

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



**“PREVALENCIA Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO
PERIODONTAL EN ESCOLARES DE 7 A 11 AÑOS DE
EDAD DEL I.E.P. N° 70801, TOTORANI. PUNO – 2014”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTADO POR:

Bach. LUDWING ANDRES PEREZ CHOQUEPATA

**PUNO– PERU
2015**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

**PREVALENCIA Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL EN
ESCOLARES DE 7 A 11 AÑOS DE EDAD DEL I.E.P. N° 70801.TOTORANI
PUNO – 2014**

Presentado por:

Bach. Ludwing Andres Perez Choquepata.

Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista

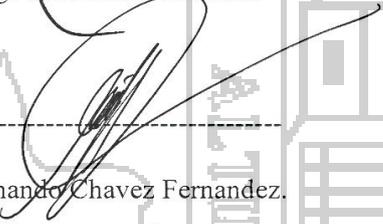
APROBADO POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE:



Dr. Jorge Luis Mercado Portal

PRIMER MIEMBRO:



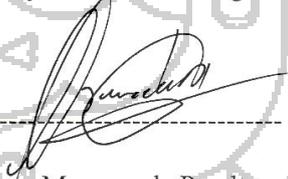
Mg. Fernando Chavez Fernandez.

SEGUNDO MIEMBRO:



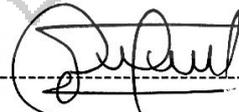
C.D. Sheyla Cervantes Alagon.

DIRECTOR DE TESIS:



Dr. Marco Manzaneda Peralta.

ASESOR DE TESIS:



Mg. Augusto Atayupanqui Nina

Área: Odontología

Tema: Enfermedad periodontal

DEDICATORIA

A mis padres Andres y Flora por su gran amor, su comprensión y su apoyo incondicional en cada momento de mi vida, las razones para esforzarme día a día y por quienes seguiré adelante.

A mis hermanos Yoni y Gabi por brindarme su comprensión, su apoyo incondicional, y por motivarme siempre a alcanzar mis metas.

Y a esa persona especial en mi vida por darme su cariño, su comprensión y el apoyo desinteresado que siempre me ha brindado.



AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a DIOS por bendecirme y por permitirme estar junto a mis seres queridos, y por darme la fuerza para seguir adelante y poder llegar hasta donde estoy.

A la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional. También agradecer a mi asesor y jurados, por su asesoría y sus consejos en el presente trabajo de investigación y a los docentes por compartir sus conocimientos durante mi formación profesional.

Y por último agradecer a todas aquellas personas que directa o indirectamente apoyaron en mi formación y en el desarrollo del presente trabajo. Mi reconocimiento especial para las personas que me brindaron su amistad, sus consejos y su apoyo incondicional.



RESUMEN

El trabajo de investigación evaluó la prevalencia y necesidad de tratamiento periodontal en escolares de 7 a 11 años de edad del I.E.P. N° 70801, Totorani. Puno – 2014, así como la relación que existe con la edad, género y frecuencia de cepillado, para lo cual se realizó un estudio descriptivo, correlacional y de corte transversal.

La evaluación se realizó en 50 niños de ambos géneros de 7 a 11 años de edad, para el examen clínico se utilizó la sonda periodontal diseñada por la OMS de Hu-Friedy, se dividió la boca en sextantes, a partir de cuyos valores de evaluación se obtuvo el índice periodontal CPITN, además se utilizó una ficha de recolección de datos para determinar la edad del niño, su género y la frecuencia de cepillado dental, el análisis estadístico utilizado fue tablas de frecuencia absoluta y porcentual de doble entrada, la prueba de Ji cuadrado se utilizó para determinar la relación de los factores señalados y la morbilidad periodontal con su respectiva necesidad de tratamiento.

Los resultados fueron: la prevalencia general de morbilidad periodontal fue de 96% en niños que presentaron el valor 1 y 2 del CPITN con valores de 72% y 24% respectivamente, que indica gingivitis y formación de cálculo dental, se determinó también que la edad y la frecuencia de cepillado se relacionan con la morbilidad periodontal ($P < 0.05$), mientras que el género de los niños no se relaciona con dicha morbilidad ($P > 0.05$). Los niños afectados que presentaron el valor 1, requieren como tratamiento recomendado mejorar la conducta de higiene bucal, remoción de placa bacteriana supra y subgingival. Para el valor 2, además de las anteriores, requieren remoción de cálculo supragingival y subgingival y corrección de márgenes desajustados de las obturaciones y aplicación tópica de fluoruros.

Palabras claves: Enfermedad Periodontal, Frecuencia De Cepillado, Índice (CPITN).

ABSTRACT

The research evaluated the prevalence and periodontal treatment needs in schoolchildren from 7-11 years old IEP No. 70801 Totorani Puno - 2014, for which a descriptive, relational and cross sectional study.

The evaluation was performed in 50 children of both genders from 7-11 years of age, for clinical examination periodontal probe designed by WHO of Hu-Friedy is used, the mouth sextants was divided, from whose evaluation values CPITN periodontal index was obtained also a form of data collection was used to determine the child's age, gender and frequency of toothbrushing, statistical analysis was used tables absolute and percentage frequency of double-entry test Chi square test was used to determine the relationship of the above factors and periodontal disease with their respective need for treatment.

The results were: the overall prevalence of periodontal disease was 96% in children who had the value 1 and 2 of CPITN with values of 72% and 24% respectively, indicating formation of gingivitis and dental calculus, is also found that the age and the frequency of brushing is associated with periodontal disease ($P < 0.05$), while gender of children not related to this disease ($P > 0.05$), affected children require treatment as recommended improving the behavior of oral hygiene, removal of supra and subgingival plaque for children who had the value 1, in addition to the above mentioned removal of supra and subgingival calculus, correction of misaligned margins of fillings, and topical application of fluoride to children who had the value 2 CPITN.

Keywords: Periodontal disease, tooth brushing frequency, Index (CPITN).

INDICE

	Pag.
INTRODUCCION.....	01
 CAPITULO I	
1.1. Planteamiento del problema.....	04
1.2. Formulación de la investigación.....	05
1.3. Antecedentes de investigación.....	05
1.4. Justificación de la investigación.....	08
 CAPITULO II	
2.1. Marco teórico.....	10
2.1.1. Periodonto.....	10
2.1.1.1. Encía.....	10
2.1.1.2. Surco gingival.....	11
2.1.2. características de la encía sana.....	12
2.1.3. Enfermedad periodontal.....	13
2.1.3.1. Concepto.....	13
2.1.3.2. Causas.....	14
2.1.3.3. Interrelación de la bacteria y la respuesta inmunológica.....	14
2.1.3.4. Histopatología de la enfermedad periodontal.....	15
2.1.4. Etapas de la enfermedad periodontal.....	15
2.1.4.1. Gingivitis.....	15
2.1.4.2. Periodontitis.....	16
2.1.5. Cálculos dentarios.....	16
2.1.5.1. Concepto.....	16
2.1.5.2. Formación del cálculo.....	16
2.1.5.3. Composición de los cálculos.....	17
2.1.5.4. Cálculos supragingivales.....	17
2.1.5.4. Cálculos subgingivales.....	18
2.1.6. Saco periodontal.....	18
2.1.6.1. Concepto.....	18
2.1.6.2. Clasificación de los sacos periodontales.....	19

