con hemiplejía leve”. Concluye que la técnica de cepillado que es más acorde para que la realicen estos niños con hemiplejía leve, es la técnica de barrido o la técnica horizontal, debido a su simpleza en cuanto a maniobras, y al grado de rigidez que presentan los niños en su brazo.³²

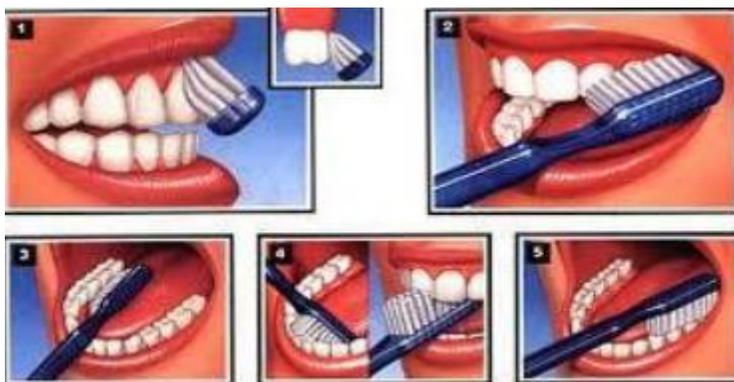
Pardo en el 2018, indicó que después de una sesión educativa tanto como a los padres y tutores de los niños con discapacidad, se obtuvo una disminución en el índice de placa, la técnica de cepillado de Barrido tuvo efecto eficiente para pacientes con discapacidad ya que al comparar ambos índices de antes y después de capacitar a los mismos, se observó una disminución de la placa blanda por lo tanto mejoró el Índice de Higiene Oral aceptable con un 68.42%.³³

Morales (2016) realizó estudios con respecto al método de cepillado se han descrito numerosas técnicas, pero la eficacia de cada técnica depende de la motivación y manejo adecuado del cepillo. También nos indicó que se ha demostrado que las técnicas más recomendadas en niños por su sencillez son: técnica de barrido horizontal y barrido con movimiento circular. En adolescentes y adultos la más recomendada es la técnica de Bass, que consiste en posicionar el cepillo a 45° y movimientos vibratorios cortos durante 10 a 15 segundos”.²⁹

Un estudio realizado por Jopia (2017) con el objetivo de comparar técnicas de cepillado para un control eficaz de biofilm oral en los alumnos con síndrome de Down de la escuela Juan Sandoval Carrasco F-86, Santiago de Chile. En los resultados de este estudio se muestra que la técnica de Barrido horizontal es la que presenta un menor índice de placa bacteriana, seguida por la técnica Stillman. La técnica Fones es la que presenta mayores niveles de placa bacteriana final. Aunque estos fueron los resultados obtenidos, este autor concluye que no se encontraron diferencias significativas entre las técnicas de cepillado ocupadas en este estudio, por lo tanto, no hay evidencia que sugiera que una técnica sea superior en relación a la remoción de biofilm oral ya que la

muestra era pequeña y no es suficiente para afirmar si dichas diferencias son estadísticamente significativas. ³⁴

Figura 4. Técnica de Barrido



Fuente: Cañamar, 2016

4.2.5 Nivel del conocimiento de los padres sobre la salud oral de los pacientes pediátricos con discapacidad.

Los padres de familia y los cuidadores son el factor más importante en la educación de una persona con alguna discapacidad, son el elemento primordial para su desarrollo en todos los aspectos.

Ante las limitaciones médicas, físicas y sociales que dificultan el tratamiento odontológico de los niños con discapacidad, es muy importante la vinculación de los padres en las tareas de la educación para la salud de los mismos, ya que así la influencia educativa sobre ellos será directa. ¹⁴

Holguín y Oyola (2016) realizaron una tesis sobre “el nivel de conocimiento sobre salud oral de los padres de familia y/o cuidadores de niños con discapacidad de la Clínica San Juan de Dios del distrito de Pimentel en el período 2014”, en este estudio

estos autores concluyeron que existe un nivel de conocimiento regular sobre salud oral de padres de familia y cuidadores de la Clínica San Juan de Dios. ¹⁴

Chileno (2016) en Perú realizó un estudio con el objetivo de determinar la relación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral y presencia de caries e higiene oral en escolares con discapacidad del Centro de Educación Básica Especial, Huaycán del distrito de Ate en el 2016. En este estudio se concluyó que la higiene oral de los pacientes de ese centro fue mala, el nivel de conocimiento de higiene oral, conocimiento de medidas preventivas de salud oral, fue deficiente. ³⁵

