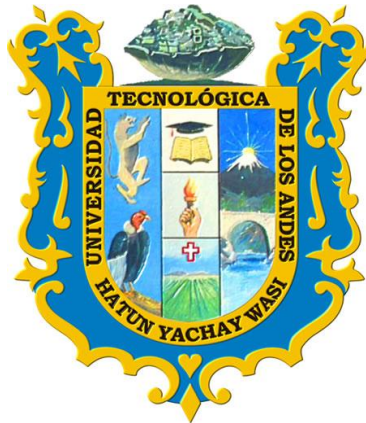


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA



TESIS

**EVALUACION DE LA SALUD BUCAL Y CARACTERISTICAS
FENOTIPICAS EN PERSONAS CON SINDROME DE DOWN DEL
CEBE N°11 SANT GERMAN JAUME HILARIBARBAL. LA SALLE-
ABANCAY, 2017**

Para optar el título de Cirujano Dentista

Presentada por:

RUDY SANTOS VILLEGAS

Abancay-Apurímac

TESIS

Evaluación de La Salud Bucal y Características Fenotípicas
en Personas con Síndrome de Down del Cebe N°11 Sant
German Jaume Hilari Barbal. La Salle- Abancay, 2017

Asesor:

CD.OMAR LEIVA PÉREZ

DEDICATORIA

A Dios por bendecirme guiando mis pasos en el logro de mis metas. A MI MADRE por su apoyo incondicional y su inmenso amor. A MI ESPOSO E HIJAS por alentarme a vencer obstáculos y seguir adelante. A MIS DOCENTES por su ejemplo, sus enseñanzas académicas, morales y su apoyo permanente. A mis familiares, especialmente a Edwin y Omar, que apoyaron esta Carrera personal.

AGRADECIMIENTO

Este esfuerzo está dedicado a mi amada Madre, quien, con palabras de aliento no dejó que decaiga para cumplir mis objetivos.

A mi querido esposo Edel Poma, por su apoyo y comprensión en momentos difíciles de mi actividad discente, depositando su entera confianza y animarme en cada reto presentado.

A mis adoradas hijas Mikaela y Milagros, por ser fuente de motivación e inspiración para superarme cada día más.

RESUMEN

Determinar la salud bucal de acuerdo a las características fenotípicas en personas con Síndrome de Down del CEBE N° 11 Sant Germán Jaime Hilari Barbal – La Salle Abancay-2017.

El presente trabajo de investigación posee una justificación de tipo teórica debido a que se dará a conocer la prevalencia de la caries dental, placa gingival y la presencia de diastemas para definir con eficacia y eficiencia; lo cual llevaría a realizar acciones de atención a la población afectada.

Posee una justificación de tipo social por que se dará a conocer las características comunes de los pacientes con Síndrome de Down y poseer información específica de cada paciente en particular, y así disminuir los problemas que se pueden presentar durante la atención odontológica.

Debido a esta observación se busca evaluar las condiciones de la salud bucal que presentan comúnmente en pacientes con esta alteración cromosómica de la Institución de Educación Especial ubicada en la ciudad de Abancay, región Apurímac.

ABSTRACT

To determine the oral health according to the phenotypic characteristics in people with Down Syndrome of the CEBE N ° 11 Sant Germán Jaume HilariBarbal - La Salle Abancay-2017.

The present research work has a theoretical justification because it will be known the prevalence of dental caries, gingival plaque and the presence of diastemas to define with efficiency and efficiency; which would lead to actions of attention to the affected population.

It has a social justification because it will reveal the common characteristics of patients with Down Syndrome and possess information specific to each patient, and thus reduce the problems that may occur during dental care.

Due to this observation it is sought to evaluate the conditions of oral health that commonly present in patients with this chromosomal alteration of the Special Education Institution located in the city of Abancay, Apurímac región.

INDICE DE CONTENIDO

I.	PROBLEMAS DE INVESTIGACION	01
1.1.	Descripción de la realidad problemática	01
1.2.	Identificación y Formulación del problema	04
1.2.1	Problema General	
1.2.2	Problema específicos	06
1.3	Objetivos de la investigación	07
1.3.1	Objetivo General	
1.3.2	Objetivo específicos	07
1.4.	Justificación y viabilidad de la Investigación	08
1.5.	Delimitación de la investigación	09
1.6.	Limitaciones de la investigación	09
II.	MARCO TEÓRICO	
2.1	Antecedentes de la Investigación	10
2.1.1.	Antecedentes ámbito nacional	10
2.1.2.	Antecedentes internacionales	10
2.2	Bases Teóricos	15
2.3	Operacionalización de variables	36
2.4	Definición de términos básicos	
III.	METODOLOGIA	48
3.1	Tipo y nivel de la investigación	48
3.2	Diseño de la investigación	48
3.3	Población y muestra de la investigación	48

3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos.	50
3.4.1. Descripción de instrumentos	56
3.5 Técnicas procesamiento de datos.	56
IV. PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS	
4.1 Procedimientos de datos: Resultados	
4.2 Discusión de resultados	
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusión	
5.2 Recomendaciones	
ASPECTO ADMINISTRATIVO	57
Cronograma de actividades	57
Presupuesto (materiales de investigación y otros)	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
ANEXOS	64

INDICE DE TABLAS

- Tabla Nro. 01 Descripción Univariada	68
- Tabla Nro. 02 Características Fenotípicas (forma de cráneo)	69
- Tabla Nro. 03 Características Fenotípicas (forma de cara)	71
- Tabla Nro. 04 Características Fenotípicas (simetría facial)	73
- Tabla Nro. 05 Características Fenotípicas (forma de labios)	75
- Tabla Nro. 06 Características Fenotípicas (forma de lengua)	77
- Tabla Nro. 07 Características Fenotípicas (tipo de paladar duro)	79
- Tabla Nro. 08 Características Fenotípicas (Diastemas)	81

INDICE DE GRAFICOS

- Grafico Nro. 2 Características Fenotípicas (forma de cráneo)	70
- Grafico Nro. 3 Características Fenotípicas (forma de cara)	72
- Grafico Nro. 4 Características Fenotípicas (simetría facial)	74
- Grafico Nro. 5 Características Fenotípicas (forma de labios)	76
- Grafico Nro. 6 Características Fenotípicas (forma de lengua)	78
- Grafico Nro. 7 Características Fenotípicas (tipo de paladar duro)	80
- Grafico Nro. 8 Características Fenotípicas (Diastemas)	82

I- PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Descripción de la realidad problemática

Según la Organización Mundial de la Salud, dos terceras partes de las personas con alguna discapacidad no reciben atención bucodental y, aunque los porcentajes estimados de la población con discapacidad varían de una región a otra, los aspectos relacionados con la salud integral para este grupo carecen del manejo de la salud oral.¹

La enfermedad genética más común de la especie humana es el síndrome de Down. La persona con síndrome de Down es un individuo único y diferente, sus alegrías y gustos son especiales, lo mismo que su desarrollo físico y mental, el cual está determinado tanto por su alteración genética como por sus características.²

El síndrome de Down es la anomalía cromosómica más frecuente encontrada en los humanos. Este síndrome afecta a uno de cada 700 nacimientos ocurridos en varios países (EE.UU), y el riesgo varía con la edad de la madre. Esta anomalía es un síndrome genético, que afecta al cromosoma 21 y la expresión fenotípica final es muy variada de unas personas a otras; suele asociarse en un 40% con malformaciones congénitas cardíacas.³

La salud bucal de las personas con habilidades diferentes no es igual a la de la población normal debido a la falta de una buena higiene bucal a causa de la dificultad que presentan. Es por ello que las condiciones de los niños con Síndrome de Down tienen relación con problemas dentarios severos y en algunos casos pueden ocasionar problemas periodontales; ya que en la mayoría de los casos los niños con este padecimiento no reciben la adecuada atención odontológica.

Las personas con Síndrome de Down 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 personas⁴⁻⁸. La enfermedad periodontal es la más común de las patologías bucales asociadas con este síndrome. En la actualidad es evidente que las personas con Síndrome de Down tienen una mayor susceptibilidad a contraer enfermedad periodontal, sin embargo no es clara la razón de ello.⁹

Las personas con Síndrome de Down en el Perú y en especial de la región de Apurímac presentan muchas dificultades en aquel entorno social, causando condiciones desfavorables para su crecimiento y desarrollo, por la falta de comprensión de la familia y de la sociedad, por lo que se tiene la obligación de

crear un ambiente adecuado, a través de una serie de programas educativos que deberían de ir enfocados a los padres y luego al personal educativo y odontológico.

La envergadura de este estudio radica en la necesidad de conocer las características fenotípicas y la evaluación de su salud oral de mayor prevalencia en los pacientes con síndrome de Down y retardo mental, para poder plantear un correcto tratamiento integral que permita mejorar las condiciones de vida de dichos pacientes en la provincia de Abancay.

1.2 Identificación y Formulación del problema

En los individuos con discapacidad física y mental es necesario realizar un conjunto de técnicas especiales que permita facilitar la atención odontológica de aquellos, mas aun si se trata de niños con Síndrome de Down ya que estos presentan muchos trastornos odontológicos que afectan a su salud oral e integral, por esta razón es importante realizar un tratamiento odontológico preventivo orientado especialmente a estos niños cuya finalidad es prevenir la evolución de la mayoría de enfermedades a nivel oral favoreciendo la estética y funcionalidad en su conjunto de las estructuras de la cavidad oral.

Las personas con Síndrome de Down son personas que presentan algún problema ya sea de tipo físico, mental, emocional y/o genético por lo cual merecen recibir una educación especial para que por ello logren tener una completa adaptación en el medio que los rodea.

De acuerdo con el conjunto de datos morfológicos y funcionales obtenidos mediante análisis de personas con Síndrome de Down de diversas edades, varias investigaciones han comprobado que en mayor o menor grado presentan problemas relacionados con su desarrollo. Sus discapacidades están acompañadas de problemas bucales graves, que provienen de diversas patologías bucales como: caries dental, enfermedades periodontales a causa de

una mala higiene bucal, maloclusiones, alteraciones en la erupción dentaria, macroglosia, anodoncias; las cuales implican su capacidad masticatoria.

Además existen factores ambientales, socioculturales y económicos que pueden influir en la situación de la salud oral de este tipo de pacientes con Síndrome de Down¹⁰, pero también existen factores sistémicos propios asociados, como la disminución en la función de células T a partir de los 10 años de edad y la resistencia disminuida a las infecciones por la reducción de la función de las células T.¹¹

En la ciudad de Abancay no se tiene unos datos estadísticos de los diferentes problemas bucales que pueden presentar estas personas con habilidades diferentes, por ello el presente trabajo de investigación se plantea la siguiente pregunta:

1.2.1 Problema General

¿Cuáles son las evaluaciones de la salud bucal y características fenotípicas en personas que presentan Síndrome de Down del CEBE N° 11-Sant German Jaume HilariBarbal –La Salle, Abancay, 2017?

1.2.2. Problemas Específicos:

1.- ¿Cuáles serán las manifestaciones bucales (caries) de acuerdo a las características fenotípicas según edad y sexo?

2.- ¿Cuáles serán las manifestaciones bucales (placa gingival) de acuerdo a las características fenotípicas según edad y sexo?

3.- ¿Cuáles serán las manifestaciones bucales (diastemas) de acuerdo a las características fenotípicas según edad y sexo?

4.- ¿Cuáles serán las manifestaciones bucales (caries, placa gingival y diastemas) de acuerdo a las características fenotípicas según edad y sexo?

1.3 . OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la salud bucal de acuerdo a las características fenotípicas en personas con Síndrome de Down del CEBE N° 11 Sant Germán Jaime HilariBarbal – La Salle – Abancay-2017.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- Determinar las manifestaciones bucales (caries) de acuerdo a las características fenotípicas según edad y sexo.
- 2.- identificar las manifestaciones bucales (placa gingival) de acuerdo a las características fenotípicas según edad y sexo.
- 3.- Manifestar las manifestaciones bucales (diastemas) de acuerdo a las características fenotípicas según edad y sexo.
- 4.- Comparar las manifestaciones bucales (caries, placa gingival, diastemas de acuerdo a las características fenotípicas según edad y sexo.

1.4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

El tratamiento dental en personas con Síndrome de Down necesita de cuidados especiales de parte del odontólogo, ya que una de las características que presentan estas personas es el poco tiempo de atención que prestan. Es por eso que debemos ser amables y cuidadosos y no mostrar una actitud que les pueda provocar miedo o presión alguna, para así lograr mejores resultados debido a que hay pocos estudios realizados sobre este tema.

El presente trabajo de investigación posee una justificación de tipo teórica debido a que se dará a conocer la prevalencia de la caries dental, placa gingival y la presencia de diastemas para definir con eficacia y eficiencia; lo cual llevaría a realizar acciones de atención a la población afectada.

Posee una justificación de tipo social por que se dará a conocer las características comunes de los pacientes con Síndrome de Down y poseer información específica de cada paciente en particular, y así disminuir los problemas que se pueden presentar durante la atención odontológica.

Debido a esta observación se busca evaluar las condiciones de la salud bucal que presentan comúnmente en pacientes con esta alteración cromosómica de la Institución de Educación Especial ubicada en la ciudad de Abancay, región Apurímac.

1.5 LIMITACION DE LA INVESTIGACION

- El presente trabajo de investigación presenta como limitación las pocas instituciones y/o centros educativos especiales donde se pueden ubicar a este tipo de pacientes especiales (Síndrome de Down)
- El manejo odontológico en estos tipos de pacientes (Síndrome de Down) requiere la ayuda de otro tipo de profesionales capacitados que ayuden a una correcta evaluación.
- La poca accesibilidad a los pacientes con síndrome de down de padres y/o tutores a una evaluación de salud bucal con la finalidad de mejorar su calidad de vida.

II MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

2.1.1 Antecedentes ámbito internacional

El médico inglés John Langdon Down en 1866 trabajaba como director del asilo para retrasados mentales de Earlswood, en Surrey, realizando un estudio a muchos de sus pacientes. Hizo una publicación “observaciones en un grupo étnico de retrasados mentales” donde describía pormenorizadamente las características físicas de un grupo de pacientes que presentaban muchas similitudes, también en su capacidad de imitación y en su sentido del humor.

