

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

UNAN-MANAGUA

Recinto Universitario Rubén Darío

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Odontología



Tesis de Monografía para optar el título de Cirujano Dentista

“Estado de Salud Bucodental en niños con Discapacidades entre las edades de 6 a 16 años que asisten a Escuelas Especiales en el Departamento de Carazo en el Periodo de Julio-Septiembre del 2016.”

Autores:

Br. Nathalie Herrera Avilés

Br. Itzel Meza Montes

Tutor: Dr. Wilhelm José Salas Chavarría

Managua Nicaragua, Diciembre 2016

I. Dedicatoria

Dedico mi monografía primeramente a Dios por haberme permitido llegar hasta donde estoy, por darme sabiduría, fuerzas y lo necesario para seguir adelante día a día para lograr mis sueños, además de su infinita bondad, por ser el proveedor por excelencia y por su infinito amor. A Dios sea la gloria.

A mi padre de quien he tenido su apoyo incondicional, y me ha ayudado a salir adelante, gracias por a sus consejos, sus valores, su amor, por todos los sacrificios, por enseñarme a ser una mejor persona, la palabra gracias es muy corta para expresar tanto agradecimiento. A mi madre por la motivación constante, por ser un pilar para mí, por ayudarme en todo momento. Gracias a ambos por su gran respaldo e impulsarme a culminar de mis estudios, pero más que nada gracias por su amor.

A mis maestros quienes me brindaron todos los conocimientos necesarios en el transcurso de la carrera para ser una buena profesional, porque a través de todos estos años nos han enseñado con tanta paciencia y dedicación, nos enseñaron a amar lo que hacemos.

A mis pacientes quienes dedicaron su tiempo para ayudarme a realizar mis prácticas y coronar mi carrera.

Nathalie Herrera Avilés

Dedico este trabajo primeramente a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud, ser el manantial de vida y darme lo necesario para seguir adelante día a día, Él fue mi noble sostén, antes que mis propias fuerzas, su bondad, fidelidad y amor que me mantuvieron en pie hasta el final para lograr mis objetivos.

A mi madre Juanita Montes por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada por su amor.

A mi padre Tomas Meza Zeledón por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracteriza y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para seguir adelante y por su amor.

A mis hermanos quienes siempre me han brindado su cariños, a mi sobrino por su inmenso amor por ser la luz de mi vida.

A mis maestros por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales, por su apoyo ofrecido en este trabajo, por haberme trasmitido los conocimientos obtenidos y por haberme llevado paso a paso en el aprendizaje.

Itzel Meza Montes

II. Agradecimiento

Agradecemos a Dios por la vida que nos ha regalado, por la salud, por la fortaleza para continuar cuando hemos estado a punto de caer, por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera y por ser nuestra fortaleza en los momentos de debilidad.

A nuestros padres, los cuales han sabido formarnos con buenos sentimientos, hábitos y valores, los cuales nos han ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.

A nuestro tutor Doctor Wilhelm Salas y Doctora Alina Pérez, por su disposición incondicional desde el primer momento se despojaron de su tiempo y sus conocimientos sin reproche para la elaboración de este trabajo monográfico.

A nuestros docentes, porque a lo largo de nuestra carrera nos brindaron su aprendizaje, sabiduría, paciencia y tolerancia, inculcándonos valores para ser un excelente profesional.

Por último y no menos importante agradecemos a todas aquellas personas que amablemente colaboraron en la realización de nuestro estudio monográfico.

III. Opinión del tutor

La salud oral es una parte integral de la salud general de todos los individuos. La Odontopediatría es la especialidad de la odontología que trata el cuidado oral preventivo y terapéutico de niños, adolescentes, y personas con algún tipo de Discapacidad.

Según los datos de la Organización Mundial de la Salud (O.M.S) dos terceras partes de la población con discapacidad no reciben atención bucodental alguna. En Nicaragua, según estimación, el universo de discapacidad alcanza al 2.5 % de la población total; o sea, a unas 600,000 personas de todas las edades, hasta hoy no se cuenta con fuentes de financiamiento que permitan la ejecución de programas preventivos de higiene bucal que abarquen la totalidad de la población, incluyendo aquellas personas con características especiales como lo son las que presentan discapacidades. (O.M.S, Encuesta Nicaragüense para personas con discapacidad, 2003).

Esta Tesis monográfica es de mucha importancia y relevancia porque nos va a proporcionar un registro de la realidad de la salud oral en los pacientes con Discapacidad del Departamento de Carazo, y así poder realizar a futuro programas preventivos que disminuyan las afecciones bucodentales en estos pacientes.

Es de mi agrado haber sido tutor de esta monografía, y así mismo felicitar a las futuras colegas Bra. Nathalie Herrera Avilés y Bra. Itzel Meza Montes por su disposición, esfuerzo y perseverancia por haber concluido con éxito esta etapa de su formación profesional con este trabajo investigativo, felicitaciones a las dos.

IV. Resumen

Este estudio se realizó con el fin de conocer el estado de salud bucodental en niños con Discapacidades entre las edades de 6 a 16 años que asisten a Escuelas Especiales en el Departamento de Carazo en el Periodo de Julio- Septiembre del 2016.

Esta investigación descriptiva, de corte trasversal conto con un universo de 167 niños que asisten a las escuelas de atención especial, dicho datos fueron proporcionados por la matrícula de cada niño. La muestra fue de 79 niños. Se solicitó y aprobó la autorización debida del MINED-Carazo, tutores y/o padres de familia. Para la recolección de los datos se utilizó una ficha clínica en donde se utilizó el índice CPOD y ceod para medir los dientes cariados, obturados y perdidos en dentición permanente, temporal y mixta respectivamente. También se hizo uso del índice de Higiene oral simplificado y modificado de Green y Vermillion (OHI) el que mide la superficie del diente cubierta con residuos y cálculo.

Obteniendo como resultado un dominio del sexo masculino de 51 niños y del sexo femenino 28 niñas, con respecto a la edad el grupo que predomino fue el de 14 a 16 años con 28 niños y niñas, seguido del grupo de 10 a 13 con 27 niños y niñas y por último el grupo de 6 a 9 años con 24 niños y niñas. En el índice de Higiene Oral Simplificado la discapacidad con mayor afección fueron los niños con Discapacidad Intelectual, 23 de estos niños presento una higiene oral regular de 1.3-3.0. En los índices de caries dental CPOD y ceod los niños que presentaron mayor índice fueron los niños con Discapacidad Intelectual seguido de los niños con Discapacidad Auditiva, con un índice muy bajo de 1.0-1.1.

ÍNDICE

I.	Dedicatoria	2
II.	Agradecimiento	4
III.	Opinión del tutor	5
IV.	Resumen.....	1
1.	Introducción	4
2.	Antecedentes	5
3.	Justificación	8
4.	Planteamiento del problema.....	9
5.	Objetivos	10
1.	Objetivo General	10
2.	Objetivos Específicos	10
6.	Marco Teorico	11
6.1	Conceptos Básicos.....	11
6.2	Clasificación de Tipos de Discapacidad.	12
6.3	Tipos de Discapacidades.	12
7.	Higiene Bucodental.	19
7.1	Generalidades.....	19
7.1.1	Placa dental	19
7.1.1.1	Índice de placa.....	20
7.1.2	Caries.....	23
7.1.2.1	Índice de Caries	24
8.	Encía.....	26
8.1	Características clínicas de una encía sana.....	27
8.2	Características clínicas de la encía en niños.	28
8.3	Gingivitis.....	28
9.	Salud bucodental en personas con discapacidades.....	29
10.	Diseño metodológico.	32
10.1	Tipo de estudio	32
10.2	Lugar y periodo.	32

10.3	Universo y Muestra.	32
10.4	Criterios de inclusión:.....	33
10.5	Criterios de exclusión:	33
10.6	Variables.	33
10.7	Operacionalización de Variables.	34
12.	Resultados	38
14.	BIBLIOGRAFIA.....	45
15.	ANEXOS.	47

1. Introducción

Según los datos de la Organización Mundial de la Salud (O.M.S) dos terceras partes de la población con discapacidad no reciben atención bucodental alguna. En Nicaragua, según estimación, el universo de discapacidad alcanza al 2.5 % de la población total; o sea, a unas 600,000 personas de todas las edades, hasta hoy no se cuenta con fuentes de financiamiento que permitan la ejecución de programas preventivos de higiene bucal que abarquen la totalidad de la población, incluyendo aquellas personas con características especiales como lo son las que presentan discapacidades. (O.M.S, Encuesta Nicaraguense para personas con discapacidad, 2003).

Las afecciones odontológicas constituyen un problema de salud que afecta prácticamente a toda la población discapacitada. Estos pacientes presentan generalmente una higiene oral deficiente, con índice de placas bacterianas elevados, con frecuencia potenciados por una dieta blanda rica en hidratos de carbono así como azúcares refinados, lo que origina a una elevada prevalencia de caries y enfermedad periodontal. Estas circunstancias favorecen el carácter recidivante de las infecciones orales, las cuales adquieren en este colectivo de pacientes una tendencia a la cronicidad. (Pérez, Posse, & Feijo, 2012)

La práctica de higiene bucal a una temprana edad nos da la oportunidad de interceptar o modificar patrones de conducta que pueden resultar potencialmente dañinos para la salud bucal de los niños, así mismo, prevenir enfermedades periodontales y caries dental.

En el Departamento de Carazo existen tres escuelas de atención especial para atender niños con discapacidad, estos centros se ubican en tres municipios diferentes; en la ciudad de Diriamba se encuentra el centro “Divino Niño”, en San Marcos el “Roberto José Sequeira” y en Jinotepe, el “Carlos Fonseca Amador”. En estos centros no se cuentan con datos o registros sobre el estado de salud bucal. A través de este estudio se pretende determinar el estado de salud bucodental en los niños que asisten a Escuelas Especiales en el Departamento de Carazo para enriquecer conocimientos para el nuevo profesional de la odontología.

2. Antecedentes

En relación a esta investigación titulada “Estado de salud bucal en niños con Discapacidades que asisten a Escuelas Especiales en el Departamento de Carazo” se encontraron los siguientes antecedentes:

En un estudio realizado en Colombia con el título “Salud bucal en escolares con síndrome de Down en Cartagena”, elaborado por Tirado y colaboradores (2015) se estudiaron un total de 158 estudiantes de 3 a 41 años, encontrándose los siguientes datos: prevalencia de caries dental 45%, fluorosis dental 45,5%, enfermedad periodontal 58,8%, relación molar clase III derecha 62%, clase III izquierda 60,7 % y mordida abierta 41,8%; Llegando a la conclusión que los escolares con Síndrome de Down presentan altas prevalencias de caries dental, fluorosis y enfermedad periodontal, por lo que requieren más atención y educación para lograr mejorar su salud bucal (Tirado, Cárdenas, & Díaz, 2015).

Otro encontrado fue en el estado de Mérida- Venezuela respecto a “Manifestaciones bucales en escolares con discapacidad intelectual que acuden a las Instituciones Educativas Especiales del Municipio Libertador” publicado en Octubre 2012 y realizado por Serrano y colaboradores, se trata de un estudio descriptivo de corte transversal en 51 niños y niñas de 5-14 años. Los resultados fueron que 86% presentaron placa dental y 6% cálculo dental. (Serrano, Torrelles, & Somancas, 2012).

Otro estudio fue realizado en Chile por Garcés, Barrera y colaboradores (2012) sobre “Estado de Salud Oral de niños y adolescentes con discapacidad intelectual en una población Valdivia Chilena” siendo un estudio descriptivo. Se evaluó una muestra de estudiantes de establecimientos educacionales municipales acerca de la historia de caries en dientes permanentes Cariado, Perdido y Obturado (COPD) / dientes temporales Cariado, Perdido y Obturado (CEOD), calidad de higiene con el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S) y estado gingival con el Índice Gingival (IG), lo cual se realizó en 195 estudiantes, de 6 a 21 años de edad en los cuales se encontró el CPOD/CEOD promedio fue de 0.5/1.0 para mujeres y 0.7/1.1 para hombres. El IHO-S en el 75.9% de los participantes fue regular, encontrándose peor higiene oral en participantes con

Discapacidad Intelectual moderada. Sólo 2.6% presentó código 0 para el IG, reflejando pobre higiene oral. En el estudio concluyeron que el estado de salud oral de la población evaluada era deficiente y la calidad de higiene oral regular o mala, lo que conlleva un pobre estado de salud gingival (Garcés, Barrera, Ortiz, & Cristian, 2012).

Otro estudio con el título “Higiene oral de niños, adolescentes y jóvenes con discapacidad cognitiva leve” fue realizado por Córdoba y colaboradores (2010) cuyo objetivo era determinar el nivel de higiene oral de niños, adolescentes y jóvenes con discapacidad cognitiva leve, relacionada con edad, género, estrato social y régimen de salud; el cual se realizó en el municipio de San Juan de Pasto, en el departamento de Nariño (Colombia), con un total de 109 personas con discapacidad cognitiva leve, entre 6 y 25 años, se encontró el Índice de Placa Bacteriana de Silness y Loe general de 1,8 lo cual representa Higiene Oral de nivel medio o regular. Tanto hombres como mujeres se encontraron un nivel medio de presencia de placa bacteriana 64,5% de los hombres presentan niveles medios de Higiene Oral y 74,4% de las mujeres. Los Índices de Placa Bacteriana de Silness y Loe más altos fueron entre las edades de 10-14 y 15-19 años, concluyendo que las personas con discapacidad cognitiva, presentan Índice de Placa Bacteriana de Silness y Loe de nivel medio, principalmente adolescentes (Córdoba, Portilla, & Arteaga, 2010).