2.1.6.3. Según el número de superficies afectadas:.....	19
2.1.7. Síntomas de la enfermedad periodontal.....	20
2.1.6. Tratamiento de la enfermedad periodontal.....	20
2.1.9. Clasificación general de la enfermedad periodontal.....	21
2.1.9.1. Periodontitis de aparición temprana	21
2.1.9.2. Periodontitis prepuberal.....	21
2.1.9.1. Prevalencia de la periodontitis prepuberal.....	22
2.2. Cepillado dental.....	23
2.2.1. El cepillo dental.....	23
2.2.2. Fines del cepillado.....	24
2.3. Índice de necesidad de tratamiento comunitario, INTPC:.....	24
2.3.1. Puntaje y criterios.....	25
2.3.2. Encuesta de cepillado en base al índice de análisis de higiene bucal.....	27
2.4 Marco conceptual.....	28
2.5. Hipótesis.....	29
2.6. Objetivos del estudio.....	29
2.6.1. Objetivo general.....	29
2.6.2. Objetivos específicos.....	29
 CAPITULO III	
3.1. Método de investigación.....	31
3.1.1. Tipo de estudio.....	31
3.1.2. Diseño de la investigación.....	31
3.2. Población y muestra.....	31
3.2.3. Selección de la muestra.....	31
3.3. Unidad de análisis.....	31
3.4. Criterios de selección.....	31
3.4.1. Criterios de inclusión.....	31
3.4.2. Criterios de exclusión.....	32
3.5. Variables e indicadores.....	32
3.5.1. Identificación y medición.....	32
3.5.2. Operacionalización y sistema de variables.....	32
3.6. Instrumentos.....	33

7.5. Técnicas y procedimientos de recolección de datos	34
3.7.1. Técnica.....	34
3.7.2. Procedimientos de recolección de datos	34
3.8. Consideraciones éticas.....	36
3.9. Diseño y análisis estadístico.....	36
3.10. Recursos.....	39
3.10.1. Recursos humanos.....	40
3.10.3. Recursos institucionales.....	40
 CAPITULO IV	
4.1. Ambito de estudio.....	42
4.1.1. Ámbito general.....	42
4.1.2. Ambito específico.....	42
 CAPITULO V	
DISCUSIÓN.....	52
CONCLUSIONES.....	55
SUGERENCIAS.....	56
BIBLIOGRAFÍA.....	57
ANEXOS.....	60



INDICE DE TABLAS

TABLA N° 01. Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) en niños del I.E.P. N° 70801, Totorani, Puno - 2014.....	44
TABLA N° 02. Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) según edad en niños del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno – 2014.....	46
TABLA N° 03. Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) según género en niños del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno – 2014.....	48
TABLA N° 04. Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) según frecuencia de cepillado diario en niños del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno – 2014.....	50
INDICE DE GRAFICOS.	
GRAFICO N° 01. Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) en niños del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno 2014	45
GRAFICO N° 02. Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) según edad en niños del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno – 2014.....	47
GRAFICO N° 03. Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) según género en niños del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno – 2014.....	49
GRAFICO N° 04. Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) según frecuencia de cepillado diario en niños del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno – 2014.....	51

INTRODUCCION

Las enfermedades periodontales son un problema de salud pública de alcance mundial. Afectan con mayor frecuencia a los países en vías de desarrollo, en especial a las comunidades más pobres, siendo por ello clave la educación para la salud; sin embargo, estudios sobre la prevalencia y su tratamiento son limitados en el Perú. La caries y la morbilidad periodontal son las dos enfermedades más prevalentes en los niños y adolescentes, ambas causadas por la presencia de placa bacteriana producto de la mala higiene. La acumulación de placa bacteriana está asociada a la presencia de gingivitis estableciéndose una relación causa-efecto. La National Survey muestra que la gingivitis está presente en niños en edad preescolar y es más prevalente y severa en adolescentes. La prevalencia de gingivitis en niños en edad escolar en E.E.U.U está en un rango de 40% a 60%.¹

En Perú, según un reporte de la Organización Panamericana de la Salud, la prevalencia de gingivitis es del 85% en la población en general.²

Clínicamente la gingivitis se caracteriza por inflamación del margen gingival sin pérdida de hueso o adherencia del tejido conjuntivo. Los márgenes gingivales aparecen rojos (Hiperemia), hinchados (edematoso) y con sangrado al sondaje. La extensión de la inflamación más hacia apical ocurre solo cuando la enfermedad se hace más severa porque no es tratada a tiempo o por una condición sistémica coexistente.³

El cálculo dentario es una masa orgánica calcificada, dura y en íntima relación con el tejido gingival. El locus de esta calcificación es la placa bacteriana, al mismo tiempo el cálculo siempre está asociado con una capa de placa que lo cubre y embebe en productos tóxicos elaborados por ella. Clínicamente se observa una masa dura, de color amarillento/carmelitoso o verde/negrusco, de consistencia pétrea, forma aplanada y firmemente adherida a la superficie dentaria²⁰. El cálculo dentario es una placa bacteriana mineralizada que se forma sobre la superficie de los dientes y se clasifica como supragingival y subgingival según su relación con el margen gingival, de ahí que se puede esperar que la eliminación del cálculo subgingival sea más difícil de quitar.⁴

Una cantidad de estudios a largo plazo comprobó que la salud gingival y periodontal se mantiene mediante una combinación de higiene bucal eficaz y técnica de raspado de cálculo dentario.⁵

En 1973, se dio la propuesta de un nuevo índice, el Índice Comunitario de Necesidades de Tratamiento Periodontal (CPITN/INTPC) con el propósito de evaluar la situación gingival y periodontal de grandes poblaciones, las necesidades de tratamiento periodontal a nivel comunitario, así como, calcular el tiempo y el costo que llevaría su tratamiento y rehabilitación. Se examinan diferentes condiciones como la presencia de sangrado gingival y cálculo supra o subgingival y la profundidad de bolsas periodontales. Es usado para recomendar el tipo de tratamiento necesario para prevenir o interferir con el desarrollo de la enfermedad periodontal.⁶

En un estudio realizado por Agreda M. y cols.⁷ en el 2012. En Mérida, Venezuela. Se estudiaron las variables presencia de placa y cálculo dental y signos de periodontopatías, Y se llegó a la conclusión que el 90,2% de la población estudiada presentó placa dental y el 17.8% presentó cálculo dental. Asimismo, el 14,1% presentó hemorragia. Y en otro estudio realizado en el año 2012 por Vargas R, y cols.⁸ en Cochabamba - Bolivia con el objeto de detectar la presencia de cálculo dental en niños de 6 a 12 años, en el que se estableció que la incidencia es del 19.21%.

El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal y la relación que existe con las variables de edad, género y frecuencia de cepillado, para poder determinar sus respectivas necesidades de tratamiento periodontal en escolares de 7 a 11 años de edad de la institución educativa primaria 70801 de Totorani, Puno, 2014.



