

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

**Escuela de Posgrado**

DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

EDUCACIÓN EN HÁBITOS DE SALUD BUCAL Y AFECCIONES  
BUCODENTALES EN ESCOLARES DE 8 A 12 AÑOS DE  
EDAD QUE ACUDEN POR PRIMERA VEZ A LA CLÍNICA  
ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
JORGE BASADRE GROHMANN –TACNA 2014

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

DR. LUIS ALBERTO ALARICO COHAILA

Para optar el Grado Académico de:

DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

TACNA – PERÚ

2016





UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA

Escuela de Posgrado

DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

EDUCACIÓN EN HÁBITOS DE SALUD BUCAL Y AFECCIONES  
BUCODENTALES EN ESCOLARES DE 8 A 12 AÑOS DE EDAD QUE  
ACUDEN POR PRIMERA VEZ A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE  
GROHMANN - TACNA 2014

Tesis sustentada y aprobada el 31 de diciembre del 2015; estando el  
jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE	:	 ..... Dr. Oscar Jorge Panty Neyra
SECRETARIO	:	 ..... Dr. Dionicio Milton Chávez Muñoz
MIEMBRO	:	 ..... Dr. Manuel Benedicto Ticona Rendón
ASESOR	:	 ..... Dr. Alejandro Aldana Cáceres

## DEDICATORIA

*A la memoria de mis padres, por su indesmayable esfuerzo, apoyo incondicional y constante cariño, quienes empeñados en dar siempre lo mejor para los suyos, permitieron, colaboraron en el logro de mis objetivos personales, profesionales y familiares.*

## **AGRADECIMIENTO**

*Eternamente, estaré agradecido a Dios por brindarme salud, vida y sobre todo por haberme dado una esposa maravillosa como lo es Angie y a mis cuatro queridos hijos: Mauricio Alberto, Luis Alberto, Diana Carolina y Luciana Andrea.*

## CONTENIDO

DEDICATORIA	iii
AGREDECIMIENTO	iv
CONTENIDO	v
INDICE DE TABLAS	viii
INDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
RÈSUMÈ	xiii
INTRODUCCIÓN	01
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	04
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	06
1.2.1 Problema general	06
1.2.2 Problemas específicos	06
1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	07
1.4 ALCANCES	09
1.5 OBJETIVOS	09
1.5.1 Objetivo general	09
1.5.2 Objetivos específicos	09

1.6.	HIPÓTESIS	10
1.6.1	Hipótesis general	10
1.6.2	Hipótesis específicas	10
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>		
2.1	ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	12
2.1.1	Antecedentes internacionales	12
2.1.2	Antecedentes nacionales	19
2.1.3	Antecedentes locales	25
2.2	BASES TEÓRICAS	25
2.2.1	Educación sanitaria odontológica	25
2.2.2	Salud bucodental	27
2.2.3	Enfermedades bucodentales	29
2.2.3.1	Caries dental	31
2.2.3.1.1	Factores etiológicos	32
2.2.3.1.2	Riesgo de caries dental	37
2.2.3.2	Afecciones periodontales	37
2.2.3.3	Anomalías dentomaxilares	39
2.2.3.4	Clasificación de las maloclusiones	41
2.3	DEFINICIÓN DE TERMINOS	47

### **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

3.1	TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	49
3.2	POBLACIÓN Y MUESTRA	49
3.3	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	51
3.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS	52
3.4.1	Técnica	52
3.4.2	Instrumentos	52
3.4.2.1	Selección de la muestra	53
3.4.2.2	Validación de instrumento	51
3.5	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	53
3.5.1	Análisis de resultados	53

<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	55
--------------------------------	----

<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN</b>	83
------------------------------	----

CONCLUSIONES	88
--------------	----

RECOMENDACIONES	89
-----------------	----

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	90
----------------------------	----

ANEXOS	96
--------	----

Encuestas de hábitos de salud bucal	97
-------------------------------------	----

Ficha de observación clínica	98
------------------------------	----

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Distribución porcentual de la edad según sexo.	55
Tabla 2:	Relación entre la limpieza dental y la enfermedad periodontal.	57
Tabla 3:	Relación entre el cepillado dental y la caries dental.	59
Tabla 4:	Distribución porcentual de la enfermedad periodontal según sexo.	61
Tabla 5:	Distribución porcentual de ADM (Maloclusión) según sexo y edad.	64
Tabla 6:	Presencia de caries dental según sexo y edad.	65
Tabla 7:	Distribución porcentual de la edad según necesidad de tratamiento.	66
Tabla 8:	Distribución porcentual del sexo según la necesidad de tratamiento.	67
Tabla 9:	Necesidad de tratamiento de los niños atendidos en la clínica odontológica.	69
Tabla 10:	Frecuencia de la edad y sexo según el número de caries	70
Tabla 11:	Frecuencia de la edad y sexo según la condición de tener caries.	72

Tabla 12: Frecuencia de la edad y sexo según maloclusìn	73
Tabla 13: Distribuciòn porcentual de afecciones bucodentales y necesidad de tratamiento	74
Tabla 14: Hábitos de salud bucal y caries dental	77
Tabla 15: Hábitos de salud bucal según nivel de ADM (maloclusìòn).	79
Tabla 16: Hábitos de salud bucal según la enfermedad periodontal.	81
Tabla 17: Relaciòn entre el uso del hilo dental y las ADM	99

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Distribución por sexo.	55
Figura 2:	Enfermedad periodontal según sexo.	62
Figura 3:	Distribución porcentual según necesidad de tratamiento.	67
Figura 4:	Distribución porcentual según número de caries	70
Figura 5:	Distribución porcentual según ADM (Maloclusión).	75

## RESUMEN

Este trabajo de investigación fue realizado porque las enfermedades bucales constituyen un grave problema de Salud Pública, esto se acentúa cuando existe falta de educación sobre medidas eficaces de promoción y prevención de la salud bucal, por lo que es necesario un abordaje integral del problema, tiene como objetivo determinar la relación entre la educación en hábitos de salud bucal y las afecciones bucodentales en escolares de 8 a 12 años de edad que acudieron por primera vez a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann- Tacna durante el 2014. Es un estudio no experimental, de tipo básico, transversal y de nivel relacional, cuya población estudiada han sido 230 pacientes escolares, cuyo método empleado corresponde a la técnica observacional, mediante un examen clínico extraoral e intraoral por cada paciente. Los resultados reflejan una deficiente educación en hábitos de salud bucal que se traduce en una enfermedad periodontal con sangrado al sondear con 119 casos (51,7 %), la caries alcanza un 92,2 % con 212 casos, y anomalía dentomaxilar leve con 134 casos (representa 58,3 %).

Palabras clave: Salud bucal, afecciones bucodentales.

## **ABSTRACT**

This research was conducted because oral diseases are a serious public health problem, this is accentuated when there is lack of education on effective measures for the promotion and prevention of oral health, so a comprehensive approach to the problem is needed, has designed to determine the relationship between education in oral health habits and oral diseases in school children 8 to 12 years old who came first to the Dental Clinic of the National University Jorge Basadre Tacna Grohmann- during 2014. This is a no experimental study of basic, transversal and relational level, the study population were 230 school patients, the method used corresponds to the observational technique, using an extraoral and intraoral clinical examination for each patient. The results reflect poor education in oral health habits resulting in a periodontal disease with bleeding on probing with 119 cases (51.7%), tooth decay reaches 92.2% with 212 cases and 134 minor badoclussion cases (representing 58.3%).

Keywords: Oral health, oral diseases.

## RÉSUMÉ

Cette recherche a été menée parce que les maladies orales sont un problème de santé publique grave, cela est accentué quand il y a manque d'éducation sur des mesures efficaces pour la promotion et la prévention de la santé bucco-dentaire, donc une approche globale du problème est nécessaire, a conçu pour déterminer la relation entre l'éducation dans les habitudes de santé bucco-dentaire et les maladies buccales chez les enfants âgés de 8 à 12 ans de l'école qui sont venus d'abord à la clinique dentaire de l'Université nationale de Jorge Basadre Tacna Grohmann- au cours de 2014. Ceci est un aucune étude expérimentale de base, transversale et niveau relationnel, la population étudiée était de 230 patients de l'école, la méthode utilisée correspond à la technique d'observation, au moyen d'un examen clinique extrabuccale et intraoral pour chaque patient. Les résultats reflètent le manque d'éducation dans les habitudes de santé bucco-dentaire entraînant une maladie parodontale avec saignement au sondage avec 119 cas (51,7%), la carie dentaire atteint 92,2% avec 212 cas et 134 badocclusion mineure cas (représentant 58,3%).

Mots-clés: santé bucco-dentaire, maladies bucco-dentaires.

## INTRODUCCIÓN

La caries y afecciones periodontales son las enfermedades bucodentales más comunes. Entre el 60% y 90% de los escolares de todo el mundo presenta caries dental (OMS). Mientras que la mayoría de los niños del mundo presentan signos de gingivitis (sangrado de las encías), y entre los adultos son comunes las periodontopatías en sus fases iniciales. Entre el 5% y el 15% de la mayoría de los grupos de población sufre periodontitis grave, que puede ocasionar la pérdida de dientes.(OMS)

La condición de la salud bucal en el Perú, atraviesa una situación crítica debido a la alta prevalencia de enfermedades odontoestomatológicas, tenemos así que la prevalencia de caries dental es de 90%, enfermedad periodontal 85% y maloclusión 80%, constituyendo un problema de salud pública. Además en lo que se refiere a caries dental el índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD), a los 12 años es de aproximadamente 6, ubicándose según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en un país en estado de emergencia. (MINSa 2005).

Asimismo existen grandes desigualdades sociales y todavía un porcentaje importante de la población carece de los servicios más elementales. Como consecuencia del subdesarrollo que vive nuestro país, la atención dental no es una necesidad básica para la gran mayoría de los peruanos. Se puede decir que existe poca educación y valoración de la salud dental por parte de la población.

Por lo tanto, este trabajo tiene como objetivo determinar la relación entre el nivel de educación en hábitos de salud bucal y la presencia de afecciones bucodentales en escolares de 8 a 12 años de edad que acuden por primera vez a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann durante el 2014, con el fin de obtener datos estadísticos que sirvan de base para futuras investigaciones, brindar un mejor servicio y capacitar a nuestros futuros profesionales.

El presente trabajo se compone de cuatro capítulos. En el capítulo I se formula el planteamiento del problema, se indica el objetivo general, los objetivos específicos y la justificación de la investigación. En el capítulo II se fundamenta teóricamente los hábitos de salud bucal y las afecciones bucodentales. En el capítulo III se desarrolla la metodología de la investigación propia del estudio. En el capítulo IV y V se exponen los

resultados y la discusión respectiva, finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos del estudio.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Planteamiento del problema**

Las enfermedades bucales constituyen un grave problema de salud pública, por lo que es necesario un abordaje integral del problema, aplicando medidas eficaces de promoción y prevención de la salud bucal.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las patologías en Salud bucodental, luego de la caries dental y de la enfermedad periodontal. En Latinoamérica según datos de la OPS, existen altos niveles de incidencia y prevalencia de maloclusiones que superan el 80 % de la población, siendo uno de los motivos de consulta más frecuentes en las clínicas dentales.

En el 2012, los niños peruanos de entre los 3 a 12 años de edad tuvieron la tasa más alta de incidencia de caries, alcanzando el 95,5%, en comparación con otros países de América Latina. (MINSa 2012).

La actuación en la infancia, época en la que aparece la dentición permanente, tanto en la adquisición de hábitos alimentarios y de higiene dental adecuados, como en la atención precoz ante la aparición de problemas como las caries, es de especial importancia para hacer frente a este problema.

Las actitudes y los hábitos intervienen de manera decisiva en la aparición y el desarrollo de las enfermedades bucodentales. Su modificación constituye una estrategia en la prevención y control de estos problemas de salud.

Conscientes de la importancia que tiene para la salud y la calidad de vida mantener una boca y dientes sanos, se hace necesario reforzar y completar acciones genéricas con medidas preventivas y asistenciales individuales en la población infantil y juvenil. La finalidad es garantizar las prestaciones necesarias para lograr el mayor porcentaje de niños y jóvenes libres de caries y enfermedades periodontales.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general:**

¿Cuál es la relación entre la educación en hábitos de salud bucal y las afecciones bucodentales en escolares de 8 a 12 años de edad que acuden por primera vez a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna 2014?

### **1.2.2 Problemas específicos:**

¿Cuáles son las afecciones bucodentales más frecuentes en escolares de 8 a 12 años de edad que acuden por primera vez a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna 2014?

¿Cuál es la necesidad de tratamiento de las afecciones bucodentales más frecuentes en escolares de 8 a 12 años de edad que acuden por primera vez a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna 2014?

### **1.3. Justificación e importancia:**

De acuerdo con la OMS la caries dental, la enfermedad periodontal y las alteraciones dentomaxilares son las enfermedades bucales de mayor prevalencia.

En el Perú, uno de los principales problemas de las investigaciones epidemiológicas es la falta de recursos y personal para emprender encuestas rigurosamente estructuradas.

La escasez de recursos que afecta al sector salud en cuanto a la adquisición y sistematización de la información se refleja en el reducido número y confiabilidad de las estadísticas oficiales.

Además, el colegio al igual que el entorno familiar, se constituyen en importantes lugares para estimular el aprendizaje y práctica de hábitos saludables, sin embargo, no siempre lo son y cuyo impacto es fundamental para nuestra sociedad, lo que evidencia una discapacidad social con efectos negativos sobre la calidad de vida en la población.

En la actualidad, existe un programa de salud bucal centralizado que aparentemente no garantiza la modificación de actitudes y conductas

encaminadas a reducir las afecciones bucales mediante un aumento de las actividades de prevención, interceptación y promoción de la educación en salud bucal. Por lo tanto, este trabajo permite realizar un diagnóstico situacional de la salud bucal de los escolares de 8 a 12 años y de encontrar resultados no esperados, inmediatamente instaurar medidas preventivo-promocionales eficaces para mejorar el conocimiento y la práctica diaria del cuidado bucal.

La relevancia social de este estudio radica en que la apariencia dental y facial es motivo de gran preocupación de los pacientes para acudir a la consulta dental y, por lo tanto, se hace evidente la relevancia clínica debido a que gran parte de nuestros pacientes presentan afecciones bucodentales que merecen atención urgente. Finalmente, el aspecto científico y académico es fundamental ya que este estudio sentará las bases para otras investigaciones relacionadas con el tema, sobre todo en el ámbito universitario, que es donde se propulsa con mayor énfasis la investigación. Por todo lo anterior, este trabajo de investigación tiene la justificación necesaria y adecuada para su desarrollo y difusión.

#### **1.4. Alcances**

Con la ejecución de la investigación se ha podido establecer la importancia que tiene la educación en hábitos de salud bucal y su papel preponderante en la presentación de afecciones bucodentales en escolares de 8 a 12 años de edad. Al papel de la educación en la prevención y responder cuándo se instala la anomalía es que surge la necesidad de un tratamiento adecuado.

#### **1.5. Objetivos**

##### **1.5.1. Objetivo general:**

Determinar la relación entre la educación en hábitos de salud bucal y las afecciones bucodentales en escolares de 8 a 12 años de edad que acuden por primera vez a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann- Tacna 2014.