Pozo (2016), realizó un estudio el cual tenía como objetivo determinar el conocimiento de los padres de familia y docentes sobre hábitos higiénico dietéticos en niños y adolescentes con discapacidad intelectual en el Instituto Fiscal de Educación Especial, para establecer estrategias de cuidado. En este estudio se concluyó que el nivel de conocimiento de hábitos de higiene que poseen los padres de niños y adolescentes con Discapacidad Intelectual es bajo con un 23,0%. ³⁶

En la Universidad Peruana del Oriente, Hernández y Negrón (2016), realizaron un estudio que tuvieron como objetivo determinar la influencia del nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal en la higiene oral de niños con discapacidad intelectual en los centros educativos básicos especiales de la ciudad de Iquitos y como uno de los objetivos específicos identificar la higiene oral en niños con discapacidad intelectual a través de un examen intraoral utilizando el índice de higiene oral simplificado. Estos autores concluyeron que el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres de niños discapacitados, es regular, en un 18,8%, (9 madres) y se

presentó que el IHO encontrados en los niños discapacitados fue en un 47,9% malo (23 niños).³⁷

En la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en Perú, López (2019) realizó un estudio para determinar la relación de la higiene oral en niños con discapacidad auditiva con el nivel de conocimiento sobre higiene oral de los cuidadores del CEBE Ludwig Van Beethoven. Se concluyó que en los cuidadores se determinó nivel de conocimiento regular respecto a la higiene oral (51.5%).³⁸

Ser el cuidador de un paciente con discapacidades es de gran responsabilidad y requiere paciencia y destreza. Velar por la salud oral de los mismos también requiere un planeamiento previo, tiempo y la gran habilidad de manejar las discapacidades mentales, físicas y del comportamiento.¹⁵

4.2.6 Soluciones prácticas para el cuidador sobre la higiene oral en los pacientes discapacitados

Existen diversas soluciones prácticas para mejorar la higiene oral de estos pacientes y evitar enfermedades dentales como las caries y periodontitis las cuales causan dolor e infección poniendo al paciente en una situación incómoda y más difícil de manejar. El Manual Dental Care Every Day a Caregiver's Guide nos da una guía paso a paso para que la higienización sea lo más práctico y efectiva posible.¹⁵

- **Lugar**

El baño no es el único lugar para poder cepillarle los dientes a una persona, sino que puede ser logrado también en la sala o en comedor. Siempre y cuando haya suficiente luz para poder observar la cavidad oral y el paciente se encuentre cómodo. ¹⁵

- **Conducta**

Si le es resultado difícil higienizar a la persona discapacitada se prueba con la técnica decir-mostrar-hacer. Que consiste en decirle lo más breve y fácil posible cada paso que se va lograr, mostrar cada paso que se hará y luego hacer exactamente lo que se mostró.¹⁵

En su manual este autor presenta soluciones para que el paciente con discapacidad presente una cavidad oral sana:

4.2.6.1 Cepillado

La remoción mecánica de placa bacteriana por medio del cepillado es una de las medidas más importantes para prevenir tanto el inicio como la progresión de enfermedades en la cavidad oral. Es imprescindible dar a conocer las recomendaciones necesarias en caso de que un paciente pueda cepillarse solo al igual que las recomendaciones para su cuidador.

Si el paciente no se puede cepillar por si solo se recomienda lo siguiente:

- Lavarse las manos y utilizar guantes
- Utilizar cepillo de cerda suave
- Colocar la pasta dental del tamaño de un arroz 4-5 a o de un guisante de 6 a en adelante.

- Cepillar las caras vestibulares, palatinas y linguales con cuidado.
- Cepillar la lengua.
- Enjuagar la boca del paciente ya sea con un vaso de agua o limpiarla con una gasa húmeda.”¹⁵

Figura 5. Angulación del cepillo



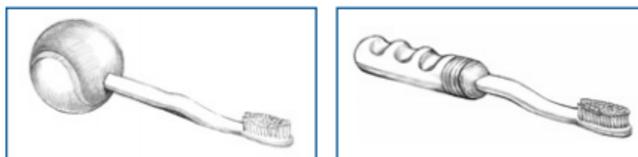
Angle the brush at the gumline and brush gently.

Fuente: NIDCR, 2009

En dado caso de que el paciente pueda cepillarse pero necesite ayuda se recomienda lo siguiente:

- Hacer que el cepillo sea más fácil de sostener.
- Hacer el mango del cepillo más grande.