Las primeras descripciones del síndrome achacaban su origen a diversas enfermedades de los progenitores, establecido su patogenia en base a una involución o retroceso a un estado filogenético más primitivo. ¹²

CUTRESS T, SUCKLING G.AND BROWN R. (1973) Evaluaron la higiene bucal y la prevalencia de enfermedad periodontal de 233 pacientes con Síndrome Down, 257 con Retardo mental y 464 personas normales con edades entre 10 y 24 años. Los resultados mostraron una prevalencia de la enfermedad periodontal mucho más baja en personas normales que en las personas con Retardo mental y Síndrome Down. También se observó una mayor prevalencia de enfermedad periodontal en aquellos que vivían en Instituciones en comparación con los que vivían en casa. ¹³

VIGILD (1985) Evaluó el nivel de higiene oral y salud periodontal en niños con retardo mental y Síndrome Down, en relación al cuidado dental y estatus socioeconómico. En general la higiene oral y salud periodontal fue mala teniendo sangrado gingival. Los niños con Síndrome Down tuvieron menor índice de placa bacteriana y cálculo que los pacientes con Retardo mental. ¹⁴

PIEPER & HUTTMANN (1989) Realizaron un estudio longitudinal con 104 pacientes con deficiencia mental y física y 104 niños con problemas y disturbios en la alfabetización. Un programa educativo y preventivo fue ejecutado durante 5 años analizándose los índices de higiene oral de los niños periódicamente, los resultados arrojaron que al inicio el índice de higiene oral era malo (mayor) y el índice de higiene oral final disminuyó considerablemente en un 35% (índice de higiene oral menor). ¹⁵

VAN GRUNSVEN Y KOELEN (1990) Realizaron una investigación sobre niños impedidos que viven en sus hogares, analizando aspectos psicosociales del cuidado oral, determinaron los factores que tienen parte decisiva en el cuidado dental para niños impedidos que viven en sus hogares. Los resultados fueron: los padres experimentaron muchos problemas en mantener la higiene oral. Los dentistas percibieron muchas patologías, alteraciones y niveles altos índices de higiene oral, todo por causa del inadecuado conocimiento y entrenamiento. ¹⁶

STORHAUG (1991) Estudió las causas del descuido por parte de los padres de pacientes con Retardo mental. Dio como resultado que la higiene oral de sus hijos con Retardo mental es un problema y causa de la acentuada malformación y alteración oral que presenta el niño con Retardo mental y además tiene poco conocimiento respecto a la higiene oral, elevando la incidencia de placa bacteriana y enfermedad periodontal. ¹⁷

ARCH (1994) En una encuesta realizada a 122 padres de niños especiales, donde solo respondieron un 70% de padres, de los cuales se obtuvo que un 94% de los padres desearían que se le realizara un programa preventivo sobre salud bucal y también mayor información sobre salud bucal, dieta, higiene bucal para sus hijos y también destacan la necesidad del tratamiento odontológico sin discriminación para sus hijos. ¹⁸

SOHOEL-CC y col. (1995) Realizó un estudio sobre la expresión de un antígeno en la periodontitis de pacientes con Síndrome Down, encontrándose una frecuencia aumentada del antígeno en pacientes con enfermedad periodontal que en pacientes normales, los hallazgos también indican que existe una alta respuesta inmune en pacientes con Síndrome Down que sufren de enfermedad periodontal comparados con pacientes sin dicha enfermedad. ¹⁹

WHYMAN (1995) Evaluó la salud bucal de 207 discapacitados mentales en un hospital de Nueva Zelanda obteniendo altos índices de placa bacteriana y cálculo

dental y enfermedad periodontal en un 83,5% de los pacientes, la aplicación de agentes químicos y de implementos fluorados fue de baja eficacia ya que la principal causa para esos altos índices de placa bacteriana fue dado por la falta de orientación sobre higiene bucal en los padres y en los niños y también se dio por la falta de programas de entrenamiento tanto para educadores como para padres.²⁰

GALARZA MILLÁN LUIS HERNÁN (1996) Evaluó la efectividad de un Sistema Multimedia en la educación bucal. La muestra fue de 384 pacientes adultos; consigno este trabajo en razón de que los aspectos motivacionales (técnicas audiovisuales), son válidas para todo grupo etéreo de la población. Entre las variables se consideró: grado de instrucción; medido con la siguiente escala:

Inadecuado, regular y adecuado. También se evaluó el nivel de conocimiento de los pacientes en Salud Oral y el sexo. Concluyó que: “El nivel de conocimiento después de la intervención educativa se incrementó de 14% (52) a 70% (272) en el nivel de conocimiento adecuado, mientras que el nivel de conocimiento inadecuado disminuye notablemente de 24% (94) a 4% ".19. En relación al sexo se determinó que las mujeres alcanzaron un mejor nivel de conocimiento en el área de Especialidades; además añade que: “el Sistema Multimedia para la educación es uno de los recursos disponibles a todos para incrementar y/o

modificar conocimientos y/o falsos conceptos que favorezcan la conducta a tomar por las personas adultas".²¹

PENG B. (1997) En su trabajo destinado a describir el nivel de salud oral de niños escolares de 12 años, evaluó el patrón de comportamiento sobre salud oral, y relaciono su efecto relativo en la aparición de caries dental, en la provincia de Hubei, China, bajo la modalidad de un cuestionario que evalúa hábitos y conocimientos acerca de salud oral, encontró que solo un 40% de ellos se cepillaban los dientes al menos dos veces al día y que 46% había acudido a su dentista el año pasado. La conclusión fue que se necesitan urgentemente realizar programas de promoción de salud oral en China.²²

Garcés et al.(2013)Determinaron el estado de salud oral de niños y adolescentes con discapacidad. Se evaluaron 195 estudiantes de 6 a 21 años considerando historia de caries (COPD, ceod), calidad de higiene (IHO-S) y estado gingival (Índice Gingival, IG). Además, se interrogó acerca de hábitos de higiene, grado de discapacidad intelectual, presencia de enfermedades sistémicas y consumo de medicamentos. Se concluyó que el estado de salud oral de la población evaluada es deficiente y que la calidad de higiene oral es regular o mala, lo que conlleva un pobre estado de salud gingival²³.

2.2 BASES TEÓRICAS

Retardo mental

Según la definición de la Asociación Americana de Retardo Mental (American Association of Mental Retardation), el retardo mental es un estado particular reconocido antes de los 18 años de edad, que se caracteriza por una limitación en la inteligencia y en la capacidad de adaptación. Un individuo con retardo mental presenta limitaciones en dos o más de las siguientes capacidades: comunicación, autocuidado, independencia, socialización, aprendizaje, orientación y trabajo. (24)

Puede ser ocasionado por factores hereditarios, observándose una mayor incidencia en los hijos de pacientes con retardo mental. Los factores ambientales que influyen en esta condición son las infecciones prenatales, perinatales y pos-natales, rubéola materna en el primer trimestre de embarazo, irradiación al feto, meningitis bacteriana, encefalitis viral, anoxia durante el parto, o daño traumático al cerebro durante o poco después del parto. (24,25,26)

El nivel de retardo mental del paciente se clasifica según su coeficiente intelectual (IQ). En 1916, **Terman** propuso una clasificación que subdividía a los pacientes con retardo mental en estúpido (IQ 50 - 69), imbecil (IQ 25 - 49) e idiota (IQ <24). Sin embargo, esta clasificación resultaba muy insultante, por lo que se decidió cambiarla a retardo mental leve, moderado, severo y profundo. (24, 26)

La clasificación actual, dada por la Asociación Americana de Psiquiatría divide el retardo mental en los siguientes grupos:

- Retardo mental leve: IQ 50-70
- Retardo mental moderado IQ 35 - 49
- Retardo mental severo IQ 20 - 34
- Retardo mental profundo IQ < 20⁽²⁴⁾

Aproximadamente el 80% de la población global con retardo mental presenta retardo mental leve, y solo un 5% presenta un grado severo o profundo. ⁽²⁶⁾

En el Perú, según el censo nacional de '1993, 35 737 peruanos presentaban algún grado de retardo mental. Esto equivale al 0.16% de la población total. ⁽²⁷⁾

Entre las características clínicas que se observan con frecuencia están el cabello fino y escaso, con tendencia al color gris o blanco, orejas con hélice simple o mal configurada, puente nasal aplanado, nariz pequeña, surco naso labial alargado, dedos corto y de forma anormal, entre otros. También se puede observar un cráneo más pequeño o más grande de lo normal hipoplasia maxilar o mandibular y paladar amplio u ojival. ^(25, 26)

Características Bucofaciales

Debido al pobre desarrollo del tercio medio de la cara, el paladar pierde longitud y anchura. En algunos casos se puede observar úvula bífida, y labios o paladar hendidos. (28,29)

La hipotonía de los músculos orbiculares, cigomáticos, maseteros y temporales generan una comisura labial caída, elevación del labio superior y eversión del labio inferior con la lengua interpuesta entre ambos. La incompetencia labial aumenta la tendencia a una respiración bucal, labios reseco y quelitis angular.

Además, la respiración bucal trae como consecuencia una periodontitis crónica y múltiples infecciones del tracto respiratorio, con un aumento de volumen de las amígdalas y adenoides. (28, 29, 30,31)

La lengua grande con relación a la cavidad oral hace que esté en constante presión contra los dientes, lo cual le da un aspecto de borde festoneado. La superficie dorsal de la lengua presenta fisuras marcadas, típicas de lengua escrotal. Estas características de la lengua pueden ocasionar halitosis, por la gran cantidad de placa bacteriana atrapada en ella También es común encontrar pacientes con lengua geográfica. Aunque existen casos de macroglosia real, generalmente se trata de una macroglosia relativa por el pequeño espacio de la cavidad oral (28, 29, 30, 32,33)

Pirela y col.⁽³⁴⁾ observaron que el 100% de pacientes que presentaban síndrome de Down tenían rugas palatinas marcadas, lengua escrotal, macroglosia y Protrusión.

Se puede observar microdoncia en un 35% a 55% de pacientes, con coronas clínicas cónicas y pequeñas. También se observa hipoplasia e hipo calcificación del esmalte, y con mucha frecuencia defectos relacionados al consumo de tetraciclina, por la frecuente necesidad de tratamientos con antibióticos. El 50% de la población con síndrome de Down presenta una anodoncia parcial congénita, siendo los dientes más afectados los terceros molares, segundos premolares, incisivos laterales e incisivos mandibulares. La agenesia dental es 10 veces más frecuente en estos pacientes, con respecto a la población general, afectando principalmente los incisivos centrales inferiores, incisivos laterales superiores, y segundas premolares. ^(28, 29, 30,35)

La prevalencia de caries dental es menor que en el resto de la población Esto puede deberse al retardo en la erupción de ambas denticiones, falta congénita de piezas dentarias, mayor pH salival y mayor concentración de bicarbonato, microdoncia, arcos espaciados y fosas y fisuras poco marcadas ⁽³⁰⁻³⁶⁾

El mayor problema de salud bucal que presentan es la enfermedad periodontal. Generalmente empieza entre los 6 a 15 años de edad' y ya pala los 30 años se

observa como una periodontitis severa con gran movilidad dentaria y necesidad de exodoncias múltiples. (28, 30, 34,36)

En cuanto a la oclusión, es común encontrar mal posición dentaria, mordida abierta anterior, mordida cruzada anterior y posterior' y un aparente prognatismo mandibular. Además presentan problemas de bruxismo y disfunción de la articulación temporomandibular con mayor frecuencia que el resto de la población.

(28-30, 35, 37)

En un estudio en 133 niños mentalmente discapacitados realizado por Pirela y col. (34), se observó que el 90.25% de la población presentaba alteraciones en la oclusión, siendo las más prevalentes la clase III en pacientes con síndrome de Down.

Características clínicas:

Todos los pacientes con síndrome de Down presentan algún grado de retardo mental. Ciertas habilidades como sentarse solo, caminar, o decir la primera palabra tardan más en desarrollarse que en un niño normal. Aquellos que presentan un nivel leve de retardo mental generalmente pueden desenvolverse normalmente en la sociedad y en ámbitos de trabajo. Sin embargo, aproximadamente un 30o/o de los pacientes padecen de demencia, y algunas veces deben permanecer en instituciones especializadas. (30, 38)

Por lo general son de pequeña estatura y de aspecto regordete. Es común observar un envejecimiento prematuro. Alrededor de los 35 años muchos desarrollan alteraciones neuropatológicas similares a la enfermedad de Alzheimer, pero el 70 % de estos no presenta cambios detectables en el comportamiento. (28-30, 36, 38)

Los pacientes con síndrome de Down presentan un cráneo de forma braquiocefálica, con la eminencia occipital aplanada y la frente abombada. Las fontanelas son grandes, y tienden a perdurar por más tiempo. No poseen senos frontales ni esfenoidales, y el seno maxilar es hipoplásico. Además se observa aplanamiento del puente nasal. Pueden presentar estrabismo convergente. (29, 30, 36,38)

Existe un pobre desarrollo del tercio medio de la cara, lo cual genera un prognatismo mandibular relativo. Las vías aéreas nasales son angostas, y usualmente se encuentran obstruidas por un tabique desviado o por un aumento de volumen de la mucosa. Esto conlleva a una respiración bucal, mostrando incompetencia labial en reposo, e interposición lingual. (28,36)

Entre el 12 y el 20% de los casos se puede observar un cuadro de inestabilidad atlantoaxoidea. Esta alteración se produce por un aumento en la laxitud de los ligamentos transversos entre el atlas y el axis. Si esto no es diagnosticado a tiempo, se puede causar un daño irreversible a la medula espinal durante el

tratamiento dental o durante la anestesia general. Por esto, se recomienda que todos los niños con síndrome de Down se tomen una radiografía cervical a los 3 años y, luego, antes y después de la pubertad. (28-30,36, 38)

Aproximadamente el 40% de la población con síndrome de Down padece de una anomalía cardíaca congénita. Actualmente, estas anomalías pueden ser corregidas quirúrgicamente durante la infancia, con un buen pronóstico. Las anomalías más comunes son los defectos de los septos ventrales, la comunicación aurículo-ventricular, los defectos de los septos arteriales y la persistencia del conducto arterioso. (28-30, 36)

Aún no se conoce bien el motivo de la susceptibilidad aumentada a muchas infecciones. Se sabe que los neutrófilos son defectuosos y de corta vida.

También se han reportado casos de linfopenia y eosinopenia. Además, los niños con síndrome de Down tienen de 10 a 15 veces más probabilidades de desarrollar una leucemia, especialmente de tipo linfocítica. Las infecciones más frecuentes son las cutáneas, de mucosas, gastrointestinales y de vías respiratorias. (28-30)

Los problemas de comunicación de los pacientes con síndrome de Down son múltiples, debido a la deficiencia mental, problemas de audición, salivación excesiva, deficiente sellado labial, lengua relativamente grande, anomalías dentarias y músculos faciales y masticatorios hipotónicos. (28-30)

Muchos autores describen a los pacientes con síndrome de Down como espontáneos, muy cariñosos, amables, muy sociables, pacientes, tolerantes y con una gran habilidad para disfrutar y maravillarse de pequeñas cosas. Son pocos los pacientes que presentan algún grado de ansiedad, resistencia al cambio o agresividad. ^(28, 36)

SINDROME DE DOWN

El síndrome de Down, también conocido como trisomía 21, trisomía G o mongolismo, es una aberración cromosómica fácilmente reconocible. Ocurre con una frecuencia global de 1 en 600 a 1 en 700 nacimientos, a pesar de que en más del 50% de los casos se produce un aborto espontáneo durante los primeros meses del embarazo. Generalmente, (94% de los casos) se debe a una disfunción en la meiosis que origina un cromosoma extra. El resto de pacientes puede presentar diversas anomalías cromosómicas como translocación, mosaico o aberraciones cromosómicas raras. Se ha observado una fuerte relación con la avanzada edad materna, especialmente cuando pasan los 35 años de edad. Hasta el momento no se reconocen predilecciones raciales, sociales, económicas o por sexo. ^(28-30, 35, 36, 38,39)

Según mencionan **Sindoor y Fayetteville**⁽²⁸⁾ en una revisión bibliográfica, y **López y col.** ⁽³³⁾ en una reseña histórica sobre el síndrome de Down, la primera descripción de un niño con este síndrome la realizó **Esquirol**, en 1838.

En 1866, **John L. Down** publicó un artículo describiendo algunas de las características de es los pacientes. Recién en 1959, Le Jeune y Jacobs, por separado, determinaron que se trataba de un cromosoma extra, y le dieron el nombre de trisomía 21.

CARIES DENTAL

El desarrollo de la caries dental es un proceso dinámico de desmineralización de los tejidos dentales duros a cargo de los productos del metabolismo bacteriano, alternado con periodos de remineralización. Este proceso patológico tiene lugar de manera continua y cualquier lesión puede variar desde cambios a nivel molecular hasta destrucción tisular y formación de cavidad macroscópica.

Tipos de caries:

- Agudas
- Crónicas
- Detenidas

a) *Agudas:*

No dan tiempo para formar dentina esclerótica, por lo tanto llega al tiro a la pulpa. Se ven de color gris. Tienen un punto de entrada pequeño y avanza rápidamente en profundidad.

b) **Crónicas:**

Se forma una barrera de dentina esclerótica (es lisa, dura y brillante) que hace que el avance sea más lento. Además gracias a la saliva que tiene flúor, IgA, losozimas y otras enzimas se mantienen más controlados.

c) **Detenida:**

Dentina dura y lisa y brillante, la sonda se resbala, pero eso no indica que no haya que tratarla.

Existen ciertas diferencias anatómicas en piezas primarias, tales como cámara pulpares extremadamente grandes, cuernos pulpares prominentes y su proximidad a la superficie externa de las piezas que hacen imperativo descubrir inicialmente lesiones incipientes y que se traten con prontitud.

La detección de caries en las piezas puede enfocarse por varios métodos. Con un espejo y un explorador afilado se puede detectar caries con fosa y fisuras, y también caries en cervicales. Si se quieren descubrir lesiones interproximales, son esenciales las radiografías especialmente entre los amplios contactos de molares primarios.

Las caries rampantes fue definida por Massler como un tipo de caries de aparición súbita, extendida y rápidamente horadante, que da por resultado un compromiso

temprano de la pulpa y que afecta también a aquellos dientes que generalmente se consideran inmunes a la caries ordinarias.

La baja de azúcares refinados puede explicar la baja prevalencia de caries. Jay afirma que hay evidencia indiscutible de que la caries rampante es causada por exceso de azúcar en la dieta y que la situación puede ser controlada mediante la regulación cuidadosa de la ingesta de azúcares refinados.

El fluoruro ayuda a prevenir la caries al proteger el esmalte y acelerar el proceso de remineralización. Algunas fuentes comunes de fluoruro son el agua potable con flúor, la pasta de dientes y algunos enjuagues bucales. Para ayudar a prevenir las etapas iniciales del deterioro de los dientes, se deben cepillar con regularidad con una pasta de dientes con flúor.

En general los niños con síndrome de Down no tienen más tendencia de caries que los otros niños. El desarrollo de la caries dental en los niños con síndrome de Down se relaciona a la mala higiene que presentan los niños que ya que por su falta de motricidad para cepillarse los dientes no lo realizan periódicamente el cepillado dental.