##### **1.5.2. Objetivos específicos:**

- Describir la educación en hábitos de salud bucal en escolares de 8 a 12 años de edad que acuden por primera vez a la clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

- Identificar las afecciones bucodentales en escolares de 8 a 12 años de edad que acuden por primera vez a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- Identificar las necesidades de tratamiento de las afecciones bucodentales en escolares de 8 a 12 años de edad que acuden por primera vez a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

## **1.6. Hipótesis:**

### **1.6.1. Hipótesis general:**

Si la educación en hábitos de salud bucal es esencial para los escolares de 8 a 12 años de edad; entonces en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann la educación en salud bucal y las afecciones bucodentales se relacionan, pero no es determinante en los pacientes que acuden por primera vez a la consulta dental en el año 2014.

### **1.6.2. Hipótesis específicas:**

- En la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann la educación en hábitos de salud bucal en

escolares de 8 a 12 años que acuden por primera vez a consulta es deficiente.

- En la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann la mayoría de los escolares de 8 a 12 años de edad que acuden por primera vez a consulta presentan afecciones bucodentales, tales como caries, enfermedades gingivales y maloclusiones.
- La necesidad de tratamiento de las afecciones bucodentales de escolares de 8 a 12 años que acuden por primera vez a la Clínica Odontológica es alta.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes del estudio**

##### **2.1.1. Antecedentes Internacionales:**

En el ámbito internacional se ubicó los siguientes trabajos:

**Intervención Educativa para modificar conocimientos sobre Salud Bucal en escolares de tercer grado.** Según Limonta Vidal, Elena del Rosario y Araujo Heredia, Teresita (2000).

Se realizó un estudio de intervención grupal educativa para modificar los conocimientos sobre salud bucal en 123 alumnos de tercer grado del Centro Escolar “26 de Julio” de Santiago de Cuba, durante el primer semestre de 1998, para lo cual se aplicó un cuestionario que contenía 20 preguntas relacionadas con higiene bucal, caries, enfermedad de las encías, dieta cariogénica, flúor y hábitos bucales deformantes, que sirvió para valorar la información que poseían antes de la acción.

Según Araujo Heredia (2000). Para lograr los objetivos trazados se elaboró el programa “Salud bucal”, con técnicas educativas y afectivo participativas, complementado con el juego “Salud bucal” como retroalimentación. La evaluación efectuada 3 meses después reveló la eficacia del proceder en la adquisición y modificación de conocimientos al respecto.

En el trabajo de investigación publicado por ZaccaGonzalez (1998):

**Situación de salud bucal de la población cubana. Estudio comparativo según provincias, 1998.**

Se realizó un estudio comparativo del estado de salud bucal de las 15 provincias y una muestra representativa del país. Para el análisis se utilizaron los indicadores de salud bucal propuestos por la Federación Dental Internacional. Esta investigación permitió evaluar el comportamiento de las principales enfermedades bucales y las necesidades de tratamiento para establecer estrategias de trabajo con el objetivo de mejorar la salud bucal de nuestra población. Se comprobó que el comportamiento de las enfermedades bucales en la muestra del país resultó similar al de las provincias. La provincia Habana fue la más afectada en cuanto a las condiciones extraorales, de la mucosa bucal y el estado de las articulaciones temporomandibulares, mientras que

Guantánamo presentó el mayor porcentaje de afectados por maloclusión y la Isla de la Juventud por enfermedad periodontal.

Asimismo, Pinar del Río tuvo el mayor índice COP y presentó problemas con la conservación de dientes en boca. La población de Granma es la que más necesidad de prótesis presentó. Además, se evaluó el cumplimiento de las metas de salud bucal para el año 2000, que no fueron cumplidas por la mayoría de las provincias y se establecieron nuevas metas para el año 2005, teniendo en cuenta la situación actual de cada territorio.

En el trabajo de investigación reportado por Ortega-Maldonado (2007), titulado:

**Estado de Salud Bucal en Adolescentes de la Ciudad de México. (2007).** Según Ortega-Maldonado (2007).

Se determinó el estado de salud bucal (caries dental y gingivitis) en adolescentes de la ciudad de México, así como el patrón de afección por tipo de diente y las necesidades de tratamiento dental. Material y Métodos Se realizó un estudio transversal en 590 escolares, entre 13 y 16 años de edad. La exploración bucal formó parte del diagnóstico integral del

## Programa Escuelas Promotoras de Salud.

La presencia de caries dental se definió a partir del índice CPOD (diente cariado, perdido y obturado). La presencia de gingivitis se determinó por el diagnóstico sin sonda propuesto por el CONAVE. Se aplicaron pruebas de X<sup>2</sup> y se calcularon riesgos para evaluar la relación de caries, gingivitis y patrón de afección por el tipo de diente acorde con edad y sexo. Resultados: la prevalencia de caries dental fue del 92,2 %, encontrando un índice CPOD de 7,3; la prevalencia de gingivitis fue de 13,7 %.

La edad de 14 o más años representó un riesgo estadísticamente significativo de caries dental (RMP = 3,1; IC95: 1,5 - 6,4). El índice de necesidades de tratamiento para caries fue del 95,7 %, lo que representa un gasto de 642 450 pesos mexicanos (59 818,4 dólares americanos). Discusión: con relación al estado de salud bucal en adolescentes, la caries dental es la enfermedad de mayor prevalencia y su riesgo aumenta con la edad. En promedio, el índice CPOD fue dos veces mayor que los estándares establecidos por la OMS.

En el trabajo de investigación publicado por Dávila, M. E. y Mujica de G. M. (2007), que lleva por título:

**Aplicación de un programa educativo a los escolares sobre enfermedades de la cavidad bucal y medidas preventivas.**

Actualmente existe un consenso sobre la importancia de medir en la población estudiantil el nivel de conocimiento sobre salud oral y el impacto de las intervenciones educativas. La enseñanza de la salud oral es una responsabilidad compartida por padres, profesores, odontólogos y demás miembros de la sociedad involucrados en el desarrollo de la salud pública. Con el objetivo de aplicar un programa educativo (PE) sobre enfermedades de la cavidad bucal y medidas preventivas se determinó el nivel de conocimiento (NC) de los escolares. Materiales y métodos: Se realizó una investigación cuasiexperimental antes y después de la aplicación del PE. Ochenta y cinco (85) escolares entre 6 y 10 años de edad cursantes del primero y segundo grado representaron la población del estudio. Se entrevistó a 66 niños que asistieron el día que se inició la investigación. En sesiones sucesivas se aplicó el PE para medir el NC sobre salud oral y prevención de enfermedades orales. Resultados: Antes de la aplicación del PE, el NC sobre las enfermedades de la cavidad oral fue "malo" 68% y 14% "bueno" variando a 32% y 66%, respectivamente después de la aplicación del programa. El NC sobre medidas preventivas

varió de "regular" (74%) antes del PE a 50% después de su aplicación. Al comparar los promedios del nivel de conocimiento antes y después, se observó diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,001$ ). Conclusiones: Existe la necesidad de implementar y fortalecer programas educativos dirigidos a la población escolar a fin de mejorar su calidad de vida y a modificar hábitos.

Finalmente, los siguientes trabajos de investigación titulan: **Intervención educativa sobre salud bucal en maestros de enseñanza primaria.** Según Diaz Martell, Yensi y Gato Fuentes, Ileana (2011)

El objetivo fundamental de la salud en Cuba es el desarrollo de la medicina comunitaria, que tiene como fin promover salud y prevenir enfermedades. Uno de los temas fundamentales y relacionado específicamente con la salud bucal es la caries dental. Teniendo en cuenta la alta prevalencia de esta enfermedad, las autoras se propusieron realizar una estrategia de intervención educativa con el objetivo de capacitar a maestros de primero y segundo grado de la enseñanza primaria en diversos temas, para que puedan llevar a cabo actividades de promoción de salud. La muestra de esta investigación fue seleccionada no probabilística, y la constituyeron 82 maestros. Al finalizar la intervención educativa, el 75,6 % de los encuestados alcanzaron

calificaciones de excelente, elevándose la capacitación de estos docentes en relación con temas de salud bucal, logrando conocimientos superiores en los niños de los grados iniciales de la enseñanza primaria.

**Salud bucal en preescolares: su relación con las actitudes y nivel educativo de los padres (2002).** Según Navas P. (2002).

Rita Navas P, Thais Rojas de Morales, Olga Zambrano, Carmen Julia Álvarez, Yrma Santana y Ninoska Viera. Universidad del Zulia. Venezuela.

Se determinaron las condiciones de salud bucal en preescolares y su relación con las actitudes y nivel educativo de los padres. La salud bucal se estableció en 132 niños, evaluando la caries inicial y manifiesta. Se midió también el índice de placa y el índice gingival, asimismo, se determinaron las actitudes hacia la higiene bucal y el nivel educativo de los padres.

La caries manifiesta se reportó en el 41,9% de los preescolares cuyos padres tenían actitudes favorables ( $P < 0,05$ ). En individuos con progenitores cuya educación se ubicó en niveles bajos, la caries inicial (33,3%) y manifiesta (54,2%) mostró los valores más altos ( $P < 0,05$ ). Los

grados más severos encontrados en el índice de placa y el índice gingival se observaron en individuos cuyos padres tenían actitud desfavorable hacia la higiene bucal (33,3 y 66,6% respectivamente).

Se concluye que en los preescolares estudiados existe relación estadísticamente significativa entre la caries dental, el índice gingival y el índice de placa con las actitudes y nivel educativo de sus padres, reafirmando la necesidad de desarrollar programas preventivos con la participación de los padres de niños en edad preescolar, lo que permite la adquisición de hábitos de salud bucal.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales:**

En el ámbito nacional se ubicó los siguientes trabajos de investigación:

**Diagnóstico de la situación de salud en las comunidades alto andinas del departamento de Áncash-Perú.** Según Aliaga (2008).

Gustavo Aliaga, Miguel Durand.

Se realizó el diagnóstico de la situación de salud en las comunidades campesinas alto andinas con difícil acceso a los servicios

del Ministerio de Salud (MINSA), ubicadas en zonas de alta dispersión poblacional correspondientes a las provincias de Huari y Carlos Fermín Fitzcarrald del departamento de Áncash. Se analizó y consolidó los informes médicos y antropológicos de 32 comunidades campesinas atendidas por el Equipo Local Itinerante de Trabajo Extramural en Salud (ELITES) durante los meses de febrero a diciembre del 2003. Se obtuvo que el 3% de la población atendida fue considerada sana, según el diagnóstico médico.

La desnutrición crónica es más prevalente en los menores de 5 años, mientras que entre los escolares y adolescentes predomina la desnutrición aguda. La caries dental se ubica en el primer lugar como causa de enfermedad. Conclusión: Las enfermedades bucales son la primera causa de enfermedad tanto a nivel general como en los diferentes grupos estudiados; seguida de la parasitosis y la desnutrición.

**Hábitos bucales y maloclusión presente en los pacientes atendidos durante el Diplomado de Ortodoncia Interceptiva U.G.M.A. Año 2006-2007.**

Urrieta E., López I. Quirós O. Farias M. Rondón S. Lerner H. 2008

Las investigaciones en el área de hábitos y maloclusiones, así como la experiencia clínica diaria nos indican que existen en un gran

porcentaje desde temprana edad, así como cierta tendencia de una correlación de las mismas. Por tal circunstancia nos planteamos indagar cuál es la prevalencia de hábitos bucales y maloclusiones en el sector anterior presente en los pacientes atendidos en el primer diplomado de ortodoncia interceptiva U.G.M.A, con el fin de orientar mejor a los pacientes que asisten a nuestras consultas. Fueron seleccionados 51 pacientes para la recolección de datos, se utilizó una encuesta que proporcionó el nivel socioeconómico y datos de la historia clínica de cada paciente que incluyó información de variables que pudieran condicionar las características oclusales del sector anterior. Los resultados reportaron un 45,09% de niños en condición socioeconómica media lo que corresponde al servicio de atención privada donde fueron seleccionados los casos.

La prevalencia de pacientes con hábitos bucales fue de 64,7% siendo el género femenino predominante con un 35,29% y el masculino con un 29,41%, la edad oscilante de la presencia de hábitos es de 7 a 8 años. Los hábitos bucales encontrados en primer lugar son deglución atípica y respiración bucal, seguidos por succión del dedo pulgar hacia el paladar y lengua protráctil.

Las alteraciones de oclusión encontradas en el sector anterior son apiñamiento, mordida profunda, protrusión dentaria. La alta prevalencia

de hábitos bucales son condiciones que pueden iniciar, predisponer o agravar la maloclusión dentaria aunque no necesariamente estos sean el factor etiológico principal para su aparición.

**Prevalencia de anomalías ortodóncicas, necesidad y prioridad de tratamiento ortodóncico según el índice de maloclusión de la Asociación Iberoamericana de Ortodoncistas (AIO) en escolares con dentición mixta en el año 2008.** Según Huamán Isla, Ramiro (2008)

El trabajo de investigación consistió en determinar la prevalencia de anomalías ortodóncicas, la necesidad y prioridad de tratamiento ortodóncico en escolares de dentición mixta en la I. E. 2024 en el distrito de Los Olivos en el 2008 con el uso del Índice cuantitativo de maloclusión de la Asociación Iberoamericana de Ortodoncista (AIO). Se evaluó a 389 escolares con dentición mixta entre las edades de 6 a 13 años, la muestra se obtuvo por muestreo sistemático bietápico. Se determinó la prevalencia de maloclusión 94,80% y oclusión normal 5,20%. Según el índice cuantitativo de maloclusión de la AIO, la necesidad de tratamiento ortodóncico es 34,19% y no necesitan de tratamiento ortodóncico 65,81%, con respecto a la prioridad de tratamiento ortodóncico la Prioridad Absoluta de tratamiento ortodóncico es 25,56% y prioridad menor al tratamiento ortodóncico es 74,44%. La prevalencia de anomalías

ortodóncicas son las siguientes ordenadas en forma descendente: capacidad de ubicación dentaria 89,71%, diastema interincisivosuperior medio 42,93%, alteración del contacto anteroposterior o resalte horizontal anormal 16,97%, oclusión invertida de incisivos 15,45%, sobremordidaanormal 15,17%, dientes faltantes o ectópicos 7,46%, oclusión invertida de molares y/o premolares 5,33%, mordida abierta 5,14%, alteraciones funcionales 3,34%, oclusión invertida de caninos 3,18%, alteraciones genéticas 0.00% y alteraciones traumáticas 0.00%.

**Anomalías ortodóncicas, necesidad y prioridad de tratamiento ortodóncico de maloclusión según el índice de la asociación iberoamericana de ortodoncistas (AIO), en escolares con dentición mixta, de una Institución Educativa del distrito de Comás-Lima.** Según Velásquez Inga, Edwin Hugo (2014)

La presente investigación de tipo descriptivo, de corte transversal tuvo como objetivo determinar la presencia de anomalías ortodóncicas, la necesidad y prioridad de tratamiento ortodóncico, según el índice de maloclusión de la Asociación Iberoamericana de Ortodoncistas (AIO), en escolares con dentición mixta, de una Institución Educativa del distrito de Comás-Lima. La muestra fueron 112 escolares de la I.E. "Hans Christian

Oersted”, que cursaron el estadio de dentición mixta, seleccionados a través de un muestreo aleatorio simple. Se utilizó el instrumento: Índice cuantitativo de la AIO para determinar las anomalías ortodóncicas y evaluar la necesidad y prioridad de tratamiento. Los resultados obtenidos mostraron que la presencia de anomalías ortodóncicas en escolares con Dentición Mixta fue 83%. Además que un 42,7% de la población escolar con dentición mixta requería necesidad de tratamiento ortodóncico. Y además se mostró que la prioridad de tratamiento ortodóncico fue de un 36,6%.