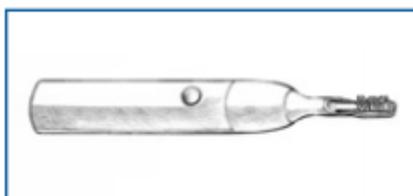
Figura 6. Cepillo acondicionado para pacientes discapacitados



Fuente: NIDCR, 2009

- Tratar otros métodos como el cepillo el eléctrico siempre y cuando se guíe.

Figura 7. Cepillo eléctrico



Fuente: NIDCR, 2009

¿Cómo posicionar el cuerpo?

Si la persona utiliza silla de ruedas, el cuidador se debe colocar detrás de ella. Asegurar las ruedas para que no se mueva e inclinarla hacia atrás. En dado caso de que no utilice silla de ruedas, pararse por detrás de la persona e inclinarse sobre una pared para un mejor soporte. Utilizar el brazo para sostener la cabeza contra el cuerpo.¹⁵

Figura 8. Posición del cuerpo.



Fuente NIDCR, 2009.

Figura 9. Posición del cuerpo



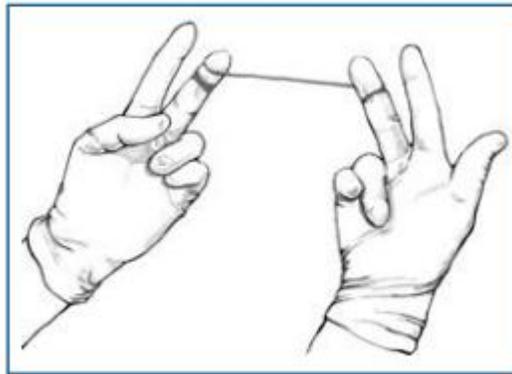
4.2.6.2 Hilo Dental

El cepillado a pesar de ser el método más utilizado para la remoción de biopelícula muchas veces no es suficiente para eliminarla completamente sobre todo en las caras interproximales. Por esto, se ha sugerido el uso de otros recursos como el hilo dental para complementarlo. ³⁹

El hilo dental ayuda a la remoción de restos de comida entre las piezas dentarias donde el cepillo no alcanza y es de gran importancia tanto como el cepillado.

- Sostener el hilo y enrollarlo en ambos dedos mayor para tener un mejor manejo y sostener el hilo restante con los pulgares.

Figura 10. Utilización del hilo dental

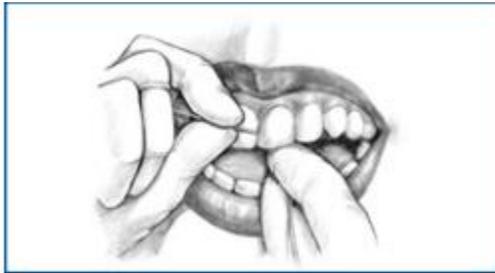


.Fuente: NIDCR, 2009

- Pase el hilo dental suavemente entre los dientes hasta que llegue al surco gingival. Curve el hilo dental alrededor de cada diente y deslícelo debajo

de la encía. Deslice el hilo dental hacia arriba y hacia abajo. Hacer esto por ambos lados de cada diente, un lado a la vez.

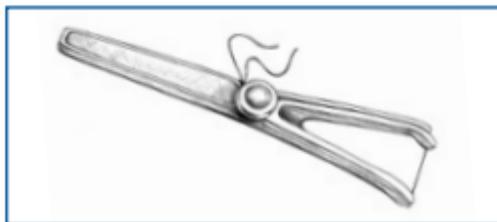
Figura 11. Técnica para la utilización del hilo dental



.Fuente:NIDCR,2009

- Ajustar el hilo dental un poco, a medida que se mueve de diente a diente para pasarlo limpio para cada uno.³⁶
- Utilizar hilo con sostenedor si presenta dificultad.

Figura 12. Hilo con sostenedor



Fuente: NIDCR, 2009

4.2.6.3 Enjuague bucal

"El uso de colutorios de Triclosán-zinc y de sprays de Clorhexidina han demostrado ser eficaces como métodos coadyuvantes al cepillado dental para el control de placa y gingivitis en los pacientes con limitaciones físicas y cognitivas".⁴⁰

Existen también los métodos químicos como la clorhexidina que funcionan como coadyuvantes en la prevención de acúmulo de placa, caries y enfermedades periodontales "sin embargo, presenta ciertas desventajas por la aparición de manchas y tinciones oscuras en los dientes, lengua y restauraciones y alteran la percepción del gusto hasta cuatro horas después del enjuague." Por otro lado, es imprescindible reforzar el esmalte con la aplicación tópica de flúor y disminuir el la ingesta de comidas cariogénicas.¹¹

Es importante tener en cuenta que los pacientes con necesidades especiales al realizar enjuagues con clorhexidina pueden ingerir estas soluciones y ocasionar problemas futuros, por tanto es necesario que parte de los cuidadores tomen esto en consideración.