Otro estudio realizado en Chile cuyo título era “Prevalencia de caries y enfermedad periodontal en niños con discapacidad visual entre 3 y 13 años, en la región metropolitana” elaborado por Córdoba Rodríguez (2005), comprendía un estudio descriptivo con una muestra de 36 niños entre los 3 y 13 años cuya finalidad era conocer la prevalencia de caries mediante el Índice de dientes permanentes Cariado, Perdido y Obturado (COPD) / dientes temporales Cariado, Perdido y Obturado (CEOD), Índice periodontal básico, Índice de higiene oral simplificado de Green y Vermillon así como la frecuencia de cepillado. Los resultados fueron 33.3% de la muestra no presentaba caries, un Índice coed promedio de 1.66 ± 1.9 e Índice de COPD promedio de 1.52 ± 2.29 lo que se considera como de bajo riesgo cariogénico. El 91.6% de la muestra presentó gingivitis en al menos un sextante, concluyendo que los niños con discapacidad visual de este estudio presentan Índice de caries e Índice de higiene oral de bajo riesgo cariogénico (Rodríguez Córdoba, 2005).

En nuestro país se encontraron dos estudios relacionados al tema de investigación efectuados en la Universidad Americana (UAM) el primero titulado: “Necesidad de Tratamientos Básicos Odontológicos en los niños, adolescentes y jóvenes del Centro Hogar Pajarito Azul del periodo de julio a Diciembre 2004” elaborado por Wilhelm Salas y colaborador, el cual consistía en un estudio transversal, con una muestra de 42 niños, entre estos adolescentes y jóvenes de 8 a 25 años de edad, con la finalidad de conocer las necesidades de tratamientos odontológicos. Los resultados fueron que los pacientes con discapacidad psicomotora presentaba 133 caries y 13 extracciones indicadas y en pacientes con discapacidad motora 46 obturaciones y 10 extracciones indicadas (Salas & Mayorga, 2004).

El segundo estudio titulado “Grado de Salud Bucodental de Niños y Niñas con discapacidad en la edad comprendida de 6-8 años, del centro educativo Melania Morales de la Ciudad de Managua, durante el período de Octubre- Noviembre 2012”, elaborado por Hernández y Sánchez (2012), con una muestra de 23 niños entre los 6 a 8 años de edad; con la finalidad de conocer el Grado de Salud Bucodental. Los resultados fueron: la discapacidad con mayor índice de caries fue el Síndrome de Down, la discapacidad con mayor índice de placa resultó ser el Autismo, no muy alejado del Síndrome de Down, pero muy alejado de sordos y ciegos (Hernández & Sánchez, 2012).

3. Justificación

Esta investigación surge de la importancia de conocer el estado de salud bucodental en niños con discapacidades que asisten a las Escuelas Especiales en el Departamento de Carazo para determinar las necesidades de tratamientos que ellos requieren.

Ninguna de las Escuelitas Especiales en el Departamento de Carazo cuenta con un programa de Salud Bucal, los diferentes presupuestos que son utilizados a favor de ellos generalmente no se canalizan para esta área, si no para otros fines.

La información que se brindará en esta investigación, será útil para generar planes de acción que ayuden a solucionar la problemática actual en estos centros, evitando complicaciones en su diario vivir. Así mismo para que los resultados de nuestra investigación inciten a una mayor preocupación tanto de los tutores como de los que participan en las actividades del centro, y posteriormente a las instituciones encargadas de dar apoyo a la población más necesitada, que ayuden a resolver algunos de los problemas de estos niños.

Esta investigación servirá de pauta para la realización de otras investigaciones de similar índole, ya que es la primera investigación en el Departamento de Carazo sobre el estado de salud bucodental en niños con discapacidades que asisten a las escuelas especiales, al mismo tiempo crear un enlace entre las escuelas especiales y la UNAN-Managua para que incorporen la atención de estos niños en la clínica odontológica y de igual manera motivar a las próximas generaciones a realizar nuevos trabajos investigativos.

4. Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud define la discapacidad como un término genérico, que incluye deficiencias de las funciones y/o estructuras corporales, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación e interacción entre un individuo y su entorno. Cuando se habla de personas con discapacidad se incluye enfermedades congénitas, discapacidad auditiva, visual, intelectual, múltiple, autismo, Síndrome de Down y Parálisis Cerebral Infantil. Estos pacientes tienen una mayor prevalencia de enfermedades bucodentales como caries, pérdida dental prematura, enfermedad gingival, periodontal, hábitos para funcionales y mal oclusiones. Estas condiciones se producen debido a un déficit en la higiene por las limitaciones físicas y psíquicas que impiden al paciente realizar un cepillado adecuado, el tipo de dieta que suele ser blanda y pegajosa por las dificultades para masticar o deglutir de muchos pacientes, los múltiples fármacos que consumen diariamente y la falta de atención odontológica, ya que aproximadamente 2/3 de esta población no recibe ningún tipo de atención. (O.M.S, Discapacidades, 2016)

La falta de conocimientos de la importancia del cuidado de salud bucal y medidas de higiene oral por parte de la familia de estos niños influye en el desarrollo de enfermedades bucodentales, es importante resaltar que algunos de estos niños no reciben ningún tipo de chequeo odontológico, en este trabajo pretendemos conocer:

¿Cuál es el estado de salud bucal en niños con Discapacidades que asisten a Escuelas Especiales en el Departamento de Carazo en el Periodo de Julio- Septiembre del 2016?

5. Objetivos

1. Objetivo General

Determinar el estado de salud bucodental en los niños con Discapacidades entre las edades de 6 a 16 años de edad que asisten a Escuelas Especiales en el Departamento de Carazo durante el Periodo de Julio- Septiembre del 2016.

2. Objetivos Específicos

1. Mencionar la enfermedad discapacitante de cada niño según la edad y sexo.
2. Identificar el estado de higiene oral de los niños según su discapacidad.
3. Determinar el índice de caries dental según su discapacidad.

6. Marco Teórico

6.1 Conceptos Básicos.

Deficiencia: Toda pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica. La deficiencia supone un trastorno orgánico que produce una limitación funcional que se manifiesta objetivamente en la vida diaria (Flujas, 2006).

- Deficiencias físicas: Las que afectan a personas con problemas como amputaciones, pérdidas de movilidad, parálisis.
- Deficiencias sensoriales: Afectan a personas con problemas de visión, audición o lenguaje.
- Deficiencias psíquicas: Afectan a personas con enfermedades o trastornos mentales.

Discapacidad: Término genérico que incluye déficit, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación. Indica los aspectos negativos de la interacción con un individuo. (Flujas, 2006).

Entre los que se citan tres grupos:

1. De movilidad o desplazamiento.
2. De relación o de conducta.
3. De comunicación.

Minusvalía: Toda situación desventajosa para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o de una discapacidad, que limita o impide el desempeño de un papel que es normal en su caso (en función de la edad, sexo, factores sociales y culturales). Pueden ser de muchos tipos como:

- De orientación.
- De independencia física: dependen de otra persona para llevar a cabo las actividades de la vida cotidiana.
- De movilidad: no pueden salir o necesitan ayuda para hacerlo.

- De ocupación: no pueden estudiar o trabajar en las condiciones propias de su edad, sexo o cultura.
- De integración social: están incapacitados para relacionarse fuera del entorno familiar.

(Baltodano & Bárcenas, 2006)

6.2 Clasificación de Tipos de Discapacidad.

Según OMS (2000):

Se basan en el principio de que la discapacidad es un rango de aplicación universal de los seres humanos y no un identificador único de un grupo social. El principio del universalismo implica que los seres humanos tienen de hecho o en potencia alguna limitación en su funcionamiento corporal, personal o social asociado a una condición de salud. De hecho hay un continuo de niveles y grados de funcionalidad. Una clara consecuencia del universalismo es que, subyaciendo a la diversidad de manifestaciones de la discapacidad, tiene que haber un conjunto de estados funcionales que son susceptibles de identificar científicamente.

6.3 Tipos de Discapacidades.

6.3.1 Discapacidad auditivas.

La sordera es la dificultad o la imposibilidad para utilizar el sentido del oído, debido a una pérdida de la capacidad auditiva parcial (hipoacusia) o total (cofosis). Se estima que aproximadamente el 10% de la población adulta tiene un cierto grado de hipoacusia. Según la zona anatómica donde se localiza la lesión responsable, se denomina sordera conductiva o de transmisión (oído externo, oído medio y laberinto), o sordera neurosensorial o de percepción (oído interno, nervio auditivo y lóbulo temporal), esta última con peor pronóstico (Pérez, Limeres, & Fernández, 2012).

Hay distintos tipos de causas:

- Hereditarias.
- Adquiridas.
- Origen desconocido.

El porcentaje de sordera hereditaria se sitúa en torno al 30-50 por ciento, aunque no es sencillo determinarlo. La razón principal está en la mayoría de las sorderas cuyo origen es genético son de carácter recesivo. Esto supone que, en muchos casos, la causa de pérdida auditiva de niños sordos con padres oyentes es genética hay que tener en cuenta que sólo el 10 por ciento de las personas sordas tienen padres sordos (Pérez, Limeres, & Fernández, 2012).

Las sorderas adquiridas se asocian con mayor probabilidad con otras lesiones o problemas, especialmente cuando se ha producido por anoxia neonatal, infecciones o rubéola (Pérez, Limeres, & Fernández, 2012).

6.3.2 Discapacidad visual.

La ceguera se define como una ausencia completa de visión, aunque en ocasiones persista una ligera percepción de la luz pero no de la forma de los objetos. La deficiencia visual es un término que se aplica a aquellos pacientes que con la mejor corrección posible pueden distinguir algunos objetos a una distancia muy corta, aunque con gran dificultad. En los niños suele estar asociada a determinadas patologías congénitas o a complicaciones perinatales, mientras que en los adultos las causas más frecuentes son la diabetes, el glaucoma y las cataratas. Las dificultades de la visión puede afectar a las personas para adquirir aprendizajes y además implicará desarrollar patrones sensoriales compensatorios (Pérez, Limeres, & Fernández, 2012).

- Percusiones de la ceguera (En un niño).

Efectos sobre el comportamiento, sobre su forma de adaptarse al ambiente y sobre su manera de desarrollarse:

- Restricción del desarrollo.
 - Comprensión más tardía y diferente del mundo.
 - Disminución de las experiencias y relaciones con el entorno.
- Características.
 - Totales: ausencia total de visión o simple percepción luminosa.
 - Parciales: restos visuales que permiten la orientación de la luz y la percepción de masas.

6.3.3 Autismo.

El autismo es una condición de origen neurológico y de aparición temprana; las personas con autismo presentan características desviaciones en la velocidad y secuencia del desarrollo, relación social, lenguaje y en la comunicación además de problemas sensorio-perceptivos y cognitivos que ocasionan rutina, estereotipias, resistencia al cambio e intereses restringidos, lo cual interfiere en su interacción con las otras personas y con el medio ambiente, su etiología aún se desconoce y su prevalencia, que a mediados de los años 70 se estimaba en 1/5.000 nacimientos, hoy se sitúa en torno a 1/150 niños. Según Dávila y Negrón el autismo es un síndrome neuroconductual más frecuente que el síndrome de Down y que la Diabetes Juvenil (Pérez, Limeres, & Fernández, 2012).

El autismo constituye un trastorno que se define conductualmente, pero obedece a una variedad de trastornos, conocidos y desconocidos, de las funciones cerebrales biológicamente condicionados. Dichos trastornos afectan a la manera en que el cerebro en desarrollo gestiona la información (Pérez, Limeres, & Fernández).

Los niños autistas presentan varios problemas relacionados con la cavidad oral, podemos encontrar más los traumatismos dentales como consecuencia de la hiperactividad que poseen en estos niños, en temprana edad, o las autoagresiones que son muy frecuentes, problemas con las encías como es la hiperplasia por la medicación que se les suministra para la crisis epiléptica, problemas de oclusión y caries dental aunque la incidencia no es más alta que la que encontramos en la población en general (Pérez, Limeres, & Fernández).

6.3.4 Síndrome de Down.

Síndrome de Down, es un trastorno genético causado por la presencia de un cromosoma adicional en la posición 21 en todas las células (trisomía 21). El síndrome que se presenta en 1 de cada 800 nacimientos, se caracteriza por la presencia de un grado variable de discapacidad cognitiva y unos rasgos físicos peculiares que le dan un aspecto reconocible, es la causa más frecuente de discapacidad cognitiva psíquica congénita (Pérez, Limeres, & Fernández, 2012)..

Las personas con Síndrome de Down presentan una variedad de complicaciones médicas y de características odontoestomatológicas específicas. Muchas de estas características pueden tener relación directa con la salud oral y con la calidad de vida del niño afectado (CulebrasAtienza, 2012).

Principales alteraciones de diferentes áreas de la boca.

Área	Condición.
Lengua	Macroglosia verdadera o relativa, fisurada, desaplicación lingual, protrusión lingual.
Labios	Gruesos, blanquecinos. Labio superior corto, comisura labial descendida, labio inferior evertido y agrietada respiración oral con babeo y queilitis angular.
Paladar	Reducido en largo y más ancho, ojival.
Dental	Microdoncia, alteraciones de número y forma, taurodontismo, hipoplasia del esmalte, retraso eruptivo, menor riesgo de caries.
Periodontal	Mayor riesgo de gingivitis y enfermedad periodontal incluso a edades tempranas de forma agresiva.
Oclusión	Clase III, mordida cruzada anterior y posterior, mordida abierta anterior, protrusión mandibular y maloclusión en sentido sagital.