Se concluye que existe relación significativa entre las Anomalías Ortodóncicas y el Sexo. ( $p < 0.05$ ). Además, las anomalías ortodóncicas (mordida abierta y diastema superior), la necesidad de tratamiento ortodóncico y la prioridad de tratamiento están relacionadas significativamente con la edad. ( $p < 0.05$ ). El resultado final de la sumatoria de los puntajes parciales y la edad se encuentran relacionados, (Rho Spearman = 0.405,  $p = 0.000$ ), a mayor edad mayor resultado final en la sumatoria de los puntajes parciales. Se utilizó la prueba de regresión lineal múltiple para el análisis estadístico. Y se concluye que, la variable mordida abierta es la más contribuyente a la sumatoria total de los resultados parciales.

### **2.1.3. Antecedentes Locales:**

En el ámbito local no se encontraron antecedentes relacionados con el presente estudio.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1 Educación sanitaria odontológica**

La educación para la salud, como estrategia en la promoción de salud se ha constituido en una forma de enseñanza que pretende conducir al individuo y a la colectividad a un proceso de cambio de actitud y de conducta, que parte de la detección de sus necesidades y que intenta redundar en el mejoramiento de las condiciones de salud del individuo y de su comunidad.

La educación para la salud fue definida por la OMS como la encargada de promover, organizar y orientar los procesos educativos tendientes a influir en los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la salud del individuo y la comunidad.

A pesar de los grandes avances en la salud bucal de la población mundial, tanto en países en vías de desarrollo como en los desarrollados, aún presentan un importante daño de salud bucal.

Según Petersen (2003). Las caries dentales, las enfermedades gingivales y las anomalías dentomaxilares han sido históricamente y universalmente reconocidas como las que presentan la mayor carga de enfermedad.

Según la OMS casi un tercio de los habitantes de países en desarrollo requieren alivio del dolor bucodental por lo menos unas tres veces en su vida (OMS 1994) y en el medio rural donde no hay acceso a la atención odontológica, la población que presenta dolores dentales vive con ellos, y esto es porque en general no hay una cultura de conservación de los dientes. Las enfermedades de la boca y los dientes como la caries y las alteraciones dentomaxilares son uno de los problemas sanitarios que más deben preocupar a la población debido a su alta prevalencia, a los padecimientos y secuelas que provocan y a su posible asociación con determinadas patologías sistémicas.

En niveles socioeconómicos bajos es común no reconocer los signos y síntomas de las enfermedades debido a diferentes factores como: la ignorancia, normas culturales, la decisión de no canalizar sus pocos recursos para la atención dental, sobre todo en el caso de la atención de la dentición temporal por considerarla de menor importancia.

Otro factor es que los servicios pueden ser inaccesibles, como la falta de transporte en zonas alejadas o aisladas, o por temor ante la inseguridad de las zonas urbanas.

Existe cierta evidencia que vincula valores elevados de caries dental, periodontitis y alteraciones dentomaxilares destructivos con grados elevados de pobreza y bajos de desarrollo económico. Los datos de la OMS, demuestran que el mayor problema con relación al predominio de estas enfermedades, se produce en los países en plena transición económica.

Según Petersen (2003). La promoción de la salud proporciona a la población educación, acceso y disponibilidad de un método preventivo conocido. Por definición los programas de salud pública odontológica consisten en esfuerzos.

### **2.2.2 Salud bucodental**

Según Petersen (2003). La salud bucodental puede definirse como la ausencia de dolor orofacial crónico, cáncer de boca o garganta, llagas bucales, defectos congénitos como labio leporino o paladar hendido, enfermedades periodontales (de las encías), caries dental y pérdida de

dientes, y otras enfermedades y trastornos que afectan a la boca y la cavidad bucal.

Según la OMS (2012), mediante nota informativa N° 318, destaca como datos principales lo siguiente:

- Entre el 60% y 90% de los escolares y casi el 100% de los adultos tienen caries dental en todo el mundo.
- Las caries dentales pueden prevenirse manteniendo de forma constante una baja concentración de fluoruro en la cavidad bucal.
- Las enfermedades periodontales graves, que pueden desembocar en la pérdida de dientes, afectan a un 15%-20% de los adultos de edad media (35-44 años).
- Alrededor del 30% de la población mundial con edades comprendidas entre los 65 y los 74 años no tiene dientes naturales.
- Las dolencias bucodentales, tanto en niños como en adultos, tienden a ser más frecuentes entre los grupos pobres y desfavorecidos.
- Son factores de riesgo para el padecimiento de enfermedades bucodentales, entre otros, la mala alimentación, el tabaquismo, el

consumo nocivo de alcohol y la falta de higiene bucodental, aunque existen también diversos determinantes sociales.

### **2.2.3 Enfermedades bucodentales**

Según la OMS, afirma que las enfermedades bucodentales, como la caries dental, la enfermedad periodontal y la mal oclusión constituyen problemas de salud pública que afecta a los países industrializados y cada vez con mayor frecuencia a los países en desarrollo, en especial a las comunidades más pobres.

Las enfermedades bucodentales comparten factores de riesgo con las enfermedades crónicas más comunes como las enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes. Siendo el factor de riesgo más importante una higiene bucodental deficiente.

La atención odontológica curativa tradicional representa una importante carga económica para muchos países de ingresos altos, donde del 5% al 10% del gasto sanitario público guarda relación con la salud bucodental.

La salud bucal en el Perú constituye un grave problema de salud pública, por lo que es necesario un abordaje integral del problema, aplicando medidas eficaces de promoción y prevención de la salud bucal. La población pobre al igual que la no pobre, presenta necesidades de tratamiento de enfermedades bucales, solo que la población pobre, tiene que verse en la necesidad de priorizar, entre gasto por alimentación y gasto por salud.

Según el estudio epidemiológico a nivel nacional realizado los años 2001-2002 la prevalencia de caries dental es de 90,4%; además en lo que se refiere a caries dental el índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD), a los 12 años es de aproximadamente 6, el Perú según la OPS es un país en estado de emergencia; según un estudio del año 1990, la prevalencia de enfermedad periodontal fue de 85% y en estudios referenciales se estima que la prevalencia actual de maloclusiones es del 80%.

Los problemas y enfermedades odonto-estomatológicas más frecuentes debidas a una incorrecta o insuficiente higiene bucodental son:

- Problemas y enfermedades dentales: Desarrollo excesivo de placa bacteriana y formación de sarro.

- Halitosis.
- Caries.
- Problemas y enfermedades periodontales:
  - Gingivitis.
  - Periodontitis.

El mejor modo de prevención es la adecuada higiene bucodental y revisiones periódicas al odontólogo o al estomatólogo. También es relevante el control de la ingesta de determinados alimentos, especialmente aquellos que tienen un alto potencial cariogénico: azúcares como la sacarosa o la glucosa.

#### **2.2.3.1 Caries dental**

Según la OMS (2004), la caries dental es la enfermedad bucodental más frecuente en algunos países asiáticos y latinoamericanos. Aunque existe la creencia de que esta enfermedad dejó de ser un problema de salud en países desarrollados, afecta entre un 60 y 90% a sus escolares.

Según Ekstrand (2001). La caries dental es un proceso dinámico que resulta por un disturbio del equilibrio entre la superficie del diente y el fluido de la biofilm circundante de tal forma que, en el tiempo, el resultado neto puede ser una pérdida de mineral de la superficie dental.

Según Henostroza (2007). La caries es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados, debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta. Como resultado, se produce la desmineralización de la porción mineral y la subsecuente disgregación de la parte orgánica, fenómenos distintivos de la dolencia.

#### **2.2.3.1.1 Factores etiológicos**

Según Ernest (1984). La caries dental es una enfermedad multifactorial, consiste en un proceso dinámico de desmineralización-remineralización (des-re) que involucra la interacción entre el calcio y fósforo, las estructuras dentales y la saliva (placa fluida) en función de ácidos producidos por la fermentación de los carbohidratos, por acción de los microorganismos orales.

**a. Microorganismos.**

Según Henostroza (2007). La cavidad bucal contiene una de las más variadas y concentradas poblaciones microbianas del organismo. Se estima que en ella habitan más de mil especies, cada una de ellas representada por una gran variedad de cepas y que en 1mm<sup>3</sup> de biofilm dental, que pesa 1 mg, se encuentran 108 microorganismos. Entre las bacterias presentes en la boca se encuentran tres especies principalmente relacionadas con la caries: Streptococcus, con las subespecies S. mutans, S. sobrinus y S. sanguinis (antes llamado S. sanguis); Lactobacillus, con las subespecies L. casei, L. fermentum, L. plantarum y L. oris y los actinomices, con las subespecies A. israelis y A. naslundii. Entre las cuales las principales bacterias que intervienen en la formación de la caries dental son:

**Streptococcus mutans.** La cual produce grandes cantidades de polisacáridos extracelulares que permiten una gran formación de placa, además produce gran cantidad de ácido a bajos niveles de pH y rompe algunas glicoproteínas salivares importantes para impedir las etapas de desarrollo inicial de las lesiones cariosas.

**Lactobacillus.** Aparecen cuando existe una frecuente ingesta de carbohidratos, producen gran cantidad de ácidos y cumplen importante papel en lesiones dentinarias.

**Actinomicés.** Relacionados con lesiones cariosas radiculares, raramente inducen caries en esmalte, producen lesiones de progresión más lenta que los otros microorganismos.

**b. Dieta.**

Los nutrientes indispensables para el metabolismo de los microorganismos provienen de los alimentos. Entre ellos, los carbohidratos fermentables son considerados como los principales responsables de su aparición y desarrollo. Más específicamente la sacarosa, que es el carbohidrato fermentable con mayor potencial cariogénico y además actúa como el sustrato que permite producir polisacáridos extracelulares (fructano y glucano) y polisacáridos insolubles de la matriz (mutano). Está demostrado que la causa de caries dental es la frecuencia de consumo de carbohidratos fermentables más que la cantidad total de carbohidratos consumidos, teniendo mención especial la adhesividad del alimento que contiene los carbohidratos.

Para el desarrollo de conceptos como: microorganismos, dieta, huésped, diente e inmunización tomaremos en cuenta a Henostroza (2007). La caries avanzará más rápidamente si el consumo frecuente de azúcares se mantiene durante mucho tiempo, o si existe una deficiencia grave de factores protectores naturales. En algunas circunstancias, la

adición de ácidos muy erosivos puede exacerbar considerablemente el problema.

**c. Huésped:** saliva, diente, inmunización y genética

**Saliva.** La saliva desempeña una función muy importante en la protección de los dientes frente a los ácidos. Actúa como una barrera que impide la difusión de los iones ácidos hacia el diente, así como el movimiento de los productos de la disolución de la apatita hacia el exterior del diente. El flujo salival es estimulado por la cantidad de sacarosa de la boca, ocasionando la dilución y la deglución de la misma, evitando así la acumulación de sustrato. La concentración de los iones  $\text{Ca}^{2+}$  y  $\text{PO}_3\text{-4}$  en la saliva es igual, ambos sistemas amortiguadores contribuyen en la misma medida con la capacidad amortiguadora de la saliva.

**d. Diente.**

La anatomía como zonas de contacto salientes o fosas y fisuras profundas, la disposición y la oclusión de los dientes, guardan estrecha relación con la aparición de lesiones cariosas, ya que favorecen la acumulación de placa y alimentos pegajosos, además de dificultar la higiene bucal. También debemos tener en cuenta la solubilización de minerales que comienza en la parte más superficial del esmalte; a este nivel los prismas son ricos en fosfato de calcio y carbonatos de calcio,

pero a medida que avanza la lesión al interior se va encontrando con presencia de carbonatos.

**e. Inmunización.**

Existen indicios que el sistema inmunitario es capaz de actuar contra la microfloracariogénica, produciendo respuesta mediante anticuerpos del tipo inmunoglobulina A salival y respuesta celular mediante linfocitos T.

Como en otros ámbitos, las diferencias en la respuesta inmune a los microorganismos dependen tanto del antígeno como del huésped.

**f. Genética.**

Según la sociedad de la genética se estima que aproximadamente la contribución genética a la caries dental es de aproximadamente un 40%. Los factores predisponentes a la caries dental son sumamente variados lo que hace difícil que intervenga un solo gen. Una alternativa para identificar los genes candidatos como los principales es la revisión del genoma, ya que de otra forma no se podría asociar al proceso de caries dental.

Los factores primarios no son los únicos causantes de la caries dental, existen otros factores como son los factores etiológicos modulares,

los cuales si bien no causan directamente la enfermedad, contribuyen con el riesgo a presentar la misma.

A continuación se definirán solo algunos factores:

Tiempo.- debido a que la enfermedad necesita un tiempo determinado para el inicio y desarrollo.

Edad.- debido a que las piezas dentales deciduas tienen características diferentes a las piezas permanentes y las piezas permanentes de una paciente senil generalmente presenta diferentes características a las de un adolescente.

Estado de salud general.- ya que existen enfermedades y medicamentos que influyen en el flujo salival y/o en las defensas.

Fluoruros.- debido a que en determinadas cantidades promueven la remineralización de los tejidos dentales, elevan el pH y ejercen una acción antibacteriana.

#### **2.2.3.1.2 Riesgo de caries dental**

Según Henostroza (2007). El riesgo puede ser definido como la probabilidad de que los miembros de una población definida desarrollen una enfermedad en un período. Por definición se nota la convergencia de

tres dimensiones siempre relacionadas con el concepto de riesgo: Ocurriencia de la enfermedad, denominador de base poblacional y tiempo. Junto al concepto de riesgo se emplean los términos indicadores y factores de riesgo.

Según Henostroza (2007). El riesgo de caries, es decir la probabilidad de adquirir o desarrollar lesiones cariosas, se puede intuir- del modo más simple- guiándose exclusivamente del aspecto clínico del paciente. Así, la presencia de varias lesiones de caries denotara poco más o menos un alto riesgo, impresión que se afianzara si se constata además una deficiente higiene bucal. Ante la conveniencia incuestionable que significa añadir los demás agentes implicados en la enfermedad, a fin de hacer más fiel dicha apreciación, la profesión ha encaminado sus esfuerzos durante décadas a concretar el mejor modo de predecir la instauración o el desarrollo de la caries. Así en la actualidad el riesgo criogénico puede expresarse en porcentaje, o si no -aunque en forma más imprecisa y arbitraria- se cataloga al paciente según se le adjudique en determinado nivel de riesgo: alto, moderado o bajo.

### **2.2.3.2 Afecciones periodontales**

Según Carranza (1996). “Las patologías periodontales incluyen todas las alteraciones de cualquier origen, que ataquen los tejidos del periodonto. Ellas comprenden la enfermedad gingival, la enfermedad periodontal y las diversas manifestaciones periodontales de las enfermedades sistémicas”.

Según Bascones (1998). “La enfermedad periodontal es un trastorno que afecta las estructuras de inserción del diente y se caracteriza por una exposición bacteriana que puede fomentar una respuesta destructiva del huésped, lo que lleva a la pérdida de inserción periodontal, ósea y por último la posible pérdida de los dientes”.

### **2.2.3.3 Anomalías dentomaxilares**

Según Proffit (2001) y Vellini (2002). Las maloclusiones o problemas de oclusión dental, son el resultado de la adaptación de la región orofacial a varios factores etiológicos, resultando en diversas implicaciones que varían desde la insatisfacción estética hasta alteraciones en el habla, masticación, deglución, disfunciones temporomandibulares y dolor orofacial.