El tratamiento puede ayudar a impedir que el daño a los dientes lleve a caries dentales.

El tratamiento puede involucrar:

- Obturaciones
- Coronas
- Trata

Etiología de la enfermedad periodontal en el paciente impedido.

La placa dentaria.

Son concentraciones de microorganismos localizados sobre las superficies dentarias; y se forman en zonas inaccesibles al cepillado; como por ejemplo zonas del cuello e ínter proximales.

Factores como la higiene bucal inadecuada, comer alimentos blandos sin acción detergente, y la pobre coordinación muscular, pueden resultar en una intensa acumulación de placa bacteriana sobre los dientes de personas impedidas física y mentalmente, aún en superficies dentarias consideradas normalmente como de auto limpieza.

La placa bacteriana se forma habitualmente sobre la película adherida, que suele estar libre de bacterias; la placa se origina como un sobre crecimiento de bacterias principalmente gram positivas y en sus estadíos iniciales, contiene también restos bucales y células descamadas del epitelio gingival.

Si la placa no es removida a los pocos días aparecen bacterias más filamentosas que al aumentar la madurez, la flora vira a bacterias predominantemente Gram negativas. Esta placa se asocia con la producción de inflamación gingival.

Cálculos dentales.

Son acumulaciones que mantienen la placa bacteriana en contacto constante con los tejidos gingivales, provee una fuente de irritación mecánica y bloquea la salida de la hendidura gingival impidiendo el flujo del líquido de la misma.

Los pacientes impedidos están predispuestos a una mayor formación de cálculos en las superficies oclusales de los dientes.

Muchas investigaciones y diversos resultados han llevado a la conclusión que, en algunos casos la formación de cálculo no está asociada a la acumulación de restos y placa, sino que puede vincularse con otras diferencias ambientales.

Como son:

Dietas y hábitos alimenticios: En muchos pacientes impedidos, la dieta restringida y la actividad muscular anormal pueden disminuir el estímulo funcional de las estructuras de soporte de los dientes y aumentar los depósitos deletéreos de placa.

Acumulación y retención dentaria: La acumulación de alimentos entre los dientes pueden dañar los tejidos gingivales interproximales, sobre todo si se deja permanecer el alimento por un periodo prolongado. En el impedido, en quien puede prevalecer la pérdida de dientes, restauraciones defectuosas lesiones de caries no tratadas, la acumulación de alimento crea serios problemas periodontales.

Higiene bucal inadecuada: El descuido de la higiene bucal se ve con mucha frecuencia entre la población de impedidos. Este no solo resulta en mayores restos alimentarios, placa y acumulación de cálculos, sino también en estímulo gingival insuficiente, lo que origina una menor queratinización de la superficie y menor circulación sanguínea por esos tejidos.

Tratamiento odontológico inadecuado: Las lesiones cariosas no tratadas y la extracción de dientes sin ser reemplazados, resultará en la pérdida del contacto ínter dentario y promoverá la acumulación de alimentos.

Respiración bucal: La respiración bucal aparece más frecuentemente en la población de impedidos, lo cual puede suceder debido al menor control de coordinación muscular. Se ha especulado que la sequedad de los tejidos gingivales actúa como un irritante y los tejidos responden sufriendo una proliferación hiperplásica que facilite la acumulación de placa.

Oclusión: No se piensa que el trauma oclusal sea un factor primario en la enfermedad periodontal. Sin embargo, en presencia de inflamación gingival o destrucción periodontal, la oclusión traumática parece agravar el estado de enfermedad. La movilidad dentaria, sensibilidad a la presión, migración de dientes y ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal, son indicaciones de oclusión traumática. En los impedidos pueden encontrarse frecuentemente patrones oclusales anormales causados por factores como la pérdida de dientes permanentes y la inclinación de dientes vecinos, bruxismo, la manía de masticar objetos o la presencia de restauraciones dentales altas debido a la incapacidad del paciente de expresar incomodidad.

Factores sistémicos: En general no se ha demostrado que ninguna enfermedad sistémica produzca enfermedad periodontal, en ausencia de factores locales como la placa. Si bien la eliminación de la enfermedad periodontal no ha curado ninguna dolencia sistémica, ha beneficiado a esos pacientes al eliminar la infección local y prevenir la incomodidad.

PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD DENTAL.

Existe amplia evidencia para mostrar que la placa dental es el agente causal en la caries y en la enfermedad dental. Por lo tanto, para eliminar los efectos de la placa dental, deben utilizarse métodos que tiendan a eliminarla de los dientes y alrededor de los tejidos periodontales.

Junto con la eliminación de la placa, deben emplearse procedimientos para aumentar la resistencia del esmalte; en aquellas zonas donde la placa no se puede eliminar debido a la configuración anatómica, deben aplicarse selladores de fosas y fisuras.

Para todos los procedimientos necesarios se requiere la cooperación y motivación del paciente o en el caso de niños, de los padres.

Eliminación de placa.

El único medio eficaz para eliminar la placa de las partes coronarias y oclusales de los dientes y de la unión de los tejidos periodontales, es mediante métodos mecánicos, como el cepillado dental y el uso de seda dental. Infortunadamente, esto requiere la participación activa del paciente en forma regular.

La persona impedida es más resistente a la prevención porque no puede entender la razón que la determina o no es capaz de realizarla, o porque da poco o ningún valor a su salud bucal, de acuerdo con la naturaleza del impedimento, habrá que decidir a quién enseñar. En el caso del paciente gravemente impedido, o retardado, hay que elegir a un padre, cuidador o ayudante.

Consejo dietético.

En una revisión bibliográfica, no se muestran, estudios sobre programas de regulación dietética en personas impedidas para el control de la enfermedad

dental, sin embargo para poder prevenir la enfermedad dental, se debe reparar en la relación que mantiene con la dieta y ofrecer sugerencias para su implementación en el paciente.

Dieta y enfermedad dental.

Como se ha sugerido en párrafos anteriores, la placa dental juega un papel muy importante en la iniciación de la caries y de la enfermedad periodontal. El mecanismo exacto de la dieta sobre la formación de la placa no está aún del todo claro, pero se ha buscado implementar las medidas preventivas que regulen y modifiquen la ingestión dietética y la calidad del sustrato, necesarios para el crecimiento de la placa.

La nutrición y la dieta pueden afectar los dientes y los tejidos periodontales en dos formas: Sistémicamente durante su formación, desarrollo y mantenimiento. Localmente, por el contacto con las superficies de los tejidos y el producto resultante del metabolismo bacteriano.

El efecto de ciertos componentes y las propiedades del alimento parecen tener un efecto marcado en la iniciación y progreso de la enfermedad dental. Por ejemplo, se ha demostrado que una dieta cariogénica, cuando se administra por sonda, no produce caries en un animal susceptible, aunque un experimento similar en perros demostró que aun con alimentación por sonda hubo un aumento en el exudado

gingival, lo cual parece sugerir que existía un sustrato de otras fuentes que no eran la cavidad bucal.

Esto sugiere además que el metabolismo de la placa en la caries y la enfermedad periodontal pueden ser procesos diferentes.

En el paciente impedido, la consideración del sustituto dietético en una preocupación fundamental respecto a las propiedades físicas de los alimentos y su retención en la boca, debido a la alteración de la capacidad masticatoria de los flujos salivales y de la tensión muscular en la boca y alrededor de ella.

El consejo dietético debe darse para establecer un programa, de odontología preventiva, este consejo debe centrarse principalmente en el equilibrio y adecuación de la dieta, utilizando los cuatro grupos alimentarios básicos, minimizando la ingestión de sucrosa y las frecuencias de las comidas y considerando las propiedades físicas de los alimentos recomendados.

Si se notan deficiencias nutricias mayores junto con patología obvia o demoras en el crecimiento y desarrollo, está indicada la consulta con el médico del paciente para un asesoramiento dietético por un médico o un nutricionista profesional quien deberá considerar la historia familiar y la salud de la boca (índice de caries, índice de higiene oral e índice periodontal).

A pesar del consejo dietético se debe tomar una estrategia basada en cuatro acciones:

Combatir los agentes microbianos.

Aumentar la resistencia del diente.

Modificar la dieta.

Mejorar la entrega y aceptación de agentes preventivos de la caries.

ÍNDICES DE HIGIENE ORAL.

La epidemiología dental con todos los sistemas de índices es una ciencia joven.

El Índice C.P.O fue introducido por primera vez por Klein y Palmer (1938) posteriormente aparecieron los índices de Rusell (1956) y Ramfjord (1959) diseñado para poblaciones con un avanzado compromiso periodontal y finalmente Green y Vermillon (1960) donde se demuestra el avanzado compromiso periodontal lo que determina una extensión coronal de la placa bacteriana.

El índice de higiene de O'leary tiene el inconveniente del factor tiempo para la toma de los datos, esto siempre aplicable a grandes poblaciones.

Otros índices de higiene oral que relacionan el nivel de conocimiento con el índice de higiene oral, son el Test de Hu-dbi el cual consta de 20 ítems (preguntas) estando hecho con un sistema dicotómico (si o no) de los 20 solo 12 ítems tienen

puntaje dependiendo del tipo de respuesta que se exprese, las otras preguntas no tienen calificación debido a que no tienen relación con el estado periodontal.(5)

El índice de higiene oral de Ori es el que relaciona con el test de Hu-dbi.

Índice de higiene oral simplificado. (Green y Vermillion) (IHOs).

Green y Vermillion elaboraron el índice de higiene bucal en 1960 y luego lo simplificaron para incluir solo seis superficies que representaban los segmentos anteriores y posteriores de la boca.

El IHO-S mide la superficie del diente cubierta por restos y cálculos.

El HIO-S consiste en dos variables; el índice de restos simplificados (DI-S) y el índice de cálculos simplificados (CI-S). Cada componente se evalúa en una escala de 0-3.

Las seis superficies dentarias examinadas en el IHO-S son las caras bucales de los dientes número 3, 8, 14,24 y las linguales de los dientes número 19,30. Cada superficie dentaria se divide de manera horizontal en tercio gingival, medio e incisal. (5)

El mayor valor del IHO-S es su uso en los estudios epidemiológicos y en la evaluación de programas de educación de salud dental (longitudinal).

También puede evaluar un caso individual de limpieza bucal y con extensión limitada, usarse en pruebas clínicas.

El índice es fácil de utilizar porque el criterio es objetivo, el examen puede llevarse a cabo en forma rápida y un alto grado de reproducibilidad es posible con un mínimo de sesiones de adiestramiento de conductos

2.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES:

1.- **Características fenotípicas:** características físicas, fisiológicas y de comportamiento y están determinados por los genes. Presenta las siguientes dimensiones

a) **Forma de cráneo:** es la configuración del aspecto del cráneo característico de cada individuo. Variable cualitativa medida en escala nominal. Y toma los siguientes valores:

- *Dolicocéfalo:* forma de la cabeza más alta que ancha.
- *Braquicéfalo:* forma de la cabeza más ancha que alta.
- *Mesocéfalo:* forma de la cabeza tan alta como ancha.

b) **Forma de la cara:** es la estructura de la cara característica de cada individuo. Variable cualitativa medida en escala nominal. Y toma los siguientes valores:

- *Dolicofacial:* la distancia del mentón al punto de unión de la frente con la nariz es mayor que la distancia entre ambos arcos cigomáticos.

- *Braquifacial*: la distancia entre los dos arcos cigomáticos es mayor que la distancia del mentón al punto de unión de la frente con la nariz.
- *Mesofacial*: la distancia del mentón al punto de unión de la frente con la nariz es igual que la distancia entre ambos arcos cigomáticos.

c) **Simetría facial**: correspondencia de posición, forma y tamaño respecto a un punto en relación al facie del individuo. Variable cualitativa medida en escala nominal. Y toma los siguientes valores:

- Simétrico: no hay diferencias de tamaño o forma evidentes entre ambos lados de la cara.
- Asimétrico: se observan diferencias evidentes de tamaño o forma entre ambos lados de la cara.

d) **Labios**: porción muscular central que corresponde a musculo estriado voluntario, recubierto por su parte externa por epidermis, dermis e hipodermis. Variable cualitativa medida en escala nominal.

Y toma los siguientes valores:

- *Competentes*: se observa un buen sellado labial o una ligera separación de menos de 3 mm en reposo, sin necesidad de esfuerzo muscular.
- *Incompetencias*: se observa una separación de 3 mm o más entre ambos labios en reposo.
- *Normales*: no presentan lesiones ni alteraciones de forma.

e) **Lengua**: hidrostato muscular, órgano móvil situado en el interior de la boca impar, medio y simétrico y que posee diferentes características en cada individuo y en situaciones de enfermedad. Variable cualitativa medida en escala nominal. Y presenta los siguientes valores:

- *Normal*: cuando no se observa macroglosia, lengua escrotal o lesiones.
- *Macroglosia*: se observa una lengua grande en relación a la cavidad oral.
- *Escrotal*: la superficie dorsal de la lengua presenta múltiples pliegues y fisuras.

f) **Paladar duro:** parte de la estructura de la glotis que separa de las fosas nasales, zona de roce cuya interacción permite articular sonido, particular en cada individuo.

- *Normal:* no se observan alteraciones de forma, tamaño, color o lesiones.
- *Alterado:* se especifica la alteración (forma, tamaño, lesiones, color).

2.- **Salud Bucal:** diferentes patologías bucales presentes en cada individuo.

Presenta las siguientes dimensiones:

a) **Caries:** enfermedad multifactorial que se caracteriza por la destrucción del diente. Variable cualitativa medida en escala de nominal y presenta los siguiente valores:

- Clase I: caries que se encuentra en caras oclusales de premolares y molares, además en el cingulo de dientes anteriores.
- Clase II.- caries limitadas en caras proximales de molares y premolares.
- Clase III.- caries en todos los dientes anteriores en sus caras proximales, llegan al borde incisal.

- Clase IV.- caries en todos los dientes anteriores en sus caras proximales, que abarcan el borde incisal.
- Clase V.- caries localizadas en el tercio gingival de dientes anteriores y posteriores, en caras bucales o linguales.

b) **Placa Gingival:** capa endurecida de bacterias y proteínas que se forma en la base de algunas piezas dentarias y así favorecen a la aparición de caries. Variable cuantitativa medida en escala de razón y tomas los siguientes valores:

- 0 : no hay placa
- 1: no hay placa a simple vista, hay placa cuando se realiza el pasaje de sonda o explorador por el área dentogingival.
- 2: hay placa bacteriana a simple vista
- 3: hay placa bacteriana a simple vista rodeando al diente, incluso por espacios interdentes. Puede haber cálculos.

c) **Diastemas:** espacio entre dos dientes. Variable cualitativa medida en escala ordinal. Y presenta los siguientes valores:

- *Pequeños*: separación es igual o menor a 2mm
- *Medianos*: separación entre 2 y 6 mm
- *Grandes*: separación excede los 6mm.

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO	ESCALA	VALORES
Características fenotípicas	Características físicas, fisiológicas y de comportamiento que están determinados por los genes	Forma de Craneo	Aspecto del cráneo característico de cada individuo	Ficha de Examen Clínico Odontológico	Cualitativo	Nominal	Dolicocéfalos Braquicefalos Mesocéfalos
		Forma de Cara	Estructura de la fascie, específica de cada individuo.				Dolicofacial Braquifacial Mesofacial
		Simetría facial	Posición, forma y tamaño respecto a un punto en relación a la fascie del individuo				Simétrico Asimétrico
		Labios	Corresponde a un músculo estriado voluntario, recubierto por su parte externa por epidermis.				Competentes Incompetentes Normales
		Lengua	Órgano móvil situado en el interior de la boca impar, medio y simétrico.				Normal Macroglosia Escrotal
		Paladar Duro	Parte de la estructura de la glotis que separa de las fosas nasales.				Normal Alterado

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO	ESCALA	VALORES
Manifestaciones Bcales	Diferentes patologias bucales presentes en cada individuo	Caries	Enfermedad multifactorial que se caracterizan por la destruccion del diente	Clasificación de Black	Cualitativo	Nominal	Clase I Clase II Clase III Clase IV Clase V
		Placa Gingival	Capa endurecida de bacterias y proteinas que se forma en la base de algunas piezas dentarias y asi favorecen a la aparicion de caries	Criterios de Loe y Silness	Cuantitativo	Razón	0 : No hay placa 1: no hay placa a simple vista 2 : hay placa bacteriana 3: hay placa bacterian a simple vista
		Diastemas	Espacio entre dos dientes	Clasificación de Barrancos	Cualitativo	Ordinal	Pequeño: ≤ 2 mm Mediano: separacion entre 2-6 mm Grandes: ≥ 6

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO	ESCALA	VALORES
Sexo	Rasgos biológicos sexuales de un individuo		Identificación del rubro sexo en la Ficha de matrícula	Dato registrado en la ficha de matrícula	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Masculino Femenino
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo		Registro en la ficha de matrícula		Cuantitativa	Discreta	

2.4 DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS

Retardo mental

Según la definición de la Asociación Americana de Retardo Mental (American Association of Mental Retardation), el retardo mental es un estado particular reconocido antes de los 18 años de edad, que se caracteriza por una limitación en la inteligencia y en la capacidad de adaptación. Un individuo con retardo mental presenta limitaciones en dos o más de las siguientes capacidades: comunicación, autocuidado, independencia, socialización, aprendizaje, orientación y trabajo.