(CulebrasAtienza, 2012)

La mayoría de los estudios sobre las caries dentales en niños afectados de Síndrome de Down coinciden en afirmar que son poco frecuentes. Sin embargo pueden existir individuos que, por sus características, predisposición, hábitos alimenticios e higiene dental, puedan tener un índice de caries similar o mayor que en la población general (CulebrasAtienza, 2012).

6.3.5 Parálisis Cerebral infantil.

Es un trastorno permanente e irreversible del tono muscular, la postura y el movimiento (neuromotor), como consecuencia de un daño cerebral precoz, constituye la discapacidad física más común. La presentación espástica es la más frecuente y cursa con hipertonia muscular, contracturas, hiperreflexia tendinosa y reflejos patológicos. El tratamiento es de carácter paliativo y muy complejo, ya que exige la participación de equipos multidisciplinarios, (rehabilitadores, fisioterapeutas, logopedas, nutricionista, pedagogos pero ha permitido aumentar sustancialmente la calidad y la esperanza de vida de estos pacientes (Pérez, Limeres, & Fernández, 2012).

La Parálisis Cerebral infantil se puede diagnosticar en el retraso del desarrollo de las habilidades motoras, debilidad en una o más extremidades, control deficiente de los movimientos de manos, brazos, alteraciones de la marcha, babeo y/o dificultad para la deglución.

Hallazgos sistémicos.

- Alteraciones del movimiento y posturales.
- Otros hallazgos patológicos (50%)
- Epilepsia, defecto de la audición, defectos de la visión (nistagmus y estrabismo)
- Trastornos del lenguaje.
- Problemas emocionales (depresión)
- Alteraciones en el aprendizaje (aunque algunos pacientes tienen un coeficiente intelectual normal).

(Pérez, Limeres, & Fernández, 2012)

Hallazgos orales.

- Retraso en la erupción de la dentición primaria.
- Hipoplasia del esmalte.
- Bruxismo y atracción severa.
- Dislocación espontánea o subluxación de la ATM.
- Enfermedad periodontal (por déficit de higiene y respiración oral)
- Maloclusión (paladar ojival y mordida abierta)
- Babeo.

(Pérez, Limeres, & Fernández, 2012)

Etiología y factores de riesgo.	
Prenatal. <ul style="list-style-type: none">• Anomalías del desarrollo.• Infecciones.• Hipoxemia.• Toxemia pre-eclámpsica.• Radioterapia.• Edad maternal• Embarazo gemelar	Natal. <ul style="list-style-type: none">• Traumatismo.• Posición podálica.• Parto prolongado• Prematuridad.

<p>Posnatal.</p> <p>Síndrome Nervioso Central inmaduro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isquemia/ hemorragia cerebral. • Distress respiratorio • Acidosis • Hipotermia • Hipoglucemia 	<p>Síndrome Nervioso Central maduro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encefalitis • Meningitis • Kernicterus (por aumento de la bilirrubina en neonatos) • Traumatismo.
---	--

(Pérez, Limeres, & Fernández, 2012).

6.3.6 Discapacidad Intelectual.

Discapacidad intelectual, también conocida como retraso mental, es un término utilizado cuando una persona no tiene la capacidad de aprender a niveles esperados y funcionar normalmente en la vida cotidiana. En los niños, los niveles de discapacidad intelectual varían ampliamente, desde problemas muy leves hasta problemas muy graves, puede que tengan dificultad para comunicar a otros lo que quieren o necesitan, así como para valerse por sí mismos. Esta discapacidad podría hacer que el niño aprenda y se desarrolle de una forma más lenta que otros niños de la misma edad, podrían necesitar más tiempo para aprender a hablar, caminar, vestirse o comer sin ayuda y tener problemas de aprendizaje en la escuela (Pérez, Limeres, & Fernández, 2012).

La discapacidad intelectual puede ser la consecuencia de un problema que comienza antes de que el niño nazca hasta que llegue a los 18 años de edad. La causa puede ser una lesión, enfermedad o un problema en el cerebro. En muchos niños no se conoce la causa del discapacidad intelectual. Algunas de las causas más frecuentes del discapacidad intelectual, como el síndrome de Down, el síndrome alcohólico fetal, el síndrome X frágil, afecciones genéticas, defectos congénitos e infecciones, ocurren antes del nacimiento. Otras causas ocurren durante el parto o poco después del nacimiento. En otros casos, las causas del

discapacidad intelectual no se presentan sino hasta cuando el niño es mayor, tales como lesiones graves de la cabeza, accidentes cerebro-vasculares o ciertas infecciones. Por lo general, mientras más grave sea el grado de discapacidad intelectual, más temprano se identificarán los síntomas:

- Se sienten, gateen o caminen más tarde que otros niños.
- Aprendan a hablar más tarde o tener problemas para hablar.
- Tengan dificultad para recordar cosas.
- Tengan problemas para entender las reglas sociales.
- Tengan dificultad para ver las consecuencias de sus acciones.
- Tengan dificultad para resolver problemas.

(Pérez, Limeres, & Fernández, 2012).

7. Higiene Bucodental.

7.1 Generalidades.

Una buena higiene bucodental debería establecerse mediante la adopción de cuatro hábitos: el cepillado, la limpieza con hilo dental, el enjuague y la visita periódica al dentista. También es importante el control de la ingesta de determinados alimentos, especialmente aquellos que tienen un alto potencial cariogénico, sobre todo los azúcares, como la sacarosa o la glucosa. (Sala, 1999)

7.1.1 Placa dental

La placa dental se trata de un material blando que se adhiere al diente, pues compuesto por microorganismos y sus productos bacterianos, no es fácilmente eliminarlo por enjuagatorios con agua. Las bacterias se encuentran unidas entre sí por una sustancia intermicrobianas. Es el primer agente etiológico de la gingivitis y periodontitis, el contenido microbiano de la placa varía ampliamente entre los diferentes individuos y dentro del mismo individuo, en distintas zonas (Bascones, 2009).

Hay varias clasificaciones de la placa, por sus propiedades (adherente; poco adherente); por su capacidad patógena (cariogénicas o periodontal). Principalmente se clasifica como supragingival y subgingival, ésta da como resultado la caries. La placa crece por agregación de nuevas bacterias, multiplicación de bacterias y acumulación de productos bacterianos, al poco tiempo de limpiar un diente se deposita sobre la superficie dentaria una película adquirida que es el primer paso necesario para el acumulo de las bacterias y células. Esta película es acelular y aparece aproximadamente a las dos horas después de realizar la profilaxis. (Bascones, 2009).

La colonización de las bacterias en esta película depende de factores tales como el oxígeno, la nutrición y la capacidad de los microorganismos para adherirse a estas estructuras. El mecanismo de formación de la placa es de tipo específico, y así el crecimiento en la placa de *Streptococcus Mutans* depende de la sacarosa y este sintetiza dextranos, mutanos y levanos a partir de la misma. El *Streptococcus Sanguis* que predomina en los dientes y el *salivarius*, que predomina en el dorso de la lengua, y el *mitis* se agregan a la placa. Al cabo de dos o tres días, los bacilos gram positivos, gram negativos y los microorganismos filamentosos, aparecen en la placa; durante esta primera semana los cocos gram positivos constituyen el 50% de los microorganismos de la placa. A medida que la placa madura se encuentran espiroquetas y vibrios (Bascones, 2009).

7.1.1.1 Índice de placa.

La placa dental se define clínicamente como una sustancia estructurada, resistente, de color amarillo-grisáceo que se adhiere vigorosamente a las superficies duras intrabucales. La placa está integrada principalmente por bacterias en una matriz de glucoproteínas salivares y polisacáridos extracelulares. Esta matriz hace que sea imposible retirar la placa por medio del enjuague o con el uso de aerosoles. Por lo tanto, la placa puede diferenciarse de otros depósitos que se encuentran en la superficie dental, como la materia alba y los cálculos. Materia Alba alude a las acumulaciones blandas de bacterias y células de tejido que carecen de una estructura organizada de placa dental, y se desplaza fácilmente con un aerosol de agua. El cálculo es un depósito duro que se forma por medio de la mineralización de placa dental, y por lo general está cubierto por una capa de placa no mineralizada.

La placa dental está compuesta principalmente de microorganismos. Hay más de 500 especies microbianas distintas en la placa dental. Nuevos métodos moleculares para la identificación bacteriana, basados en el análisis de secuencias de ácido desoxirribonucleico ribosomal, sugirieron que casi el 30% de los microorganismos relacionados con la gingivitis representan especies no cultivadas. Un individuo puede albergar 150 o más especies diferentes. (Carranza N. , 2010)

La placa dental se clasifica en supragingival o subgingival, de acuerdo con su posición en la superficie dental hacia el margen, de la siguiente manera:

- La placa supragingival se encuentra en el margen gingival, o sobre este; cuando está en contacto directo con el margen gingival, se le denomina placa marginal.
- La placa subgingival se encuentra debajo del margen gingival, entre el diente y el epitelio de la bolsa gingival. (Carranza N. , 2010)

Entre las utilidades e importancia de esta se encuentran:

1. Realizar estudios epidemiológicos designados a definir la relación causa- efecto entre los factores locales y enfermedad.
2. Verificar el estado de higiene bucal del paciente.
3. Efectuar estudios clínicos relativos a la eficacia de la higiene bucal, de agentes antimicrobianos, y a la evaluación de programas preventivos.

En la actualidad se manejan diversos índices:

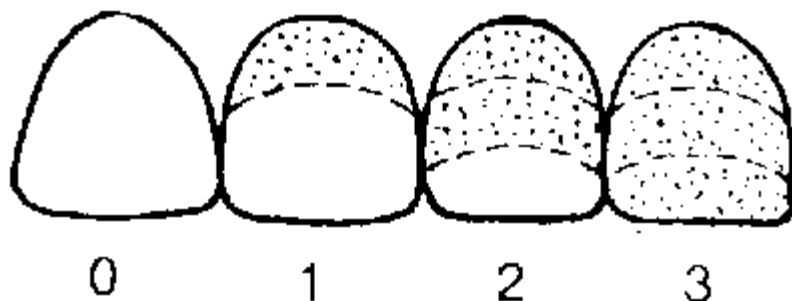
- Índice de Higiene oral Simplificado (IHOS).
- Índice de placa de Silness y Loe.
- Registro del Biofilm Dental/ Índice de placa Silness y Loe.
- Índice de O'Leary.

Índice de Higiene oral Simplificado (IHOS) 1974: Este permite valorar de manera cuantitativa los diferentes grados de higiene bucal. Se evalúan los depósitos blandos y

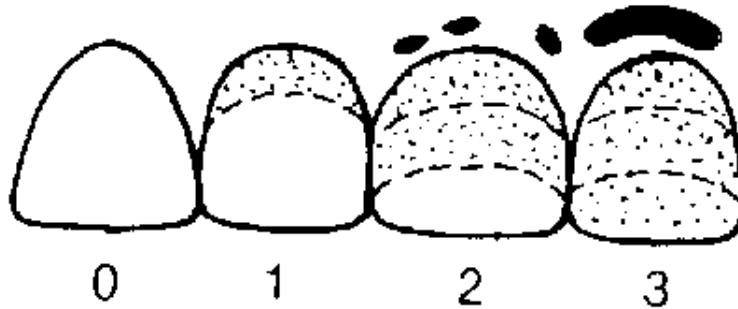
duros sólo en las superficies vestibulares y linguales de 6 dientes selectos. Cada superficie dental es dividida horizontalmente en tercios, gingival, medio, incisal u oclusal y se valora en la escala de 0-3 (Carranza N. , 2010).

Criterio para calificar los componentes sobre los residuos bucales (DI-S) y el cálculo (CI-S) en el índice de higiene oral simplificado (OHI-S)

Índice de residuos bucales (DI-S)	
0	No hay presencia de residuos o manchas.
1	Residuos blandos que cubren no más de una tercera parte de la superficie dental o hay presencia de pigmentación extrínseca sin otros residuos, sin importar la superficie cubierta.
2	Residuos blandos que cubren más de una tercera parte, pero menos de la tercera parte de la superficie dental expuesta
3	Residuos blandos que cubren más de la tercera parte de la superficie dental expuesta



Índice del cálculo (CI-S)	
0	No hay sarro presente
1	Cálculo supragingival que cubre no más de una tercera parte de la superficie dental expuesta
2	Sarro supragingival que cubre más de un tercio, pero menos de dos tercias partes de la superficie dental expuesta o hay presencia de vetas individuales de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente, o ambos.
3	Sarro supragingival que cubre más de dos tercios de la superficie dental expuesta, o hay una banda gruesa continua de cálculo subgingival alrededor de la parte cervical del diente, o ambos



Para su estudio no se requiere del uso de revelador de placa, solamente de espejo bucal explorador y sonda periodontal.

Los dientes y caras a examinar en el IHOS son:

- 11/51 Por la Cara vestibular.
- 31/71 Por la Cara vestibular.
- 16/55 Por la Cara vestibular.
- 26/65 Por la Cara vestibular.
- 36/75 Por la Cara lingual.
- 46/85 Por la Cara lingual.

(Carranza F. A., 2010)

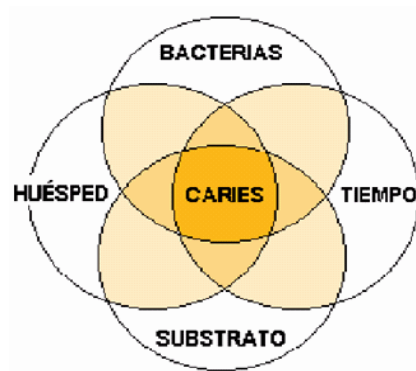
7.1.2 Caries.