Existen diferentes autores que muestran soluciones efectivas para la educación de los padres, madres y/o tutores para mantener una higiene oral de los pacientes pediátricos que presenten alguna discapacidad.

Morales Purizaca 2006, realizó un estudio con el objetivo de evaluar la eficacia de dos técnicas educativas para los padres sobre la higiene oral en pacientes con discapacidad, la informativa y la demostrativa. Este autor demostró en este estudio que ambas técnicas disminuyeron el índice de higiene oral en pacientes discapacitados,

obtuvieron resultados significativamente bajos luego de la realización de estas técnicas. El Índice de higiene oral encontrado antes de la aplicación de la técnica educativa fue alto (2,4) en la escala de Greene y Vermillon, y después de la aplicación de una de las dos técnicas educativas, se obtuvo una reducción estadísticamente significativa ($p < 0,05$).⁴¹

Alfaro et al. (2008) realizaron una investigación sobre “Programa de higiene oral en niños y jóvenes con discapacidad cognitiva, psicomotora y del lenguaje” de modo que, como resultados obtuvieron que después de haber implementado programas de higiene oral donde se utilizaron las estrategias como la musicoterapia, tableros de comunicación y la capacitación de padres y tutores favorecieron la disminución del índice de higiene oral de la población.⁴²

Gómez et al. (2015) en la “Revista Colombiana de Investigación en Odontología” realizaron un estudio sobre “La efectividad de un instructivo pedagógico para promover la higiene bucal en población con discapacidad auditiva”. Como resultados obtuvieron que el índice de placa disminuyó de un 45.3% a un 20.6%.⁴³

Flores y Osmar (2017) realizaron un estudio para poder determinar la influencia de la aplicación de la estrategia educativa módulo de promoción de la salud bucal aplicada a los padres sobre el nivel de higiene oral de los alumnos con discapacidad intelectual del centro educativo básico especial Beata Ana Rosa Gattorno del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa. Septiembre – Noviembre, 2016. Como resultados obtuvieron que antes de la estrategia los valores de IHO-S fueron: Bueno 0 %, Regular 56,82 %, Deficiente 43,18 %, y después de la aplicación de la estrategia fueron: Bueno

36.36 %, Regular 63,64 %, Deficiente 0 %, tomando en cuenta que antes el IHOS de la población fue de 2.9 mejorando a un 1.48.⁴⁴

En un estudio realizado por Cutipa (2018) titulado “Efecto de una intervención educativa dirigido a padres de familia para el control de placa bacteriana oral en personas con discapacidad mental del cebe nuestra señora de Copacabana, Puno 2018”, el cual tenía como objetivo principal determinar la eficacia de la intervención educativa sobre la higiene oral dirigida a padres de personas con discapacidad mental. Se determinó que la técnica educativa demostrativa, dirigida a padres, es más eficaz que la técnica informativa, de IHO 2.2 a 1.2 siendo estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con un mayor valor clínico de higiene bucal para biofilm de malo a regular. En comparación con la técnica informativa la cual es IHO de un 2.2. a 1.6 siendo estadísticamente significativa de biofilm de malo a regular. ⁴⁵

Por último, Mena (2019) determinó en su estudio la eficacia del sociodrama para la mejoría del conocimiento de apoderados sobre la salud oral. Como resultados dieron a conocer que, la aplicación de las charlas informativas, mejoró el nivel de conocimiento de los apoderados, sobre el cuidado de la salud bucal. Sin embargo, esta fue menor, comparado, con la mejoría del conocimiento sobre el cuidado de la salud bucal mediante la aplicación de la técnica educativa sociodrama, ya que llegó a ser un incremento significativo en las puntuaciones obtenidas de la estadística, en comparación al grupo que utilizó solo las charlas. ⁴⁶

5. TIPO DE ESTUDIO

5.1 DISEÑO DE ESTUDIO

El diseño de estudio es no experimental, ya que en este se observan situaciones ya existentes sin ninguna manipulación intencionalmente ya que las variables de interés han sucedido, es decir, en el estudio no experimental los sujetos ya pertenecían a un grupo determinado.⁴⁷

5.2 TIPO DE ESTUDIO

El estudio es de tipo descriptivo ya que pretende recopilar y especificar diversas propiedades importantes de las personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno de análisis. Según Sampieri, Fernández y Lucio (1997) dichos estudios miden y evalúan ciertos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Se selecciona una serie de tópicos y se miden independientemente, para así describir lo que se investiga.⁴⁷