Características clínicas:

Todos los pacientes con síndrome de Down presentan algún grado de retardo mental. Ciertas habilidades como sentarse solo, caminar, o decir la primera palabra tardan más en desarrollarse que en un niño normal. Aquellos que presentan un nivel leve de retardo mental generalmente pueden desenvolverse normalmente en la sociedad y en ámbitos de trabajo. Sin embargo, aproximadamente un 30% de los pacientes padecen de demencia, y algunas veces deben permanecer en instituciones especializadas.

SINDROME DE DOWN

El síndrome de Down, también conocido como trisomía 21, trisomía G o mongolismo, es una aberración cromosómica fácilmente reconocible. Ocurre con una frecuencia global de 1 en 600 a 1 en 700 nacimientos, a pesar de que en más del 50% de los casos se produce un aborto espontáneo durante los primeros meses del embarazo. Generalmente, (94% de los casos) se debe a una disfunción en la meiosis que origina un cromosoma extra. El resto de pacientes puede presentar diversas anomalías cromosómicas como translocación, mosaico o aberraciones cromosómicas raras. Se ha observado una fuerte relación con la avanzada edad materna, especialmente cuando pasan los 35 años de edad. Hasta el momento no se reconocen predilecciones raciales, sociales, económicas o por sexo.

CARIES DENTAL

El desarrollo de la caries dental es un proceso dinámico de desmineralización de los tejidos dentales duros a cargo de los productos del metabolismo bacteriano, alternado con periodos de remineralización. Este proceso patológico tiene lugar de manera continua y cualquier lesión puede variar desde cambios a nivel molecular hasta destrucción tisular y formación de cavidad macroscópica.

CARIES DENTAL

El desarrollo de la caries dental es un proceso dinámico de desmineralización de los tejidos dentales duros a cargo de los productos del metabolismo bacteriano, alternado con periodos de remineralización. Este proceso patológico tiene lugar de manera continua y cualquier lesión puede variar desde cambios a nivel molecular hasta destrucción tisular y formación de cavidad macroscópica.

ÍNDICES DE HIGIENE ORAL.

La epidemiología dental con todos los sistemas de índices es una ciencia joven.

El Índice C.P.O fue introducido por primera vez por Klein y Palmer (1938) posteriormente aparecieron los índices de Rusell (1956) y Ramfjord (1959) diseñado para poblaciones con un avanzado compromiso periodontal y finalmente Green y Vermillon (1960) donde se demuestra el avanzado compromiso periodontal lo que determina una extensión coronal de la placa bacteriana.

III.- METODOLOGIA

3.1 Tipo y nivel de investigación

El presente trabajo de investigación es de tipo no experimental y de un nivel de investigación de tipo descriptivo.

3.2 Diseño de la investigación

El presente trabajo de investigación posee el siguiente diseño de investigación: transversal, descriptivo, de corte descriptivo.

3.3. Población y muestra de la investigación.

Población

La población total estudiada será de 23 estudiantes con un diagnóstico de Síndrome de Down, pertenecientes al Centro de Educación Básica Especial N°011 del distrito de Abancay.

MUESTRA

La muestra estará conformada por un muestreo no probabilístico específicamente el de conveniencia; donde se tomarán a todos los estudiantes que cumplieren con los criterios de inclusión.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSION

- Estudiantes matriculados en el Centro de Educación Básica N° 011 durante el año 2017
- Estudiantes que presenten Síndrome de Down con retardo mental leve, según la referencia de los docentes de la institución educativa.
- Estudiantes cuyos padres autoricen el examen clínico.
- Estudiantes que no han recibido tratamiento de ortodoncia
- Estudiantes que acepten participar del estudio a través del asentimiento informado.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Estudiantes que tengan una alta dificultad para la comunicación.

3.4.- PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS:

MÉTODO:

Para la realización del estudio se utilizará el método de evaluación; lo cual se evaluará con la ficha de examen clínico estomatológico (Anexo 01).

Se utilizará el método de evaluación a través de la ficha de examen clínico estomatológico que cuenta con una **primera sección** donde se puede consignar los siguientes: nombre del paciente, sexo, edad, fecha de nacimiento, domicilio, nombres del padre o apoderado, institución educativa, grado de instrucción, fecha. En la **segunda sección** de la ficha se realizará propiamente la evaluación.

PROCEDIMIENTO.

Para la ejecución del estudio se solicitará autorización a través de cartas de presentación expedidas por la Universidad Tecnológica de los Andes (Anexo 02) al director (a) de la Centro de Educación Básica Especial –CEBE N° 11 “**Sant Germán Jaume HilariBarbal**”- **La Salle**. Posterior se programará una reunión con los padres de familia la cual tendrá como finalidad explicarles el objetivo del estudio y se les solicitará la firma del consentimiento informado (Anexo 03) aceptando la participación de sus hijos, también se les indicará que la no participación en el estudio no conllevaría a ninguna consecuencia con la

institución educativa ya sea en su evaluación y/otros, y que al finalizar se beneficiaran de charlas educativas de salud dental y la entrega de un kit odontológico.

A los estudiantes que cumplieren con los requisitos con los criterios de inclusión se les solicitará su participación a través del asentimiento informado el cual firmaran antes de realizar los procedimientos propios del estudio (Anexo 04)

Se elaborará una lista con los nombre, en orden alfabético de los escolares cuyos padres autoricen la participación al estudio la cual fue utilizada para la identificación de los mismos. La investigadora principal realizará todas las evaluaciones en un ambiente aislado del ruido externo dentro de la institución educativa. Las evaluaciones tendrán una duración de 20 minutos por cada paciente evaluado, realizando 03 estudiantes por hora, el horario dependerá de la institución educativa correspondiente pero en general se realizará dos o tres horas de evaluaciones de 8:00 a 11:00am durante la mañana.

En el presente estudio se empleará la ficha de evaluación clínica estomatológica utilizado en otras trabajos de investigación.

PRIMERA SECCION: Donde se colocara todos los datos de filiación.

SEGUNDA SECCION: En esta sección la investigadora principal evaluará todas las características fenotípicas de los estudiantes especiales, se tomará en cuenta la iluminación que será constante si se dispone de una lámpara portátil y ligera; en el caso que se emplease luz natural la investigadora estará colocada de modo que reciba la máxima iluminación, evitando a la vez la incomodidad producida por la luz solar directa recibida por el sujeto. En cuanto a la posición el paciente estará echado sobre una mesa o banco mientras la investigadora estará sentada detrás de la cabeza del estudiante. También se podrá efectuar el examen con el estudiante sentado en una silla de respaldo alto, mientras la investigadora se halla en pie detrás o enfrente de la silla. Se evaluará lo siguiente:

- ❖ **Forma de cráneo:** donde se evaluara si el estudiante es: Dolicocéfalo – Braquicéfalo - Mesocéfalo
- ❖ **Forma de cara:** donde se evaluara si el estudiante es: Dolifacial – Braquifacial - Mesofacial.
- ❖ **Simetría facial:** se evaluará si el estudiante posee la característica de: simétrico – asimétrico.
- ❖ **Labios:** se evaluará si el estudiante posee: labios competentes – incompetencia de labios y normales.

❖ **Lengua:** se evaluará si posee lengua de forma: normal - macroglosia – escrotal -

❖ **Paladar duro:** se evaluara si presenta paladar normal y/o alterado.

❖ **Caries dental:** se determinara si es: Clase I – Clase II – Clase III – Clase IV- Clase V

❖ **Placa gingival:** índice de placa a través de los criterios de Loe y Silness donde:

0 : no hay placa

1 : no hay placa a simple vista, hay placa cuando se realiza el pasaje de sonda o explorador por el área dentogingival.

2 : hay placa bacteriana a simple vista

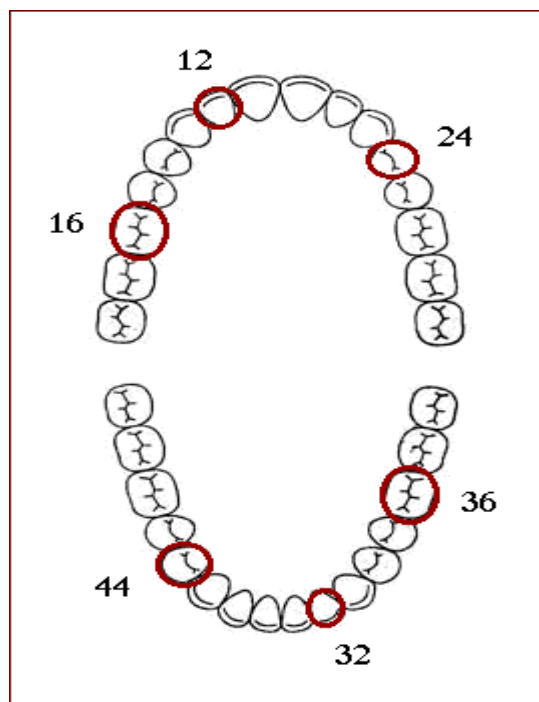
3 : hay placa bacteriana a simple vista rodeando al diente, incluso por espacios interdientales. Puede haber cálculos.

❖ **Diastemas:** se determinará si el estudiante posee diastemas: pequeños – medianos- grandes.

La evaluación de caries dental se realizará con todos los insumos e instrumentos necesarios para su determinación y contando con todas las

medida de bioseguridad: espejo bucal – bajalenguas – sonda periodontal – rinoñeras (para la desinfección del instrumental) glutaraldehido 2% sumergidos unos 15 – 20 minutos.

En cuanto a los criterios de Loe y Silnnes se detalla a continuación: Este índice se utiliza con el mismo criterio que el de índice de O’Leary, pero permite establecer grados de intensidad del acumulo de placa, no necesita la aplicación de sustancias descubridoras y puede utilizarse en piezas dentarias seleccionadas representativas de toda la boca, tales como 1.6 - 1.2 - 2.4 - 3.6 - 3.2 - 4.4 en cuatro sitios por diente, mesial vestibular distal y palatino.



GRADO	CARACTERISTICAS
--------------	------------------------

0	No hay placa
1	No hay placa a simple vista. Hay placa cuando se realiza el pasaje de sonda por el área
2	Hay placa bacteriana a simple vista
3	Hay placa bacteriana a simple vista rodeando el diente, incluso por espacios interdientales. Puede haber cálculos.

Se estima el promedio de las piezas seleccionadas para tal fin. Incluyendo las cuatro áreas del diente. Se estima que el paciente posea buen estado de salud bucal cuando el índice de Loe y Silness se mantiene en ≤ 1

3.4.1. Descripción de instrumentos

La investigadora principal realizara todas las evaluaciones a los pacientes, quien contara con todas las medidas de bioseguridad para el paciente:

- Gorra
- Guantes para cada paciente
- Baja lenguas de madera
- Iluminación natural entre las horas ya mencionadas.
- Glutaraldehido
- Riñoneras para la desinfección

- Fichas de evaluación odontológica
- Lapiceros

3.5. Técnicas de procesamiento de datos

El presente trabajo de investigación solicito autorización por escrito al director (a) de la institución educativa a través de las cartas de presentación donde se solicitará la participación de los estudiantes mediante el consentimiento aprobado por su padres y/o tutores y asentimiento informado voluntario a los escolares para ser incluidos en el presente estudio.

El procedimiento y análisis de datos se realizara con el programa Excel 2015 y el programa estadístico SPSS 21 con un nivel de confianza al 95%

Se realizara un análisis de tipo Univariada y bivariado de las variables principales, los resultados serán presentados en tablas y gráficos.

IV.- ASPECTO ADMINISTRATIVO

41. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2016			2017							
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEBR	MAR	ABRI	MAY	JUN	JUL	AGO
INICIO											
Redaccion del título	X	X									
Esquema del Proyecto de Investigacion		X	X								
Elementos del Proyecto		X	X	X							
Objetivos de la investigacion			X	X							
Justificacion				X	X						
DESARROLLO				X	X	X					
Revisión bibliografica					X	X	X	X			
Elaboracion de marco teorico								X	X		
Recoleccion de datos									X		
Procesamiento de datos									X		
Analisis de datos									X		
Presentacion de avance de investigacion										X	
CIERRE										X	
Redaccion de la tesis										X	
Revision de la tesis										X	
Defensa de la tesis										X	

4.2 Presupuesto

RECURSOS	
HUMANOS Y MATERIALES	Costo
<i>Personal</i>	
Tutoria y asesoria del trabajo	S/. 1,000.00
<i>Equipos</i>	
Presentacion de la investigacion	S/.500.00
<i>Servicios</i>	
Reproduccion de material	S/.200.00
Procesamiento de datos	S/.900.00
Logistica	S/.200.00
Gastos de transporte	S/.100.00
Total	S/. 3,000.00

RESULTADOS

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la salud bucal de acuerdo a las características fenotípicas en personas con Síndrome de Down del CEBE N° 11 Sant Germán Jaume Hilari Barbal – La Salle – Abancay-2017, y se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla N°01: Donde se realiza una descripción Univariada y podemos encontrar que en relación al sexo: presento que el 64% y 34% para el sexo masculino y femenino respectivamente, en relación al grado de instrucción el 72% pertenece a primaria y el 28% a inicial; en cuanto a las características fenotípicas podemos percibir lo siguiente: en cuanto a la forma de cráneo el más prevalente fue el de braquicéfalo con un 84% seguido de dolicocefalo con un 16%.

Forma de Cara: se presentó que la forma de tipo braquifacial es el más prevalente con un 88% seguido de dolicocefal con un 12%.

Simetría facial: en relación a esta covariable se encontró solo el asimétrico con el total de los participantes.

Forma de labios: el más prevalente fue de incompetentes con un 60%(15) seguido por normales y competentes con un 20%(5).

Forma de lengua: donde el más prevalente fue el de tipo macroglosia con un 52%(13), seguido por los normales con un 28%(7) y por la forma de tipo escrotal con un 20%(5).

Paladar duro: donde encontramos en un 52%(13) con la característica alterado, seguido por un paladar duro de forma normal con un 28%(12).

Diastemas: se presentó con un 40%(10) diastemas grandes seguido de pequeña con un 36%(9) y por ultimo por el mediano en un 24%(6).

Enfermedad periodontal: se observa que lo más prevalente es que presenten una inflamación moderada con un 76%(16) seguido de una inflamación leve con un 24%(9).

Tabla N°02: Esta tabla trata de las características fenotípicas según las covariables, donde presenta lo siguiente: en cuanto a la forma de cráneo y sexo podemos percibir que el 64% (16) del sexo masculino presenta con mayor prevalencia una forma de cráneo de tipo braquicéfalo en un 52%(13), en relación a las mujeres podemos encontrar que también presenta la misma característica en un 32%. El valor $p= 0.25$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

En cuanto a la edad y la forma de cráneo: se evidencia que la edad 1 fue el más prevalente y que este tiene la característica de poseer una forma de

cráneo de tipo braquicefalico, se encontró también que la edad 2 en su mayoría poseía una forma de cráneo de tipo braquicefalico en un 20%(5) y por ultimo podemos encontrar que la edad 3 y 4 tiene una similitud de 16%(4) cada una con la característica de forma de cráneo braquicefalico. el valor $p= 5.159$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

En cuanto al grado de instrucción y la forma de cráneo: se evidencia que el grado primario se evidencia más con la forma de cráneo de tipo braquicefalico en un 72%(18) seguido de inicial con un 28%(7). El valor $p= 0.021$ si hay diferencias estadísticamente significativas.