La OMS (2001) ha definido la caries dental como: “un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y evoluciona hasta la formación de una cavidad”. La bacteria implicada en el proceso cariogénico principalmente es el *Streptococcus mutans* (Figueroa & Acevedo, 2011).

La característica principal de esta enfermedad es la formación de cavidades en los dientes, la afección comienza en la superficie del esmalte y penetra paulatinamente a la dentina lesionando posteriormente la pulpa (Barrancos & Barracos, 2007).

La caries dental junto con la enfermedad periodontal, constituyen el mayor porcentaje de morbilidad dentaria en la vida de un individuo. Afecta a personas de cualquier edad, sexo y raza; teniendo una mayor presencia en sujetos de bajo nivel socioeconómico (Barrancos & Barracos, 2007).

En la triada de Keyes, modificada por Newbrum. Según ésta para que se desarrolle este proceso, son necesarios tres factores mantenidos en el tiempo: un hospedador susceptible, una microbiota cariogénica localizada en la placa bacteriana y un substrato adecuado, suministrado por la dieta que sirva de fuente de energía a los microorganismos (Barrancos & Barracos, 2007).



7.1.2.1 Índice de Caries

Existen diversos indicadores reconocidos internacionalmente para determinar y cuantificar el estado de salud bucal de las poblaciones, en relación a la caries dental. Entre ellos, tenemos principalmente (Barrancos & Barracos, 2007).

1. **Índice CPOD.**
 2. **Índice ceod.**
 3. **Índice CPO-S.**
 4. **Índice CEO-S.**
 5. **Índice de Knutson.**
 6. **Índice de caries radicular.**
- **Índice cariado, perdido y obturado de los dientes permanentes (CPO-D) .**

El índice CPO-D es el más utilizado y difundido de los indicadores de caries dental, que principalmente refleja la experiencia de caries dental tanto presente como pasada, en la dentición permanente (Barrancos & Barracos, 2007).

Este índice considera toda la historia de la patología en el individuo ya que en su registro se incluyen datos sobre:

Las piezas dentarias con lesión activa y clínicamente evidente (Cariadas), las piezas dentarias extraídas: perdidas por caries dental y aquellas que están indicadas para una extracción (Perdidas), las piezas que ya recibieron tratamientos para la caries dental (Obturadas) (Barrancos & Barracos, 2007).

- **Índice CPO-D.**
 - C---- Dientes Cariados.**
 - P---- Dientes Perdidos.**
 - O---- Dientes Obturados.**

El Índice CPO-D se registran para cada individuo y toma en cuenta la dentición permanente, más específicamente las 28 piezas dentarias permanentes, sin contar las terceras molares. Se anota por cada persona el número de dientes cariados, obturados y perdidos, incluyéndose las extracciones indicadas debido a caries dental (Barrancos & Barracos, 2007).

Su valor constituye en realidad un promedio, que se calcula de la siguiente manera:

Indice CPO – D

$$= \frac{\text{Total de dientes cariados, perdidos y obturados en la poblacion examinada}}{\text{Total de personas examinadas}}$$

Cuantificación de la OMS para el índice CPO-D y ceod

0.0 a 1.1	Muy bajo
1.2 a 2.6	Bajo
2.7 a 4.4	Moderado
4.5 a 6.5	Alto

(Barrancos & Barracos, 2007)

- **Índice cariado, extraído y obturado de los dientes temporales (ceo-e).**

El índice ceod es la sumatoria de dientes temporales cariados, con indicación de extracción y obturados. Respecto a su empleo, téngase en cuenta que:

- No se considera este índice en los dientes ausentes.
- La restauración por medio de una corona se considera diente obturado.
- Cuando el mismo diente esta obturado y cariado, se consigna el diagnóstico más grave.
- La presencia de selladores no se cuantifica.
- La extracción indicada es la que procede ante una patología que no responde al tratamiento más frecuentemente usado.

8. Encía

Es la parte de la mucosa bucal que cubre las apófisis alveolares de los maxilares y rodea el cuello de los dientes. La encía se divide anatómica en las áreas: marginal, insertada, interdental.

8.1 Características clínicas de una encía sana.

El color de las encías insertada y marginal suele describirse como “rosa coral” y es producido como suministro vascular, el grosor y el grado de queratinización del epitelio y la presencia que células que contienen pigmentos.

El color gingival normal varía desde el rosa pálido hasta tonos más oscuros debidos a los distintos grados de pigmentación melánica y puede apartarse de éstos como resultados de la inflamación. El color gingival rosado es un reflejo de la sangre del plexo de vasos sanguíneos subepiteliales y translucidez de la mucosa gingival.

La forma se refiere por la localización y el contorno de los espacios interproximales gingivales, rigen la morfología de la encía interdental. Cuando las superficies proximales de las coronas son relativamente planas en sentido vestibulolingual, las raíces se hallan más próximas entre sí, en sentido mesiodistal, el hueso interdental es delgado y los espacios interproximales gingivales y la encía interdental son estrechos. A la inversa, cuando las superficies proximales divergen desde el área de contacto, el diámetro mesiodistal de la encía interdental es amplio. La altura de la encía interdental varía según sea la ubicación del contacto proximal. (Carranza N. , 2010)

La superficie de la encía posee una textura similar a la cáscara de naranja y se alude a ella como graneada. La encía insertada es graneada, no la marginal. La porción central de las papilas interdentes suelen ser graneada, aunque los bordes marginales son lisos. Es menos prominente el puntilleo en las superficies linguales que en las vestibulares y falta en algunos sujetos. No existe en la infancia, aparece en niños alrededor de los cinco años de edad, aumenta hasta la edad adulta y suele desaparecer en el anciano. La textura superficial es consecuencia de la presencia y grado de queratinización del epitelio y al microscopio se observa que el puntilleo es producto de protuberancias redondeadas, la capa papilar del tejido conectivo se proyecta en las elevaciones. (Carranza N. , 2010)

La encía es de consistencia firme, se fija con firmeza al hueso subyacente, menos el margen libre móvil. La naturaleza colágena de la lámina propia y su proximidad al

mucoperiostio del hueso alveolar determinan la firmeza de la encía insertada. Las fibras gingivales contribuyen a la firmeza del margen de la encía. (Carranza N. , 2010)

La posición de la encía es nivel donde el margen gingival se fija al diente. Cuando éste erupciona hacia la cavidad bucal, el margen y el surco se localizan en el vértice de la corona y a media que la erupción avanza se observan más cerca de la raíz. Durante el proceso de erupción, como ya se escribió, los epitelios de unión, bucal y reducido del esmalte sufren alteraciones y remodelación extensas, en tanto que se conserva al mismo tiempo la baja profundidad fisiológica del surco. (Carranza N. , 2010)

8.2 Características clínicas de la encía en niños.

Las características clínicas de la encía en niño, son diferentes a las encías del adulto; su mucosa gingival tiende a la coloración roja, esto se debe a que el epitelio escamoso estratificado es más delgado y menos queratinizado. La encía tiene más aspecto más voluminoso y redondeado, estando esto relacionado con la pronunciada línea cervical de la corona de los dientes temporarios.

8.3 Gingivitis.

Es la inflamación de la encía en la que el epitelio de unión permanece unido al diente en su nivel original. Está clasificada en dos grupos:

- **Gingivitis relacionada con placa dental:**
 - Enfermedades gingivales modificadas por factores sistémicos.
 - Enfermedades gingivales modificadas por medicamentos.
 - Enfermedades gingivales modificadas por desnutrición.

- **Lesiones Gingivales no inducidas por placa.**
 - Enfermedades gingivales de origen bacteriano específico.
 - Enfermedades gingivales de origen viral.
 - Enfermedades gingivales de origen micótico.
 - Enfermedades gingivales de origen genético.
 - Manifestaciones gingivales sistémicas.

Lesiones traumáticas.
Reacciones de cuerpos extraños.
(Carranza N. , 2010)

Características clínicas de la gingivitis.

Los estudios de la gingivitis experimental proporcionaron la primera evidencia empírica, de que la acumulación de la biopelícula microbiana en las superficies limpias de los dientes inducía el desarrollo de un proceso inflamatorio alrededor del tejido gingival. (Carranza N. , 2010)

En cuanto al curso y duración la gingivitis puede darse con una aparición repentina, tener una corta duración y puede ser dolorosa. La gingivitis recurrente reaparece después de que se elimina con el tratamiento o después de desaparecer de forma espontánea, por otro lado la gingivitis crónica tiene una aparición lenta, larga duración, es indolora, a menos con exacerbaciones agudas o subagudas, es la más frecuente. (Carranza N. , 2010)

Hallazgos clínicos.

En general clínicamente la gingivitis se distinguen por la presencia de los siguientes signos clínicos: enrojecimiento y consistencia esponjosa del tejido gingival, hemorragia bajo provocación, cambio en el contorno y presencia de cálculos o placa sin evidencia radiográfica de pérdida del hueso de la cresta.

La reparación de este epitelio ulcerado depende de la actividad proliferativa o regenerativa de las células epiteliales. Es esencial remover los agentes etiológicos que activan la degradación gingival. (Carranza N. , 2010)

9. Salud bucodental en personas con discapacidades.

El estado oral de la población de personas discapacitadas se caracteriza por presentar un bajo nivel de higiene oral que ocasiona la retención prolongada de partículas de comida en la boca que ocasiona inflamación gingival, caries y enfermedad periodontal. Estudios realizados en personas con retardo mental describen cambios y manifestaciones

clínicas orales frecuentes como: pigmentaciones, gingivitis crónica generalizada, cálculos, enfermedad periodontal severa, pérdida ósea y pérdida prematura de dientes, aumentando su incidencia y severidad por el difícil acceso a los servicios de salud de este grupo de personas. (Marulanda, Betancu, Espinosa, Gómez, & Tapias, 2011)

Los adolescentes con síndrome de Down tienen mayor prevalencia de *Actinobacillus Actinomycetemcomitans* comparados con adolescentes sanos. Del mismo modo, se ha demostrado que la caries dental es una enfermedad de alta prevalencia en esta población.

La incidencia de caries y la enfermedad periodontal en pacientes con parálisis cerebral es similar a la población general, aunque el tamaño de las lesiones es muy superior, debido a la escasa atención odontológica que reciben, acompañado de la mala higiene oral que presentan debido a sus limitaciones físicas y motoras, los problemas no solo se limitan a la cavidad oral, ya que por una mala higiene, su calidad de vida también se ve seriamente afectada. A pesar del alto nivel de enfermedades dentales, las personas con parálisis cerebral son las más desatendidas de la población, resaltando que el cuidado oral casero en ellos no sólo depende de sí mismos, sino también del conocimiento, motivación y estrato social de terceras personas. (Marulanda, Betancu, Espinosa, Gómez, & Tapias, 2011)

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, de lo contrario pueden desarrollar fácilmente enfermedades orales las cuales producen dolor, disfunción, incomodidad y la necesidad de tratamientos largos, costosos y de dudable pronóstico, así mismo, el mal estado de salud oral es un factor de co-morbilidad cuando se asocia con una enfermedad sistémica existente. Se aumenta el riesgo de complicaciones infecciosas en pacientes que presentan enfermedad cardíaca congénita, inmunodeficiencia, diabetes e igualmente desempeña un papel directo en la agravación de la enfermedad respiratoria crónica que es la principal causa de mortalidad en las personas con discapacidad. (Marulanda, Betancu, Espinosa, Gómez, & Tapias, 2011)

Adicionalmente, la salud oral de las personas discapacitadas se ve afectada por los efectos secundarios de los medicamentos a los cuales están sometidos, pues estos pueden causar xerostomía significativa, aumento del riesgo de caries dental por el alto contenido de azúcar, así como hiperplasia gingival causada por medicamentos anticonvulsivantes. Es importante resaltar también las dificultades en el manejo del comportamiento de las personas con necesidades especiales durante la atención odontológica y la falta de cooperación durante el tratamiento.

Para el abordaje de la atención odontológica de las personas con necesidades especiales es preciso mejorar su higiene bucal por medio de programas educativos dirigidos al personal de atención y a las familias que ayudan con las tareas diarias del cuidado personal, establecer una formación académica y entrenamiento específico para profesionales de la odontología y asignar fondos para cubrir el acceso a los servicios de salud de este tipo de pacientes. (Marulanda, Betancu, Espinosa, Gómez, & Tapias, 2011)

10. Diseño metodológico.

10.1 Tipo de estudio

Descriptivo de corte transversal.

10.2 Lugar y periodo.

Se realizara en el Departamento de Carazo, en sus tres centros urbanos principales; en los cuales se encuentran las siguientes escuelas de educación especial: Centro “Divino Niño” en Diriamba, Centro “Roberto José Sequeira” en San Marcos y Centro “Carlos Fonseca Amador” en Jinotepe.

El estudio se llevará a cabo entre los meses de Julio a Septiembre del año 2016

10.3 Universo y Muestra.

En el universo se tomará en cuenta la población de 167 de niños que se encuentran matriculados en las escuelitas especiales en el departamento de Carazo: en la escuelita “Carlos Fonseca Amador” de Jinotepe (47 niños), en la escuelita “Divino Niño” en Diriamba (53 niños) y en la escuelita “Roberto José Sequeira” en San Marcos (67 niños).