PREVALENCIA Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL EN ESCOLARES DE 7 A 11 AÑOS DE EDAD DEL I.E.P. N° 70801.TOTORANI PUNO – 2014

1.1.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La enfermedad periodontal es considerada una enfermedad infecciosa-inflamatoria, que de acuerdo al grado de compromiso puede llevar a la pérdida total de los tejidos de soporte del diente. Considerando que la etiología de la enfermedad es principalmente infecciosa (placa bacteriana), el tratamiento se enfoca fundamentalmente en el control de la infección y reducción de la inflamación. Por lo tanto, para ejecutar un tratamiento periodontal exitoso es necesario determinar de forma adecuada el diagnóstico y pronóstico periodontal. En este proyecto de investigación se analizará y se planteará las determinantes más importantes que son empleados para emitir un diagnóstico periodontal y su respectivo tratamiento.⁹

A pesar de los grandes avances que ha experimentado la Odontología en los últimos años, la caries dental y la enfermedad periodontal siguen siendo los más importantes problemas de salud bucodental a nivel mundial. Al respecto, la OMS, indica que la mayoría de los niños a nivel mundial presentan signos de gingivitis y que la periodontitis grave afecta entre el 5% y el 15% de la mayoría de los grupos etarios.¹⁰

Estas enfermedades están relacionadas directamente con la presencia de placa y cálculo dental. Asimismo, otros factores de riesgo importantes para el desarrollo de caries dental y enfermedad periodontal guardan relación con las malas condiciones de vida, la dieta, nutrición e higiene bucodental deficientes y una escasa disponibilidad y accesibilidad a los servicios de salud bucodental, los cuales están presentes en los sectores de la población de bajo nivel socioeconómico.¹¹

Se han realizado otros trabajos de investigación sobre la prevalencia de enfermedad periodontal en poblaciones de diferentes edades, pero existe ausencia de estudios en niños de 7 a 11 años, edades en las que se produce el recambio dentario; el cual puede provocar una gingivitis y este posteriormente progresar a otra enfermedad periodontal más severa, esto como consecuencia de una deficiente higiene bucal, debido a diferentes

factores como: la falta de conocimiento en medidas de prevención y niveles socioeconómicos.

Este estudio nos servirá para realizar un diagnóstico temprano y un tratamiento oportuno.

1.2-FORMULACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

-INTERROGANTE GENERAL

Actualmente existen pocas investigaciones sobre la temprana aparición de gingivitis y calculo dentarios en niños, razón por la cual nos conlleva a realizar este tipo de estudios. y de esta forma poder plantear la pregunta. ¿Cuál será la prevalencia y la necesidad de tratamiento periodontal, en los escolares de 7 a 11 años de edad de la Institución Educativa Primaria N° 70801, Totorani?. Del asentamiento Hábitat Humanity del Centro Poblado de Totorani de la provincia de Puno.

-INTERROGANTES ESPECÍFICAS.

Comprendiendo la importancia de detectar tempranamente las enfermedades periodontales más prevalentes en niños de edad escolar y de esta forma poder encontrar las causas y sus relaciones con diferentes factores para de esta forma plantear la interrogante. ¿Cuál será la prevalencia y necesidad de tratamiento periodontal en los niños de 7 a 11 años de edad del I.E.P. N° 70801 de Totorani en relación al género, edad y la influencia de la frecuencia de cepillado?

1.3.- ANTECEDENTES DE INVESTIGACION

1.3.1.- ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Díaz I. 1998. Guatemala - Escuintla. Se realizó un estudio del estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento de jóvenes de 15 años mediante el índice (ICNTP) y se determinó clínicamente que el 100% de la población presento enfermedad periodontal (gingivitis) y según el índice comunitario de necesidades de tratamiento periodontal la población necesita tratamiento de prevención e higiene bucal en un 97.87% y de higiene bucal y destartraje en un 3.12%.¹³

Agreda M. Medina Y. Simancas Y. Eugenia M. Ablan L. 2010. Venezuela – Merida. Se realizó un estudio descriptivo transversal. La población estuvo constituida por 92 niños entre 6 y 14 años de edad, de la Escuela Básica "Fray Juan Ramos de Lora", Mérida - Venezuela. Se estudiaron las variables presencia de placa y cálculo

dental y signos de periodontopatías, aplicando el Índice de Higiene Bucal Simplificado y el Índice Periodontal Comunitario, según metodología descrita por la Organización Mundial de la Salud. Se llegó a la conclusión que el 90,2% de la población estudiada presentó placa dental, en contraste con un 9,8% que no presentó. El 78,2% no presentó cálculo dental, en contraste con el 17,8% que si presentó. Asimismo, el 14,1% presentó hemorragia.⁷

Espinoza N, Salas M, Ablan L, Simancas y, 2012. Venezuela – Merida. Se realizó un estudio descriptivo correlacional en una población de 287 niños, con edades entre 6 y 12 años; 143 niños del Colegio La Salle (privada) y 144 niños del Colegio La Salle Hermano Luis (pública). Se estudió presencia de detritus, cálculo dental y signos de periodontopatías, con análisis descriptivo y Chi cuadrado. En la escuela privada 95,8% presentó detritus, 25,8% cálculo dental y 34,9% signos de periodontopatías. En la escuela pública 97,2% presentó detritus, 32,6% cálculo dental y 46,6% signos de periodontopatías.¹²

Vargas R, Montaña G, Arias P, 2012. Bolivia - Cochabamba. Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y longitudinal con el objeto de detectar la presencia de cálculo dental en niños de 6 a 12 años, atendidos en el bus odontológico, se revisaron 250 odontogramas y hojas de registro de los pacientes, a partir de los cuales se determinó la presencia y/o ausencia de cálculo dental; se estableció que 190 niños cumplieron con los criterios clínicos de cálculo dental.

En forma general, se atendieron 989 pacientes; 190 presentaban calculo dental; se establece que la incidencia es del 19.21%; 130 niños presentaron calculo subgingival (68.4) y 60 niños calculo supragingival (31.6%).¹⁴

1.3.2.- ANTECEDENTES NACIONALES

Otero J, Proaño D.2000. Perú - Lima. El propósito del estudio fue determinar la prevalencia de enfermedades periodontales, factores de riesgo y su consecuente necesidad de tratamiento en el personal masculino entre 17 y 21 años que ingresó en el año 2000 al servicio militar en Lima. La muestra consistió en 263 sujetos La condición periodontal y necesidad de tratamiento se midieron usando: El Índice (IPCNT) y pérdida de fijación. Los factores de riesgo se obtuvieron usando el índice de higiene oral simplificada y mediante preguntas contenidas en la ficha de examen. Los resultados

mostraron que la placa bacteriana tiene una relación muy significativa ($P=0,001$) con el índice periodontal comunitario de necesidad de tratamiento. Se llegó a la conclusión que la prevalencia de los hallazgos fue como sigue: de cálculos dentarios fue de 77,4%, de profundidad al sondaje (entre 4-5 mm) fue de 22,4%, hemorragia al sondaje de 0,4%, pérdida de fijación entre 4-5 mm fue de 21,5% y 6 mm fue de 1,1%. Los sujetos en estudio necesitan educación en higiene bucal y raspado profesional. Esta investigación aporta datos respecto a la salud periodontal en la población adulta joven peruana.¹⁶