En cuanto a la enfermedad periodontal y la forma de cráneo: podemos evidencias que se encontró una inflamación moderada en escolares con forma de cráneo braquicefalico en un 76%(19) seguido de una inflamación leve con un 24%(6) también con la forma de cráneo braquicefalico. Valor $p= 15.079$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

En relación a caries y forma de cráneo: se puede evidencias que la zona de caries proximal es el más prevalente en escolares con tipo de cráneo braquicefalico en un 56%(14) seguido de lesiones cariosas en cavidades de surcos, puntos, fosas en escolares con forma de cráneo de tipo braquicefalico en un 44%(11). Valor $p= 0.070$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

Tabla N°03: Esta tabla trata de las características fenotípicas según las covariables, donde presenta lo siguiente: en cuanto a la forma de la cara y sexo podemos percibir que el 64% (16) del sexo masculino presenta con mayor prevalencia una forma de cara de tipo braquicéfalo en un 52%(13), en relación a las mujeres podemos encontrar que también presenta la misma característica en un 36%. El valor $p= 1,918$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

En cuanto a la edad y la forma de cráneo: se evidencia que la edad 1 fue el más prevalente y que este tiene la característica de poseer una forma de cara de tipo braquifacial, se encontró también que la edad 2 en su mayoría poseía una forma de cara de tipo braquicefalico en un 20%(5) y por ultimo podemos encontrar que la edad 3 y 4 tiene una similitud de 16%(4) cada una con la característica de forma de cara braquifacial. el valor $p= 3.693$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

En cuanto al grado de instrucción y la forma de cráneo: se evidencia que el grado primario se evidencia más con la forma de cráneo de tipo braquicefalico en un 72%(18) seguido de inicial con un 28%(7). El valor $p= 1.326$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

En cuanto a la enfermedad periodontal y la forma de cráneo: podemos evidencias que se encontró una inflamación moderada en escolares con forma de cara braquifacial en un 76%(19) seguido de una inflamación leve con un

24%(6) también con la forma de cara braquifacial. Valor $p= 10.795$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

En relación a caries y forma de cráneo: se puede evidenciar que la zona de caries proximal es el más prevalente en escolares con tipo de cara braquifacial en un 56%(14) seguido de lesiones cariosas en cavidades de surcos, puntos, fosas en escolares con forma de cara de tipo braquifacial en un 44%(11). Valor $p= 0.157$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

Tabla N°04: esta tabla trata de las características fenotípicas según las covariables, donde presenta lo siguiente: en cuanto a la simetría facial y sexo podemos percibir que el 64% (16) del sexo masculino presenta simetría facial en relación a las mujeres podemos encontrar que también presenta simetría facial en un 36%(9).

En cuanto a la edad y la simetría facial: se evidencia que la edad 1 fue el más prevalente 48%(12) seguida de las edades 2 con un 20%(5)-3 y 4 16%(4) todas estas edades presentaban una simetría facial

En cuanto al grado de instrucción y la simetría facial: se evidencia que el grado primario e inicial con un 72 y 28% respectivamente presentan simetría facial.

En cuanto a la enfermedad periodontal y la simetría facial: podemos evidenciar que se encontró una inflamación moderada y leve en un 76 y 24% respectivamente presentan simetría facial.

En relación a caries y simetría facial: se puede evidenciar que la zona de caries proximal y de lesiones cariosas en cavidades de surcos, puntos, fosas presentan simetría facial.

Tabla N°05: Esta tabla trata de las características fenotípicas según las covariables, donde presenta lo siguiente: en cuanto a la forma de los labios y sexo podemos percibir que el 64% (16) del sexo masculino presenta labios incompetentes en un 32%(8) seguido de labios competentes con un 20%(5) en relación a las mujeres podemos encontrar la misma relación, incompetentes en un 28%(7) seguido por labios normales con un 8%(2). El valor $p= 3.588$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

En cuanto a la edad y la forma de labios: se evidencia que la edad 1-2-4- poseen labios incompetentes con un 16% en todos los grupos. El valor $p= 8.566$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

En cuanto al grado de instrucción y la forma de labios: se evidencia que el grado primario se evidencia forma de labios incompetentes en un 72%(18)

seguido de inicial con un 28%(7). Donde presentaron estos labios normales. El valor $p= 4.497$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

En cuanto a la enfermedad periodontal y la forma de labios : podemos evidencias que se encontró una inflamación moderada en escolares con forma de labio incompetente en un 76%(19) seguido de una inflamación leve con un 24%(6) donde la mayoría presentaban labios competentes y solo el 8% (2) presentan labios de forma normal. Valor $p= 6.725$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

En relación a caries y forma de labios: se puede evidencias que la zona de caries proximal es el más prevalente en escolares con labios incompetentes en un 56%(14) seguido de lesiones cariosas en cavidades de surcos, puntos, fosas en escolares con forma de labios incompetentes en un 44%(11) seguida de labios competentes. Valor $p= 4.578$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

Tabla N°06: Esta tabla trata de las características fenotípicas según las covariables, donde presenta lo siguiente: en cuanto a la forma de la lengua y sexo podemos percibir que el 64% (16) del sexo masculino presenta con mayor prevalencia una forma de lengua tipo macroglosia 28%(7), seguida de normal 20%(5) y por ultimo escrotal 16%(4), en relación a las mujeres podemos encontrar que también presenta la misma característica en un 56%.(14) donde

se evidencia que presentan un forma de lengua tipo normal 28%(7), macroglosia 24%(6) y por ultimo escrotal 4%(1) El valor $p= 1,305$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

En cuanto a la edad y la forma de la lengua: se evidencia que la edad 1 - 48%(12) fue el más prevalente y que este tiene la característica de poseer una forma de lengua normal 24%(6) seguida de macroglosia 20%(5) y por ultimo escrotal 4%(1) , se encontró también que la edad 2 en su mayoría poseía una forma de lengua escrotal 16%(4) seguida de macroglosia 4%(1) y por ultimo podemos encontrar que la edad 3 y 4 tiene una similitud de 16%(4) cada una con la forma de lengua macroglosia. El valor $p= 19.343$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

En cuanto al grado de instrucción y la forma de lengua: se evidencia que el grado primario se evidencia más con la forma de lengua macroglosia en un 36%(9) seguido de una lengua normal 20%(5) seguido de inicial con un 28%(7) donde también tiene la característica de lengua macroglosia en un 16%(1). El valor $p= 2.95$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

En cuanto a la enfermedad periodontal y la forma de lengua: podemos evidencias que se encontró una inflamación moderada en escolares con forma de lengua macroglosia 40%(10), seguida de una lengua escrotal 20%(5) seguido de una inflamación leve con un 24%(6) también con la forma de lengua

macroglosia y normal en un 12%(3). Valor $p= 7.286$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

En relación a caries y forma de lengua: se puede evidenciar que la zona de caries proximal es el más prevalente en escolares con tipo de lengua macroglosia en un 40%(10) seguida de lengua normal con un 28%(7) seguido de lesiones cariosas en cavidades de surcos, puntos, fosas en escolares con forma de lengua normal 24%(6) seguida de macroglosia con un 12%(3). Valor $p= 7.286$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

Tabla N°07: Esta tabla trata de las características fenotípicas según las covariables, donde presenta lo siguiente: en cuanto a la forma de la paladar duro y sexo podemos percibir que el 64% (16) del sexo masculino presenta un paladar duro de forma normal con un 36% (9) seguido de un paladar alterado con un 28%(7) , en relación a las mujeres podemos encontrar que también presenta la misma característica en un 56%.(14) donde se evidencia un paladar alterado con un 24%(6) seguido de un paladar normal con un 12%(3) .El valor $p= 1.212$ no hay diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 01

Descripción Univariada

COVARIABLES		N	%
SEXO	MASCULINO	16	64.0
	FEMENINO	9	36.0
	Total	25	100.0
GRADO DE INSTRUCCIÓN	INICIAL	7	28.0
	PRIMARIA	18	72.0
	Total	25	100.0
FORMA DE CRANEO	DOLICEFALO	4	16.0
	BRANQUICELO	21	84.0
	Total	25	100.0
FORMA DE CARA	DOLICEFALO	3	12.0
	BRANQUICELO	22	88.0
	Total	25	100.0
SIMETRIA FACIAL	ASIMETRICO	25	100.0
LABIOS	NORMALES	5	20.0
	COMPETENTES	5	20.0
	INCOMPETENTES	15	60.0
	Total	25	100.0
LENGUA	NORMALES	7	28.0
	MACROGLOSIA	13	52.0
	ESCROTAL	5	20.0
	Total	25	100.0
PALADAR DURO	NORMAL	12	28.0
	ALTERADO	13	52.0
	Total	25	100.0
DIASTEMAS	PEQUEÑA	9	36.0
	MEDIANO	6	24.0
	GRANDE	10	40.0
	Total	25	100.0
ENFERMEDAD PERIODONTAL	INFLAMACION LEVE	9	24.0
	INFLAMACION MODERADA	16	76.0
	Total	25	100.0

Tabla 02

Características fenotípicas (forma de cráneo) según sexo, edad, grado de instrucción, enfermedad periodontal, y caries

FORMA DEL CRANEO								
COVARIABLES		DOLICOCEFALO		BRAQUICEFALO		TOTAL		P-VALUE
		N	%	N	%	N	%	
SEXO	MASCULINO	3	12	13	52	16	64	0.25
	FEMENINO	1	4	8	32	9	36	
EDAD	EDAD 1	4	16	8	32	12	48	5.159
	EDAD 2	0	0	5	20	5	20	
	EDAD 3	0	0	4	16	4	16	
	EDAD 4	0	0	4	16	4	16	
GRADO DE INSTRUCCIÓN	INICIAL	1	4	6	24	7	28	0.021
	PRIMARIA	3	12	15	60	18	72	
ENFERMEDAD PERIODONTAL	INFLACION LEVE	4	16	2	8	6	24	15.079
	INFLACION MODERADA	0	0	19	76	19	76	
CARIES	CAVIDADES DE SURCOS,PUNTOS FOSAS,CARA OCLUSAS	2	8	9	36	11	44	0.070
	ZONA PROXIMAL	2	8	12	48	14	56	

GRAFICO 02

Características fenotípicas (forma de cráneo) según sexo, edad, grado de instrucción, enfermedad periodontal, y caries

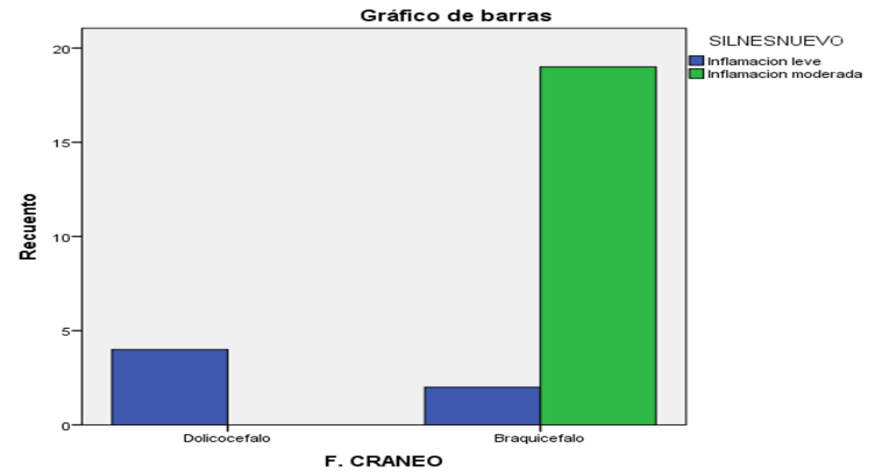
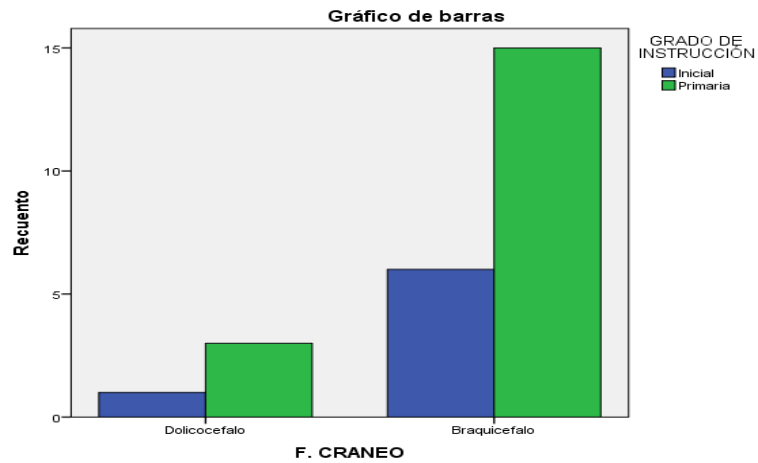
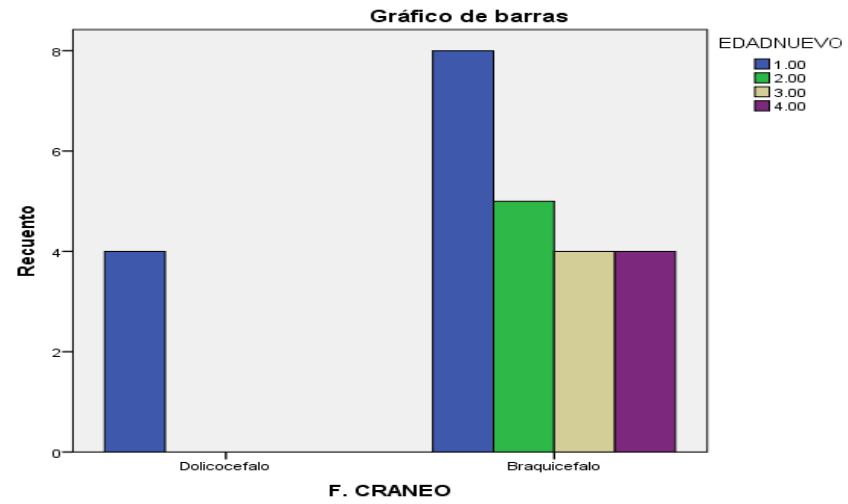
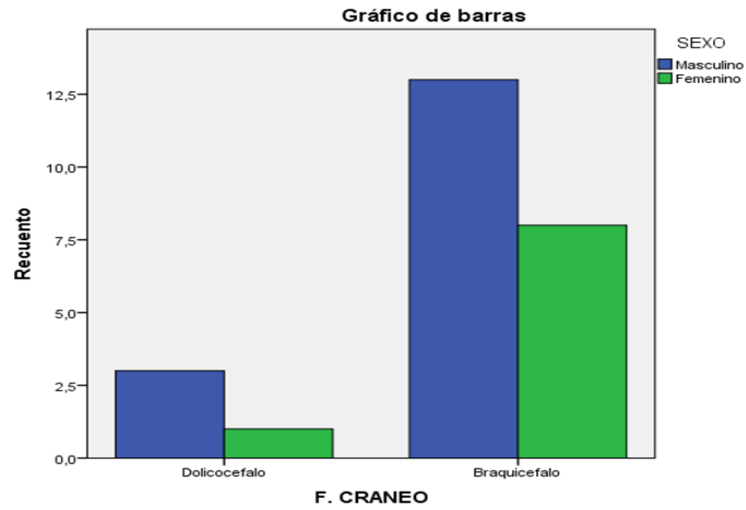


Tabla 03

Características fenotípicas (forma de cara) según sexo, edad, grado de instrucción, enfermedad periodontal, y caries

FORMA DE LA CARA								
COVARIBALES		DOLIFACIAL		BRAQUIFACIAL		TOTAL		P-VALUE
		N	%	N	%	N	%	
SEXO	MASCULINO	3	12	13	52	16	64	1.918
	FEMENINO	0	0	9	36	9	36	
EDAD	EDAD 1	3	12	9	36	12	48	3.693
	EDAD 2	0	0	5	20	5	20	
	EDAD 3	0	0	4	16	4	16	
	EDAD 4	0	0	4	16	4	16	
GRADO DE INSTRUCCIÓN	INICIAL	0	0	7	28	7	28	1.326
	PRIMARIA	3	12	15	60	18	72	
ENFERMEDAD PERIODONTAL	INFLACION LEVE	3	12	3	12	6	24	10.795
	INFLACION MODERADA	0	0	19	76	19	76	
CARIES	CAVIDADES DE SURCOS,PUNTOS FOSAS,CARA OCLUSAS	1	4	10	40	11	44	0.157
	ZONA PROXIMAL	2	8	12	48	14	56	

GRAFICOS 03

Características fenotípicas (forma de cara) según sexo, edad, grado de instrucción, enfermedad periodontal, y caries