La muestra será de 79 niños, en donde se tomaran, 24 niños de la escuelita “Carlos Fonseca Amador” de Jinotepe, 26 niños de la escuelita “Divino Niño” en Diriamba y 29 niños de en la escuelita “Roberto José Sequeira” en San Marcos. A través de esta fórmula.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Muestreo: Aleatorio Estratificado.

Unidad de análisis: Niños matriculados en las escuelas de atención especial antes mencionadas.

10.4 Criterios de inclusión:

- Niños con discapacidad matriculados en las escuelas de educación especial entre las edades de 6 a 16 años.
- Niños cuyos padres y/o tutores firmen el consentimiento informado.
- Niños que sean colaboradores al momento de la revisión odontológica.
- Niños que cuenten con erupción completa de incisivos centrales y primeros molares permanentes.

10.5 Criterios de exclusión:

- Niños fuera del rango de edad seleccionado (6-16 años)
- Niños cuyos padres y/o tutores no firmen el consentimiento informado.
- Niños que no deseen colaborar al momento de la revisión odontológica.
- Niños con erupción incompleta de incisivos centrales y primeros molares permanentes.

10.6 Variables.

Para el desarrollo de los objetivos se describirán las siguientes variables:

Objetivo 1: Conocer la enfermedad discapacitante de cada niño según la edad y sexo.

- Sexo.
- Edad.
- Discapacidad.

Objetivo 2: Identificar el estado de higiene oral de los niños con discapacidad.

- Higiene oral.
- Discapacidad.

Objetivo 3: Determinar el índice de caries dental según su discapacidad.

- Prevalencia de caries dental en piezas permanentes.
- Prevalencia de caries dental en piezas temporales.
- Discapacidad.

10.7 Operacionalización de Variables.

Variable.	Definición	Valor.	Indicador.
Edad.	Tiempo en que una persona ha vivido, a contar desde que nació (Alonzo, 2003).	6 años 7 años 8 años 9 años 10 años 11 años 12 años 13 años 14 años 15 años 16 años	Por medio del registro del centro.
Sexo.	Características fenotípicas que distinguen a un hombre de una mujer (Alonzo, 2003).	Masculino. Femenino.	Observación de fenotipo. Masculino o femenino.
Discapacidad.	Condición bajo la cual ciertas personas presentan alguna deficiencia física, mental, intelectual o sensorial que a largo plazo afectan la forma de interinar y participar plenamente en la sociedad (Alonzo, 2003).	Discapacidad visual. Discapacidad auditiva. Síndrome de Down. Autista. Discapacidad múltiple. Discapacidad Intelectual. Parálisis Cerebral Infantil.	Por medio del registro clínico del centro.

Variable	Concepto	Valor	Indicador
OHI-S (Índice de Higiene oral simplificado y modificado de Green y Vermillion)	Mide la superficie del diente cubierta con residuos y cálculo.	OHI-S Excelente 0 Buena 0.1 – 1.2 Regular 1.3 – 3.0 Mala 3.1 – 6.0	Diagnóstico clínico. Ficha de registro. Índice de Higiene oral simplificado y modificado de Green y Vermillion. (OHI-S) Detección de placa por medio de sonda
CPO-D (cariadas, perdidas y obturadas en dentición permanente)	Índice individual resulta de la sumatoria de piezas dentarias permanentes cariadas, perdidas y obturadas.	0.0 a 1.1 Muy bajo 1.2 a 2.6 Bajo. 2.7 a 4.4 Moderado. 4.5 a 6.5 Alto.	Diagnóstico clínico. Ficha de registro. CPO-D: Observación y retención de explorador en la superficie dental
Ceod (cariadas, perdidas y obturadas en dentición temporal)	Índice individual resulta de la sumatoria de piezas dentarias primarias cariadas, con indicación de extracción y obturadas.	0.0 a 1.1 Muy Bajo. 1.2 a 2.6 Bajo. 2.7 a 4.4 Moderado. 4.5 a 6.5 Alto.	Observación y retención de explorador en la superficie dental Diagnóstico clínico. Ficha de registro.

11. Técnica y procedimiento.

Para la recolección de datos se solicitó un permiso de parte de la Facultad de Odontología dirigido a la Lic. Yadira Calero, Delegada Departamental MINED-Carazo, para realizar el estudio a los niños que acuden a estos centros de atención especial en Carazo.

Se acordó que las inspecciones se llegarían a realizar una vez a la semana con un previo aviso de dos días, logrando garantizar con los alumnos que se requerirán inspeccionar para el estudio. La directora autorizó la inspección cada uno de los niños y niñas seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión.

Además a través de una carta se solicitó la presencia de los padres y se les pidió el consentimiento informado de manera verbal y escrita explicando la importancia de realizar revisiones odontológicas a sus hijos y los beneficios que implican en estos.

Para lo cual se utilizó el índice CPOD y ceod para medir los dientes cariados, obturados y perdidos en dentición permanente, temporal y mixta respectivamente. También se hizo uso del índice de Higiene oral simplificado y modificado de Green y Vermillion (OHI) que mide la superficie del diente cubierta con residuos y cálculo en las superficies vestibulares del primer molar superior derecho, incisivo central superior derecho, primer molar superior izquierdo e incisivo central inferior izquierdo, así como superficies linguales del primer molar inferior izquierdo y del primer molar inferior derecho.

Para obtención de la información del paciente uno de los investigadores se encargó del llenado de los datos generales, con ayuda del encargado o responsable del niño, a través del instrumento o ficha de recolección de datos previamente elaborado.

Posteriormente se solicitó al paciente o al encargado de niño que se sentara cómodamente en la silla e inclina la cabeza en sentido posterior para mayor visibilidad; y se procedió a examinar las piezas dentarias, el examinador utilizó gabacha, guantes, mascarillas, espejo, sonda periodontal.

Para el llenado de la ficha correspondiente al CPOD Y ceod el investigador encargado de examinar, revisó cada una de las piezas dentarias por arcada, iniciando por la superior derechas continuando por la superior izquierda, descendiendo a la arcada inferior izquierda e inferior derecha; al mismo tiempo de la revisión de cada arcada superior e inferior este le dictara el número de las piezas cariadas, perdidas y obturadas al investigador encargado de llenar las fichas clínicas, utilizo un lápiz bicolor, se marcó en rojo el sitio donde se encontró la caries en cada pieza, con una x de color azul las piezas extraídas, se marcó en azul para señalar las obturaciones, una pleca en rojo para las extracciones indicadas y una línea horizontal roja para las piezas ausentes.

Para el llenado del Índice de Higiene Oral (OHI) se empleó un espejo bucal y un explorador dental o una sonda periodontal. Se examinaron seis superficies dentales en el OHI-S son las vestibulares del primer molar superior derecho, el incisivo central superior derecho, el primer molar superior izquierdo y el incisivo central inferior izquierdo. Asimismo, las superficies linguales del primer molar inferior izquierdo y el primer molar inferior derecho. Dicho procedimiento se repitió en cada paciente durante todo el periodo de recolección de datos.

Los materiales e instrumentos que se utilizaron en este estudio fueron: vaso, baberos, mascarillas, lápiz azul y rojo, guantes desechables, algodones, papel aluminio, papel toalla, espejo estéril, explorador estéril, sonda periodontal.

Procesamiento de la información:

Los datos obtenidos fueron procesados electrónicamente por el programa estadístico de SPSS versión 11.5 en donde se realizó la codificación de las variables; posteriormente se introdujeron los datos obtenidos de las fichas clínicas y de esta forma se realizó el cruce de variables dando como resultado tablas y gráficos que sirvieron para el análisis y conclusión de los resultados.

12. Resultados

Durante el estudio se examinaron 79 niños con Discapacidades entre las edades de 6 a 16 años que asisten a Escuelas Especiales en el Departamento de Carazo en el Periodo de Julio- Septiembre del 2016.

Discapacidad de cada niño según sexo.

La población de estudio está compuesta por 79 niños y niñas con discapacidad de las escuelas especiales del departamento de Carazo, encontrándose un dominio masculino de 51 niños (64.6%) y del sexo femenino 28 (35.4%), en la discapacidad intelectual el sexo masculino es más frecuente con 18 niños (22.8%), seguido de discapacidad auditiva con 13 niños y niñas (16.5%), niñas con discapacidad intelectual 10 (12.7%), con autismo 8 niñas (10.1%), discapacidad múltiple 7 niños (8.9%), Síndrome de Down 5 niños (6.3%), con parálisis cerebral infantil 2 niñas (2.5%), seguido de Síndrome de Down 2 niñas (2.5%), con discapacidad Múltiple 1 niña (1.3%).

Ver anexo: Tabla #1

Discapacidad de cada niño según edad.

Se observa la discapacidad auditiva con más frecuencia entre las edades de 14 a 16 años, 15 niños y niñas (19.0%), discapacidad intelectual entre las edades de 10 a 13 años con 14 niños y niñas (17.7%), discapacidad intelectual de 14 a 16 años con 8 niños y niñas (10.1%) discapacidad auditiva entre las edades de 10 a 13 años con 7 niños y niñas (8.9%), autismo de 6 a 9 años con 6 niños y niñas (7.6%), discapacidad intelectual de 6 a 9 años con 6 niños y niñas (7.6%), síndrome de Down de 6 a 9 años con 4 niños y niñas (5.1%), discapacidad auditiva de 6 a 9 años con 4 niños y niñas (5.1%), discapacidad múltiple de 10 a 13 años con 4 niños y niñas (5.1%), síndrome de Down de 14 a 16 años con 3 niños y niñas (3.8%), autismo de 10 a 13 años con 2 niños y niñas (2.5%), parálisis cerebral de 6 a 9 años con 2 niños y niñas (2.5%), discapacidad múltiple de 6 a 9 años con 2 niños y niñas (2.5%), discapacidad múltiple de 14 a 16 años con 2 niños y niñas (2.5%).

Ver anexo: Tabla #2

Índice de Higiene Oral Simplificado según la discapacidad.

La población de estudio está compuesta por 79 niños y niñas con discapacidad de los cuales 52 niños y niñas (65.8%) presento una higiene oral regular, 19 niños y niñas (24.1%) fue una higiene oral buena y 8 niños y niñas (10.1%) una higiene oral mala. El índice de higiene oral de los niños que más predomino fue el regular en las discapacidad intelectual con 23 niños y niñas (29.1), bueno en la discapacidad auditiva con 13 niños y niñas (16.5%), regular en la discapacidad auditiva con 11 niños y niñas (13.9%), regular en Síndrome de Down con 6 niños y niñas (7.6%), regular en la discapacidad múltiple con 5 niños y niñas (6.3%), autismo con 5 niños y niñas (6.3%), malo en la discapacidad intelectual con 3 niños y niñas (3.8%), bueno en autismo con 3 niños y niñas (3.8%),malo en discapacidad auditiva con 2 niños y niñas (2.5%), múltiple con 2 niños y niñas (2.5%), regular en parálisis cerebral infantil con 2 niños y niñas (2.5%), bueno en discapacidad intelectual 2 niños y niñas (2.5%), malo en Síndrome de Down con 1 niño (1.3%), bueno en la discapacidad múltiple 1 niño (1.3%).

Ver anexo: Tabla #3

Índice de caries dental en dientes temporales según su discapacidad.

La población de estudio está compuesta por 79 niños y niñas con discapacidad de los cuales 47 niños y niñas (59.5%) no aplicaban a este índice por ausencia de dientes temporales, muy bajo en 28 niños y niñas (35.4%), sano en 4 niños y niñas (5.1%). En la discapacidad intelectual se encontró muy bajo con 10 niños y niñas (12.7%), en discapacidad auditiva muy bajo en 9 niños y niñas (11.4%), en síndrome de Down muy bajo en 4 niños y niñas (5.1%), en autismo se encontró muy bajo en 2 niños (2.5%), parálisis cerebral infantil se encontró muy bajo en 2 niños (2.5%), en autismo se encontró sano en 2 niños y niñas (2.5%), discapacidad múltiple se encontró sano en 2 niños y niñas (2.5%), discapacidad múltiple se encontró muy bajo en 1 niño (1.3%).

Ver anexo: Tabla #4

Índice de caries dental en dientes permanentes según su discapacidad.

La población de estudio está compuesta por 79 niños y niñas con discapacidad de los cuales 5 niños y niñas (6.3%) no aplicaban a este índice por ausencia de dientes permanentes, se encontró muy bajo en 54 niños y niñas (68.4%), sano en 16 niños y niñas (20.3%), bajo en 4 niños y niñas (5.1%), según la discapacidad intelectual fue muy bajo en 20 niños y niñas (25.3%), en la discapacidad auditiva muy bajo con 20 niños y niñas (25.3%), en síndrome de down muy bajo en 5 niños y niñas (6.3%), en discapacidad múltiple se encontró muy bajo en 5 niños y niñas (6.3%), en discapacidad auditiva se encontró sano en 5 niños y niñas (6.3%), en autismo se encontró sano en 4 niños y niñas (5.1%), en discapacidad intelectual se encontró bajo en 3 niños y niñas con un (3.8%), en discapacidad intelectual se encontró sano en 3 niños y niñas con un (3.8%), en autismo se encontró muy bajo en 2 niños y niñas (2.5%), en parálisis cerebral infantil se encontró muy bajo en 2 niños y niñas (2.5%), en síndrome de Down se encontró sano en 2 niños y niñas (2.5%), en discapacidad múltiple se encontró sano en 2 niños y niñas (2.5%), en autismo se encontró bajo en 1 niños (1.3%).