5.3 MÉTODO DE ESTUDIO

El método a utilizar es de análisis y síntesis los cuales son procesos que permiten el investigador conocer la realidad. Según Méndez (2011) El análisis inicia un proceso en particular de conocimiento por la identificación de las partes de la realidad; asimismo, podrá establecer las relaciones causa-efecto entre los elementos que constituyen su objeto de investigación. ⁴⁸

5.4 FUENTES.

Las fuentes utilizadas en esta investigación fueron fuentes secundarias. Este tipo de fuentes son libros, materiales documentales, como son los trabajos de grado y revistas y artículos especializados. ⁴⁸

6. DISCUSIÓN

La situación de salud oral en pacientes discapacitados valorado a través de Índices de higiene oral según la literatura, diferentes autores evaluaron el nivel de higiene oral en estos pacientes, Román y Rodríguez, obtuvieron resultados similares, realizaron el índice de O'Leary y según los resultados de ambos estudios la mayoría de los pacientes presentaban índice deficiente, en el 72% de la población estudiada y sólo 1 paciente obtuvo una higiene oral adecuada. Al igual Sofía de los Milagros obtuvo resultados del 81% de la población estudiada el índice de higiene oral fue deficiente. Ruiz y Bedoya determinaron en su estudio que los pacientes presentaban un Índice de Higiene Oral con un grado clínico regular, siendo el estudio de Bedoya un 74.2%. Sin embargo, Vidal realizó el IHOS cuyo resultado fue de un 81% malo. Pérez y Morales coinciden en sus resultados realizando ambas índice de Loe y Silness el cual concluyeron que los pacientes discapacitados reflejan una deficiente higiene oral, siendo el resultado de Pérez 2.04.

Según la comparación de resultados entre los diferentes autores es evidente que presentan la mayoría de estos coinciden en que el nivel de higiene oral de los pacientes con discapacidad es deficiente, demostrado en diferentes índices como son, Índice de Higiene Oral (IHO), Índice de O'Leary y el Índice de Loe y Silness.

Jopia realizó un estudio comparando el índice de placa luego de realizar tres técnicas de cepillado, Barrido Horizontal, Técnica de Fones y técnica de Stillman. En los resultados de este autor a los pacientes que se le realizó técnica de Barrido horizontal obtuvieron mejores resultados ya que en la evaluación de índice de placa fue más

favorable con esta técnica aunque las diferencias no fueron tan significativas. El cual él concluye que las tres técnicas fueron eficaces. Sin embargo, Mosquera establece en su estudio que la técnica de cepillado más eficaz para los niños con necesidades especiales es la técnica de barrido o la técnica horizontal. Al igual que este, Pardo obtiene similares resultados en su estudio se obtuvo una disminución en el índice de placa, por lo que la técnica de cepillado de Barrido tuvo efecto eficiente para pacientes con discapacidad. Los resultados de Morales (2016) son similares a los demás ya que técnica de barrido horizontal y barrido con movimiento circular son las técnicas más recomendadas en niños por su sencillez. Esta técnica consiste en la colocación del cepillo con una angulación de 90° con respecto a las superficies dentarias y el cepillo se mueve en sentido antero-posterior. Es la más recomendada en niños y en personas que precisan de un cepillado asistido, porque es fácil de utilizar.⁴⁹

En los artículos revisados acerca del nivel de conocimiento de padres y madres de familia sobre la instrucción de higiene en pacientes discapacitados, los resultados de dichos estudios fueron claros y semejantes entre sí, obteniendo un resultado en su mayoría que el conocimiento de los padres sobre la salud oral y la instrucción de higiene de sus hijos con discapacidad, es regular.

Holguín y Oyola (2014) en su estudio determinaron que el 68.6% de los padres tuvieron un nivel de conocimiento regular. Coincidiendo con estas autoras, Hernández y Negrón en su estudio obtuvieron resultados similares al igual que López con un 51.5% de la población estudiada presentaron un nivel de conocimiento regular, con estos mismos resultados Bedoya concluye su estudio. Sin embargo, otros estudios

realizados por Pozo obtuvieron un nivel de conocimiento de los padres bajo. Al igual que esta Chileno obtuvo resultados de que el nivel de conocimiento es deficiente en los padres, madres y/o tutores con un 47.6%.