Pareja M, García L, Gutiérrez F, Castañeda C, Ysla R, Cartolín S. 2009. Peru-Lima. En este estudio se tomó una muestra de 160 escolares, del tercer al sexto grado, elegidos por muestreo aleatorio sistemático. Se aplicó el Índice Periodontal de Necesidad de Tratamiento de la Comunidad, el Índice de placa de O'Leary y una encuesta sobre hábitos de higiene bucal. Los resultados que se hallaron fueron que el 59,3% de escolares presentaba la condición periodontal 1 (sangrado después de un sondaje suave). Dentro de los resultados también se halló una asociación significativa ($p < 0,05$) entre las variables grado de estudios y presencia de sangrado, observándose que había mayor sangrado en los escolares de sexto grado. Se encontró asociación entre las variables sexo y presencia de sangrado ($p < 0,05$). Las escolares de sexo femenino presentaron mayor sangrado gingival. sin embargo, se observó que la higiene bucal era ligeramente mejor en escolares de sexo masculino.¹⁵

1.3.3.- ANTECEDENTES LOCALES.

Chambi F. 2007 .Puno-Perú. Realizo un estudio sobre la prevalencia de periodontitis prepuberal localizada en niños de 4 a 6 años de edad de I.E.I. 305 utilizando el índice de Ramjord y movilidad dentaria (Carranza Newman). Dentro de los resultados de esta investigación se halló que la periodontitis prepuberal localizada está presente en la población de niños de 04 a 06 de edad de la I.E.I sin embargo encontramos a la periodontitis moderada en una prevalencia de 5.26 % esta afecta de periodontitis prepuberal que podría convertirse en periodontitis generalizada y el 94.08 % sin signos ni síntomas de periodontitis localizada estricta, ni de periodontitis crónica.¹⁷

1.4.- JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio se justifica porque:

Científica: Este proyecto de investigación servirá para determinar el estado de salud periodontal de esta población para poder diagnosticar la prevalencia y su necesidad de tratamiento y posteriormente poder enfocarnos en las medidas preventivas. Y para poder determinar en este rango de edades, en cuál de ellas hay mayor prevalencia de enfermedad periodontal. Y de esta forma poder abrir espacios para ampliar los estudios al respecto.

Conveniencia: El presente proyecto servirá para determinar en valores numéricos y códigos el estado periodontal relacionándolo con la necesidad de tratamiento de los escolares del I.E.P. N° 70801, “Totorani”.

Relevancia Social: En nuestra región no se cuenta con muchos estudios al respecto, es por medio de los resultados que nos permitirá determinar el estado de salud periodontal y su correspondiente tratamiento para desarrollar mejores medidas preventivas, y poder mejorar el estado de salud periodontal de esta población.

Implicancias prácticas: Porque al tener el conocimiento de la frecuencia de cepillado dental, del estado periodontal y su correspondiente necesidad de tratamiento nos permitirá realizar un adecuado plan de tratamiento y mayores medidas preventivas.

Valor teórico: Los resultados del presente trabajo servirán como registro basal para futuras investigaciones.

Transcendencia: Con la presente investigación se evaluará los tipos de enfermedad periodontal y de esta forma se identificará el de mayor prevalencia mediante el índice (CPITN) para poder determinar la necesidad de tratamiento de cada individuo perteneciente a este grupo de niños con edades que fluctúan de 7 a 11 años de la I.E.P. N°70801 “Totorani” Puno. y con los resultados obtenidos, posteriormente se determinará las medidas preventivas y el tipo de tratamiento específico que debe realizarse.



2.1. MARCO TEÓRICO.

2.1.1. PERIODONTO

Los tejidos de soporte del diente conocidos colectivamente como el periodonto del griego peri, que significa alrededor y odontos, diente, están compuestos por las encías, ligamento periodontal, cemento y hueso de soporte y alveolar. Estos tejidos se encuentran organizados en forma única para realizar las siguientes funciones:

- Inserción del diente a su alveolo óseo.
- Resistir y resolver las fuerzas generadas por la masticación, habla y deglución.
- Mantener la integridad de la superficie corporal separando los medios ambientes externo e interno.
- Compensar por los cambios estructurales relacionados con el desgaste y envejecimiento a través de la remodelación continua y regeneración.
- Defensa contra las influencias nocivas del ambiente externo que se presentan en la cavidad bucal.

2.1.1.1 ENCÍA

Por su importancia funcional y estructural, es uno de los tejidos más estudiados del periodonto. Es la mucosa expuesta al efecto abrasivo del bolo alimenticio durante la masticación, consecuentemente es una mucosa protegida por una capa superficial de queratina. También es llamada **encía**, y para fines descriptivos se divide en dos:

A) ENCÍA INSERTADA / ADHERIDA:

Es la más abundante de las dos, cubre los alvéolos dentarios por bucal y lingual, así como el paladar duro. Se inserta al periostio, hueso alveolar y cemento radicular mediante fibras colágenas fundamentalmente, por lo que su consistencia es firme y resiliente. Su color es generalmente rosado pálido o salmón, con una apariencia punteada similar a la cáscara de naranja. Puede presentar pigmentos oscuros cuando presenta melanina en el estrato basal de su epitelio. Su límite apical es la unión mucogingival y su límite coronal es la línea que demarca el inicio de la encía libre, llamada surco de la encía libre.

En la superficie bucal forma una banda que en condiciones normales mide de 1 a 9 milímetros de ancho (apico-coronalmente), por lo general es más angosta en los segmentos posteriores. En el área del primer premolar y canino mandibular la banda de encía suele presentar su ancho mínimo (1 a 2 mm). En la región palatal la encía se

extiende en todo el paladar duro hasta donde termina el proceso óseo (bóveda) palatal del maxilar superior.¹⁸

B) ENCÍA LIBRE:

Es llamada así a la porción de encía que no está insertada a diente ni a hueso. Para describirla mejor, puede dividirse en dos porciones:

- Encía marginal y
- Encía papilar.

Encía Marginal: es la porción de encía libre que rodea al diente en sus caras: bucal y lingual. Se limita en la porción apical por el epitelio de unión, y coronalmente por su borde o margen gingival, a sus lados está limitada por las papilas interdientarias vecinas. El borde de la encía libre (margen gingival) en condiciones normales es ahusado (en forma de filo de cuchillo) y se ubica a 0.5 o 1 mm hacia coronal de la unión esmalte cemento. Su ubicación es importante por razones estéticas, por ejemplo: cuando se desplaza hacia apical descubre tejido radicular aparentando dientes largos; mientras que, cuando está más coronalmente sobre esmalte, da la apariencia también antiestética, de dientes anchos y cortos. Por lo tanto es importante reconocer que la parte más apical (cenit) de la parábola que forma el margen gingival bucal de los dientes anteriores, varía entre cada uno de ellos; los incisivos centrales superiores por ejemplo, se caracterizan por presentar una corona de forma triangular con vértice superior ligeramente hacia distal, es decir que la encía marginal tiene su cenit ligeramente hacia distal en el cuello dentario.