Ver anexo: Tabla #5

13. Análisis de los resultados

Es bien sabiendo que las enfermedades bucodentales son comunes en el ser humano. Estas enfermedades no discriminan sexo, raza, edad, ni estado socio-económico. Sin embargo los pacientes con discapacidad tienen una predisposición a padecer estas enfermedades pero en un nivel de mayor intensidad que el resto de la población, ya que tienen dificultades para apropiarse de técnicas de higiene y cuidado oral, sumando a esto los efectos secundarios que causa el tratamiento farmacológico favorecen a la proliferación de bacteriana en la boca incrementando aún más el daños que causan estas enfermedades.

Se examinaron 79 escolares en las escuelas Especiales en el Departamento de Carazo de los 79 niños y niñas examinados el sexo predominante fue el masculino con de 51 niños representando el 64.6% de la muestra y el sexo femenino 28 niñas representando el 35.4% de la muestra. Según encuesta de discapacidad, autonomía personal y situaciones de dependencia (edad) en el año 2008 por el instituto nacional de estadística (INE), muestra que el sexo predominante es femenino dentro de las discapacidades esto a edades mayores de los 45 años, por debajo de esta edad el sexo que predomina es el masculino.

En este estudio el grupo de edad que predominó fueron los niños entre las edades de 14 a 16 años con discapacidad auditiva, representando el 19.0% de la población en estudio. Seguido del grupo de edad de los niños entre las edades de 10 a 13 años con discapacidad intelectual.

Según discapacidad, el índice de higiene oral simplificado (OHI) demostró que la discapacidad con mayor índice de placa fueron los niños con discapacidad intelectual con 29.1% el cual dentro de los parámetros del índice de higiene oral simplificado es regular, lo cual concuerda con un estudio de discapacidad intelectual realizado en Mérida-Venezuela donde refiere que los pacientes con discapacidad intelectual tienen un mayor índice de placa dental. Este aumento en el riesgo de caries se debería básicamente al escaso control de la higiene bucal por parte de ellos, depende del tutor o la familia casi en su totalidad, también se ha descrito que el riesgo a enfermedades bucodentales es debido a la mayor

capacidad disminuida para entender o participar en su higiene diaria y cooperar con los programas preventivos.

Con respecto índice de cariado, perdido y obturado en los dientes temporales y permanentes (CPOD y ceod) los niños y niñas con discapacidad intelectual obtuvieron un índice muy bajo de caries. En comparación con el estudio realizado en una población Valdivia Chilena con un total de 195 estudiantes con discapacidad intelectual entre las edades de 6 a 21 años, el total de índice CPOD y ceod de fue muy bajo.

14. Conclusión

De acuerdo a los resultados del estudio se concluye que:

De los 79 niños y niñas revisados en las escuelas Especiales en el Departamento de Carazo el sexo que predominó fue el masculino y en el grupo de edades los niños entre 14 a 16 años.

La discapacidad la cual obtuvo el mayor índice de placa fueron los niños con Discapacidad intelectual. La Academia Americana de Odontopediatría (AAPD) reconoce que, hoy en día, el manejo del comportamiento en personas con necesidades especiales está cambiando. Estos pacientes pueden presentar un mayor riesgo de patología oral debido a su capacidad disminuida para entender o participar en su higiene diaria cooperar con los programas preventivos.

En nuestro estudio la discapacidad con mayor índice de caries en dientes temporales y permanentes resultó ser los niños con discapacidad intelectual y discapacidad auditiva. Por sus características, predisposición, hábitos alimenticios e higiene dental, puedan tener un índice de caries similar o mayor que en la población general.

15. Recomendación

1. Recomendamos a la Facultad de Ciencias Médicas y propiamente a la carrera de odontología que retome el vínculo en prácticas comunitarias con el centro educativo, para crear conciencia respecto al bienestar de la salud oral, mediante programas enfocados a la prevención y de esta manera lograr reducir la prevalencia de enfermedades bucodentales
2. Al colegio recomendamos incluir dentro de su programa educativo un espacio dedicado al cuidado de la salud oral, así como también de involucrar en el mismo a los padres de familia con el fin de que los mismos tomen conciencia sobre el cuidado de la salud oral de sus hijos desde la infancia, instándolos a asistir con los infantes a chequeos odontológicos con regularidad para estar al tanto del estado de salud bucal de sus hijos de modo que se puedan realizar tratamientos preventivos y conservadores según sea el caso, evitando así pérdida dentales precoces.
3. Recomendamos a los estudiantes de nuestra carrera s realizar estudios con temática similares, debido al gran impacto de este tema en el desarrollo de la calidad de vida y la ausencia de estudios similares en el departamento de Carazo.

16. BIBLIOGRAFIA

- Alonzo, A. F. (2003). *Diccionario ibalpe enciclopedico*. mazatlán, sinaloa, México: d.r.Alba Americana de ediciones,ltda.
- Avances en Periodoncia*. (abril de 2008). Obtenido de Scielo.
- Baltodano, E., & Bárcenas, S. (2006). *la participacion, un derecho de niñas y niños y adolescentes con discapacidad*. managua.
- Barrancos, M. J., & Barracos, J. P. (2007). *operatoria dental* (cuarta ed.). Buenos aires: Editorial Medica Panamericana.
- Bascones, M. A. (2009). *Periodoncia Clinica e Implantologia Oral*. Madrid: Ediciones avances Medico Dentales.
- Carranza, F. A. (2010). *Periodontologia Clínica*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Carranza, N. (2010). *Periodontologia clinica* (Vol. 5). MAC Geaw-Hill Interamericana.
- Córdoba, U. D., Portilla, C. M., & Arteaga, C. G. (2010). Higiene oral de niños, adolescentes y jovenes con discapacidad cognitica leve. *revista centro de estudio en salus*, 1(12), 34-42.
- CulebrasAtienza, E.-S.-R. J. (2012). alteraciones odonto-estomatológicas en el niño con síndrome de Down. *revista original*, 68(6), 434-439.
- Egea, G. C., & Alicia, S. S. (1997). clasificacion de la OMS sobre discapacidades. *articulos y notas*, 8.
- Figuroa, G. A., & Acevedo, G. (2011). Microorganismos presentes en las diferentes etapas de la progresión de caries dental. *acta odontologica venezolana*, 42-45.
- Flujas, L. M. (2006). Fundacion Once. *Protocolo Accesible para personas con Discapacidad*, 11-19.
- Garcés, C., Barrera, M., Ortiz, M., & Cristian, R. (2012). Estado de salud oral en niños y adolescentes con discapacidad intelectual en una población Chilena. *journal of oral research*, 55-56.
- Hernández, M. F., & Sánchez, G. A. (2012). *Grado de Salud Bucodental de Niños y Niñas con discapacidad en la edad comprendida de 6-8 años del centro educativo Melania Morales de la Ciudad de Managua durante el periodo de Octubre- Noviembre 2012*. Managua.

- Marulanda, J., Betancu, J. D., Espinosa, S., Gómez, J. L., & Tapias, A. (2011). Salud oral en discapacitados. *Revista CES en odontología*, 24, 71-76.
- O.M.S, O. M. (2003). Encuesta Nicaraguense para personas con discapacidad. *ENDIS*.
- O.M.S, O. M. (2016). Discapacidades. *Semana Mundial de la Inmunización*.
- PERE. (s.f.).
- Pérez, S. M., Limeres, P. J., & Fernández, F. J. (s.f.).
- Pérez, S. M., Limeres, P. J., & Fernández, F. J. (2012). *Manual de higiene oral para personas con discapacidades*, 16-18.
- Perez, S. M., Posse, L. J., & Feijo, F. J. (2012). *Manual de Higiene Oral para personas con Discapacidad*. Santiago de Compostela: Catedra Johnson & Johnson de Promocion de Salud Oral.
- Pérez, S. M., Posse, L. J., & Feijo, F. J. (2012). *Manual de Higiene Oral para personas con Discapacidad*. Santiago de Compostela: Catedra Johnson & Johnson de Promocion de Salud Oral.
- Rodríguez Córdova, D. a. (2005). Prevalencia de caries y enfermedad periodontal en niños con discapacidad visual entre 3 Y 13 años, en la región metropolitana. *Centro de atencion odontologica al discapacitado*, 50-59.
- Sala, C. E. (1999). Principios, Metodos y aplicaciones. *Odontologia preventiva y comunitaria*, 84-120.
- Salas, W., & Mayorga, M. (2004). *Necesidad de tratamientos Basicos Odontologicos en los niños, adolescentes y jovenes del Centro Hogar Pajarito Azul del periodo de Julio a Diciembre*. tesis doctoral, Managua.
- Sanches, A., Aventura, J., & López, A. (2014). *amputacion de Miembro superior e inferior*.
- Serrano, M., Torrelles, A., & Somancas, Y. (2012). Estado de salud bucodental en niños con discapacidad intelectual. En D. V. Mendoza (Ed.), *Acta odontologica Venezolana* (págs. 76-1102). venezuela: Asociación de Editores de Revistas Biomédicas Venezolanas.
- Surós, B. J., & Surós, B. A. (1996). *Surós semiología médica y técnica exploratoria*. México D F.
- Tirado, L., Cárdenas, S., & Díaz, K. (2015). Salud bucal en escolares con síndrome de Down en Cartagena. *Revista medica familiar.*, 110-118.

17. ANEXOS.



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-Managua

Facultad de Ciencias Médicas

Odontología

Título de la investigación: Estado de salud bucodental en niños con Discapacidades entre las edades de 6 a 16 años que asisten a Escuelas Especiales en el Departamento de Carazo en el Periodo de Julio- Septiembre del 2016.

INSTRUCTIVO DEL INSTRUMENTO.

I. Datos Generales

Edad: Se registrara la edad del paciente en años.

Sexo: F_____ M_____ Se colocara una X según el género del paciente si es femenino o masculino en la casilla correspondiente “F” para femenino y “M” para masculino.

Discapacidad: Se colocara una X en la casilla correspondiente según n el tipo de discapacidad que posea el niño.

II. Índice de Higiene Oral Simplificado

a. Dientes a examinar.: Se divide la boca en seis partes (sextante) y se revisan seis dientes específicos, uno por cada sextante. Para la revisión de los dientes se requiere que se encuentren completamente erupcionados para calcular adecuadamente la presencia de detrito o cálculo, en el caso contrario de que los dientes no estén completamente erupcionados, no se revisarán esos dientes.

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 detritos y cálculo.

Selección de los dientes y las superficies.

- a. Secuencia:** Revise siguiendo la secuencia 16, 11, 26, 36, 31 y 46, para valorar detritos y cálculo. Las superficies dentales se Examinan del borde incisal a cervical con el explorador procurando revisar toda la superficie. La puntuación debe reflejar la estimación de toda la superficie, incluida el área proximal de las zonas de contacto.

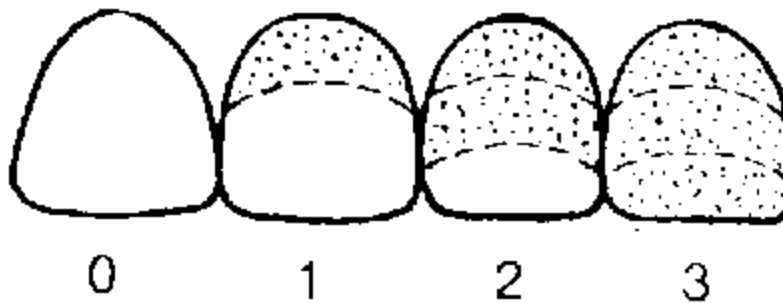
- b. Identificación de los dientes y superficies específicos.**
 - 1. Segmentos superiores.** Revise las superficies vestibulares de los primeros molares y el central derecho. Si no estuviese presentes los primeros molares o se encuentre restaurado con una corona total sustitúyalos por el segundo o el tercer molar. En el caso del central se podrá sustituir por el otro central.

 - 2. Segmentos inferiores.** Se explora la superficie bucal del central izquierdo, en el caso de los primero morales se revisarán las superficies linguales. De no encontrarse alguno de los dientes, se realiza la sustitución la misma sustitución mencionada anteriormente.

Criterio para calificar los componentes sobre los residuos bucales (DI-S) y el cálculo (CI-S) en el índice de higiene oral simplificado (OHI-S)

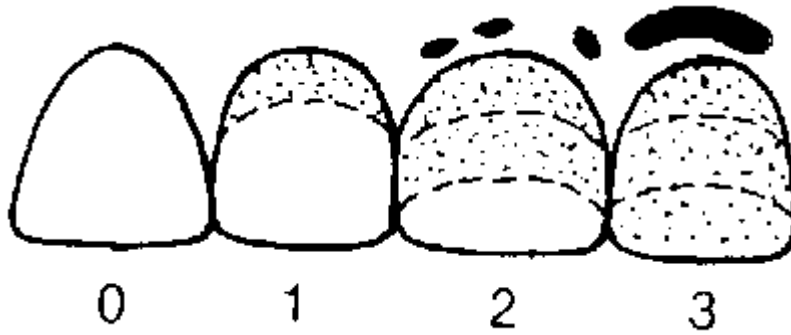
Índice de residuos bucales (DI-S)

0	No hay presencia de residuos o manchas.
1	Residuos blandos que cubren no más de una tercera parte de la superficie dental o hay presencia de pigmentación extrínseca sin otros residuos, sin importar la superficie cubierta.
2	Residuos blandos que cubren más de una tercera parte, pero menos de la tercera parte de la superficie dental expuesta.
3	Residuos blandos que cubren más de la tercera parte de la superficie dental expuesta.