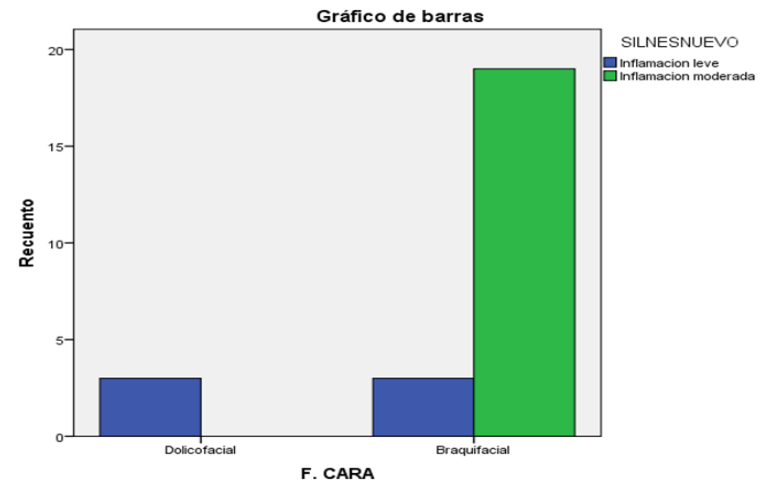
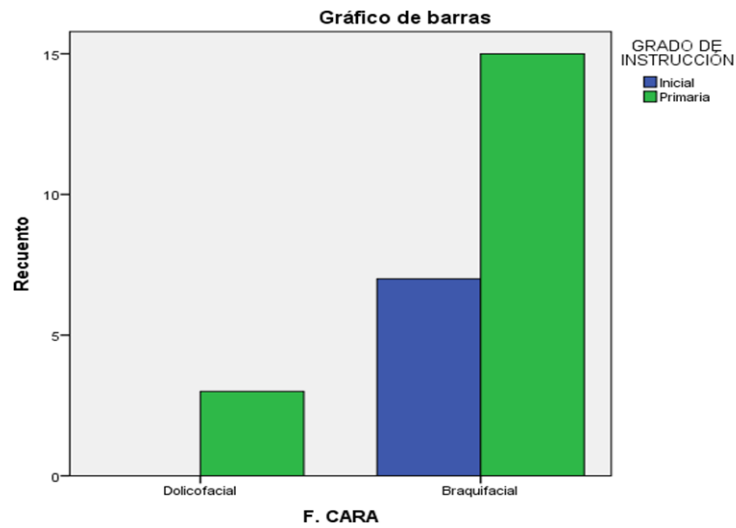
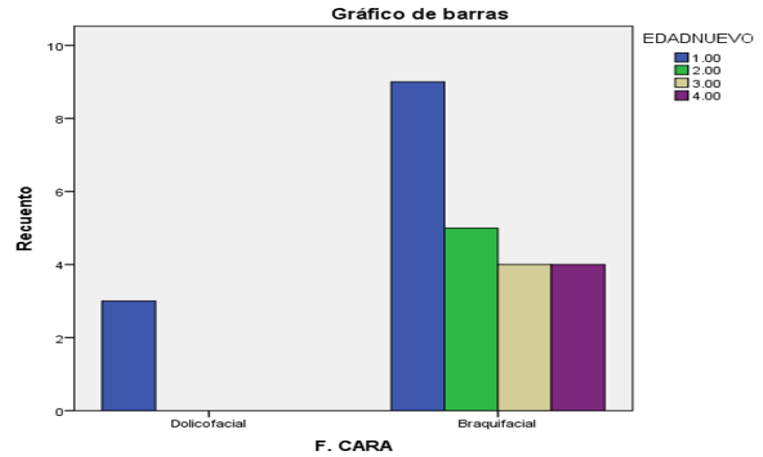
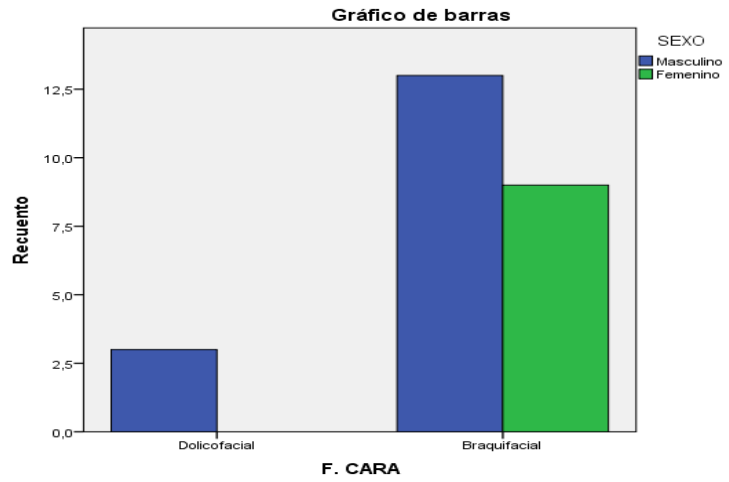


TABLA 04

Características fenotípicas (simetría facial) según sexo, edad, grado de instrucción, enfermedad periodontal, y caries.

SIMETRIA FACIAL						
COVARIABLES		SIMETRICO		TOTAL		P-VALUE
		N	%	N	%	
SEXO	MASCULINO	16	64	16	64
	FEMENINO	9	36	9	36	
EDAD	EDAD 1	12	48	12	48
	EDAD 2	5	20	5	20	
	EDAD 3	4	16	4	16	
	EDAD 4	4	16	4	16	
GRADO DE INSTRUCCIÓN	INICIAL	7	28	7	28
	PRIMARIA	18	72	18	72	
ENFERMEDAD PERIODONTAL	INFLACION LEVE	6	24	6	24
	INFLACION MODERADA	19	76	19	76	
CARIES	CAVIDADES DE SURCOS,PUNTOS FOSAS,CARA OCLUSAS	11	44	11	44
	ZONA PROXIMAL	14	56	14	56	

GRAFICOS 04

Características fenotípicas (simetría facial) según sexo, edad, grado de instrucción, enfermedad periodontal, y caries.

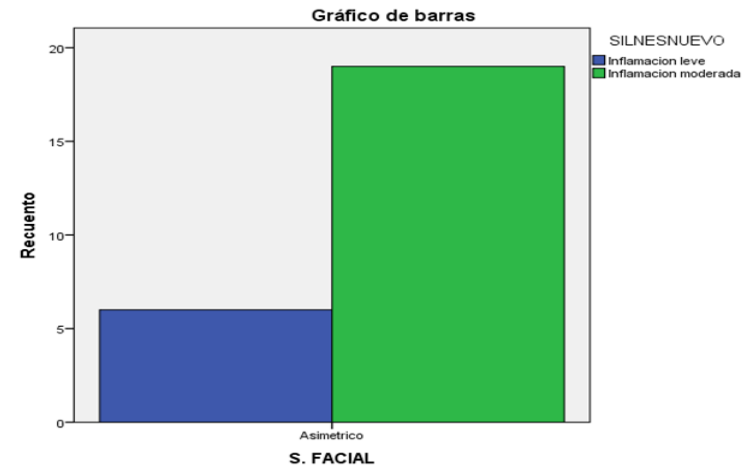
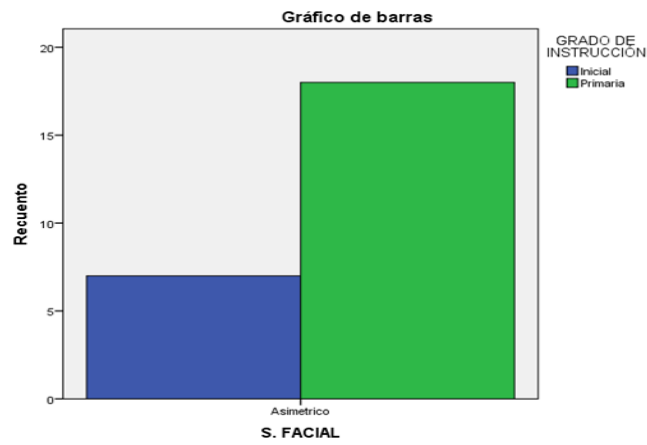
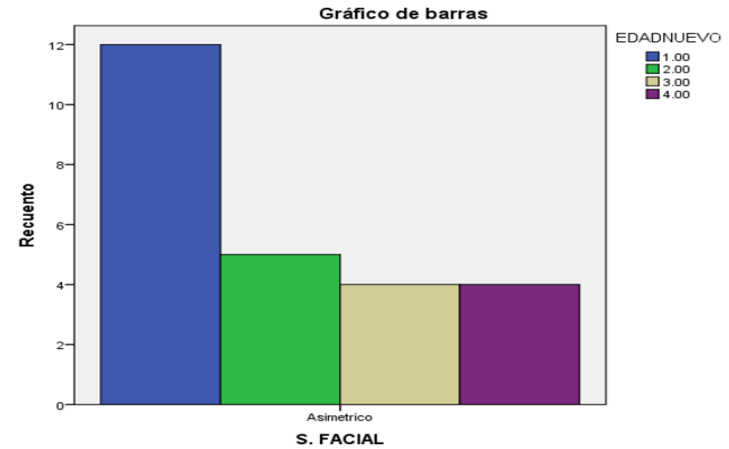
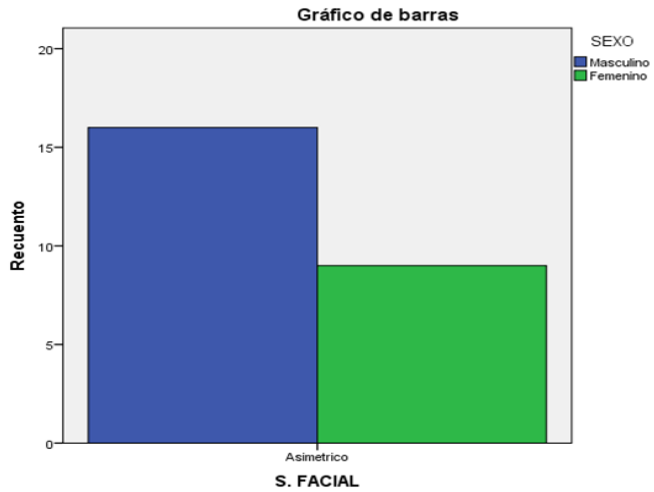


TABLA 05

Características fenotípicas (forma de labios) según sexo, edad, grado de instrucción, enfermedad periodontal, y caries.

FORMA LABIOS										
COVARIABLES		NORMALES		COMPETENES		INCOMPETENES		TOTAL		P-VALUE
		N	%	N	%	N	%	N	%	
SEXO	MASCULINO	3	12	5	20	8	32	16	64	3.588
	FEMENINO	2	8	0	0	7	28	9	36	
EDAD	EDAD 1	4	16	4	16	4	16	12	48	8.556
	EDAD 2	0	0	1	4	4	16	5	20	
	EDAD 3	1	4	0	0	3	12	4	16	
	EDAD 4	0	0	0	0	4	16	4	16	
GRADO DE INSTRUCCIÓN	INICIAL	0	0	3	12	4	16	7	28	4.497
	PRIMARIA	5	20	2	8	11	44	18	72	
ENFERMEDAD PERIODONTAL	INFLACION LEVE	2	8	3	12	1	4	6	24	6.725
	INFLACION MODERADA	3	12	2	8	14	56	19	76	
CARIES	CAVIDADES DE SURCOS,PUNTOS FOSAS,CARA OCLUSAS	4	16	3	12	4	16	11	44	4.978
	ZONA PROXIMAL	1	4	2	8	11	44	14	56	

GRAFICOS 05

Características fenotípicas (forma de labios) según sexo, edad, grado de instrucción, enfermedad periodontal, y caries.

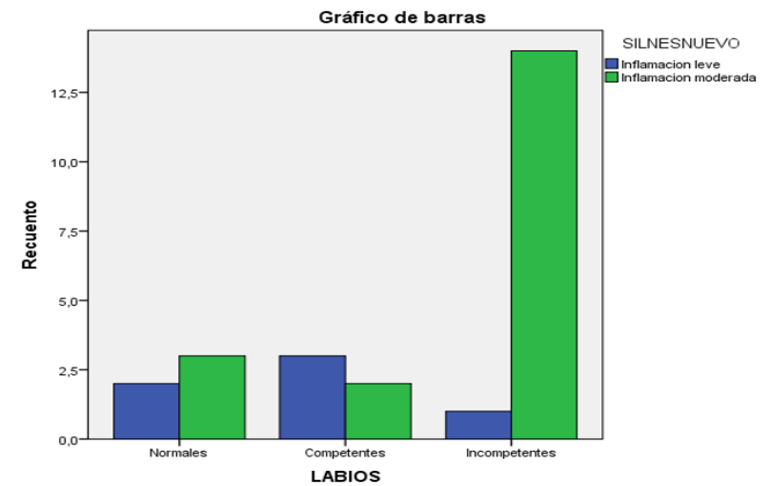
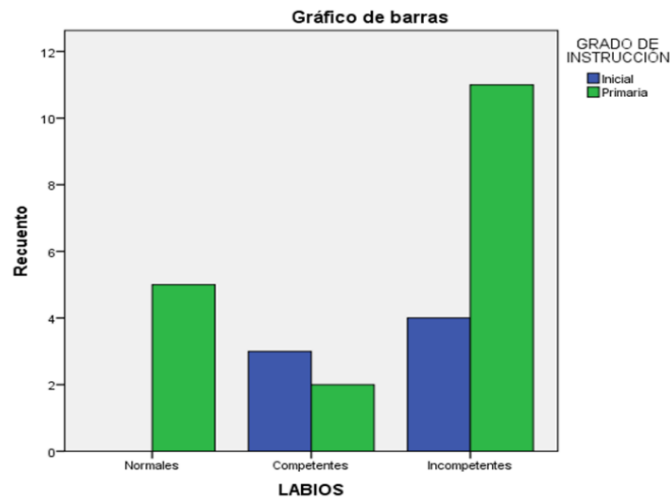
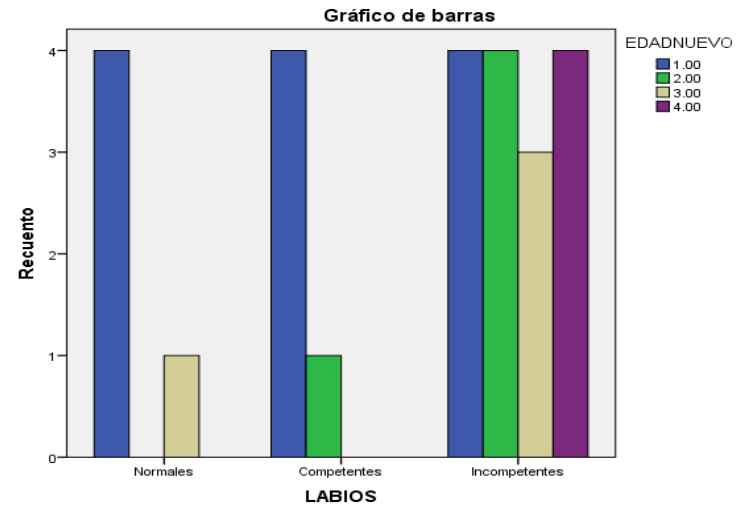
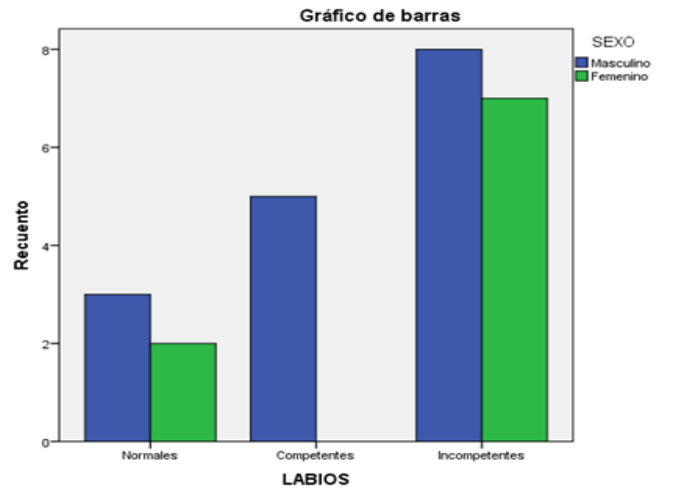


TABLA 06

Características fenotípicas (forma de lengua) según sexo, edad, grado de instrucción, enfermedad periodontal, y caries.

CARACTERISTICAS DE LENGUA										
COVARIABLE		NORMALES		MACROGLOSIA		ESCROTAL		TOTAL		P-VALUE
		N	%	N	%	N	%	N	%	
SEXO	MASCULINO	5	20	7	28	4	16	16	64	1.305
	FEMENINO	7	28	6	24	1	4	14	56	
EDAD	EDAD 1	6	24	5	20	1	4	12	48	19.343
	EDAD 2	0	0	1	4	4	16	5	20	
	EDAD 3	1	4	3	12	0	0	4	16	
	EDAD 4	0	0	4	16	0	0	4	16	
GRADO DE INSTRUCCIÓN	INICIAL	2	8	4	16	1	4	7	28	0.209
	PRIMARIA	5	20	9	36	4	16	18	72	
ENFERMEDAD PERIODONTAL	INFLACION LEVE	3	12	3	12	0	0	6	24	2.95
	INFLACION MODERADA	4	16	10	40	5	20	19	76	
CARIES	CAVIDADES DE SURCOS,PUNTOS FOSAS,CARA OCLUSAS	6	24	3	12	2	8	11	44	7.286
	ZONA PROXIMAL	7	28	10	40	3	12	20	80	

GRAFICOS 06

Características fenotípicas (forma de lengua) según sexo, edad, grado de instrucción, enfermedad periodontal, y caries.