Mientras que los incisivos laterales presentan una forma coronal triangular isométrica, es decir que el cenit sí está en el centro en el cuello dentario.

Encía papilar interdental: es la porción de encía libre que ocupa los espacios interdientarios, por debajo de la superficie de contacto. En dientes anteriores se presenta como una papila de forma piramidal y en dientes posteriores se presentan dos papilas, una bucal y otra palatina o lingual, separados por una depresión en forma de silla de montar, que se conoce con el nombre de col o collado. El tamaño del col depende de la cantidad de superficie de contacto entre dos dientes vecinos: a mayor superficie de contacto más amplio el col.¹⁸

2.1.1.2 SURCO GINGIVAL: Es el espacio que queda entre diente y encía libre (marginal o papilar). Su profundidad histológicamente es en promedio 0.5 mm, en tanto

que al sondeo clínico, usando una sonda periodontal varía entre 0.5 a 3 mm siendo la parte menos profunda la adyacente a la encía marginal y la de mayor profundidad la adyacente a las papilas interproximales. El fondo del surco, lo constituye el punto de adherencia entre la encía y el diente, aunque al medirla con una sonda periodontal el epitelio de unión se desplaza apicalmente antes de percibir la resistencia del tejido gingival del fondo del surco, lo que explica porque la profundidad clínica es mayor a la profundidad histológica. El límite coronal del surco lo constituye el margen gingival.¹⁸

2.1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA ENCÍA SANA

a. Color

Encía sana por lo general tiene un color que ha sido descrito como "de coral rosa." otros colores como el rojo, blanco y azul pueden significar una inflamación o patología. Aunque se describe como el color rosa de coral, la variación en color es posible. Esto puede ser el resultado de factores tales como: espesor y grado de queratinización del epitelio, el flujo de sangre a la encía, pigmentación natural, la enfermedad y los medicamentos.

Puesto que el color de la encía puede variar, la uniformidad de color es más importante que el propio color subyacente. El exceso de depósitos de melanina puede causar manchas oscuras o manchas en las encías. La despigmentación de las encías es un procedimiento utilizado en la odontología cosmética para eliminar estas decoloraciones.¹³

b. Contorno

Encía sana tiene una apariencia lisa arqueada o festoneado alrededor de cada diente. Esta encía llena y se adapta a cada espacio interdental, a diferencia de la papila gingival inflamada que se ve en gingivitis o el hueco interdental vacío en la enfermedad periodontal. Las encías sanas se aferran a cada diente porque la superficie gingival se reduce a "filo de cuchillo" de espesor en el margen gingival libre. Por otro lado, las encías inflamadas tienen un margen "hinchado" o "laminado".¹³

c. Textura

Encía sana tiene una textura firme que es resistente al movimiento, y la textura de la superficie a menudo exhibe superficie punteada. y la encía no saludable, por otra parte, es a menudo hinchados y blanda. La encía sana tiene una piel de naranja como textura¹³

d. Consistencia.

Es de consistencia firme. La encía marginal puede separada levemente del diente con un instrumento o con chorro de aire. La encía insertada firmemente unida al hueso y cemento subyacente¹⁹.

e. Superficie.

La encía marginal es lisa; la encía insertada es punteada, comparable a una cascara de naranja¹⁹.

f. Posición.

La posición se refiere al nivel en el que el margen gingival esta adherido al diente¹⁹.

2.1.3.- ENFERMEDAD PERIODONTAL**2.1.3.1.- CONCEPTO**

La enfermedad periodontal es una enfermedad que afecta a las encías y a la estructura de soporte de los dientes. Es la causa principal de pérdida de dientes en los adultos. Hay varios tipos y etapas de la enfermedad, todas las cuales comienzan con una infección de la encía que puede moverse a los huesos y ligamentos que soportan el diente. En las primeras etapas, es a menudo detectada por un dentista o un higienista dental durante un examen regular. Si no se provee tratamiento, las encías y el hueso pueden dañarse tan seriamente que el diente se puede caer o habrá que extraerlo.²⁰

Inicialmente es silenciosa, prácticamente invisible y algunas veces hasta sin dolor; pero, una vez que ataca la enfermedad periodontal, es solamente un asunto de tiempo hasta que hace notar su presencia con sus incómodos, antiestéticos y posiblemente irreparables efectos secundarios.²⁰

Más de la mitad de los adultos, y tres cuartas partes de los adultos sobre 35 años de edad, tienen alguna forma de enfermedad periodontal. Sin embargo, niños pequeños pueden exhibir las señales.²¹

En la etapa temprana de la enfermedad periodontal (de las encías), llamada gingivitis, las encías se pueden enrojecer, hinchar y sangrar fácilmente. En esta etapa, la enfermedad es reversible todavía y normalmente se puede eliminar con el cepillado y el uso del hilo dental diario. En las etapas más avanzadas de la enfermedad periodontal (de las encías), llamada periodontitis, las encías y el hueso de soporte de los dientes se

pueden dañar seriamente. Se pueden aflojar los dientes, se pueden caer o puede ser que el dentista tenga que removerlos.²²

2.1.3.2.- CAUSAS

La causa principal de la enfermedad periodontal es la interacción entre las bacterias que se encuentran en la placa dental (la capa pegajosa) virtualmente invisible que se acumula en los dientes diariamente y la respuesta del cuerpo a dichas bacterias.²¹

Las toxinas, que se producen por la bacteria en la placa, irritan las encías. Al permanecer en su lugar, las toxinas provocan que las encías se desprendan de los dientes y se forman bolsas periodontales, las cuales se llenan de más toxinas y bacterias.²⁰

La evidencia investigativa nos lleva cada vez más al convencimiento de que la enfermedad periodontal no es única, sino que está integrada por una constelación de lesiones que se presentan en distintos periodos de la vida del individuo y que son ocasionadas por grupos de bacterias específicas.²⁰

Si no se trata, la enfermedad avanza hasta dañar el hueso subyacente. Cuando no se remueve la placa del diente periódicamente, forma una sustancia sólida, porosa llamada cálculo o sarro. Si se forma cálculo o sarro en las raíces del diente bajo la línea de la encía, éste irrita aún más las encías y contribuye a más acumulación de placa y más enfermedad. Solamente un higienista dental puede remover la placa y el sarro de sus dientes.²¹

2.1.3.3 INTERRELACIÓN DE LA BACTERIA Y LA RESPUESTA INMUNOLÓGICA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

En los últimos años se ha progresado considerablemente en el estudio de la respuesta inmunológica por parte del huésped ante el ataque bacteriano para investigar el papel que juega la bacteria como agente etiológico en la periodontitis. Se ha establecido que la periodontitis en el humano lo mismo que en otras especies animales es ocasionada por la bacteria. Inclusive ha sido posible evidenciar cierto tipo de bacterias que ocasionan determinadas variedades de enfermedad periodontal. La bacteria desencadena la enfermedad pero la respuesta inmune está comprometida en el desarrollo de ella.²⁰