Según Proffit (2001), Almeida (2000) y Salazar (2003). En la mayoría de los casos no hay un solo factor causal, sino que hay muchos interactuando y sobreponiéndose unos sobre otros. Sin embargo, se pueden definir dos componentes principales en su etiología, que son la predisposición genética y los factores exógenos o ambientales, que incluyen todos los elementos capaces de condicionar una maloclusión durante el desarrollo craneofacial.

Según la OMS (2004), las maloclusiones constituyen la tercera mayor prevalencia entre las enfermedades bucales, después de caries y enfermedad periodontal. En el Perú, tienen una prevalencia del 70%. El conocimiento de la situación epidemiológica de la población peruana es esencial para la implementación de programas que contemplen acciones preventivas, interceptivas y de tratamiento.

Según Uribe (2014). El tratamiento temprano de las maloclusiones esqueléticas y dentales ha creado una gran posibilidad terapéutica que comparte el odontólogo general, como pilar fundamental en la atención primaria y la prevención con énfasis en áreas especializadas de la odontología como la odontopediatría, la ortodoncia y la cirugía ortognática, la interpretación de tratamiento temprano se debería sustituir por tratamiento a tiempo.

Según ItoArai (2012). En ortodoncia, dar los valores necesarios de cada paso en cualquier fase de un tratamiento, mantener un orden y respetar la disciplina en su desarrollo, harán que los resultados sean los esperados en todo tratamiento de ortodoncia. La base para obtener dichos resultados parte de un diagnóstico acertado del paciente.

#### **2.2.3.4 CLASIFICACIÓN DE LAS MALOCLUSIONES**

Según Alarico (2014). Pretender introducirse en la clasificación de las maloclusiones es pensar inmediatamente en el Dr. Edward Angle. Su conocida clasificación, dada a conocer en 1899, se apoya en la relación mutua sagital de los maxilares y arcadas.

Angle divide las anomalías de la oclusión en tres clases principales, según que la relación mesiodistal del maxilar inferior sea normal respecto al superior (clase I), o esté situado distalmente (clase II), o bien mesialmente (clase III).

#### **2.2.3.4.1 Clasificación de Angle:**

##### **a. Clase I**

Siguiendo a Vellini (2002). Están incluidas en este grupo las maloclusiones en las que hay una relación anteroposterior normal entre los arcos superior e inferior, evidenciada por la “llave molar”.

La oclusión correcta entre los molares permanentes superior e inferior, en la cual la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco mesiovestibular del primer molar inferior.

Es frecuente la presencia de un perfil facial recto y equilibrio en las funciones de la musculatura peribucal, masticatoria y de la lengua.

Los problemas oclusales que pueden ocurrir aisladamente o combinados son normalmente debido a falta de espacio, exceso de espacio en el arco, malposiciones dentarias individuales, mordida abierta, mordida profunda o sobremordida, cruzamiento de mordida o hasta biprotrusión.

En general, según Vellini (2002), en los casos de mordida abierta o de biprotrusión, el perfil facial se torna convexo.

**b. Clase II**

El primer molar permanente inferior se sitúa distalmente con relación al primer molar superior.

Su característica determinante es que el surco mesiovestibular del primer molar permanente inferior se encuentra distalizado con relación a la cúspide mesiovestibular del primer molar superior. En general los pacientes clasificados en este grupo presentan perfil convexo.

**c. Clase III**

Vellini (2002) también afirma que existe una relación mesial de la arcada inferior con respecto a la superior. La cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente ocluye por detrás del surco mesiovestibular del primer molar inferior permanente.

El canino superior ocluye por detrás del espacio entre el canino y el primer premolar inferior permanente. La mordida puede ser a tope o cruzada anterior. Los incisivos centrales superiores protruidos y los incisivos inferiores retroinclinados.

El perfil facial más común a esta maloclusión es el cóncavo, el tercio inferior está aumentado, la mandíbula es prominente y el maxilar superior pequeño.

### **Anomalías dentomaxilares según OMS:**

El examen clínico parte con una mirada general del niño, observando la apariencia general y simetría facial.

Según la *Pan American Health Organization* (1998). Se distinguen dos niveles de anomalías: aquellas leves (un diente rotado o inclinado) y apiñamiento o espaciamiento leve (código 1) y, aquellas moderadas o severas, que causan un efecto inaceptable en la apariencia estética o una reducción significativa en la función masticatoria o alteración del lenguaje (código 2). Defectos mayores como labio leporino, paladar hendido y heridas quirúrgicas o patológicas deben registrarse separadamente en otras condiciones, ya que la prevalencia de estas condiciones es generalmente baja y datos realmente válidos solo pueden obtenerse del análisis de las historias clínicas.

## **Diagnóstico.**

Se registrarán los siguientes códigos:

**0. Sano:** arcadas ordenadas, con la presencia de todas las piezas dentarias de acuerdo a la edad, sin desviación de la línea media, buena relación en oclusión en los 3 sentidos del espacio (vertical, transversal, sagital).

**1. Anomalía leve:** cambio de posición de 1 o más dientes hacia vestibular, palatino o presentando alguna inclinación; desviación de la línea media dentaria de 1 a 2 mm.

**2. Anomalía moderada o severa:**

- a. Apiñamientos muy marcados, con giroversiones y falta de espacio evidente,
- b. Línea media dentaria desviada en más de 4 mm.
- c. La relación de los maxilares del espacio puede estar alterada, en los 3 sentidos:
  - Transversal: en zona anterior desviación de la línea media y en las zonas laterales relación vis a vis o cruzada.

- Sagital: en el maxilar superior, overjet de 9 mm. o más a nivel de incisivos.
- Vertical: overbite aumentado, entrecruzamiento a nivel de incisivos, superior a la altura de un diente.

d. Alteraciones de tipo esquelético:

- 1 Clase III progenie: mayor desarrollo de la mandíbula.
- 2 Clase II: mandíbula con poco desarrollo en posición posterior, dientes superiores protruidos.
- 3 Mordidas abiertas esqueléticas, caras largas sin contacto vertical no llegando al plano de oclusión. Ej.: de canino a canino o de molar a molar.
- 4 Mordidas cubiertas: signo típico, incisivos inclinados hacia palatino desde gingival a incisal, caras cuadradas, mentón prominente, sobremordida.
5. Presencia de malformaciones: fisuras labiales, labio-reborde, labio-reborde paladar y cicatriz.

Sin duda cualquiera de estas afecciones bucodentales repercutirá en el desarrollo, formación personal y autoestima del infante.

Y ya que la autoestima condiciona el aprendizaje hasta límites insospechados. Es importante desarrollar una buena autoestima en los niños, para saber que tendrá un adecuado aprendizaje.

## **2.3 Definición de términos**

### **2.3.1 Etiología de caries**

A pesar que hay teorías sorprendentemente exactas sobre etiología de caries, vigentes por cerca de cien años, persiste la imagen que esta es causada solamente por malos hábitos dietéticos o tiene un origen predeterminado genéticamente; aunque de hecho la caries dentaria está correctamente clasificada como una enfermedad infecciosa de curso crónico.

### **2.3.2 Maloclusiones asociadas a hábitos**

Los hábitos, definidos en forma general como actividades repetitivas no-funcionales ejercidas en la cavidad bucal, han sido motivo de muchas consultas y de una amplia cobertura, tanto en la investigación especializada como en los medios de comunicación masiva.

### **2.3.3 Diagnóstico de las enfermedades periodontales**

El diagnóstico de las enfermedades periodontales se hace de forma clásica mediante exámenes clínicos y radiográficos, no obstante, en

las últimas décadas ha sido posible la confirmación de estos exámenes con recursos microbiológicos. La actual clasificación de las enfermedades periodontales permite que se haga el diagnóstico de la gingivitis clínicamente y se confirme radiográficamente el compromiso del periodonto de sustentación caracterizando las periodontitis.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Tipo y Diseño de la Investigación**

El tipo de estudio es básico, el nivel de investigación es relacional y se utilizó un diseño no experimental ya que no se hace manipulación de las variables en estudio. Este estudio se encarga de verificar la existencia de relación significativa entre las variables. Se utilizó para realizar este estudio no experimental un espejo, una pinza y un explorador odontológico. Se utilizó como método la técnica observacional, es decir se realizó un examen clínico extraoral e intraoral por cada paciente, y como instrumentos se aplicó una encuesta de hábitos de salud bucal y una ficha de observación clínica en escolares de 8 a 12 años de edad.

#### **3.2 Población y muestra**

**3.2.1 Población:** Constituida por pacientes pediátricos que asistieron a la Clínica Odontológica de la U.N.J.B.G. Haciendo un total de 600 pacientes por año, según la base datos de la Clínica Odontológica de la UNJBG de Tacna.

**3.2.2 Muestra:** Constituida por 230 pacientes de 8 a 12 años de la Clínica Odontológica de la U.N.J.B.G. de Tacna.

**Donde:** 
$$n = \frac{NZ^2}{4(n-1)e^2 + Z^2}$$

N= Población

n= Muestra provisional

Z=Nivel de confianza

E= 0.05 (precisión o margen de error)

**Reemplazando tenemos:**

$$n = \frac{600 * 1,96^2}{4 (187-1) 0,05^2 + 1,96^2}$$

**n=** 230 pacientes escolares de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

### 3.3 Operacionalización de variables

Variable	Indicador	Subindicador	Escala
Educación en hábitos de salud bucal	Uso de cepillado dental	NO	Nominal
		SÍ	
	Frecuencia de cepillado	Una vez	Nominal
		2 o más	
	Tipo de cepillo	Suave	Ordinal
		Mediano	
		Duro	
		No lo sé	
	Frecuencia de recambio del cepillo dental	Este mes	Ordinal
		El mes anterior	
		Hace dos meses o más	
		No lo recuerdo	
	Estado del cepillo dental	Sí. Está en buen estado	Ordinal
		No. Está en mal estado	
		No sé	
	Uso de pasta dental	NO	Nominal
		SÍ	
	Forma de enjuague bucal	Enérgicamente para eliminar toda la pasta	Ordinal
		Solo me enjuago un poco	
		No me enjuago la boca	
Frecuencia de uso de seda dental	1 vez al día	Ordinal	
	1 vez a la semana		
	Ocasionalmente		
Uso de enjuagatorios bucales con flúor	Los uso todos los días	Ordinal	
	Los uso una vez por semana		
	Lo uso rara vez		
	No utilizo		
frecuencia de consumo de	Entre 2 y 4 veces al día		

	alimentos al día	Entre 5 y 7 veces al día	Ordinal	
		Más de 7 veces al día		
	Frecuencia de visitas al dentista.	Último mes	Ordinal	
		Últimos 6 meses		
		Último año		
		No he acudido nunca al dentista		
	Motivo de consulta dental.	No lo recuerdo	Ordinal	
		Dolor		
		Tapaduras		
		Por extracción		
	Presencia de afecciones bucodentales	Caries dental	Control de salud bucal	Nominal
			Otra razón	
Enfermedad periodontal		NO	Nominal	
		SÍ		
Anomalías dentomaxilares	NO	Nominal		
	SÍ			

Fuente: Elaboración propia

### 3.4 Técnicas e instrumentos para recolección de datos

**3.4.1 Técnica:** Observacional. Se realizará un examen clínico extraoral e intraoral por paciente

#### 3.4.2 Instrumentos:

Se utilizó como instrumentos:

Encuesta de hábitos de salud bucal y ficha de observación clínica.

#### **3.4.2.1 Selección de la muestra**

La muestra quedó conformada por 230 niños entre los 8 a 12 años, que fueron sujeto de análisis.

#### **3.4.2.2 Validación de instrumentos**

El instrumento aplicado en la presente investigación fue basado en el formato de evaluación de afecciones bucodentales validado por la OMS.

Para la recolección de datos, se aplicó una encuesta para detectar algunos malos hábitos y luego la detección de enfermedades bucales mediante una ficha de observación clínica, validada por la OMS.

### **3.5 Procesamiento y análisis de datos**

La información se procesó electrónicamente, utilizando para ello el programa Microsoft Excel versión XP, SPSS (versión 20) para presentar los ítems mediante tablas y gráficos.

#### **3.5.1. Análisis de resultados**

Se procesó los resultados mediante tablas de frecuencia, utilizando para ello el programa SPSS (versión 20), al mismo tiempo se

estimó las frecuencias absolutas y relativas. Los resultados coincidentes o discrepantes serán analizados en el capítulo correspondiente a la discusión.

Los resultados se contrastaron con los antecedentes y bases teóricas del marco teórico, para la verificación de la hipótesis se realizó la prueba de Chi Cuadrado.

## CAPÍTULO IV

### DE LOS RESULTADOS

**Tabla 1.**

Distribución porcentual de la edad según sexo

	Sexo					
	F		M		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>8</b>	86	52,8%	44	65,7%	130	56,5%
<b>9</b>	47	28,8%	3	4,5%	50	21,7%
<b>10</b>	8	4,9%	7	10,4%	15	6,5%
<b>11</b>	14	8,6%	4	6,0%	18	7,8%
<b>12</b>	8	4,9%	9	13,4%	17	7,4%
<b>Total</b>	163	100,0%	67	100,0%	230	100,0%

Fuente: Clínica odontológica de la UNJBG. Tacna - 2014.

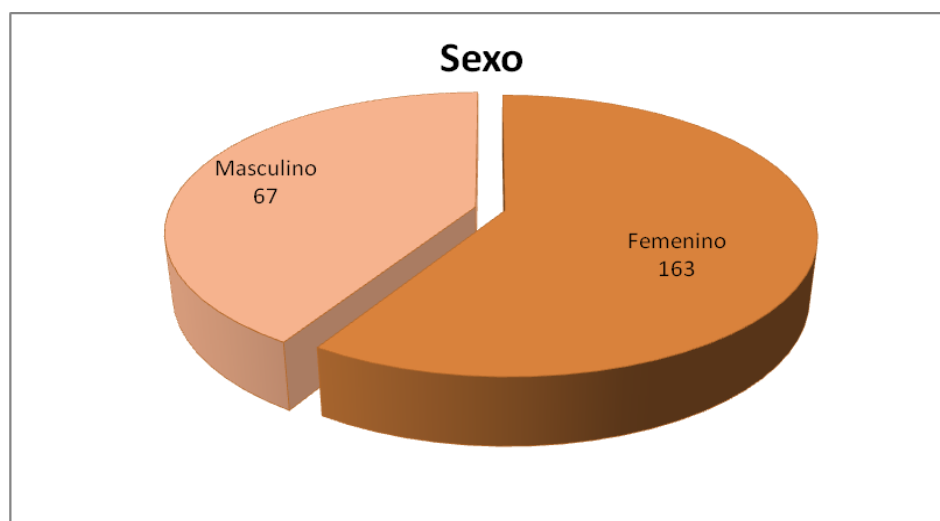


Figura 1. Distribución porcentual según sexo.

Fuente: Clínica odontológica de la UNJBG. Tacna - 2014.

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 1, se puede apreciar la distribución porcentual de la edad según sexo de los escolares que acudieron a la clínica odontológica, corresponde al sexo femenino la mayor muestra con 163 casos, mientras que el sexo masculino presenta 67 casos. Respecto a la edad en que se advierte mayor frecuencia es a la edad de 8 años con 86 casos (52,8 %) para el sexo femenino y 44 casos (65,7 %) para el sexo masculino.

Tabla 2.