Morales P. (2006) y Cutipa (2018) demostraron en sus estudios la efectividad de la técnica educativa sobre la higiene oral para padres, madres y tutores en pacientes discapacitados. Ambos concluyeron que tanto la técnica informativa como la demostrativa disminuyen significativamente el Índice de higiene oral. Sin embargo, la técnica demostrativa demostró ser más efectiva en comparación con la informativa.

Respecto a las alternativas para los pacientes discapacitados Alfaro et al. (2008) demostraron en un estudio la efectividad de la musicoterapia y tableros de comunicación. Este autor está de acuerdo con los antes mencionados que la capacitación e intervención de los mismos favorecen a la disminución del IHO. Sin embargo, Mena (2019) determinó en su investigación la eficacia del psicodrama para evaluar el conocimiento sobre la higiene oral y su la disminución del índice de biofilm en pacientes pediátricos con discapacidad.

7. CONCLUSIÓN

Una vez terminada la investigación documental sobre El nivel de higiene oral en pacientes con necesidades especiales basado en el índice de placa con los objetivos específicos se concluye que:

1. .Después de haber realizado una investigación sobre el nivel de higiene oral en pacientes con necesidades especiales basado en los índices de placa como los que fueron utilizados por los autores, Índice de Higiene Oral (IHO), Índice de O'Leary y el Índice de Loe y Silness, se concluye que la higiene de los pacientes es deficiente.
2. Según la literatura en su mayoría de los estudios revisados, se obtuvo que el nivel de conocimiento de padres y madres de familia sobre la instrucción de higiene oral en pacientes discapacitados fue regular.
3. Se concluyó que la técnica de cepillado más eficiente en pacientes discapacitados es la técnica de Barrido, ya que esta técnica es sencilla y fácil de realizar.
4. Según diferentes autores se llegó a la conclusión que las soluciones prácticas más efectivas tanto a los pacientes discapacitados como a los padres, madres y/o tutores que contribuyen a modificar la higiene oral son la técnica demostrativa e informativa, musicoterapia, tableros de comunicación y el psicodrama. Además existen soluciones para que el paciente con discapacidad presente una cavidad oral sana en el hogar como es acondicionamiento del cepillo, uso de cepillo eléctrico y uso de hilo dental con sostenedor.

8. RECOMENDACIONES

- Educar a los padres, madres y/o tutores sobre la importancia de la instrucción de higiene oral de los pacientes con discapacidad mediante charlas demostrativas, recursos audiovisuales, cepillado supervisado.
- Promover y mostrar la técnica de cepillado que según la literatura es más eficiente, tanto a los pacientes como a sus cuidadores, al igual que la utilización de hilo dental.
- Concientizar a los padres sobre el uso limitado de los enjuagues bucales dependiendo de la condición de los pacientes con necesidades especiales.
- Adecuar los aditamentos de higiene oral según la condición del paciente, para proporcionar mayor comodidad en la utilización de los mismos.
- Los padres deben tomar la responsabilidad de acudir al odontólogo las veces propuestas por el profesional, de acuerdo al riesgo del paciente.
- Implementar las comodidades y adecuaciones necesarias en los consultorios dentales para que los pacientes acudan sin ningún tipo de restricción.

9. PROSPECTIVA

Realizar una comparación sobre el nivel de higiene oral de los pacientes discapacitados mediante índice de placa.

Investigación sobre el nivel de higiene oral de los pacientes discapacitados mediante índice de placa de acuerdo a la edad.

Realizar investigación sobre el nivel de higiene oral en la población pediátrica con discapacidades que acuden a la Clínica Odontológica de UNIBE en el área de postgrado.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Shklar, G. y Carranza, F. Historia de la Periodoncia; ed 1; España Ripano, Editorial Médica; ISBN: 9788493723811; 2010.
2. Informe mundial sobre discapacidad. Organización Mundial de la Salud y Banco Mundial. 2011.
3. Murillo T. Nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal en padres de familia de niños Discapacitados del Centro de Educación Especial- Puno 2004.Universidad Nacional del Altiplano., Puno, Perú.2005.
4. Cabello, D.A. Relación entre el nivel de conocimiento sobre higiene bucal de los padres y la higiene bucal del niño discapacitado en el Centro Ann Sullivan del Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (2006).
5. Morales D. Eficacia de dos técnicas educativas: informativa y demostrativa dirigidas a padres de personas con discapacidad mental 48 del centro Ann Sullivan del Perú. [Tesis para obtención de bachiller]. Lima: Universidad mayor de San Marcos; 2006.
6. Benavente, L.A. Odontol.; 10(2) influencia del nivel de educación sanitaria de los padres o apoderados en el estado de salud e higiene bucal del niño con retardo mental Dpto. Académico Estomatología Biosocial. Facultad de Odontología de la UNMSM. Lima – Perú.2007
7. Urbano, D.L.C.,Cabrera, M.I. y Arteaga, G.A. "Higiene oral de niños, adolescentes y jóvenes con discapacidad cognitiva leve." *Universidad y Salud* 1.12 (2010).