La acumulación de placa bacteriana desencadena un proceso inflamatorio agudo en un comienzo que luego es remplazado por exudado inflamatorio de tipo crónico. Los

elementos bacterianos actúan como antígenos que desencadenan la respuesta inmunológica in situ. Las primeras células en reaccionar ante la presencia del antígeno son los leucocitos polimorfonucleares (PMNs). La población de PMNs es remplazada por células redondas de tipo linfocitos, células plasmáticas y macrófagos. Los mastocitos, eosinófilos y basófilos también participan en la respuesta inmunológica del huésped. Aparecen en escena diferentes mediadores químicos de la inflamación, entre los cuales se deben mencionar los leucotrienos (sustancias lentas de la anafilaxis), prostaglandinas, anafilotoxinas, monoquinas y linfoquinas. Todo el comportamiento de la red inmunológica está “orquestrado” por el macrófago, que estimula al linfocito T para que secreta diferentes linfoquinas, entre otras el factor quimiotáctico, el factor estimulante de la célula plasmática, el factor estimulante de colonias y tal vez el más importante, el factor estimulante de los osteoclastos (OAF), que es el principal responsable de la pérdida del hueso alveolar de soporte.²⁰

2.1.3.4. HISTOPATOLOGIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Los síntomas principales de la periodontitis del adulto son pérdida de inserción y formación de sacos periodontales. el epitelio se adelgaza y a veces se observan áreas de ulceración parcial. En la zona más apical, el epitelio del saco está representado por un epitelio de unión muy delgado. La población de PMNs aumenta y el complejo de la membrana basal se encuentra alterado. En el corion se aprecia un infiltrado importante; cuando la condición es aguda, se observa exudado purulento y formación de microabscesos. Hay reabsorción del hueso vecino y la médula ósea muestra signos histológicos de transformación en tejido conectivo fibroso.²⁰

2.1.4. ETAPAS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

2.1.4.1 GINGIVITIS

Las encías saludables son firmes, rosadas y no sangran. En la etapa más temprana de la enfermedad periodontal, llamada gingivitis, las encías comienzan a ponerse rojas y esponjadas y pueden sangrar durante el cepillado o la limpieza de los dientes con hilo dental. La placa y el sarro se pueden acumular en la línea de la encía, pero el hueso que aguanta el diente todavía está saludable y al remover los irritantes se restaurará la salud del tejido.²¹

2.1.4.2 PERIODONTITIS

La próxima etapa de la enfermedad periodontal se llama periodontitis. Durante esta etapa, las encías se comienzan a separar del diente, se daña el hueso subyacente, se forman bolsillos y algunas veces las encías retroceden. La placa llena de bacterias se esparce en los bolsillos, haciendo más difícil mantener limpias las superficies de los dientes y controlar el proceso de la enfermedad. En las etapas avanzadas de la enfermedad, los bolsillos continúan haciéndose más profundos y hay más destrucción del hueso subyacente. Además, las bacterias que viven en esos bolsillos profundos son más virulentas y contribuyen aún más al avance de la enfermedad. Si no se trata, los dientes eventualmente se aflojarán y se caerán.²¹

2.1.5. CÁLCULOS DENTARIOS

2.1.5.1. CONCEPTO

El cálculo dentario es una masa orgánica calcificada, dura y en íntima relación con el tejido gingival. El locus de calcificación es la placa bacteriana. Al mismo tiempo el cálculo siempre está asociado con una capa de placa que lo cubre y embebe en productos tóxicos elaborados por ella. La Academia Americana de Periodoncia lo define: “Cálculos (C. Subgingival, C. Supragingival, depósito calcáreo, C. Serumal, C. Salivar, tártaro): un depósito duro mineralizado adherido a los dientes”.²⁰

Los cálculos dentarios hacen relación a aquellos elementos calcáreos que se aprecian localizados en el margen gingival. Generalmente, se trata de una masa dura, de color amarillento/carmelitoso o verde/negruzco, de consistencia pétrea, forma aplanada y firmemente adherida a la superficie dentaria. No importa cuál sea su localización (supra o subgingival), presenta una estructura similar, composición química igual, conformación cristalográfica idéntica y origen salivar común, aun cuando el fluido gingival también influye en la formación del cálculo subgingival.²⁰

2.1.5.2. FORMACIÓN DEL CÁLCULO

Las primeras etapas de formación de cálculo son idénticas a las del desarrollo de la placa, el depósito de una película y su rápida colonización por cocos grampositivos. La película se forma de modo sub como supragingival. Los cocos dominan el primer depósito, pero al quinto día la placa se toma en una estructura muy filamentosa y semeja

la matriz del cálculo maduro descalcificado. Los microorganismos parecen envueltos en una sustancia fundamental fibrilar, amorfa o ambos. La calcificación puede comenzar unos días después del asentamiento bacteriano y se identifica como un foco dentro de la placa adyacente a la película. La mineralización continúa con la aparición de más focos que se agrandan y se juntan. A nivel supragingival, las superficies más cercanas a los orificios de salida de las glándulas salivales se mineralizan primero. En la zona subgingival el comienzo de la calcificación es más lento. El mecanismo de mineralización parece ser el mismo en las dos zonas pese a la fuente de sales minerales de la región subgingival es el líquido surcal y no la saliva.

Después de un tiempo la mayor parte de la placa se calcifica. Sin embargo, siempre hay cierta placa no mineralizada en la superficie de la porción mineralizada. La mineralización comienza en la matriz interbacteriana; continúa alrededor de las paredes de las bacterias, y por último por dentro de las células bacterianas. Un segundo patrón de mineralización, como el de la brucita, no necesita abarcar la matriz orgánica, pero hace uso de la franja mineralizada preexistente para su base.²⁰

2.1.5.3. COMPOSICIÓN DE LOS CÁLCULOS

Los cálculos están constituidos por un componente orgánico y otro inorgánico. Los supragingivales contienen 70 - 90 % de componente inorgánico y una variedad de componentes orgánicos. El componente inorgánico está representado por 75.9% de fosfato de calcio [$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$]; 3.1% de carbonato de calcio (CaCO_3); y algunas de fosfato de magnesio [$\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$] y otros metales. En general, se ha encontrado que los componentes inorgánicos mencionados anteriormente se encuentran en las siguientes proporciones: calcio 39%, fósforo 19%, bióxido de carbono 1.9% y magnesio 0.8%. Además, se encuentran trazas de sodio, zinc, estroncio, bromo, hierro, magnesio, tungsteno, oro, aluminio, silicona, y fluoruro. Las dos terceras partes del componente inorgánico esta representadas por cristales de hidroxiapatita.²⁰