Relación entre limpieza dental y la enfermedad periodontal

¿te lavas los dientes?\* enfermedad periodontal tabulación cruzada

			Enfermedad periodontal			Total
			Encía sana	Sangrado al sondear	Cálculos	
¿te lavas los dientes?	Sí	Recuento	80	119	24	223
		Recuento esperado	81,4	115,4	26,2	223,0
	no	Recuento	4	0	3	7
		Recuento esperado	2,6	3,6	0,8	7,0
Total		Recuento	84	119	27	230
		Recuento esperado	84,0	119,0	27,0	230,0

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	10,531 <sup>a</sup>	2	0,005

Fuente: Reportes obtenido de SPSS

Sabemos que:

Ho:La limpieza en los dientes no influye en la enfermedad periodontal

H1:La limpieza en los dientes si influye en la enfermedad periodontal

Nivel de significación:  $\alpha=0,05$

Por método del P-valor: P=Sig Sintotica=0,005

Se tiene que:

- Si  $P > \alpha$ , se acepta Ho
- Si  $P < \alpha$ , se rechaza Ho

Luego se observa del cuadro de Chi-cuadrado que  $P=0,005 < 0,05 = \alpha$

Entonces se rechaza  $H_0$  es decir que aceptamos  $H_1$ .

Por lo tanto se dice “La limpieza en los dientes si influye en la enfermedad periodontal”

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 2, se puede apreciar la relación entre la limpieza dental y la enfermedad periodontal de los escolares que acuden por primera vez a la Clínica Odontológica de la UNJBG, donde existe 119 casos que sangran al sondaje y 24 casos presentan cálculos dentarios, lo que evidencia que incluso cuando hay limpieza dental existe una mayor presentación de afecciones periodontales; es decir, que la limpieza en los dientes influye en la enfermedad periodontal. Esto muestra que probablemente la técnica en el lavado de dientes no es la adecuada o no saben lavarse los dientes y que, por lo tanto, los escolares requieren mayor educación bucodental.

Tabla 3.

Relación entre cepillado dental y caries dental

**Tabla de contingencia cuántas veces te cepillas los dientes \* tienes caries**

			tienes caries		Total
			No	Sí	
¿Cuántas veces te cepillas los dientes?	una vez	Recuento	7	83	90
		Frecuencia esperada	7,0	83,0	90,0
	dos o más veces	Recuento	11	129	140
		Frecuencia esperada	11,0	129,0	140,0
Total		Recuento	18	212	230
		Frecuencia esperada	18,0	212,0	230,0

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,000 <sup>a</sup>	1	0,983

Fuente: Reporte obtenido de SPSS

Tenemos por hipótesis:

Ho: El número de veces que te cepillas es independiente de tener caries.

H1: El número de veces que te cepillas es dependiente de tener caries.

Nivel de significación:  $\alpha=0,05$

Por método del P-valor:  $P=\text{Sig Sintotica}=0,983$

Se tiene que:

- Si  $P > \alpha$ , se acepta Ho
- Si  $P < \alpha$ , se rechaza Ho

Luego se observa del cuadro de Chi-cuadrado que  $P=0.983 > 0,05 = \alpha$

Entonces se acepta  $H_0$

Por lo tanto se dice “el número de veces que te cepillas es independiente de tener caries”.

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 3, se puede apreciar la relación entre el cepillado dental y la caries dental de los escolares que acuden por primera vez a la Clínica Odontológica, donde la condición de cepillarse 2 o más veces es independiente de adquirir caries dental. Por lo tanto, podemos afirmar que el número de veces que no se cepilla los dientes no tiene relación con la presencia de caries, afección que tiene como sabemos un origen multifactorial y que requiere para su prevención una mayor educación bucodental.

Tabla 4.

Distribución porcentual de la enfermedad periodontal según sexo y edad

		Higiene oral							
		Encía sana. No sangrado		Sangrado alsondear		Cálculos		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Sexo</b>	<b>F</b>	62	73,8%	80	67,2%	21	77,8%	163	70,9%
	<b>M</b>	22	26,2%	39	32,8%	6	22,2%	67	29,1%
	<b>Total</b>	84	100,0%	119	100,0%	27	100,0%	230	100,0%
<b>Edad</b>	<b>8</b>	40	47,6%	69	58,0%	21	77,8%	130	56,5%
	<b>9</b>	18	21,4%	29	24,4%	3	11,1%	50	21,7%
	<b>10</b>	4	4,8%	8	6,7%	3	11,1%	15	6,5%
	<b>11</b>	11	13,1%	7	5,9%	0	0,0%	18	7,8%
	<b>12</b>	11	13,1%	6	5,0%	0	0,0%	17	7,4%
	<b>Total</b>	84	100,0%	119	100,0%	27	100,0%	230	100,0%

Fuente: Clínica odontológica de la UNJBG. Tacna. 2014.

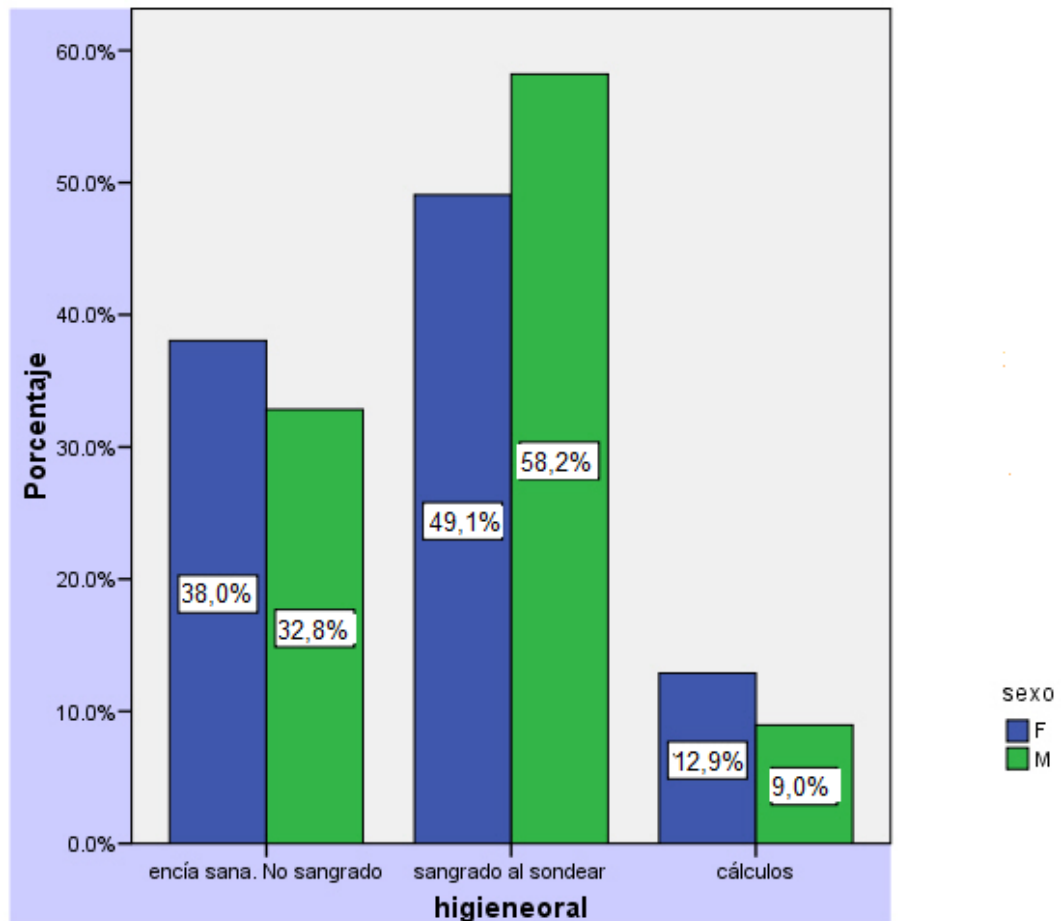


Figura 2: Enfermedad periodontal según sexo.

Fuente: Tabla 4.

### Análisis e interpretación

En la tabla 4, se puede apreciar la distribución porcentual de la enfermedad periodontal según sexo y edad de los escolares que acuden a la clínica odontológica por primera vez, donde el 70,9 % corresponde al sexo femenino y el 29,1 % corresponde al sexo masculino.

Respecto a la edad en que mayormente se presenta la enfermedad periodontal es a los 8 años con un sangrado al sondear de un 58 %, y cálculos dentales en el 77,8 %.

Asimismo a los 9 años se presentan 29 casos (24,4 %) con sangrado al sondear, respecto a la presentación de cálculos dentales hay sólo 3 casos (11,1 %).

Tabla 5.

Distribución porcentual de ADM (maloclusiones) según sexo y edad

	ADM								
	Normal		Leve		Moderado o severo		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>Sexo</b>	<b>F</b>	34	64,2%	101	75,4%	28	65,1%	163	70,9%
	<b>M</b>	19	35,8%	33	24,6%	15	34,9%	67	29,1%
	<b>Total</b>	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	230	100,0%
<b>Edad</b>	<b>8</b>	41	77,4%	65	48,5%	24	55,8%	130	56,5%
	<b>9</b>	8	15,1%	38	28,4%	4	9,3%	50	21,7%
	<b>10</b>	4	7,5%	4	3,0%	7	16,3%	15	6,5%
	<b>11</b>	0	0,0%	14	10,4%	4	9,3%	18	7,8%
	<b>12</b>	0	0,0%	13	9,7%	4	9,3%	17	7,4%
	<b>Total</b>	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	230	100,0%

Fuente: Clínica odontológica de la UNJBG. Tacna. 2014.

### Análisis e interpretación

En la tabla 5, se puede apreciar la distribución porcentual de las anomalías dentomaxilares (ADM) según sexo y edad de los escolares que acuden a la Clínica Odontológica, donde la mayor presentación de ADM se da a los 8 años con una anomalía leve y el 48,5 %, una anomalía moderada o severa con un 55,8 % de los casos. Las ADM de carácter leve se dan en el sexo femenino con 101 casos (75,4 %) y en el sexo masculino con sólo 33 casos (24,6 %); la ADM moderada o severa se presenta en 28 casos (65,1 %) del sexo femenino y 15 casos (34,9 %) del sexo masculino.

Tabla 6.

Presencia de caries según sexo y edad

		CARIES					
		NO		SÍ		Total	
		N	%	N	%	N	%
sexo	F	14	77,8%	149	70,3%	163	70,9%
	M	4	22,2%	63	29,7%	67	29,1%
	<b>Total</b>	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%
edad	8	8	44,4%	122	57,5%	130	56,5%
	9	6	33,3%	44	20,8%	50	21,7%
	10	4	22,2%	11	5,2%	15	6,5%
	11	0	0,0%	18	8,5%	18	7,8%
	12	0	0,0%	17	8,0%	17	7,4%
	<b>Total</b>	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%

Fuente: Clínica odontológica de la UNJBG. Tacna. 2014.

### Análisis e interpretación

En la tabla 6, se puede apreciar la presencia de caries dental según sexo y edad de los escolares que acuden a la clínica odontológica, donde la presencia de caries en el sexo femenino alcanza el 70,3 % y en el sexo masculino alcanza el 29,7 %. Respecto a la edad en que se presenta mayormente la caries dental es a la edad de 8 años con el 57,5 %, luego se ubica la edad de 9 años con el 20,8 %.

Tabla 7.

Distribución porcentual de la edad según necesidad de tratamiento

	NECESIDAD DE TRATAMIENTO					
	No necesita tratamiento		Sí, necesita tratamiento		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>8</b>	41	31,5%	89	68,5%	130	100,0%
<b>9</b>	8	16,0%	42	84,0%	50	100,0%
<b>10</b>	4	26,7%	11	73,3%	15	100,0%
<b>11</b>	0	0,0%	18	100,0%	18	100,0%
<b>12</b>	0	0,0%	17	100,0%	17	100,0%
<b>Total</b>	53	23,0%	177	77,0%	230	100,0%

Fuente: Clínica odontológica de la UNJBG. Tacna. 2014.

### Análisis e interpretación

En la tabla 7, se puede apreciar la distribución porcentual de la edad según la necesidad de tratamiento, se observa que a los 8 años de edad se presenta la mayor necesidad de tratamiento con 68,5 %, a la edad de 9 años el 84,0 % también necesita algún tratamiento dental.

Asimismo se puede apreciar que el 77 % de los casos si necesita algún tratamiento odontológico y representa un porcentaje alto.

Tabla 8.

Distribución porcentual del sexo según necesidad de tratamiento

		NECESIDAD DE TRATAMIENTO					
		No necesita tratamiento		Sí, necesita tratamiento		Total	
		N	%	N	%	N	%
Sexo	F	34	20,9%	129	79,1%	163	100,0%
	M	19	28,4%	48	71,6%	67	100,0%
	Total	53	23,0%	177	77,0%	230	100,0%

Fuente: Clínica odontológica de la UNJBG. Tacna. 2014.

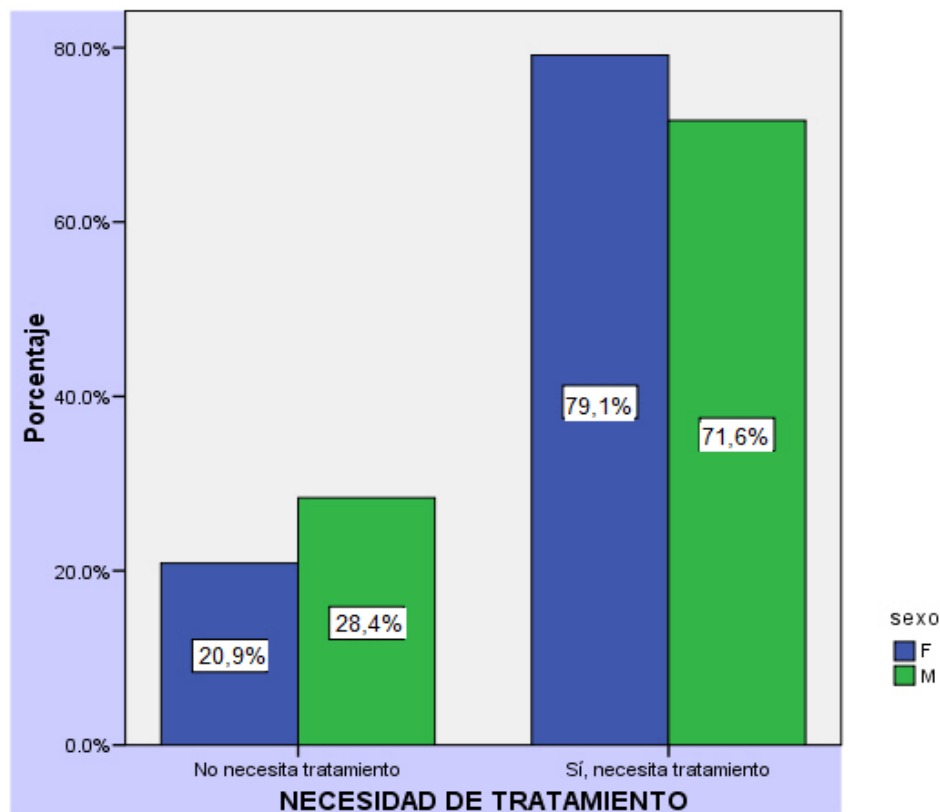


Figura 3: Distribución porcentual según necesidad de tratamiento

Fuente: Tabla 8

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 8, se puede observar que de los escolares que acuden a la Clínica Odontológica, el sexo femenino necesita mayormente un tratamiento odontológico con el 79,1 %, mientras que el 20,9 % no necesita tratamiento alguno; el sexo masculino necesita tratamiento odontológico y alcanza el 71,6 %, mientras que el 28,4 % no necesita tratamiento alguno.

Tabla 9.

Necesidad de tratamiento de los niños atendidos en la clínica odontológica de la UNJBG Tacna

		N	%
NECESIDAD DE TRATAMIENTO	No necesita tratamiento	53	23,0%
	Sí, necesita tratamiento	177	77,0%
	Total	230	100,0%

Fuente: Clínica odontológica de la UNJBG. Tacna. 2014.