8. MENA, C. CAMPOS, et al. "Cuidados en higiene oral en niños con discapacidad intelectual severa." *ODONTOL PEDIÁTR (Madrid)* 19.3 (2011): 191-198.
9. Garcés C, Barrera M, Ortiz M, Rosas C. Estado de Salud Oral de niños y adolescentes con Discapacidad Intelectual en una población chilena 2012. *J Oral Res* 2013; 2(2): 59-63.
10. Lancheros, M. L. C. et al. "Intervención preventiva por estudiantes de odontología a un paciente con parálisis cerebral. Descripción de un caso." *Universitas Odontológica* 38.81 (2019).
11. Giraldo, M.C., Martínez, C.M., Cardona-Gómez N, Gutiérrez-Pineda JL, Giraldo Moncada KA, Jiménez-Ruiz PM. Manejo de la salud bucal en discapacitados. Artículo de revisión. *Rev. CES Odont* 2017; 30(2): 23-36.
12. Conto, K.N. "Nivel de conocimiento sobre salud oral de los padres y su relación con los de índices de higiene oral y caries de sus hijos con habilidades especiales. CEBE Paul Harris. Cerro Colorado, Arequipa 2016." (2016).
13. Bermúdez L., González, M.E. La biopelícula: una nueva concepción de la placa dentobacteriana. *Medicent Electrón.* 2016 jul. -sep.;20(3).
14. Holguín, L.E. y Oyola, M.J. "Nivel de conocimiento sobre salud oral de padres y/o cuidadores de niños con discapacidad de una clínica de Lambayeque, 2014." (2016).go, Lima, 2018". (2019).
15. The National Institute of Dental and Craniofacial Research. " Practical oral care for people with developmental disabilities". Bethesda, MD 20892–3500; 2009.

16. Basso, M. L. Conceptos actualizados en cariología. *Rev. Asoc. Odontol. Argent.* [Internet]. 2019; 25-32.
17. Carvajal, P. Enfermedades periodontales como un problema de salud pública: el desafío del nivel primario de atención en salud. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral.* 2016; 9(2), 177-183.
18. Herazo, B., (2012). Clínica del sano en Odontología. Bogotá: Ecoe Ediciones
19. Cañamar, T., & Marithza, E. *Influencia de las técnicas de cepillado dental sobre la remoción del biofilm mediante una intervención educativa en niños de 6 a 12 años de la unidad educativa Dr. Benjamín Carrión* (Bachelor's thesis, Quito: UCE;2016.
20. Aguilar, M.J. Cañamas, M.V., Ibáñez, P., Cabanell. F. et al. Importancia del uso de índices en la práctica periodontal diaria del higienista dental. *Periodoncia para el higienista dental.* 2003; 13(3).8:233-244.
21. Jiménez, M. "Odontopediatría en atención primaria." *España: vértice*; 2012.
22. Gómez, A., & Bernal, T. (julio-diciembre de 2015). Caries dental, higiene bucal y necesidades de tratamiento en población de 3 a 5 años de una institución educativa de Medellín y sus factores relacionados. *Revista Nacional de Odontología* 2015 Jul-Dic:11(21) 1-6.
23. Quiñonez. y Barajas . Control de Placa Dentobacteriana con el Índice de O'Leary, instruyendo la Técnica de Cepillado de Bass, en pacientes infantiles. Vol. 5, No. 6; 2015.

24. Ruiz, C. *Estado de salud bucal de los pacientes con discapacidad visual del Centro Municipal de apoyo Cuatro de Enero*. BS thesis. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología; 2020.
25. De los Milagros A. et al. "Higiene oral en niños con discapacidad intelectual en una institución de la Ciudad de Corrientes." *Revista de la Facultad de Odontología* 13.1 (2020): 22-26.
26. Pérez B. et al. "Estado de salud oral en discapacitados residentes en la Fundación Pequeño Cottolengo Don Orione, Paraguay." *International journal of odontostomatology* 10.1 (2016): 69-74.
27. Rodríguez R. *Estado de higiene oral, caries dental y características de la atención odontológica en niños con discapacidad que asisten al centro de educación especial de León Ángela Morales Avilés en el año 2015*. Diss; 2016.
28. Román, A. "Influencia de la técnica de cepillado dental en la mejora del índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales del CEBE Señor de los Milagros Huaraz, de marzo-abril"; 2017.
29. Morales G. "Situación de higiene oral en pacientes con discapacidad visual en el Centro Municipal" 4 de Enero" semestre B 2019."; 2020.
30. Bedoya, C.E. *Estado de salud bucodental de niños con discapacidad del Instituto de Educación Especial del Norte (IEEN) y su asociación con el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral*. BS thesis. Quito: UCE, 2016.
31. Vidal C. *Determinación del grado de conocimiento de la higiene bucal de los proveedores de los pacientes con discapacidad mental en el Hospital Provincial*