2.1.5.4. CÁLCULOS SUPRAGINGIVALES

Los cálculos supragingivales son visibles y están depositados en la corona del diente en relación con el margen gingival libre de la encía. Generalmente son blancos o blanco / amarillentos, duros y se desprenden fácilmente de la superficie dentaria. Con frecuencia se presenta recurrencia en su formación, especialmente en el área lingual. La coloración

se modifica por el tabaco y la ingestión de bebidas y alimentos (café, te, vino); en efecto, los cálculos se observan de coloración carmelitosa, negra o verdosa en algunas ocasiones. Los cálculos supragingivales pueden estar localizados en un solo diente, en un grupo de dientes o en todos los dientes presentes en la boca. Se encuentran depósitos especialmente en la superficie vestibular de primeros molares superiores, en la desembocadura del conducto de Stensen (ductus parotideus) y sobre la superficie lingual de dientes anteriores inferiores, cerca de la desembocadura del conducto de Wharton. La formación de estos cálculos en la zona anterior inferior se presenta principalmente en la región de centrales inferiores.²⁰

2.1.5.5. CÁLCULOS SUBGINGIVALES

Los cálculos subgingivales hacen referencia a depósitos calcificados que se presentan por debajo del margen gingival en la encía normal, o por debajo de la pared blanda de los sacos periodontales, en casos de periodontitis. Generalmente no son visibles al examen oral. Clínicamente su detección se logra al observar por transparencia una coloración negrusca en la pared gingival, por la introducción de un elemento romo como la sonda o de un elemento agudo como el explorador o una cureta. El sentido del tacto orienta al clínico en la presencia de cálculos subgingivales. También es posible evidenciar en algunas ocasiones al separar la pared blanda del surco o del saco periodontal con aire. Los cálculos supragingivales y subgingivales se evidencian a veces con la radiografía. Sin embargo, los cálculos depositados en zonas de reabsorción del cemento son difíciles, si no imposibles de diagnosticar por medio de estos sistemas. Como se comprende, son más seguras las técnicas quirúrgicas a campo abierto para la detección de los depósitos subgingivales que aquellas en las cuales el operador no tiene visión adecuada.²⁰

2.1.6. SACO PERIODONTAL

2.1.6.1. CONCEPTO

Es un surco gingival patológicamente profundizado. La Academia Americana de Periodoncia lo define: “Un espacio bordeado en un lado por el diente y en el opuesto por el epitelio crevicular y limitado en su área apical por el epitelio de unión. Una extensión apical anormal del surco gingival ocasionada por el desplazamiento del

epitelio de unión a lo largo de la superficie radicular concomitante con pérdida de inserción del ligamento periodontal ocasionada por un proceso de enfermedad”.²⁰

Se puede definir como la profundización patológica del surco gingival en presencia de infección, con migración apical del epitelio de unión.²³

El saco periodontal es uno de los signos cardinales de la enfermedad periodontal. Para que el saco periodontal se forme, es necesario que las estructuras de soporte del diente se destruyan y que el epitelio de unión se desplace en sentido apical. La única posibilidad de evidenciar la presencia del saco es la introducción subgingival de un instrumento recto, delgado y calibrado, que se conoce con el nombre de sonda periodontal.²⁰

2.1.6.2 CLASIFICACIÓN DE LOS SACOS PERIODONTALES

a) SACO PERIODONTAL RELATIVO O FALSO (PSEUDOSACO)

Es simplemente aquel surco que presenta una profundidad patológica por aumento en el tamaño del tejido del margen gingival, sin que haya destrucción de estructuras periodontales de soporte. Un ejemplo sería el saco periodontal falso que se forma asociado a hiperplasia de la encía en el periodo circumpuberal.²⁰

b. SACO PERIODONTAL VERDADERO O PROPIAMENTE DICHO

Es aquel que corresponde a una profundización patológica del surco, asociada con pérdida de inserción de las estructuras de soporte del diente y desplazamiento apical del epitelio de unión.²⁰

2.1.6.3.- SEGÚN EL NÚMERO DE SUPERFICIES AFECTADAS:

a. **SIMPLE:** una superficie dentaria comprometida.²⁰

b. **COMPUESTA:** dos o más superficies dentarias comprometidas. La base de las bolsas está en comunicación directa con el margen gingival a lo largo de cada superficie afectada.²⁰

a. **COMPLEJA:** Es una bolsa que se origina en una superficie dentaria y que da vueltas alrededor del diente afectando a otra cara o más. La única comunicación con el margen gingival está en la cara donde nace la bolsa.²³

2.1.7.- SÍNTOMAS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Aunque los primeros síntomas de la enfermedad periodontal solamente pueden ser detectados por un dentista, hay otros indicadores que empiezan a aparecer según la enfermedad avanza. Síntomas como:

- Encías rojas, hinchadas o sensibles
- Encías que sangran cuando se cepillan o limpian con hilo dental.
- Dientes que se han movido o aflojado Pus entre los dientes y las encías
- Mal aliento persistente
- Dientes que parecen más largos porque las encías han retraído.
- Encías que se han separado del diente
- Cambios en la manera en que se ajustan las dentaduras parciales.²¹

2.1.8.- TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Si la enfermedad periodontal es diagnosticada en la etapa temprana de gingivitis, puede ser tratada con una limpieza profesional completa. Si la enfermedad ha avanzado más allá de la gingivitis a periodontitis, el tratamiento puede envolver un proceso llamado "limpieza profunda" o "alisado radicular" que implica la limpieza y alisado de las superficies de la raíz del diente para remover el sarro y los depósitos de bacteria bajo la línea de la encía para que las encías puedan sanar alrededor de las mismas. Este procedimiento requiere varias citas, dependiendo de la magnitud de su enfermedad periodontal.²¹

En casos de periodontitis avanzada, cuando bolsillos profundos se han formado entre los dientes y las encías, se podría requerir cirugía para permitir al dentista limpiar completamente las raíces del diente y eliminar los bolsillos. Cuando no hay suficiente encía, existente, se podría hacer un injerto de encía. En algunos casos de enfermedad periodontal, cuando la encía y el hueso han sido parcialmente destruidos, ciertas técnicas quirúrgicas pueden ayudar a la regeneración de estos tejidos.²¹

También existen nuevos avances en medicamentos para el tratamiento de la enfermedad periodontal. Propinar localmente medicinas antibacterianas o antibióticos, así como medicamentos para controlar la respuesta del cuerpo a las bacterias que producen enfermedad, puede ayudar a retrasar el avance de la enfermedad.²¹

2.1.9. CLASIFICACIÓN GENERAL DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

La Academia Americana de Periodoncia AAP, a finales de 1999 en la ciudad de Oak Brook, Illinois, realizó el taller sobre la clasificación de enfermedad periodontal, que fue publicado en los anales de periodoncia de diciembre de 1999, dándonos nuevos parámetros para unificar universalmente las diferentes entidades que se presentan en la enfermedad periodontal. Es importante que esta clasificación se adopte ya que podemos globalizar el conocimiento.²⁴

I.- Enfermedad Gingival

II.- Periodontitis Crónica.

- A. Localizada.
- B. Generalizada.

III.- Periodontitis Agresiva

- A. Localizada.
- B. Generalizada.

IV.- Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas.

V.- Enfermedad Periodontal Necrotizante.

- A. Gingivitis Ulceronecrotizante.
- B. Periodontitis Ulceronecrotizante.

VI.- Absceso Periodontal.