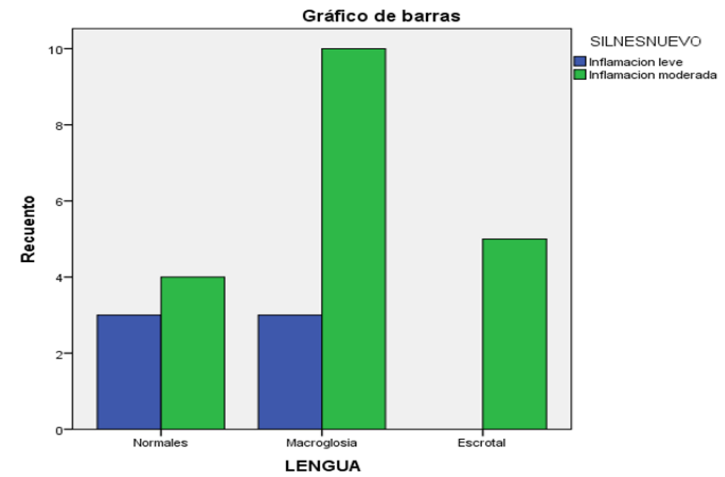
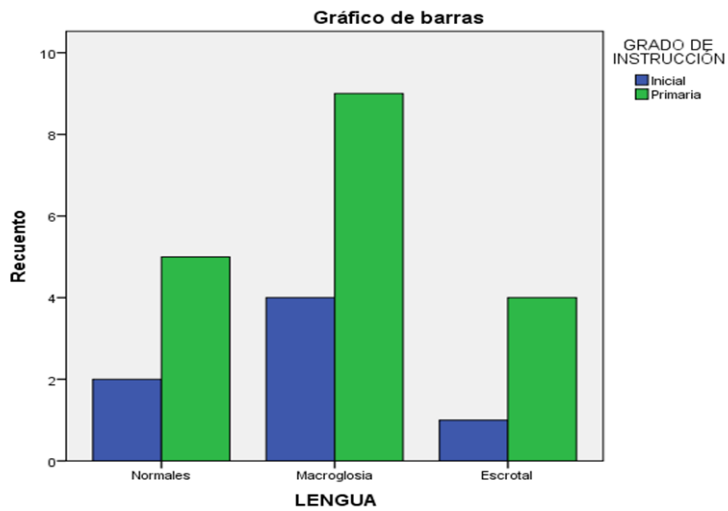
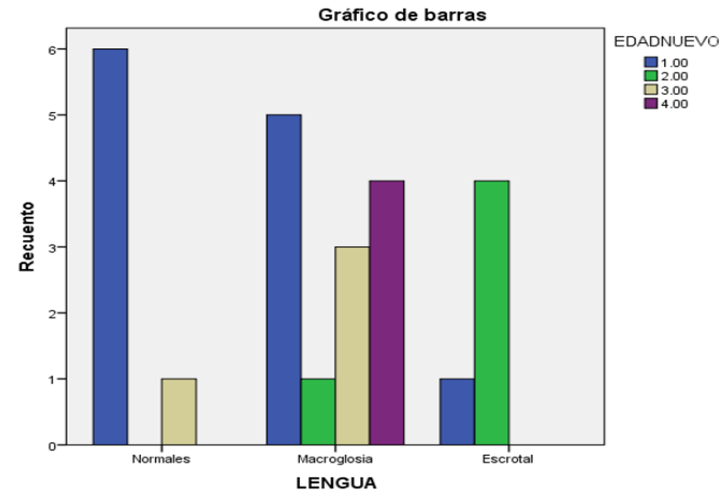
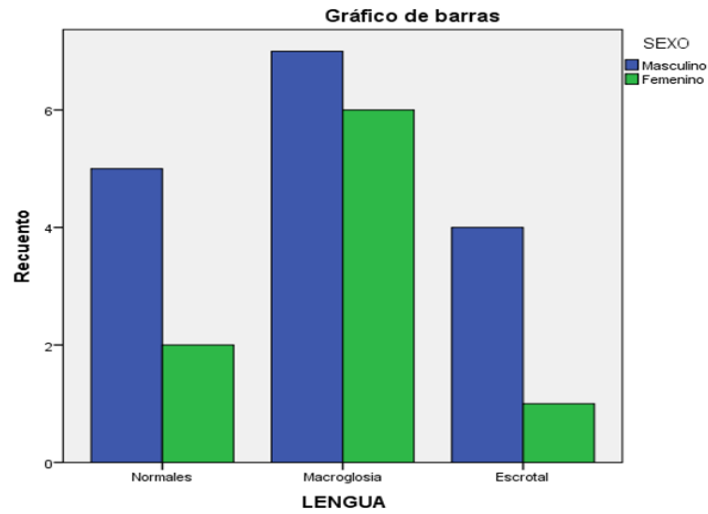


TABLA 07

Características fenotípicas (tipo de paladar duro) según sexo, edad, grado de instrucción, enfermedad periodontal, y caries.

TIPO DE PALADAR DURO								
COVARIABLES		NORMAL		ALTERADO		TOTAL		P-VALUE
		N	%	N	%	N	%	
SEXO	MASCULINO	9	36	7	28	16	64	1.212
	FEMENINO	3	12	6	24	9	36	
EDAD	EDAD 1	9	36	3	12	12	48	8.774
	EDAD 2	1	4	4	16	5	20	
	EDAD 3	2	8	2	8	4	16	
	EDAD 4	0	0	4	16	4	16	
GRADO DE INSTRUCCIÓN	INICIAL	5	20	2	8	7	28	2.138
	PRIMARIA	7	28	11	44	18	72	
ENFERMEDAD PERIODONTAL	INFLACION LEVE	6	24	13	52	19	76	8.553
	INFLACION MODERADA	6	24	0	0	6	24	
CARIES	CAVIDADES DE SURCOS,PUNTOS FOSAS,CARA OCLUSAS	2	8	8	32	10	40	5.648
	ZONA PROXIMAL	3	12	12	48	15	60	

GRAFICOS 07

Características fenotípicas (tipo de paladar duro) según sexo, edad, grado de instrucción, enfermedad periodontal, y caries.

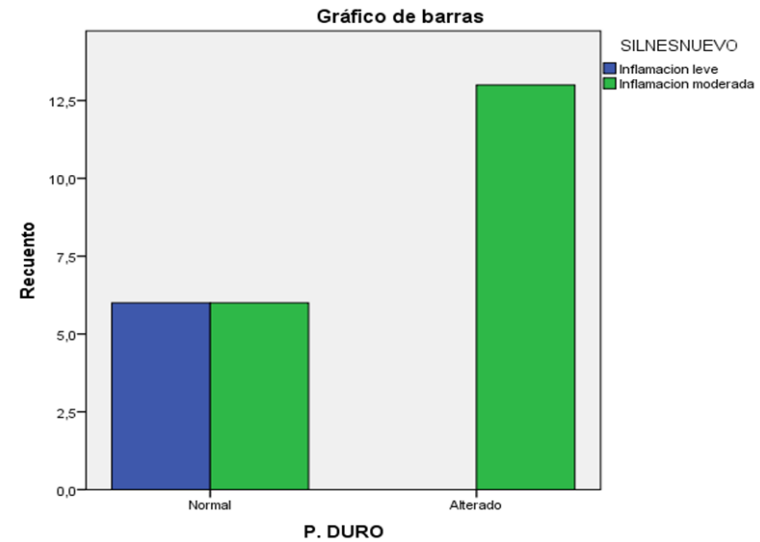
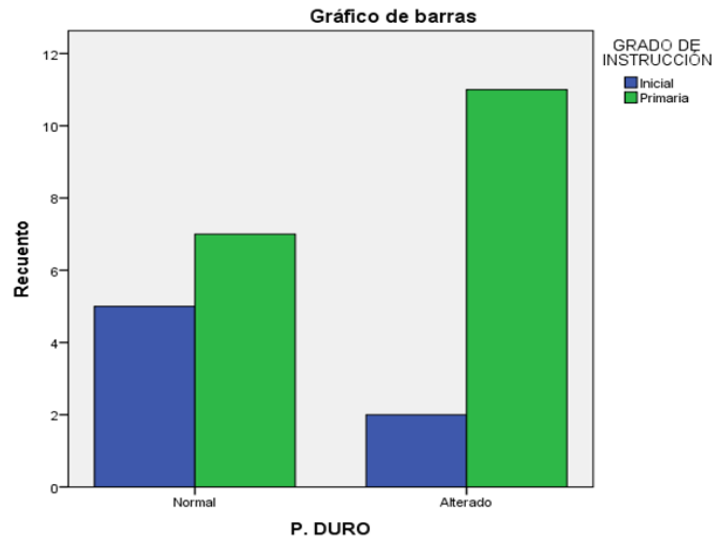
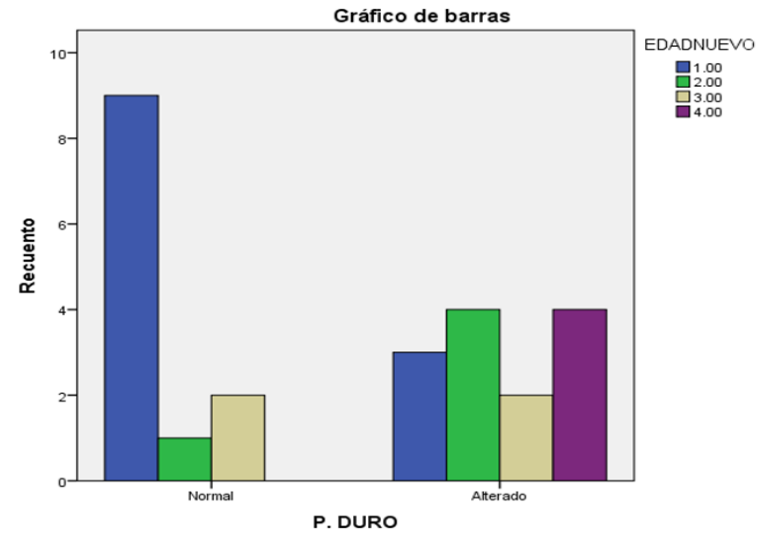
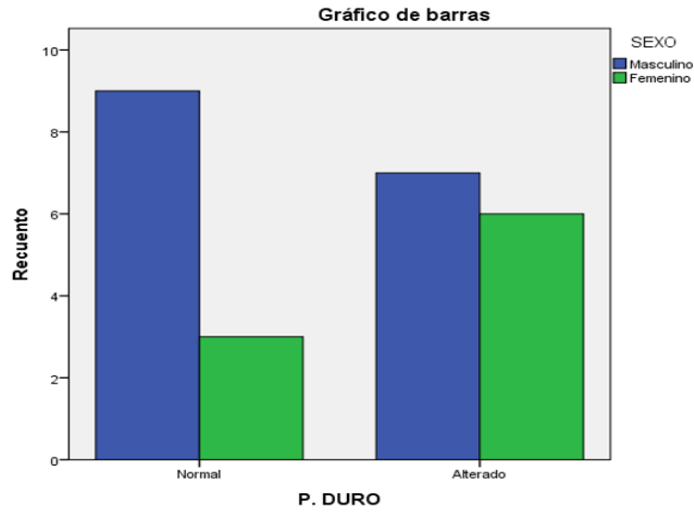


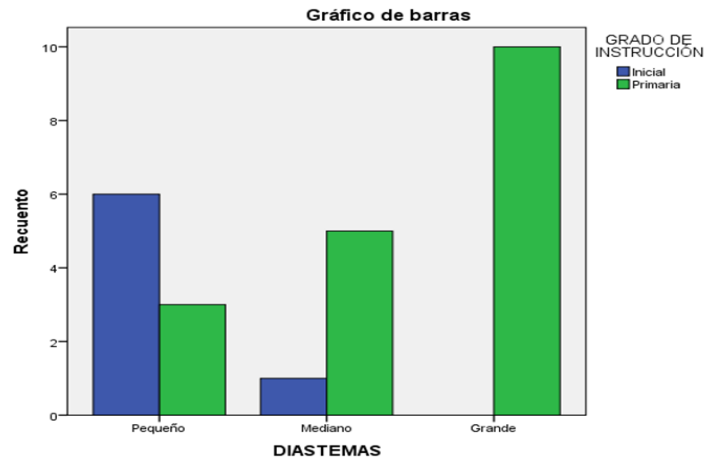
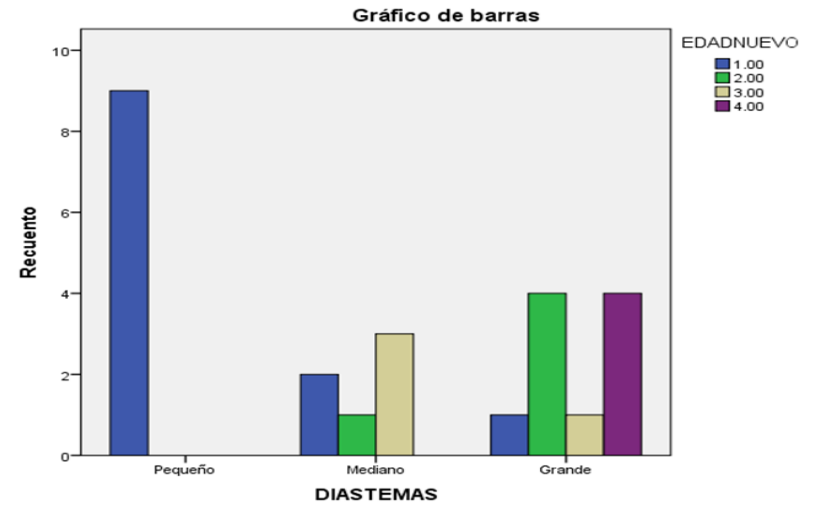
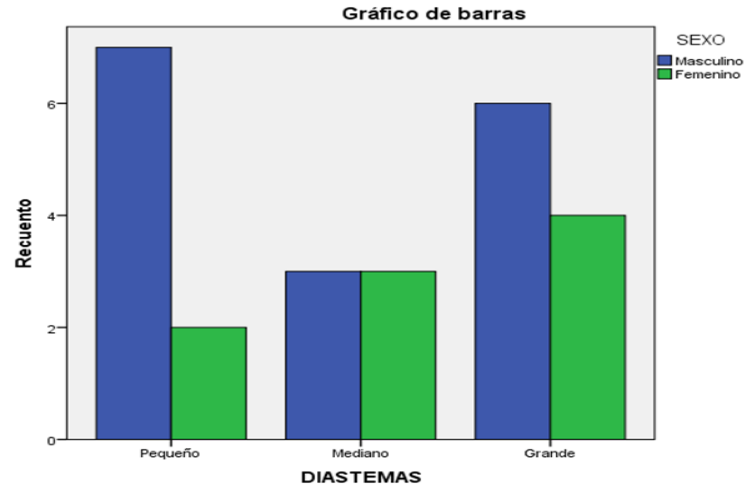
TABLA 08

Características fenotípicas (diastemas) según sexo, edad, grado de instrucción, enfermedad periodontal, y caries

DIASTEMAS										
COVARIABLES		PEQUEÑO		MEDIANO		GRANDE		TOTAL		P-VALUE
		N	%	N	%	N	%	N	%	
SEXO	MASCULINO	7	28	3	12	6	24	16	64	1.321
	FEMENINO	2	8	3	12	4	16	9	36	
EDAD	EDAD 1	9	36	2	8	1	4	12	48	24.181
	EDAD 2	0	0	1	4	4	16	5	20	
	EDAD 3	0	0	3	12	1	4	4	16	
	EDAD 4	0	0	0	0	4	16	4	16	
GRADO DE INSTRUCCIÓN	INICIAL	6	24	1	4	0	0	7	28	10.946
	PRIMARIA	3	12	5	20	10	40	18	72	
ENFERMEDAD PERIODONTAL	INFLACION LEVE	5	20	1	4	10	40	16	64	24.181
	INFLACION MODERADA	4	16	5	20	0	0	9	36	
CARIES	CAVIDADES DE SURCOS, PUNTOS FOSAS, CARA OCLUSAS	8	32	1	4	2	8	11	44	11.517
	ZONA PROXIMAL	1	4	5	20	8	32	14	56	

GRAFICOS 08

Características fenotípicas (diastemas) según sexo, edad, grado de instrucción, enfermedad periodontal, y caries



Discusiones

Los resultados muestran que hubo una mejoría en el nivel de conocimiento de los niños y adolescentes con Síndrome de Down, lo cual se vio reflejado en los datos obtenidos en la investigación antes y después de la intervención educativa ($p < 0,05$). En cuanto a la muestra analizada, la evaluación de la salud bucal y características fenotípicas en personas con síndrome de Down del cebe n°11 Sant German Jaume Hilari Barbal. La Salle- Abancay, 2017 presentaron en su mayoría forma de cráneo braquicéfalo, seguido de forma de cráneo braquicéfalo.