- General Docente de Riobamba*. BS thesis. Universidad Nacional de Chimborazo; 2017.
32. Mosquera M. *Salud oral: prevención y técnica de cepillado en niños con hemiplejía leve del centro de rehabilitación integral Ceriem del cantón El Empalme*. BS thesis. Universidad De Guayaquil Facultad De Odontología, 2018.
33. Pardo, G. "Efecto de la técnica de cepillado de Barrido sobre el Índice de Higiene Oral en estudiantes con habilidades especiales de dos Centros de Educación Básica Especial, Piura", 2018.
34. Jopia C. *Comparación de técnicas de cepillado para control eficaz de biofilm oral en alumnos con síndrome de Down de la escuela Juan Sandoval Carrasco F-86 de Santiago de Chile*. Diss. Universidad Andrés Bello, 2017.
35. Chileno A. Relación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral y presencia de caries dental e higiene oral en escolares con discapacidad. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS; 2016.
36. Pozo V. *Conocimiento de los padres de familia y docentes sobre los hábitos higiénico-dietéticos de niños y adolescentes con discapacidad intelectual en el Instituto Fiscal de Educación Especial*. BS thesis. Quito: UCE, 2016.
37. NEGRÓN. "NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL DE LAS MADRES E HIGIENE ORAL DE NIÑOS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL EN CENTROS EDUCATIVOS BÁSICOS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE IQUITOS-2016.", 2017.

38. López. Relación de la higiene oral en niños con discapacidad auditiva con el nivel de conocimiento sobre higiene oral de sus cuidadores en el CEBE Ludwig Van Beethoven. Lima-Perú, 2019.
39. McDonald, R., & Avery, D. Odontología para el niño y el adolescente (Novena ed.). Madrid-España: Amolca, 2014.
40. Marulanda, Betancur, Espinosa, Gómez, Tapias. Salud oral en discapacitados. Rev. CES Odont.2011;24(1)71-76.
41. Morales P. Efectividad de dos técnicas educativas: Demostrativa e Informativa dirigidas a padres de personas con discapacidad mental del Centro de Ann Sullivan del Perú. 2006.
42. Alfaro, L., et al. "Programa de higiene oral para niños y jóvenes con discapacidad cognitiva, psicomotora y del lenguaje." *Journal Odontológico Colegial* 1.1 (2008).
43. Gómez, R.A. et al. "Efectividad de instructivo pedagógico para promover la higiene bucal en población con discapacidad auditiva." *Revista Colombiana de Investigación en Odontología* 6.16 (2015): 58-68.
44. Flores, D. y Osmar, A. "Influencia de la estrategia educativa módulo de promoción de la salud bucal aplicada a los padres sobre el nivel de higiene oral de los alumnos con discapacidad intelectual del Centro Educativo Básico Especial Beata Ana Rosa Gattorno del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa. Setiembre–noviembre, 2016." (2017).

45. Cutipa, T.Y. "Efecto de una intervención educativa dirigido a padres de familia para el control de placa bacteriana oral en personas con discapacidad mental del CEBE Nuestra Señora de Copacabana, Puno 2018." (2019).
46. Mena, J. E. "Eficacia de la técnica educativa sociodrama en el aprendizaje del cuidado en salud bucal por parte de los apoderados de niños con trisomía 21 entre 3 y 10 años del CEBE N° 13 Jesús Amigo, Lima, 2018". (2019)
47. Sampieri, R., Fernández, C. y Lucio, P. Metodología de la Investigación ed. 1; McGRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO, S.A. de C.V. ISBN 968-422-931-3 3456789012; 1997.
48. Méndez, C. Metodología, diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales. ed. 4 México: Limusa, 2011. ISBN: 978-968-18-7177-2.
49. Pérez, S., Limeres, P., Fernández, F. Manual de Higiene Oral en Personas con Discapacidad; Universidad Santiago de Compostela; 2012