Índice del cálculo (CI-S)

0	No hay sarro presente.
1	Cálculo supragingival que cubre no más de una tercera parte de la superficie dental expuesta.
2	Sarro supragingival que cubre más de un tercio, pero menos de dos tercios de la superficie dental expuesta o hay presencia de vetas individuales de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente, o ambos.
3	Sarro supragingival que cubre más de dos tercios de la superficie dental expuesta, o hay una banda gruesa continua de cálculo subgingival alrededor de la parte cervical del diente, o ambos.



Promedio de detritos bucales = Suma del índice de detritos / número de dientes examinados

Promedio de cálculo dentario = Suma del índice de cálculo / número de dientes examinados

IHOS = Promedio de detritos bucales + Promedio de cálculo dentario.

III. Índice de Caries.

El Cariograma se llena con el índice CPOD

El símbolo “C”: se refiere al número de dientes que presentan lesión de caries no restaurado.

El símbolo “P”: se refiere a los dientes permanentes perdidos por caries. Además de dientes perdidos por caries o extraídos por alguna razón se acostumbra a clasificar como perdidos aquellos dientes que tienen extracción indicada (por caries).

El símbolo “O”: se refiere a los dientes permanentes que fueron atacados por caries pero que están ahora restaurados.

El símbolo “D”: es usado para identificar la unidad establecida DIENTE, o sea el número de dientes permanentes afectados en vez de las superficies afectadas.

Se utiliza lápiz de color rojo para señalar con un círculo las caries, una X de color azul para los dientes extraídos, un círculo de color azul para señalar las obturaciones, una pleca en rojo para las extracciones indicadas y una línea horizontal roja para las piezas ausentes.

El índice CPOD resulta la sumatoria de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados. Respecto de su empleo, pueden hacerse algunas consideraciones especiales:

Cuando el mismo diente esta obturado y cariado, se considera el diagnóstico más severo (cariado); se considera diente ausente el que no se encuentra en la boca después de tres años de su tiempo normal de erupción; el tercer molar se considera ausente después de los 25 años, si no existe certeza de su extracción; la restauración por medio de corona se considera diente obturado; los selladores no se toman en cuenta.

Se utiliza el índice ceod con el mismo método del índice de CPOD. Respecto a su empleo, téngase en cuenta que: no se considera en este índice los dientes ausentes solo los dientes para extracción indicada.

El índice ceod es la sumatoria de dientes primarios cariados, con indicación de extracción y obturación.



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-Managua

Facultad de Ciencias Médicas

Odontología

Título de la investigación: Estado de salud bucodental en niños con Discapacidades entre las edades de 6 a 16 años que asisten a Escuelas Especiales en el Departamento de Carazo en el Periodo de Julio- Septiembre del 2016.

INSTRUMENTO.

I. Datos Generales

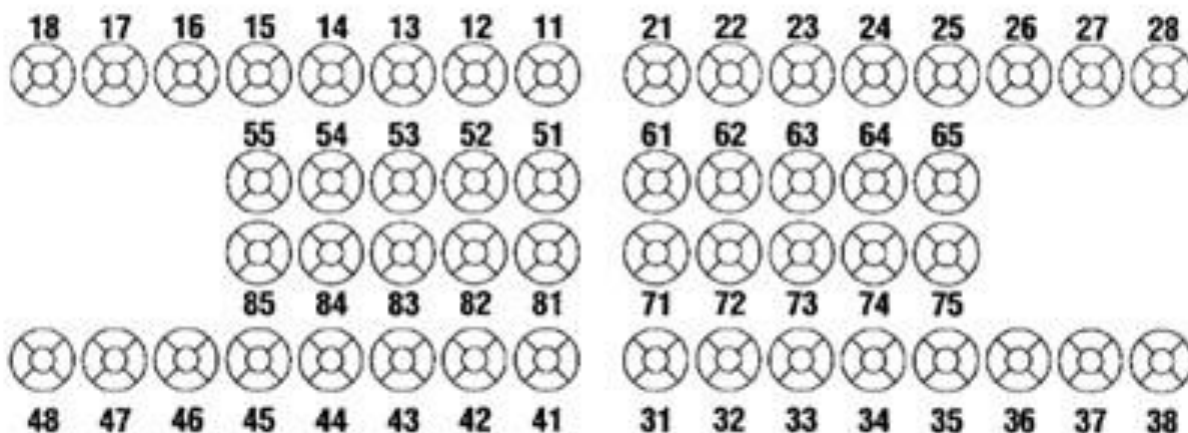
Edad: _____

Sexo: F _____ M _____

Discapacidad:

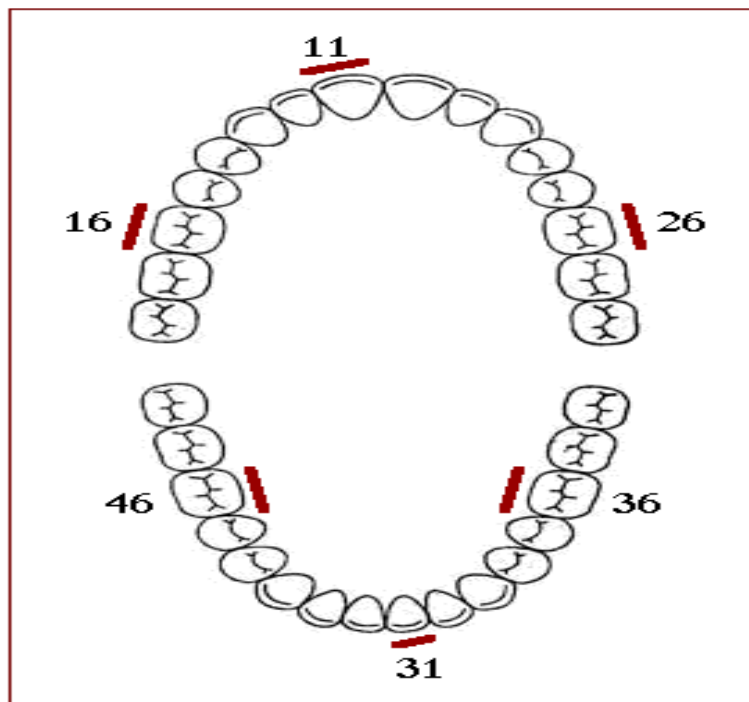
Discapacidad Intelectual	
Autismo.	
Síndrome de Down.	
Parálisis Cerebral Infantil	
Discapacidad Auditiva.	
Discapacidad Visual.	
Discapacidad Múltiple.	

II. Índice de Caries.



III. Índice de Higiene Oral Simplificado

Diente	Puntuación individual.	
	Índice de detritos.	Índice de cálculo.
11/51		
16/55		
26/65		
31/71		
36/75		
46/85		
Total.		





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN-Managua

Facultad de Ciencias Médicas

CARRERA DE ODONTOLOGIA

“AÑO DE LA MADRE TIERRA”

Managua, Abril 4 de 2015.

Licenciada
Yadira Calero
Delegada Departamental
MINED – Carazo
Su Despacho.

Estimada Licenciada:

Reciba un fraterno saludo de nuestra parte.

El motivo de la presente, es para solicitar su autorización, para poder hacer un estudio dental en los siguientes centros escolares del departamento de Carazo:

- Divino Niño Diriamba
- Roberto José Sequeira San Marcos
- Carlos Fonseca Amador Jinotepe

En la revisión lo que se tratará de analizar por rango de edades y tipo de discapacidad los siguientes parámetros:

- ✓ Cantidad de Caries
- ✓ Unidades perdidas
- ✓ Cantidad de restauraciones hechas (calzas)
- ✓ Y como esta su higiene oral.

Con esto se pretende recaudar información que será utilizada en un estudio monográfico con el tema: **“Estado de la salud bucal en niños con discapacidad que asisten a escuelas especiales en el departamento de Carazo, en el periodo de Julio a Septiembre de 2016”**, y Posteriormente el mismo puede servir para tomar medidas al respecto con este tipo de pacientes, ya que la atención de ellos debe de ser integral, incluyendo el cuidado de su salud bucal. Ya que debido a la incapacidad para comunicarse o a un impedimento físico

estos niños no pueden cepillarse los dientes por si solos y algunos de estos niños no pueden expresar sus dolencias cuando tienen malestares dentales.

Además, de determinar el estado de salud bucodental de los niños que acuden estos centros, el estudio servirá como una ayuda. Para que tanto los padres de familia como los que participan en las actividades del centro, se interesen en velar por la salud bucal de estos niños motivando y ayudándolos a tener un buen hábito de higiene oral.

No omito manifestarle, que dicho estudio, consiste en hacer simplemente una revisión dental de los niños (no incluye ningún procedimiento), previo consentimiento de los Padres de Familia, y será efectuado por las Bachilleres:

- Nathalie Herrera Avilés - Carné No. 11030899
- Itzel Meza Montes - Carné No. 12031449

Desde ya agradecemos su apoyo en la realización de esta revisión dental, y aprovecho la ocasión para saludarle, y desearle éxito en sus funciones.

Atentamente,

Dr. Horacio González
Jefe de Clínicas
Carrera de Odontología.

cc: Archivo

“¡LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD!”



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
UNAN-Managua
Facultad de Ciencias Médicas
CARRERA DE ODONTOLOGIA

“AÑO DE LA MADRE TIERRA”

Consentimiento informado

Estimados Padre de Familia, Tutor o Representante legal.

Reciban un cordial saludo de nuestra parte.

Nosotras somos estudiante de 5to año de la carrera odontología de la Facultad de Ciencias Médicas, la razón de nuestra visita se debe a que estamos realizando un estudio sobre **“Estado de la salud bucal en niños con discapacidad que asisten a escuelas especiales en el departamento de Carazo, en el periodo de Julio a Septiembre de 2016”**. Si usted acepta la participación del niño en esta investigación no recibirá un beneficio directo de los resultados de este estudio. La información obtenida podría ayudarnos en el futuro a mejorar las recomendaciones brindadas a los niños y tutores para prevenir una mala higiene oral.

Yo _____ he leído la información de esta hoja de consentimiento y todas mis preguntas sobre el estudio y mi participación en este han sido explicadas; autorizo el uso y la divulgación de mi información de salud a la estudiante _____ del 5to año de la carrera de odontología de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN- Managua en este consentimiento para los propósitos descrito anteriormente.

Firma del Participante

“¡LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD

Tablas:

Tabla 1. Discapacidad según el sexo de cada niño.

Sexo	Discapacidad intelectual		Autismo		Síndrome de Down		Parálisis Cerebral Infantil		Discapacidad Auditiva		Discapacidad Múltiple		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%
Femenino	10	12.7%	0	0.0%	2	2.5%	2	2.5%	13	16.5%	1	1.3%	28	35.4%
Masculino	18	22.8%	8	10.1%	5	6.3%	0	0.0%	13	16.5%	7	8.9%	51	64.6%
Totales	28	35.4%	8	10.1%	7	8.9%	2	2.5%	26	32.9%	8	10.1%	79	100.0%

Fuente: Ficha clínica.

Tabla 2. Discapacidad según la edad de cada niño.

Rango de edad	Discapacidad intelectual		Autismo		Síndrome de Down		Parálisis Cerebral Infantil		Discapacidad Auditiva		Discapacidad Múltiple		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%
6 a 9 años	6	7.6%	6	7.6%	4	5.1%	2	2.5%	4	5.1%	2	2.5%	24	30.4%
10 a 13 años	14	17.7%	2	2.5%	0	0.0%	0	0.0%	7	8.9%	4	5.1%	27	34.2%
14 a 16 años	8	10.1%	0	0.0%	3	3.8%	0	0.0%	15	19.0%	2	2.5%	28	35.4%
TOTAL	28	35.4%	8	10.1%	7	8.9%	2	2.5%	26	32.9%	8	10.1%	79	100.0%

Fuente: Ficha clínica.

Tabla 3. Higiene oral de los niños según su discapacidad.

OHI	Discapacidad intelectual		Autismo		Síndrome de Down		Parálisis Cerebral Infantil		Discapacidad Auditiva		Discapacidad Múltiple		Total	
	f	%	f	%	F	%	F	%	F	%	f	%	F	%
Bueno	2	2.5%	3	3.8%	0	0.0%	0	0.0%	13	16.5%	1	1.3%	19	24.1%
Regular	23	29.1%	5	6.3%	6	7.6%	2	2.5%	11	13.9%	5	6.3%	52	65.8%
Malo	3	3.8%	0	0.0%	1	1.3%	0	0.0%	2	2.5%	2	2.5%	8	10.1%
Totales	28	35.4%	8	10.1%	7	8.9%	2	2.5%	26	32.9%	8	10.1%	79	100.0%

Fuente: Ficha clínica.

Tabla 4. Índice de Caries dental en dientes temporales según su discapacidad.

CEOD	Discapacidad intelectual		Autismo		Síndrome de Down		Parálisis Cerebral Infantil		Discapacidad Auditiva		Discapacidad Múltiple		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%	f	%	F	%
Sano	0	0.0%	2	2.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	2.5%	4	5.1%
Muy Bajo	10	12.7%	2	2.5%	4	5.1%	2	2.5%	9	11.4%	1	1.3%	28	35.4%
No aplica	18	22.8%	4	5.1%	3	3.8%	0	0.0%	17	21.5%	5	6.3%	47	59.5%
TOTALES	28	35.4%	8	10.1%	7	8.9%	2	2.5%	26	32.9%	8	10.1%	79	100.0%

Fuente: Ficha clínica.