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 9, se puede apreciar la magnitud del problema de afecciones bucodentales en donde de los 230 niños (100 %) que acuden por primera vez a la Clínica Odontológica de la UNJBG de Tacna, 177 niños (77,0 %) necesita algún tipo de tratamiento odontológico, y solo 53 niños (23 %) no necesita tratamiento alguno.

Tabla 10.

Frecuencia de la edad y sexo según el número de caries

		Nº DE CARIES									
		No tiene caries		de 1 a 2 caries		3 a 5 caries		más de 5 caries		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
edad	8	8	6,2%	14	10,8%	28	21,5%	80	61,5%	130	100,0%
	9	6	12,0%	4	8,0%	14	28,0%	26	52,0%	50	100,0%
	10	4	26,7%	3	20,0%	8	53,3%	0	0,0%	15	100,0%
	11	0	0,0%	11	61,1%	7	38,9%	0	0,0%	18	100,0%
	12	0	0,0%	6	35,3%	4	23,5%	7	41,2%	17	100,0%
	<b>Total</b>	18	7,8%	38	16,5%	61	26,5%	113	49,1%	230	100,0%
sexo	F	14	8,6%	22	13,5%	53	32,5%	74	45,4%	163	100,0%
	M	4	6,0%	16	23,9%	8	11,9%	39	58,2%	67	100,0%
	<b>Total</b>	18	7,8%	38	16,5%	61	26,5%	113	49,1%	230	100,0%

Fuente: Clínica odontológica de la UNJBG. Tacna. 2014.

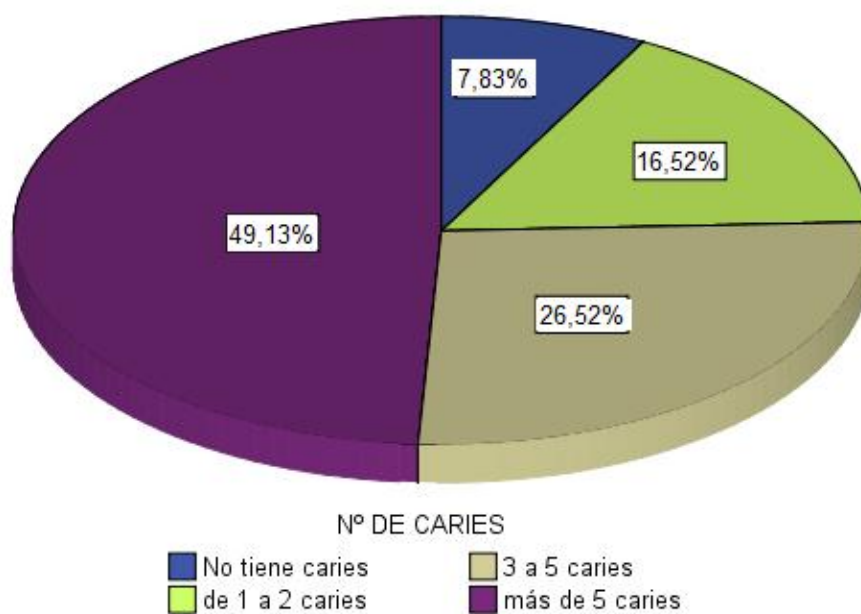


Figura 4: Distribución porcentual según número de caries

Fuente: Tabla 10.

### **Análisis e interpretación**

La tabla 10, permite apreciar la magnitud del problema de afecciones bucodentales en donde de los 230 niños (100 %) atendidos en la Clínica Odontológica de la UNJBG de Tacna, 113 niños (49,1 %) presenta más de 5 caries, y solo 18 niños (7,8 %) no presenta caries.

Tabla 11.

Frecuencia de la edad y sexo según la condición de tener caries

	CARIES						
	NO		SÍ		Total		
	N	%	N	%	N	%	
<b>edad</b>	<b>8</b>	8	44,4%	122	57,5%	130	56,5%
	<b>9</b>	6	33,3%	44	20,8%	50	21,7%
	<b>10</b>	4	22,2%	11	5,2%	15	6,5%
	<b>11</b>	0	0,0%	18	8,5%	18	7,8%
	<b>12</b>	0	0,0%	17	8,0%	17	7,4%
	<b>Total</b>	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%
<b>sexo</b>	<b>F</b>	14	77,8%	149	70,3%	163	70,9%
	<b>M</b>	4	22,2%	63	29,7%	67	29,1%
	<b>Total</b>	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%

Fuente: Clínica odontológica de la UNJBG. Tacna. 2014.

### Análisis e interpretación

En la tabla 11, podemos apreciar la magnitud del problema de afecciones bucodentales en donde de los 230 niños (100 %) atendidos en la Clínica Odontológica de la UNJBG de Tacna, 212 niños presentan caries y solo 18 niños no presentan caries.

Tabla 12.

Frecuencia de la edad y sexo según maloclusión

		ADM									
		Normal		Leve		Moderado o severo		Malformaciones		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
edad	8	41	77,4%	65	48,5%	24	55,8%	0	0,0%	130	56,5%
	9	8	15,1%	38	28,4%	4	9,3%	0	0,0%	50	21,7%
	10	4	7,5%	4	3,0%	7	16,3%	0	0,0%	15	6,5%
	11	0	0,0%	14	10,4%	4	9,3%	0	0,0%	18	7,8%
	12	0	0,0%	13	9,7%	4	9,3%	0	0,0%	17	7,4%
	Total	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	0	0,0%	230	100,0%
sexo	F	34	64,2%	101	75,4%	28	65,1%	0	0,0%	163	70,9%
	M	19	35,8%	33	24,6%	15	34,9%	0	0,0%	67	29,1%
	Total	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	0	0,0%	230	100,0%

Fuente: Clínica odontológica de la UNJBG. Tacna. 2014.

### Análisis e interpretación

La tabla 12, permite apreciar la frecuencia de la ADM (maloclusiones) en donde de los 230 niños (100 %) atendidos en la Clínica Odontológica de la UNJBG de Tacna, 134 presentan ADM leve y 43 niños presentan ADM moderado o severo. Y la edad de mayor presentación es a los 8 años de edad con un 48,5 % de anomalías leves y 55,8 % de anomalías moderadas o severas. Asimismo, y respecto al sexo el 75,4 % corresponden al sexo femenino y el 24,6 % corresponden al sexo masculino, es así que un alto porcentaje de escolares de sexo femenino presentan maloclusiones.

Tabla 13

Distribución porcentual de afecciones bucodentales y necesidad de tratamiento.

		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>ADM</b>	<b>Normal</b>	53	23,0%
	<b>Leve</b>	134	58,3%
	<b>Moderado o severo</b>	43	18,7%
	<b>Malformaciones</b>	0	0,0%
	<b>Total</b>	230	100,0%
<b>ENFERMEDAD PERIODONTAL</b>	<b>Encía sana. No sangrado</b>	84	36,5%
	<b>Sangrado al sondear</b>	119	51,7%
	<b>Cálculos</b>	27	11,7%
	<b>Total</b>	230	100,0%
<b>CARIES</b>	<b>No</b>	18	7,8%
	<b>Sí</b>	212	92,2%
	<b>Total</b>	230	100,0%
<b>Nº DE CARIES</b>	<b>No tiene caries</b>	18	7,8%
	<b>de 1 a 2 caries</b>	38	16,5%
	<b>3 a 5 caries</b>	61	26,5%
	<b>más de 5 caries</b>	113	49,1%
	<b>Total</b>	230	100,0%
<b>NECESIDAD DE TRATAMIENTO</b>	<b>No necesita tratamiento</b>	53	23,0%
	<b>Sí, necesita tratamiento</b>	177	77,0%
	<b>Total</b>	230	100,0%

Fuente: Clínica odontológica de la UNJBG. Tacna. 2014.

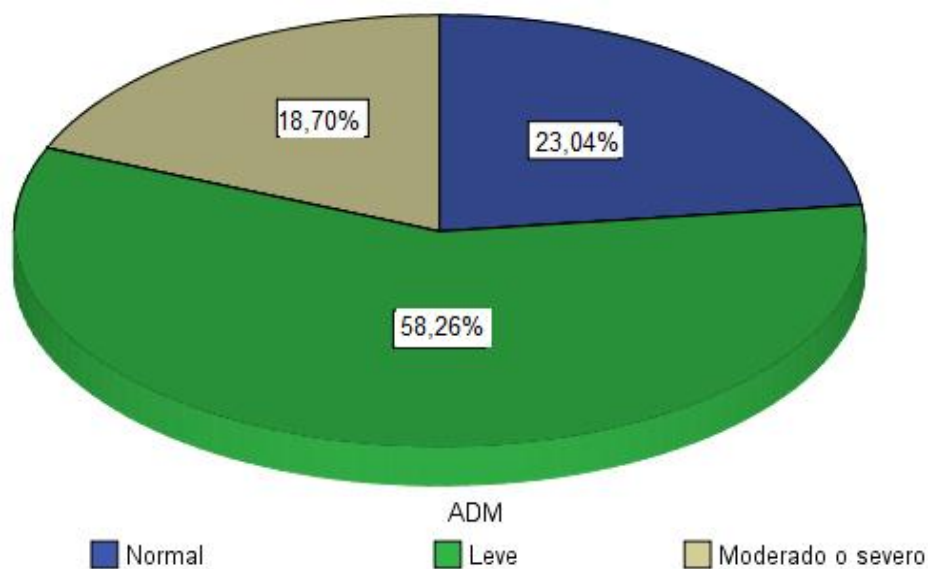


Figura 5: Distribución porcentual según ADM (Maloclusión)

Fuente: Tabla 13

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 13, se puede apreciar la distribución de las afecciones bucodentales y la necesidad de su tratamiento, así del total de niños examinados 58,3 % presentan ADM leve; 18,7 % presenta ADM moderada o severo , respecto a la enfermedad periodontal, el 51,7 % presenta sangrado al sondear y 11,7 % tiene cálculos dentarios; otra afección bucodental importante es la caries dental que alcanza el 92,2 % de presentación y sólo 7,8 % no presentan caries; el 49,1 % tiene más de 5 caries, 26,5 % tiene de 3 a 5 caries y el 16,5 % de 1 a 2 caries.

Finalmente, y respecto a la necesidad de tratamiento, podemos apreciar que 77,0 % de los niños examinados necesita realizar algún tratamiento odontológico y sólo el 23 % no requiere ningún tratamiento.

Tabla 14.

Hábitos de salud bucal y caries dental

		CARIES						p:
		no		si		Total		
		N	%	N	%	N	%	
TE LAVAS LOS DIENTES	si	18	100,0%	205	96,7%	223	97,0%	0,434
	no	0	0,0%	7	3,3%	7	3,0%	
	Total	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%	
¿CUANTAS VECES AL DIA TE CEPILLAS?	no responde	0	0,0%	3	1,4%	3	1,3%	0,878
	1 vez	7	38,9%	80	37,7%	87	37,8%	
	2 a más veces	11	61,1%	129	60,8%	140	60,9%	
	Total	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%	
CEPILLO QUE UTILIZAS PARA CEPILLARTE	no responde	0	0,0%	3	1,4%	3	1,3%	0,568
	suave	4	22,2%	43	20,3%	47	20,4%	
	mediano	10	55,6%	141	66,5%	151	65,7%	
	no lo se	4	22,2%	25	11,8%	29	12,6%	
	Total	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%	
ULTIMA VEZ QUE TE COMPRARON UN CEPILLO	no responde	0	0,0%	3	1,4%	3	1,3%	0,14
	este mes	3	16,7%	88	41,5%	91	39,6%	
	el mes anterior	4	22,2%	49	23,1%	53	23,0%	
	hace dos meses o más	3	16,7%	27	12,7%	30	13,0%	
	no lo recuerdo	8	44,4%	45	21,2%	53	23,0%	
	Total	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%	
¿TU CEPILLO ESTA EN BUEN ESTADO?	no responde	0	0,0%	3	1,4%	3	1,3%	0,163
	si, está en buen estado	18	100,0%	176	83,0%	194	84,3%	
	no sé	0	0,0%	33	15,6%	33	14,3%	
	Total	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%	
CUANDO TE CEPILLAS ¿USAS PASTA DENTAL?	no responde	0	0,0%	3	1,4%	3	1,3%	0,000
	si	14	77,8%	209	98,6%	223	97,0%	
	no	4	22,2%	0	0,0%	4	1,7%	
	Total	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%	
ANTES DE CEPILLARTE ¿MOJAS LA PASTA?	no responde	0	0,0%	3	1,4%	3	1,3%	0,163
	si	18	100,0%	176	83,0%	194	84,3%	
	no	0	0,0%	33	15,6%	33	14,3%	
	Total	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%	
DESPUES DE CEPILLARTE, MANERA EN QUE ENJUAGAS LA BOCA	no responde	0	0,0%	3	1,4%	3	1,3%	0,01
	enérgicamente para eliminar toda la pasta	4	22,2%	126	59,4%	130	56,5%	
	solo me enjuago un poco	14	77,8%	79	37,3%	93	40,4%	
	no me enjuago la boca	0	0,0%	4	1,9%	4	1,7%	
	Total	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%	
UTILIZAS HILO DENTAL	no responde	0	0,0%	3	1,4%	3	1,3%	0,398
	si	4	22,2%	25	11,8%	29	12,6%	
	no	14	77,8%	184	86,8%	198	86,1%	
	Total	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%	
FRECUENCIA DEL USO DE HILO DENTAL	no usa	14	77,8%	184	86,8%	198	86,1%	0,071
	una vez al día	4	22,2%	16	7,5%	20	8,7%	
	ocasionalmente	0	0,0%	12	5,7%	12	5,2%	
	Total	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%	
USAS ENJUAGATORIOS BUCALES CON FLUOR	lo usoi todos los días	0	0,0%	16	7,5%	16	7,0%	0,403
	lo usa una vez por semana	0	0,0%	4	1,9%	4	1,7%	
	lo uso rara vez	0	0,0%	10	4,7%	10	4,3%	
	no uso enjuagatorios con fluor	18	100,0%	182	85,8%	200	87,0%	
	Total	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%	
FAMILA FUMA DENTRO DE CASA?	no	14	77,8%	208	98,1%	222	96,5%	0,000
	si, en ocasiones (fiestas y visitas)	0	0,0%	4	1,9%	4	1,7%	
	si, está permitido para todas las personas	4	22,2%	0	0,0%	4	1,7%	
	Total	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%	
CUANTAS VECES AL DIA COME ALGUN ALIMENTO	entre 2 y 4 veces al día	18	100,0%	171	80,7%	189	82,2%	0,04
	entre 5 y 7 veces al día	0	0,0%	41	19,3%	41	17,8%	
	Total	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%	
ULTIMA VEZ QUE ACUDIO AL DENTISTA	último mes	4	22,2%	126	59,4%	130	56,5%	0,000
	últimod 6 meses	0	0,0%	37	17,5%	37	16,1%	
	último año	10	55,6%	21	9,9%	31	13,5%	
	no he acudido nunca al dentista	4	22,2%	13	6,1%	17	7,4%	
	No lo recuerdo	0	0,0%	15	7,1%	15	6,5%	
	Total	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%	
CUAL FUE EL MOTIVO DE CONSULTA?	dolor	0	0,0%	67	31,6%	67	29,1%	0,000
	recibir tratamiento (tapaduras)	18	100,0%	47	22,2%	65	28,3%	
	por extracción	0	0,0%	13	6,1%	13	5,7%	
	control de salud bucal	0	0,0%	74	34,9%	74	32,2%	
	otra razón	0	0,0%	11	5,2%	11	4,8%	
	Total	18	100,0%	212	100,0%	230	100,0%	

Fuente: Clínica odontológica de la UNJBG. Tacna. 2014.