CUTRESS T, SUCKLING G.AND BROWN R. Evaluaron la higiene bucal y la prevalencia de enfermedad periodontal de 233 pacientes con Síndrome Down, 257 con Retardo mental y 464 personas normales con edades entre 10 y 24 años. Los resultados mostraron una prevalencia de la enfermedad periodontal mucho más baja en personas normales que en las personas con Retardo mental y Síndrome Down. También se observó una mayor prevalencia de enfermedad periodontal en aquellos que vivían en Instituciones en comparación con los que vivían en casa.

El presente estudio mostro las características fenotípicas basadas en forma de cráneo, cara, simetría facial, forma de labios, características de lengua, tipos de paladar duro y diastemas respectivamente según la enfermedad periodontal mostrando los siguientes resultados inflamación moderada con un 76% seguidamente de una inflamación leve con un 24%.

WHYMAN Evaluó la salud bucal de 207 discapacitados mentales en un hospital de Nueva Zelanda obteniendo altos índices de placa bacteriana y cálculo dental y enfermedad periodontal en un 83,5% de los pacientes, la aplicación de agentes químicos y de implementos fluorados fue de baja eficacia ya que la principal causa para esos altos índices de placa bacteriana fue dado por la falta de orientación sobre higiene bucal en los padres y en los niños y también se dio por la falta de programas de entrenamiento tanto para educadores como para padres.

Los estudios de whyman y el presente estudio mostraron resultados parecidos en cuando a enfermedad periodontal se refiere con un 76%.

GALARZA MILLÁN LUIS HERNÁN Evaluó la efectividad de un Sistema Multimedia en la educación bucal. La muestra fue de 384 pacientes adultos; consigno este trabajo en razón de que los aspectos motivacionales (técnicas audiovisuales), son válidas para todo grupo etéreo de la población. Entre las variables se consideró: grado de instrucción; medido con la siguiente escala:

Inadecuado, regular y adecuado. También se evaluó el nivel de conocimiento de los pacientes en Salud Oral y el sexo. Concluyó que: "El nivel de conocimiento después de la intervención educativa se incrementó de 14% (52) a 70% (272) en el nivel de conocimiento adecuado, mientras que el nivel de conocimiento inadecuado disminuye notablemente de 24% (94) a 4% ".19. En relación al sexo se determinó que las mujeres alcanzaron un mejor nivel de conocimiento en el área de Especialidades; además añade que: "el Sistema Multimedia para la educación es uno de los recursos disponibles a todos para

incrementar y/o modificar conocimientos y/o falsos conceptos que favorezcan la conducta a tomar por las personas adultas".

El presente estudio mostro las características fenotípicas basadas en forma de cráneo, cara, simetría facial, forma de labios, características de lengua, tipos de paladar duro y diastemas respectivamente según el covariables sexo mostrando los siguientes resultados el sexo masculino presento forma de cráneo y forma de cara braquicéfalo 52%, el sexo femenino mostro la forma de cráneo braquicéfalo 32%. En cuanto a la simetría facial se presentó en ambos géneros que son simétricos. La forma de los labios el sexo masculino presento labios incompetentes con un 32% y el sexo femenino 28% siendo estos los más altos.

En cuando a las características de la lengua el sexo femenino presento características normales y el sexo masculino característica de macroglosia.

El tipo de paladar duro el sexo masculino presento paladar normal 36% mientras que el sexo femenino paladar alterado 24%.

Conclusiones

- La frecuencia de incompetencia labial es marcada en los dos grupos.
- La alta frecuencia de macroglosia, con una relación estadísticamente significativa
- Alta prevalencia de paladar duro alterado en este mismo grupo.
- Los pacientes con retardo mental presentan características de macroglosia de la lengua.
- El grado de instrucción mayormente fue primario
- La inflamación moderada fue la más alta en cuanto a enfermedad periodontal se refiere

Recomendaciones

- Se recomienda a la Institución Educativa que realice un convenio con la Universidad para la evaluación permanente de los niños con habilidades especiales.
- Se recomienda que los padres de familia y/o tutores tengan capacitación por lo menos una vez al mes para obtener mayor conocimiento acerca del cuidado en salud oral.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Petersen PE. International encyclopedia of PublicHealth. 1a ed. WorldHealthOrganization, Geneve, Switzerland: AcademicPress; 2008: 677-85.
2. Rondal J. Educar y hacer hablar al niño Down. 1ra Edición. Mexico DF: Editorial Trillas; 1995
3. Yang Q, Rasmussen SA, Friedman JM. Mortality associated with Down's syndrome in the USA from 1983 to 1997: a population based study. Lancet. 2002; 359: 1019-1025.
4. Waldman H. Almost four million children with disabilities. Journal of dentistry for children. 1995;62(3): 205-209.
5. Kumar S, Sharma J, Duraiswamy P, Kulkarni S. Determinates for oral hygiene and periodontal status among mentally disabled children and adolescents. J Indian Soc Pedod Prevent Dent. 2009; 27(3): 151-157.
6. Morales MC. Patologías bucodentales y alteraciones asociadas prevalentes en una población de pacientes con parálisis cerebral. Acta Odont Venez. 2008; 46(1):1-7.
7. Glassman P, Anderson M, Jacobsen P, Schonfeld S, Weintraub J, White A. Practical protocols for the prevention of dental disease in community settings for people with special needs. Spec Care Dentist. 2003; 23(5): 160-164.

8. Reuland-Bosma W, Van der Reijden WA, Van Winkelhoff AJ. Absence of a specific subgingival microflora in adults with Down's syndrome. *J Clin Periodontol.* 2001; 28(11): 1004-1009.
9. Demichei R, Battle A. La enfermedad periodontal asociada al paciente con Síndrome de Down. *Odontoestomatología.* 2011; 13 (18): 4-15.
10. Wei-Li J, Tong-Mei W, Tsang-Lie C, Chun-Pin L, Jjiang-Hue J. Strategies for oral healthcare for people with disabilities in Taiwan. *J Dent Biol.* 2006; 51: 23-28.
11. De Hingh YC, van der Vossen PW, Gemen EF, Mulder AB, Hop WC, Brus F et al. Intrinsic abnormalities of lymphocyte counts in children with Down syndrome. *J Pediatr.* 2005; 147: 744-747.
12. B. Finn Sydney (1994). *Odontología pediátrica (4ª edición) interamericana.*
13. Barrancos Money (2006). *Operatoria Dental (4ª edición) Médica Panamericana.*
14. Diamond (2004). *Anatomía Dental (Edición). Noriega*
15. H. de Canales Francisca, Alvarado Eva Luz, Pineda Elia Beatriz (2004). *Metodología de la investigación (edición). Noriega.*
16. McDonald/Avery (1990). *Odontología Pediátrica y del Adolescente (5ª edición). Panamericana.*

17. O. Harris Norma, Dr. García-Godoy Franklin (2001). Odontología Preventiva primaria (5ª edición). Panamericana.
18. Revista UNPADE, Unión Nacional de Padres y Amigos de Discapacitados Mentales, Filial Concepción. Editorial Icaro, 1992.
19. Desai M., Messer L., Calache H. (2001). A study of the dental treatment needs of children with disabilities in Melbourne, Australia. Aust Dent J; 46(1): 41-50
20. Eurordis Rare diseases Europe. (2009). The voice of 12.000 patients: Experiences and Expectations of Rare Disease Patients on Diagnosis and Care in Europe.
21. Ravaglia C. (1999). Odontología en Niños Discapacitados, Metodología para su Atención. Buenos Aires, Argentina. Fundación Severo Vaccaro
22. Altun C., Guven G., Akgun OM. Et al. (2010). Oral health status of disabled individuals attending special schools. Eur J Dent; 4(4): 361-6.
23. 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.
24. Slavkin H.C., Baum B.J. (2000). Relationship of dental and oral pathology to systemic illness. JAMA; 284: 1215-7
25. The American Association on Mental Retardation www.aamr.org.

26. Weyman J. Odontología para niños impedidos. Buenos Aires: Editorial Njundi. 1976.
27. Nelson. Tratado de Pediatría. 16a Edición. México DF: McGraw-Hill Interamericana, 2001.
28. Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú INEI www.inei.gob.pe
29. Sindoor D, Fayetteville N. Down syndrome. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1997; 84 (3): 279-85.
30. Gandy A, Pediatric Database (PEDBASE) Homepage. 1994 www.icondata.com/health/pedbase/index.htm.
31. Fiske J, Shafik H. Down's Syndrome and Oral Care. J South African Dent Assoc 2001; 56 (9): 407-15.
32. Togasawa I, Hozumi Y, Igari K, Saito T, Mayanagi H. Electromyographic analysis of orbicularis oris muscle and masticatory muscles during swallowing in patients with Down syndrome. Dentistry in Japan 2000; 36 (4): 140 – 145.
33. Down JL. Observations on an ethnic classification of idiots. The Journal of Mental Science 1867; 13: 121 – 3.
34. López PM, López R, Parés G, Borges A, Valdespino L. Reseña histórica del síndrome de Down. Revista ADM 2000; LVII(5): 193 – 199.

35. Pirela MA, Salazar CR, Manzano M Patología bucal prevalente en niños excepcionales. Acta Odontológica Venezolana 1999; 37 (3): '193 -98
36. Sindoor D, Flanagan T. Orthodontic considerations in individuals with Down syndrome: A case report, The Angle Orthodontist 1999; 69(1): 85-88
37. Weyman J. Odontología para niños impedidos. Buenos Aires: Editorial Mundi. 1976.
38. Machuca C, Martínez F, Machuca G, López L, Bullón P. Tratamiento ortodóntico en los distintos niveles de prevención en pacientes con necesidades especiales. Av Odontostomatol 1999; 15 (4): 577-81.
39. Regezi J. Patología bucal. México DF: McGraw-Hill Interamericana, 1991.
40. Rincón R, Ramírez J, Vásquez G, Díaz A, Quintero F Medidas corporales y craneofaciales para definir criterios de variación fenotípica en el síndrome de Down, Medellín 1998' IATREIA 2000; 13(3): 151 – 160.

ANEXOS

ANEXO N°01



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA



FICHA DE EXAMEN CLÍNICO ODONTOLÓGICO

FILIACION:

Nombre del estudiante _____ Sexo F M

Edad _____ Fecha de Nacimiento _____ Nombre del Padre _____

Aula _____ Grado de Instrucción _____ Fecha _____

Evaluar a los estudiantes: Examen clínico Estomatológico:

A.- **EXTRAORAL:**

Forma de Cráneo: Dolicocefalo () Braquicefalo () Mesocéfalo ()
Forma de Cara: Dolicofacial () Braquifacial () Mesofacial ()
Simetría Facial: Simetría () Asimétrico ()
Labios: Normales () Competentes () Incompetentes ()
Lengua: Normal () Macroglosia () Escrotal ()
Paladar duro: Normal () Alterado ()

B.- **INTRAORAL:**

Caries: clasificación black: I () II () III () IV () V ()


Placa gingival

16	12	24
44	32	36

Diastemas : pequeño () Mediano () Grande ()

ANEXO N°02

CARTA DE PRESENTACION DE LA ESCUELA

**tecnológica de los Andes**
Comprometidos con la acreditación

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

Abancay, 22 de marzo del 2017

CARTA N° 01-2017-UTEA-EST.

SEÑORA:
Lic. Hilda M. LOAYZA INQUIL,
DIRECTORA CEBE N° 11 SANT GERMAN JAUME HILARI BARDAL "LA SALLE"

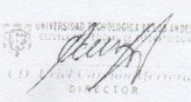
CIUDAD.-


ASUNTO : PRESENTO ALUMNA.
=====

Es grato dirigirme a usted, con la finalidad de saludarla cordialmente y al mismo tiempo poner de su conocimiento que de acuerdo al plan curricular de la Escuela Profesional de Estomatología y para lograr concluir la formación profesional del estudiante, es necesidad presentar un trabajo de investigación para optar el título profesional de Cirujano Dentista. Por esta razón solicitamos a su representada poder dar las facilidades del caso de la señorita estudiante: Rudy Santos Villegas para que realice un trabajo de investigación con los niños de su institución la cual contribuirá en la identificación de los problemas buco dentales de cada uno de sus estudiantes.

Agradeciendo anticipadamente por su colaboración y predisposición con los alumnos de la E.P de Estomatología de la Universidad Tecnológica de los Andes, así mismo hallo propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi mayor consideración y deferencia personal.

Atentamente,


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
ESTUディオ TECNOLÓGICO
DIRECCIÓN
DIRECTOR


05.04.2017

c.c.
archivo
UCH/Director

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
Ciudad Universitaria Av. Perú N° 700, Abancay, Central Telefónica 051 (083) 321569
Filial Cusco: Av. Grau 516, Teléfono, (084) 251565
Sub - Sede Andahuaylas: Av. Juan Antonio Trelles 513 Teléfono (083) 421752
www.utea.edu.pe



CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación es conducida por la Bachiller en Estomatología: **RUDY SANTOS VILLEGAS**, de la Universidad Tecnológica de los Andes. El objetivo es *evaluar la salud bucal y características fenotípicas en personas con Síndrome de Down*.

Si usted accede a que su hijo participe en este estudio, se le pedirá responder algunas preguntas en una entrevista (o completar una encuesta, o lo que fuera según el caso) y una evaluación integral y de la cavidad oral para nada invasivo. Esto tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas. Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por la Bachiller en Estomatología: RUDY SANTOS VILLEGAS. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es evaluar la cavidad oral de mi hijo(a) que durará 10 minutos. Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, lo cual tomará aproximadamente 10 minutos. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona y/o de mi hijo(a). De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar al Comité de Investigación de la Escuela Profesional de Estomatología- UTEA al teléfono: 944669878. Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Nombre del Participante:

(En letras imprenta)

Firma del Participante

Fecha:



ASENTIMIENTO INFORMADO



Mi nombre RUDY SANTOS VILLEGAS y pronto seré “Dra. de los dientes” de esta ciudad de Abancay vamos a realizar un estudio que se llama “ **Evaluación de la salud bucal y características fenotípicas en personas con Síndrome de Down**”, para saber cuántos niños/as de esta institución tienes los dienteitos enfermos .Para conocer mejor a estos bichitos y saber cuáles son las posibles causas de que estos lleguen a niños como tú, necesitamos evaluar tu dienteitos para saber si tienes bichitos en tu boca y poder decirles a tus papás y/o apoderados que te lleven al consultorio para que te den remedios y te mejores. Por este motivo quiero saber si te gustaría participar en este estudio. Una vez que tú aceptes participar, se conversará con tus papás y/o apoderado para que ellos sepan de este estudio.

No tienes que contestar ahora lo puedes hablar con tus padres y si no entiendes cualquier cosa puedes preguntar las veces que quieras y yo te explicaré lo que necesites.Si decides no participar en el estudio no pasa nada y nadie se enojará o retará por ello. Tampoco va a influir en tus notas del colegio.

Si decides participar:

- 1.- Le pediremos a tu mamá o a la persona que te cuida que te permiso para hacerte algunas preguntas y evaluar tu boca.
- 2.- Cuando te evalúe solo yo sabré si tienes bichitos en tu boca no usaremos tu nombre ni datos personales,. Tampoco le diremos a nadie que estas participando en este estudio.
- 3.- Los resultados de tus exámenes se los daremos a tus padres y/o apoderados en un sobre cerrado y nadie más sabrá el resultado de estos. Además, si tienes bichitos les diremos a tus padres y/o apoderados que te lleven al consultorio para que te den remedios y te mejores.
- 4.- Si quieres participar, haz un círculo o una marca al dibujo del dedo apuntando hacia arriba y si no quieres, haz la marca en el dedito apuntando para abajo. Con eso bastará para que nosotros sepamos tu preferencia

Si mientras se realiza el estudio tienes alguna duda puedes preguntarme todo lo que quieras saber y si más adelante no quieres seguir con el estudio, puedes parar cuando quieras y nadie se enojará contigo.

Mi nombre es:

SI QUIERO PARTICIPAR



NO QUIERO PARTICIPAR