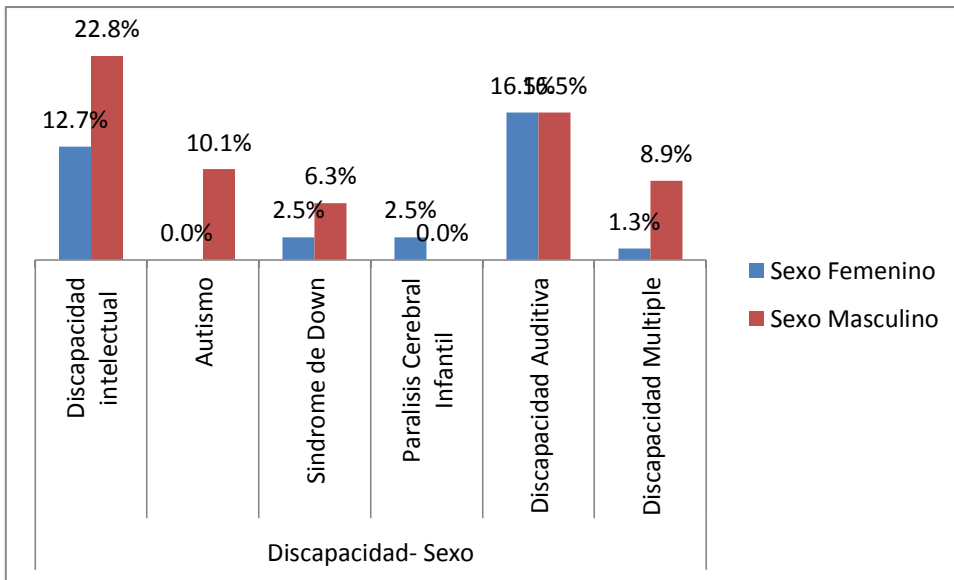
Tabla 5. Índice de Caries dental en dientes permanentes según su discapacidad.

CPOD	Discapacidad intelectual		Autismo		Síndrome de Down		Parálisis Cerebral Infantil		Discapacidad Auditiva		Discapacidad Múltiple		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%
Sano	3	3.8%	4	5.1%	2	2.5%	0	0.0%	5	6.3%	2	2.5%	16	20.3%
Muy Bajo	20	25.3%	2	2.5%	5	6.3%	2	2.5%	20	25.3%	5	6.3%	54	68.4%
Bajo	3	3.8%	1	1.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	5.1%
No aplica	2	2.5%	1	1.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.3%	1	1.3%	5	6.3%
TOTALES	28	35.4%	8	10.1%	7	8.9%	2	2.5%	26	32.9%	8	10.1%	79	100.0%

Fuente: Ficha clínica.

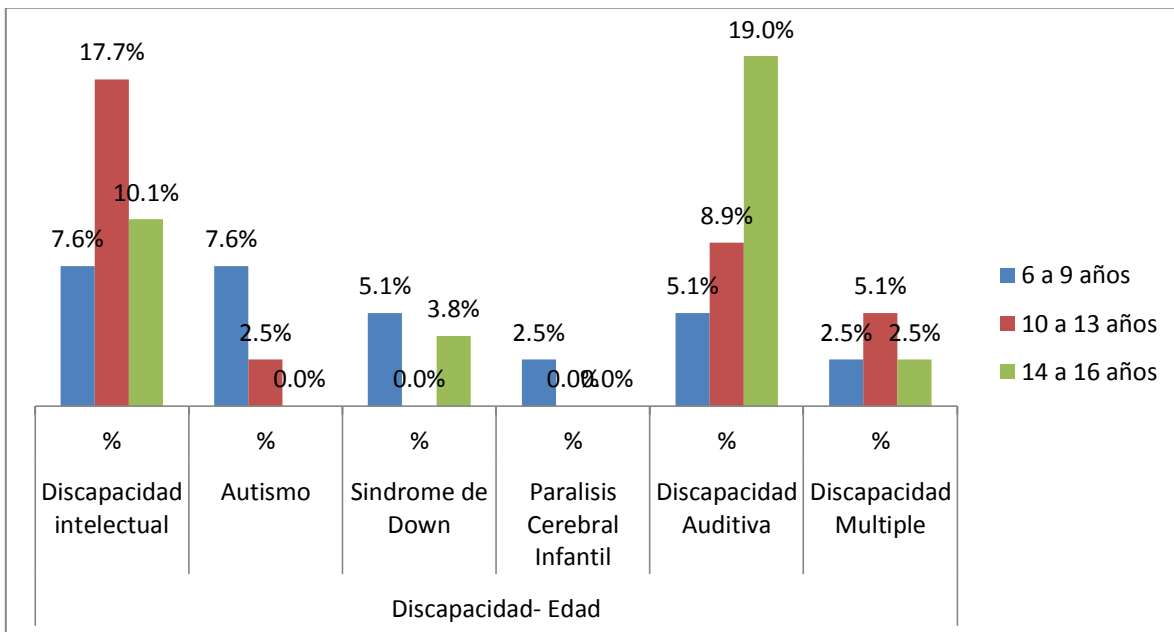
Gráficos

Gráfico 1. Discapacidad según el sexo de cada niño



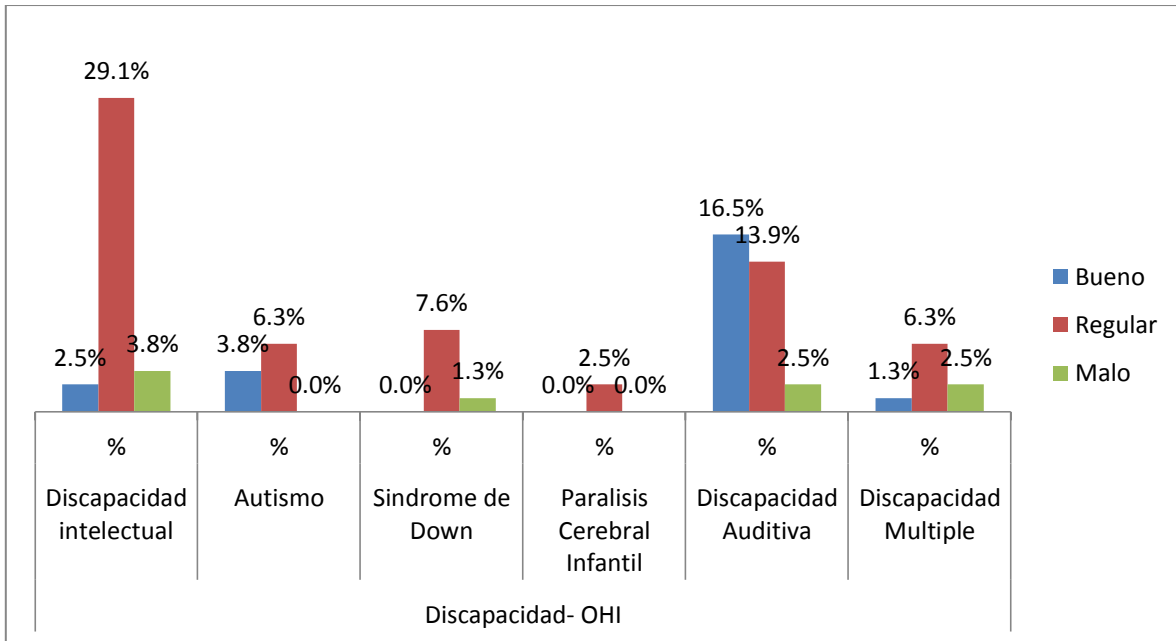
Fuente: Tabla #1

Gráfico 2. Discapacidad según la edad de cada niño.



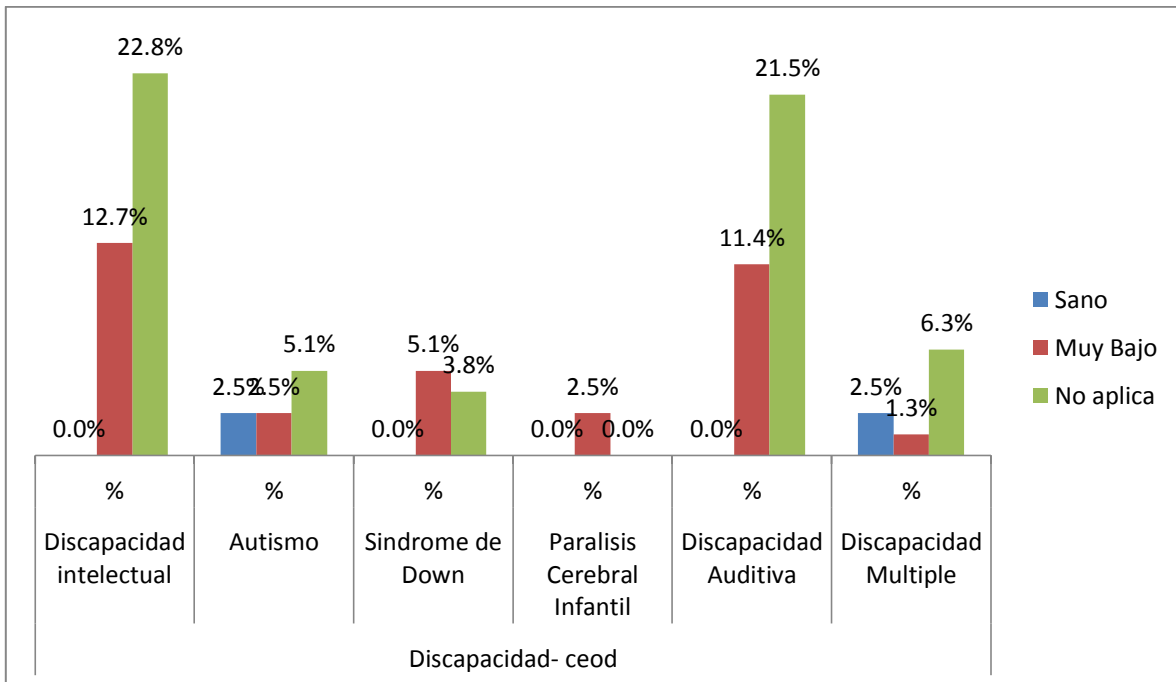
Fuente: Tabla #2

Grafico 3. . Higiene oral de los niños según su discapacidad.



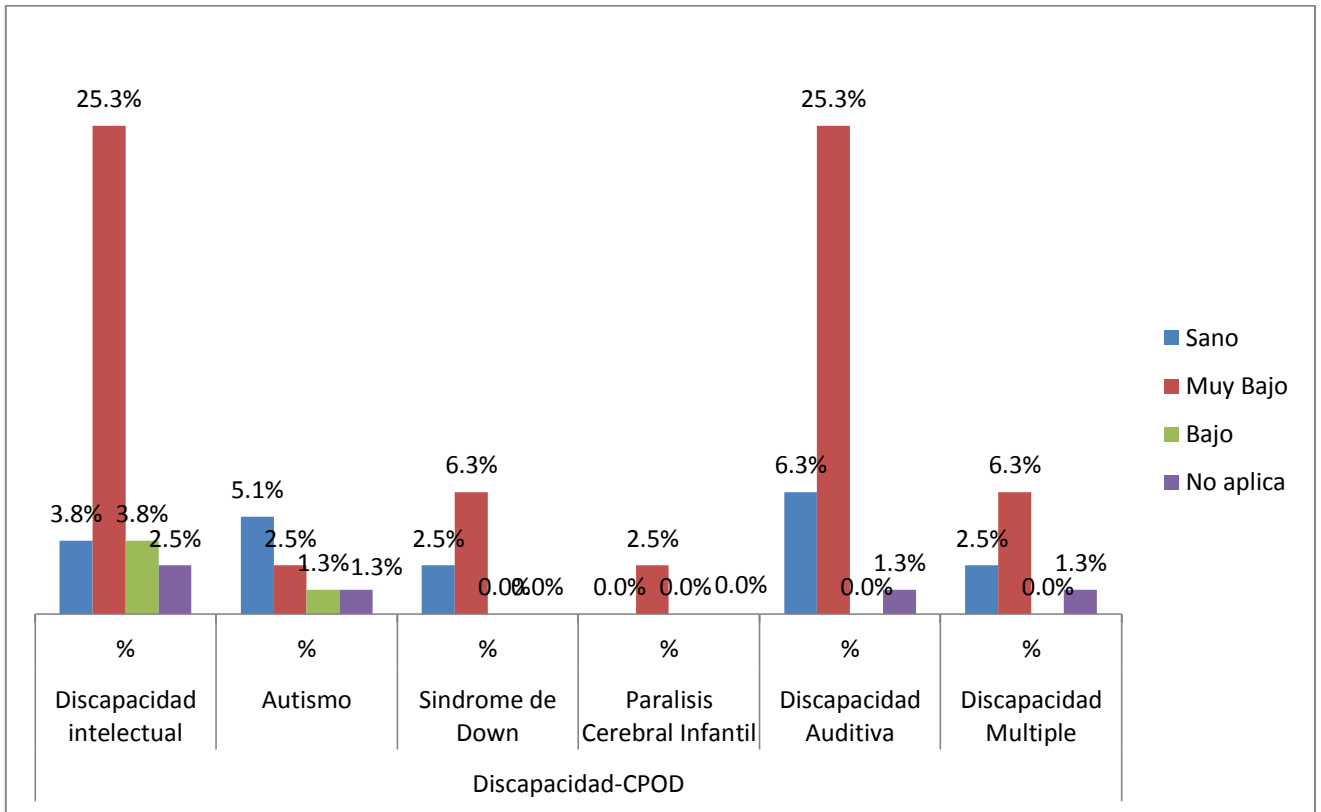
Fuente: Tabla #3

Grafico 4. Índice de Caries en dientes temporales según su discapacidad.



Fuente: Tabla #4

Grafico 5. . Índice de Caries en dientes permanentes según su discapacidad.



Fuente: Tabla #5