## **Análisis e interpretación**

En la tabla 14, podemos apreciar que de los 212 niños que presentan caries, el 60,8 % se cepilla los dientes de 2 a más veces al día, 66,5 % utiliza cepillo mediano; 88 (41,5%) se compraron el cepillo dental este mes y 21,2 % no recuerda cuando fue la última vez que se compraron un nuevo cepillo.

Asimismo de los 212 niños que presentan caries; 176 (83%) refieren que sus cepillos están en buen estado; 209 (98,6%) usan pasta dental al cepillarse; 176 (83%) moja la pasta dental antes de cepillarse; 126 (59,4%) después de cepillarse se enjuagan enérgicamente para eliminar toda la pasta; 184 (86,8%) no usa hilo dental; 182(85,8%) no usa enjuagatorios con flúor, 171(80,7%) comen algún alimento entre 2 y 4 veces al día y 126 niños (59,4%) la última vez que visitaron al dentista fue el último mes.

Tabla 15

Hábitos de salud oral según nivel de ADM (maloclusión)

		ADM								p:
		Normal		Leve		Moderado o severo		Total		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
TELAVAS LOS DIENTES	si	53	100,0%	127	94,8%	43	100,0%	223	97,0%	0,075
	no	0	0,0%	7	5,2%	0	0,0%	7	3,0%	
	Total	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	230	100,0%	
¿CUANTAS VECES AL DIA TE CEPILLAS?	no responde	0	0,0%	3	2,2%	0	0,0%	3	1,3%	0,000
	1 vez	38	71,7%	39	29,1%	10	23,3%	87	37,8%	
	2 a más veces	15	28,3%	92	68,7%	33	76,7%	140	60,9%	
	Total	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	230	100,0%	
CEPILLO QUE UTILIZAS PARA CEPILLARTE	no responde	0	0,0%	3	2,2%	0	0,0%	3	1,3%	0,264
	suave	8	15,1%	27	20,1%	12	27,9%	47	20,4%	
	mediano	37	69,8%	91	67,9%	23	53,5%	151	65,7%	
	no lo se	8	15,1%	13	9,7%	8	18,6%	29	12,6%	
Total	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	230	100,0%		
ULTIMA VEZ QUE TE COMPRARON UN CEPILLO	no responde	0	0,0%	3	2,2%	0	0,0%	3	1,3%	0,000
	este mes	15	28,3%	55	41,0%	21	48,8%	91	39,6%	
	el mes anterior	15	28,3%	27	20,1%	11	25,6%	53	23,0%	
	hace dos meses o más	0	0,0%	27	20,1%	3	7,0%	30	13,0%	
	no lo recuerdo	23	43,4%	22	16,4%	8	18,6%	53	23,0%	
Total	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	230	100,0%		
¿TU CEPILLO ESTA EN BUEN ESTADO?	no responde	0	0,0%	3	2,2%	0	0,0%	3	1,3%	0,19
	si, está en buen estado	45	84,9%	106	79,1%	43	100,0%	194	84,3%	
	no sé	8	15,1%	25	18,7%	0	0,0%	33	14,3%	
	Total	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	230	100,0%	
CUANDO TE CEPILLAS ¿USAS PASTA DENTAL?	no responde	0	0,0%	3	2,2%	0	0,0%	3	1,3%	0,27
	si	53	100,0%	127	94,8%	43	100,0%	223	97,0%	
	no	0	0,0%	4	3,0%	0	0,0%	4	1,7%	
	Total	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	230	100,0%	
ANTES DE CEPILLARTE ¿MOJAS LA PASTA?	no responde	0	0,0%	3	2,2%	0	0,0%	3	1,3%	0,316
	si	45	84,9%	109	81,3%	40	93,0%	194	84,3%	
	no	8	15,1%	22	16,4%	3	7,0%	33	14,3%	
	Total	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	230	100,0%	
DESPUES DE CEPILLARTE, MANERA EN QUE ENJUAGAS LA BOCA	no responde	0	0,0%	3	2,2%	0	0,0%	3	1,3%	0,305
	enérgicamente	33	62,3%	69	51,5%	28	65,1%	130	56,5%	
	solo me enjuago un poco	20	37,7%	58	43,3%	15	34,9%	93	40,4%	
	no me enjuago la boca	0	0,0%	4	3,0%	0	0,0%	4	1,7%	
Total	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	230	100,0%		
UTILIZAS HILO DENTAL	no responde	0	0,0%	3	2,2%	0	0,0%	3	1,3%	0,004
	si	0	0,0%	25	18,7%	4	9,3%	29	12,6%	
	no	53	100,0%	106	79,1%	39	90,7%	198	86,1%	
	Total	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	230	100,0%	
FRECUENCIA DEL USO DE HILO DENTAL	no responde	52	98,1%	107	79,9%	39	90,7%	198	86,1%	0,002
	una vez al día	1	1,9%	19	14,2%	0	0,0%	20	8,7%	
	ocasionalmente	0	0,0%	8	6,0%	4	9,3%	12	5,2%	
	Total	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	230	100,0%	
USAS ENJUAGATORIOS BUCALES CON FLUOR	lo usoi todos los días	0	0,0%	8	6,0%	8	18,6%	16	7,0%	0,002
	lo usa una vez por semana	0	0,0%	4	3,0%	0	0,0%	4	1,7%	
	lo uso rara vez	3	5,7%	3	2,2%	4	9,3%	10	4,3%	
	no uso enjuagatorios con fluor	50	94,3%	119	88,8%	31	72,1%	200	87,0%	
Total	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	230	100,0%		
FAMILIA FUMA DENTRO DE CASA?	no	49	92,5%	130	97,0%	43	100,0%	222	96,5%	0,003
	si, en ocasiones	0	0,0%	4	3,0%	0	0,0%	4	1,7%	
	si, está permitido para todos	4	7,5%	0	0,0%	0	0,0%	4	1,7%	
	Total	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	230	100,0%	
CUANTAS VECES AL DIA COME ALGUN ALIMENTO	entre 2 y 4 veces al día	45	84,9%	113	84,3%	31	72,1%	189	82,2%	
	entre 5 y 7 veces al día	8	15,1%	21	15,7%	12	27,9%	41	17,8%	
	Total	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	230	100,0%	
ULTIMA VEZ QUE ACUDIO AL DENTISTA	último mes	31	58,5%	67	50,0%	32	74,4%	130	56,5%	0,159
	último 6 meses	3	5,7%	30	22,4%	4	9,3%	37	16,1%	
	último año	4	7,5%	20	14,9%	7	16,3%	31	13,5%	
	nunca al dentista	11	20,8%	6	4,5%	0	0,0%	17	7,4%	
	No lo recuerdo	4	7,5%	11	8,2%	0	0,0%	15	6,5%	
Total	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	230	100,0%		
CUAL FUE EL MOTIVO DE CONSULTA?	dolor	11	20,8%	45	33,6%	11	25,6%	67	29,1%	0,220
	recibir tratamiento	15	28,3%	39	29,1%	11	25,6%	65	28,3%	
	por extracción	4	7,5%	6	4,5%	3	7,0%	13	5,7%	
	control de salud bucal	23	43,4%	37	27,6%	14	32,6%	74	32,2%	
	otra razón	0	0,0%	7	5,2%	4	9,3%	11	4,8%	
Total	53	100,0%	134	100,0%	43	100,0%	230	100,0%		

Fuente: Clínica odontológica de la UNJBG. Tacna. 2014

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 15, se puede apreciar que de los 134 niños que presentan ADM (maloclusión) leve, el 94,8% se cepilla los dientes; 79,1 % refiere que su cepillo está en buen estado; 127 (94,8%) usa pasta dental al cepillarse; 109 (81,3%) moja la pasta dental antes de cepillarse.

Asimismo 106 escolares que fueron examinados (79,1 %) no usa hilo dental; 119 (88,8%) no usa enjuagatorios con flúor; 113 (84,3%) comen algún alimento entre 2 y 4 veces al día.

Tabla 16.

Hábitos de salud bucal según la enfermedad periodont

		higiene oral								p:
		encia sana.No		sangrado al		cálculos		Total		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
TELAVAS LOS DIENTES	si	80	95,2%	119	100,0%	24	88,9%	223	97,0%	0,005
	no	4	4,8%	0	0,0%	3	11,1%	7	3,0%	
	Total	84	100,0%	119	100,0%	27	100,0%	230	100,0%	
¿CUANTAS VECES AL DIA TE CEPILLAS?	no responde	0	0,0%	0	0,0%	3	11,1%	3	1,3%	0,000
	1 vez	26	31,0%	41	34,5%	20	74,1%	87	37,8%	
	2 a más veces	58	69,0%	78	65,5%	4	14,8%	140	60,9%	
	Total	84	100,0%	119	100,0%	27	100,0%	230	100,0%	
CEPILLO QUE UTILIZAS PARA CEPILLARTE	no responde	0	0,0%	0	0,0%	3	11,1%	3	1,3%	0,000
	suave	7	8,3%	30	25,2%	10	37,0%	47	20,4%	
	mediano	69	82,1%	72	60,5%	10	37,0%	151	65,7%	
	no lo se	8	9,5%	17	14,3%	4	14,8%	29	12,6%	
	Total	84	100,0%	119	100,0%	27	100,0%	230	100,0%	
ULTIMA VEZ QUE TE COMPRARON UN CEPILLO	no responde	0	0,0%	0	0,0%	3	11,1%	3	1,3%	0,000
	este mes	30	35,7%	54	45,4%	7	25,9%	91	39,6%	
	el mes anterior	25	29,8%	28	23,5%	0	0,0%	53	23,0%	
	hace dos meses o más	13	15,5%	14	11,8%	3	11,1%	30	13,0%	
	no lo recuerdo	16	19,0%	23	19,3%	14	51,9%	53	23,0%	
	Total	84	100,0%	119	100,0%	27	100,0%	230	100,0%	
¿TU CEPILLO ESTA EN BUEN ESTADO?	no responde	0	0,0%	0	0,0%	3	11,1%	3	1,3%	0,000
	si, está en buen estado	76	90,5%	94	79,0%	24	88,9%	194	84,3%	
	no sé	8	9,5%	25	21,0%	0	0,0%	33	14,3%	
	Total	84	100,0%	119	100,0%	27	100,0%	230	100,0%	
CUANDO TE CEPILLAS ¿USAS PASTA DENTAL?	no responde	0	0,0%	0	0,0%	3	11,1%	3	1,3%	0,000
	si	84	100,0%	115	96,6%	24	88,9%	223	97,0%	
	no	0	0,0%	4	3,4%	0	0,0%	4	1,7%	
	Total	84	100,0%	119	100,0%	27	100,0%	230	100,0%	
ANTES DE CEPILLARTE ¿MOJAS LA PASTA?	no responde	0	0,0%	0	0,0%	3	11,1%	3	1,3%	0,000
	si	65	77,4%	112	94,1%	17	63,0%	194	84,3%	
	no	19	22,6%	7	5,9%	7	25,9%	33	14,3%	
	Total	84	100,0%	119	100,0%	27	100,0%	230	100,0%	
DESPUES DE CEPILLARTE, MANERA EN QUE ENJUAGAS LA BOCA	no responde	0	0,0%	0	0,0%	3	11,1%	3	1,3%	0,000
	enérgicamente	63	75,0%	53	44,5%	14	51,9%	130	56,5%	
	solo me enjuago un poco	21	25,0%	62	52,1%	10	37,0%	93	40,4%	
	no me enjuago la boca	0	0,0%	4	3,4%	0	0,0%	4	1,7%	
	Total	84	100,0%	119	100,0%	27	100,0%	230	100,0%	
UTILIZAS HILO DENTAL	no responde	0	0,0%	0	0,0%	3	11,1%	3	1,3%	0,000
	si	4	4,8%	25	21,0%	0	0,0%	29	12,6%	
	no	80	95,2%	94	79,0%	24	88,9%	198	86,1%	
	Total	84	100,0%	119	100,0%	27	100,0%	230	100,0%	
FRECUENCIA DEL USO DE HILO DENTAL	no responde	77	91,7%	94	79,0%	27	100,0%	198	86,1%	0,003
	una vez al dia	7	8,3%	13	10,9%	0	0,0%	20	8,7%	
	ocasionalmente	0	0,0%	12	10,1%	0	0,0%	12	5,2%	
	Total	84	100,0%	119	100,0%	27	100,0%	230	100,0%	
USAS ENJUAGATORIOS BUCALES CON FLUOR	lo uso todos los días	12	14,3%	4	3,4%	0	0,0%	16	7,0%	0,005
	lo usa una vez por semana	0	0,0%	4	3,4%	0	0,0%	4	1,7%	
	lo uso rara vez	6	7,1%	4	3,4%	0	0,0%	10	4,3%	
	no uso enjuagatorios	66	78,6%	107	89,9%	27	100,0%	200	87,0%	
	Total	84	100,0%	119	100,0%	27	100,0%	230	100,0%	
FAMILIA FUMA DENTRO DE CASA?	no	84	100,0%	111	93,3%	27	100,0%	222	96,5%	0,102
	si, en ocasiones	0	0,0%	4	3,4%	0	0,0%	4	1,7%	
	si, está permitido	0	0,0%	4	3,4%	0	0,0%	4	1,7%	
	Total	84	100,0%	119	100,0%	27	100,0%	230	100,0%	
CUANTAS VECES AL DIA COME ALGUN ALIMENTO	entre 2 y 4 veces al día	61	72,6%	101	84,9%	27	100,0%	189	82,2%	0,003
	entre 5 y 7 veces al día	23	27,4%	18	15,1%	0	0,0%	41	17,8%	
	Total	84	100,0%	119	100,0%	27	100,0%	230	100,0%	
ULTIMA VEZ QUE ACUDIO AL DENTISTA	último mes	54	64,3%	62	52,1%	14	51,9%	130	56,5%	0,003
	últimod 6 meses	13	15,5%	17	14,3%	7	25,9%	37	16,1%	
	último año	9	10,7%	22	18,5%	0	0,0%	31	13,5%	
	no nunca al dentista	0	0,0%	14	11,8%	3	11,1%	17	7,4%	
	No lo recuerdo	8	9,5%	4	3,4%	3	11,1%	15	6,5%	
	Total	84	100,0%	119	100,0%	27	100,0%	230	100,0%	
CUAL FUE EL MOTIVO DE CONSULTA?	dolor	26	31,0%	34	28,6%	7	25,9%	67	29,1%	0,000
	recibir tratamiento	20	23,8%	42	35,3%	3	11,1%	65	28,3%	
	por extracción	0	0,0%	7	5,9%	6	22,2%	13	5,7%	
	control de salud bucal	30	35,7%	36	30,3%	8	29,6%	74	32,2%	
	otra razón	8	9,5%	0	0,0%	3	11,1%	11	4,8%	
	Total	84	100,0%	119	100,0%	27	100,0%	230	100,0%	

Fuente: Clínica odontológica de la UNJBG. Tacna. 2014

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 16, se puede apreciar que del total de niños examinados 119 presentan sangrado al sondaje y 27 presentan cálculos dentales.

Asimismo, de los 119 que presentan sangrado al sondaje, 78 (65,5%) se cepilla de 2 a 4 veces al día los dientes; 94 (79%) manifiesta que su cepillo está en buen estado; 115 (96,6%) usa pasta dental; 62 (52,1%) solo se enjuaga un poco después de cepillarse los dientes; 94 (79%) no usa hilo dental; 107 (89,9%) no usa enjuagatorios bucales; 101 (84,9%) consume entre 2 a 4 veces al día algún alimento.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

La educación en hábitos de salud bucal en niños de nivel escolar es fundamental para la prevención e intercepción de afecciones bucodentales, las mismas que tienen una alta prevalencia en nuestro medio. Asimismo, los programas promocionales han permitido lograr eficiencia y eficacia cuando se trata de elevar el nivel de conocimientos y actitudes de profesores, padres de familia y alumnos.

En la presente investigación se ha logrado evaluar el estado de salud bucal de los escolares de 8 a 12 años de edad que acuden a la Clínica de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna y se ha logrado determinar que existen tres grandes enfermedades bucales o afecciones bucodentales, las mismas que están representadas por la caries dental, afecciones gingivales y las anomalías dentomaxilares (ADM), concordamos con ZaccGonzalez (1998) en lo que concierne al comportamiento de las principales enfermedades bucales y la oportuna necesidad de tratamiento para establecer un plan de mejoramiento de la salud bucal de nuestra población.

Respecto a la presencia de caries dental, una de las principales enfermedades bucales encontradas en el presente estudio, cabe mencionar que concuerda exactamente con la prevalencia de caries dental hallada en el trabajo de Ortega (2007) que es del 92,2 %; pero difiere en cuanto a la edad de presentación de la caries dental, en este se presenta a la edad de 14 años, el mismo que representa un riesgo estadísticamente significativo de caries dental, mientras que en nuestro trabajo la edad de 8 años representa un riesgo significativo.

Al respecto de la caries dental y coincidente con nuestro trabajo, Aliaga (2003), tiene como conclusiones, que dicha afección se ubica en el primer lugar como causa de enfermedad y que las enfermedades bucales son la primera causa de enfermedad tanto a nivel general como en los diferentes grupos estudiados.

Además, en el presente trabajo de Investigación se pudo determinar la relación directa entre la educación en hábitos de salud bucal y las afecciones bucodentales en escolares, hecho que concuerda con el trabajo de Navas (2002), que establece una relación estadísticamente significativa entre la caries dental, el índice gingival y el índice de placa con las actitudes y nivel educativo de sus padres, no se estudió las anomalías dentomaxilares (ADM).

Por consiguiente, al haber encontrado en el presente trabajo, relación directa entre la educación en hábitos de salud bucal y las afecciones bucodentales, es congruente con el trabajo de investigación de Araujo Heredia (2000), quién aconseja una intervención educativa para modificar conocimientos sobre salud bucal en escolares, hecho que sin lugar a dudas podría redundar en una mayor prevención de enfermedades bucales. Además implementarse un programa de salud bucal, con técnicas educativas, juegos de salud bucal; así estos constituyen factores que ayudan a elevar la educación en salud bucal a estándares apropiados y, por ende, a disminuir los malos hábitos que podrían llevar a la presentación de afecciones bucodentales.

Respecto a la presencia de anomalías dentomaxilares (ADM) o maloclusiones, en el presente trabajo es del 77 % entre ADM leve y moderada o severa, estos resultados están cerca de los encontrados en el trabajo de Velásquez Inga, en donde la presencia de anomalías ortodóncicas en escolares con dentición mixta fue de 83 %.

En el trabajo de Urrieta, se encontró que la prevalencia de pacientes niños con hábitos bucales fue de 64,7 %, siendo el género femenino el predominante y la edad oscilante de la presencia de

maloclusiones es de 7 a 8 años, hechos que varían ligeramente con nuestro trabajo y coinciden con edad de presentación.

Finalmente, y de acuerdo a los resultados, estos nos llevan a extremar los métodos y ayudas cognitivas tendientes a elevar los niveles de educación en salud bucal para prevenir las afecciones bucodentales en niños en edad escolar, y ¿cómo hacerlo?, mediante programas preventivo promocionales. Según Espinoza-Usaqui, El Ministerio de Salud ha desarrollado ciertas estrategias para la prevención de la caries dental. Dentro de las cuales tenemos a la fluorización de la sal de consumo humano.

Asimismo, en el 2001, se aprueba la Norma técnica Sanitaria para la adición de fluoruros en cremas dentales, enjuagatorios y otros productos utilizados en la higiene bucal, la cual pretende establecer especificaciones técnicas que garanticen la calidad del producto y regule las concentraciones adecuadas de flúor con el objetivo de prevenir las caries y la fluorosis dental.

En el 2001, la Dirección General de Salud de las Personas mediante la directiva 005-2001, reguló la aplicación de Ionómero de vidrio mediante la Técnica de Restauración Atraumática (TRA), con el fin

de ofrecer una alternativa de restauración a piezas dentarias cariadas mediante el uso de instrumentos manuales.

El plan nacional concertado de salud 2007-2020 menciona como objetivo sanitario disminuir las enfermedades de la cavidad bucal, reducir el índice de CPOD y la inclusión de gestantes en la atención preventiva dental. La comisión del programa nacional de salud bucal, mediante un conjunto de actividades refuerza e implementa hábitos de higiene oral, el uso correcto de flúor y fomenta el consumo de sal fluorada en la población, y en especial en las poblaciones de riesgo como los pre-escolares, escolares y gestantes. El Plan Nacional de salud bucal en escenarios educativos y el Plan Nacional de Salud Madre Niño están dirigidos a mejorar la calidad de la salud bucal de la madre gestante y el bebé.

La ejecución del programa promueve el autocuidado con buenas prácticas de higiene bucal en la población escolar, preferentemente las más pobres del país; se implementan metodologías de comunicación educativa ejecutadas por las Comisiones de salud bucal, Círculos odontológicos distritales y provinciales de las diferentes regiones del país para lo cual se proponen diferentes herramientas metodológicas interpersonales y masivas.

## **CONCLUSIONES**

### Primera

Existe una relación entre la educación en hábitos de salud bucal y las afecciones bucodentales tales como caries dental, enfermedades gingivales y maloclusiones en escolares de 8 a 12 años de edad, pero no es determinante debido a que dichas enfermedades tienen un origen multifactorial.

### Segunda

La educación en hábitos de salud bucal en escolares de 8 a 12 años de edad que acuden por primera vez a la clínica Odontológica es regular.

Las afecciones bucodentales en escolares de 8 a 12 años de edad son mayoritariamente la caries dental, las enfermedades periodontales y las maloclusiones o anomalías dentomaxilares (ADM).

### Tercera

La necesidad de tratamiento odontológico de los pacientes con afecciones bucodentales es mayoritariamente alta, por lo que el 77 % de los casos necesita algún tratamiento odontológico, mientras que solo el 23 % no necesita ningún tratamiento.

## **RECOMENDACIONES**

### Primera

Se recomienda al Director de la Escuela Académico Profesional de Odontología de la UNJBG encargar la elaboración de un manual de instructivos de prevención de afecciones bucodentales y de incidencia en la educación de hábitos de salud bucal, de distribución masiva, para disminuir la frecuencia de dichas afecciones.

### Segunda

Se recomienda al jefe de la clínica odontológica de la UNJBG de Tacna realizar una evaluación teórica práctica sobre educación en hábitos de salud bucal al estudiante antes de su ingreso a clínica, durante su estadía en clínica y cuando sale al campo.

### Tercera

Se recomienda al docente de clínica o jefes de práctica supervisar a los alumnos de clínica en la educación de hábitos de salud bucal y tomar medidas para corregir los malos hábitos bucales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarico, L. A. y Tenorio, Y. (2014). *Temas de Ortodoncia*. Tacna: Graficom.
- Aliaga, G. (2003). *Diagnóstico de la situación de salud en las comunidades alto andinas del departamento de Áncash-Perú*. Disponible en: [http://rpe.epiredperu.net/rpe\\_ediciones/pdf](http://rpe.epiredperu.net/rpe_ediciones/pdf)
- Almeida R.R., Almeida P.R.R, Almeida M.R, Garib D.G, Almeida P.C, Pinzan A. (2000) *Etiologia das más oclusões: causas hereditárias e congênitas, adquiridas gerais, locais e proximais (hábitos bucais)*. RevDentPressOrtodonOrtop Maxilar. 2000;5(6):107-29.
- Araújo, T.; Limonta, E. (2000). *Intervención educativa para modificar conocimientos sobre Salud Bucal en escolares de tercer grado*. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol4\\_3\\_00/pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol4_3_00/pdf)
- Bascones, A. (1998). *Etiopatogenia de la enfermedad periodontal*. En: Tratado de Odontología. T3. Madrid: Trigo Ediciones; 1998. pp. 3319-30.
- Carranza F, Sznadjer N. (1996) *Compendio de Periodoncia*. (5 ed.). Buenos Aires: Médica Panamericana; pp. 15-17.

Dávila, M. E. & Mujica de G.(2007)*Aplicación de un Programa educativo a los escolares sobre enfermedades de la cavidad bucal y medidas preventiv* [www.actaodontologica.com](http://www.actaodontologica.com) › EDICIONES › VOLUMEN 46 Nº 3 / 2008.

Díaz, Y. & Gato, I. (2011). *Intervención educativa sobre salud bucal en maestros de enseñanza primaria. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Revista Médica Electrónica* 2011; 33(1). [www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/.../tema08.htm](http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/.../tema08.htm)

Ekstrand KR, Rickets DNJ, Kidd EAM. (2001) *Occlusal Caries: Pathology Diagnosis and Logical Management*.Dent Update.2001;28:380-7.

Ernest New Brun. (1984). *Cariología. Estudio retrospectivo de uno de los factores que influye en la caries dental*.Editorial limusa. 1984 pp. 57-65.9.

Espinoza-Usaqui, E. M. & Pachas-Barrionuevo, F. de M.*Programas preventivo promocionales de salud bucal en el Perú*.Lima.

Revista Estomatológica Herediana. 2013 Abr-Jun;23(2):101-108.

Henostroza, G. (2007). *Principios y procedimientos para el diagnóstico*. UPCH; pg 17-30.

Henostroza, G. (2007) *Principios y procedimientos para el diagnóstico*. UPCH; pg 101-103.

Huamán Isla, R. (2008). *Prevalencia de anomalías ortodóncicas, necesidad y prioridad de tratamiento ortodóncico según el índice de maloclusión de la Asociación Iberoamericana de Ortodoncistas (AIO) en escolares con dentición mixta en el año 2008*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/>

Isper AJ, Pantaleão dos Santos MR, Gonçalves PE. (2007) *Prevalencia de maloclusión en la dentición primaria en el municipio de Cáceres Brasil*. Revista cubana estomatológica; 45(1):91-95.

ItoArai, J. (2012) *Alternativas mecánicas en ortodoncia*. México: Editorial El Manual Moderno.

Navas, R.et al. ( 2002). *Salud Bucal en Preescolares: su relación con las actitudes y nivel educativo de los padres*. Disponible en: [http://www.interciencia.org/v27\\_11/navas.pdf](http://www.interciencia.org/v27_11/navas.pdf).

Organización Mundial de la Salud. *La Organización Mundial de la Salud publica un nuevo informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales.* 2004; Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/>Accesado 23/04/2013.

OMS. (2007). *Nota informativa N°318.* Febrero de 2007

OMS. (2012). *Nota informativa N° 318.* Abril del 2012.  
[www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/)

Ortega-Maldonado, Miriam. (2007). *Estado de Salud Bucal en Adolescentes de la Ciudad de México.* Disponible en: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-arttext>

Pan American Health Organization. (1998) *Health in the Americas.* Washington DC: PAHO; 1998. p. 413-27.

Petersen P.E.(2003) *The World Oral Health Report 2003-Continuous Improvement of Oral Health in the 21st.Century the Approach of the WHO Global Oral Health Programme.* WHO Geneva Switzerland.

Proffit, W.R. (2001) *Ortodoncia contemporánea: Teoría y práctica.* (3ra ed.) Madrid: Elsevier;

Salazar N.P. (2003) *Prevalencia de maloclusiones en niños escolares del departamento de Tumbes*. [Tesis bachiller]. Lima: Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Uribe R. Cárdenas J. (2014). *Temprano no, a tiempo*. 1era. Ed. Medellín: Cib. Fondo Editorial.

Urrieta E., López I. Quirós O. Farias M. Rondón S. Lerner H.2008, "*Hábitos bucales y maloclusión presente en los pacientes atendidos durante el diplomado de ortodoncia interceptiva U.G.M.A años 2006-2007*" Obtenible en: [www.ortodoncia.ws](http://www.ortodoncia.ws).

Velásquez Inga, E. H. (2014). *Anomalías ortodóncicas, necesidad y prioridad de tratamiento ortodóncico de maloclusión según el índice de la asociación iberoamericana de ortodoncistas (aio), en escolares con dentición mixta, de una Institucion Educativa del distrito de Comás-Lima*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima-Perú. [www.cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/pdf](http://www.cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/pdf)

Vellini F. (2002) *Ortodoncia: diagnóstico y planificación clínica*. Sao Paulo: Editorial Las Artes Médicas.

Zacca, G. (1998). *Situación de salud bucal de la población cubana. Estudio comparativo según provincias.* Disponible en:  
<http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-arttext>

# **ANEXOS**



## ANEXO N° 2

### Ficha de Observación clínica

Ficha \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

Edad: ..... Sexo: .....  
 Colegio: .....

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28				
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65										
65	64	63	62	61	71	72	73	74	75										
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38				

**HIGIENE ORAL**

16	11	26
<input style="width: 30px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 30px;" type="text"/>
<input style="width: 30px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 30px;" type="text"/>
46	31	36

- 0 = Encía Sana. No sangrado
- 1 = Sangrado al sondear
- 2 = Cálculos
- 9 = No registrado

ADM

ESTADO

- 0 = Normal
- 1 = Leve
- 2 = Moderado o Severo
- 3 = Malformaciones: Especificar

### ANEXO N° 3

Tabla 17.

Relación entre el uso del hilo dental y las ADM

**Tabla de contingencia Utilizas hilo dental para limpiar tus dientes \* ADM**

			ADM			Total
			normal	Leve	moderado o severo	
Utilizas hilo dental para limpiar tus dientes	Sí	Recuento	0	25	4	29
		Frecuencia esperada	6,7	16,9	5,4	29,0
	no	Recuento	53	109	39	201
		Frecuencia esperada	46,3	117,1	37,6	201,0
Total		Recuento	53	134	43	230
		Frecuencia esperada	53,0	134,0	43,0	230,0

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,522 <sup>a</sup>	2	0,002

Tenemos la hipótesis:

Ho: utilizar hilo dental no influye en las ADM

H1: utilizar hilo dental influye en las ADM

Nivel de significación:  $\alpha=0,05$

Por método del P-valor: P=Sig. Sintotica=0,002

Se tiene que:

- Si  $P > \alpha$ , se acepta  $H_0$
- Si  $P < \alpha$ , se rechaza  $H_0$

Luego se observa del cuadro de Chi-cuadrado que  $P=0.002 < 0,05 = \alpha$

Entonces se rechaza  $H_0$  es decir que aceptamos  $H_1$ .

Por lo tanto se dice "utilizar hilo dental influye en las ADM".

ANEXO N° 4

SECUENCIA FOTOGRÁFICA



Figura 1. Caries dental con pérdida de espacio y ADM.



Figura 2. Anomalía dentomaxilar (ADM) o maloclusión severa



Figura 3. Enfermedad periodontal en paciente escolar en dentición mixta.



Figura 4. La salud bucal como producto de las determinantes sociales.