- A. Absceso Gingival.
- B. Absceso Periodontal.
- C. Absceso Pericoronar.

VII. Periodontitis Asociada con Lesiones Endodónticas.

2.1.9.1. PERIODONTITIS DE APARICION TEMPRANA

La Periodontitis de Aparición Temprana, incluye distintos tipos de Periodontitis que afectan a individuos jóvenes que son, por lo demás, sanos, Dentro de estas se encuentran la Periodontitis Juvenil que afecta a adolescentes y adultos jóvenes, la cual ha clasificado en Periodontitis Juvenil Localizada (PJI) Periodontitis Juvenil Generalizada (PJG), y la Periodontitis Prepuberal en la que se distinguen dos modalidades como s Periodontitis Prepuberal localizada (PPL) y Periodontitis Prepuberal generalizada (PPG).

2.1.9.2. PERIODONTITIS PREPUBERAL

La periodontitis Prepuberal, es una entidad que ocurre después de la erupción de los dientes temporales, por lo que corresponde al grupo de Periodontitis de Aparición

Temprana (PAT). En este tipo de Periodontitis, ocurre una gran destrucción de los tejidos de soporte del diente, asociada a una flora microbiana distinta a la de la Periodontitis del adulto. Puede presentarse de forma: localizada, generalizada, o incidental. En el ámbito mundial, se hace cada vez más frecuente el diagnóstico de esta enfermedad, antes considerada exclusiva del adulto. La prevalencia estimada de PAT varía considerablemente en los diferentes grupos de poblaciones. Hoy en día con el advenimiento de la Biología Molecular (Reacción de Cadena de Polimerasa (PCR)), ciertos grupos de microorganismos (principalmente bacterias gram negativas) se encuentran asociados a lesiones periodontales. Existe predisposición genética para desarrollar la enfermedad. De modo tal que al entender estos mecanismos se crean nuevas modalidades de tratamiento.²⁵

2.1.9.2.1. PREVALENCIA DE LA PERIODONTITIS PREPUBERAL

Tanto niños, como adolescentes pueden presentar una amplia gama de enfermedad periodontal. Aunque hay una prevalencia mucho menor de enfermedad periodontal destructiva en él ni que en el adulto, los niños pueden desarrollar formas severas periodontitis.²⁶

En torno a la prevalencia de la Periodontitis de Aparición Temprana Albandar et al, destacan que en los Estados Unidos la prevalencia de esta entidad entre los años 1986-1987, era sobre el 10% en individuos afro-americanos, un 5,0% en Hispanos y 1,5% en blancos americanos.²⁷

Jamison reportó, en un estudio realizado en la Universidad de Michigan usando el índice de Enfermedad Periodontal de Ramfjord, un 25% de casos de Periodontitis Prepuberal Scholssman et al. Reportaron un 7,7% en niños entre 5 – 9 años y 0,4% en edades entre 10 - 14 años, en una reserva indígena norteamericana.

Basándose en estudios radiográficos, observaron una frecuencia de 0,84%, en edades entre 5 - 10 años.

En Venezuela los únicos datos sobre Prevalencia Periodontitis Prepuberal se encuentran basándose en un estudio de una muestra de 50 pacientes en edades entre 8 y 11 años el cual arroja una prevalencia del 5% (PP).²⁸

2.2.- CEPILLADO DENTAL

Se entiende como cepillado dental eficaz la eliminación mecánica de la placa dental supragingival y subgingival (sulcular o crevicular), llevada a cabo en el ámbito doméstico por el propio individuo o, si sus capacidades psicomotrices están limitadas, por los cuidadores del mismo.

Es una práctica que se incluye entre las normas higiénicas consideradas socialmente como imprescindibles. Involucra el compromiso de las tres áreas de la conducta, tanto en el profesional como en el paciente:

- Área cognitiva: porque para desarrollarse necesita fundamentarse en el conocimiento de la etiología de la caries;
- Área procedimental (de las destrezas): porque requiere la incorporación de un hábito motor;
- Área actitudinal: porque implica alcanzar o poseer adecuada motivación y cambios de conducta duraderos.

En la enseñanza-aprendizaje del control de placa deben organizarse las experiencias de forma continua, dando al paciente información y obligándole a adquirir destreza para poder enseñarle técnicas de complejidades crecientes y siempre integradas en el plan de atención clínica, de forma que la técnica aprendida sea adecuada para eliminar la placa de dicho paciente en su situación clínica personal.

2.2.1. EL CEPILLO DENTAL

Desde la antigüedad se utilizaban dispositivos mecánicos para la eliminación de la placa dental. Las referencias más antiguas acerca de los cepillos dentales, similares a los que se utilizan en la actualidad, se remontan hacia el año 1600 a C en China. Los cepillos de dientes aparecen de modo masivo en el mundo occidental en la primera década del siglo XX, después de que la patente fuera solicitada en 1857 por EE.UU.

Los cepillos dentales deben adaptarse a las exigencias individuales de tamaño, forma y aspecto, y deben ser manejados con soltura y eficacia. Como las principales áreas que alojan la placa son la lengua, el tercio cervical del diente y el surco gingival, lo mejor es un cepillo muy adaptable y que no lesione los tejidos blandos. Los cepillos no deben absorber humedad, se deben poder limpiar y conservar con facilidad

2.2.2. FINES DEL CEPILLADO

- Eliminar los restos de alimentos y las tinciones de los dientes, así como interferir en la formación de la placa bacteriana dentogingival para evitar que resulte patógena para las encías y los dientes.
- Estimular y queratinizar la mucosa de la encía evitando así el paso de bacterias al interior del sulcus.²⁹

2.3. INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL COMUNITARIO, INTPC:

Conocido por sus siglas en inglés (COMMUNITY PERIODONTAL INDEX OF TREATMENT NEEDS: CPITN), y también como Índice Periodontal de la Comunidad (IPC) como aparece en el Manual de Encuestas de la OMS.

Fue desarrollado por un grupo de trabajo a petición de la FDI/OMS, en 1979, como método de encuesta para investigar condiciones periodontales. Finalmente fue analizado y descrito en 1982 por Ainamo y colaboradores.

Para su realización se diseñó la Sonda de la OMS, la cual tiene como características, ser de poco peso, con una punta esférica de 0.5 mm, con una banda negra de 2 mm, ubicada entre los 3.5-5.5 mm, y anillos a 8.5 y 11.5 mm de la punta esférica.

Sus ventajas son simplicidad, rapidez en el examen y uniformidad internacional. Registra las condiciones periodontales más comunes y tratables: sangramiento e inflamación gingival, bolsa periodontal y cálculos. Nos da necesidades de tratamiento en las poblaciones.

Divide la boca en seis sextantes definidos por los dientes: 17-14, 13-23, 24,27 37-34, 33-43, 44,47

Un sextante sólo se debe examinar si hay dos o más dientes presentes que no están indicados para extracción.

Los dientes que se consideran para la obtención del Índice son:

En los adultos de 20 años o más: 17 16 11 26 27 47 46 31 36 37

Los molares se examinan en pares, y solo se registra una calificación (la más alta) solo se registra una calificación para cada sextante.

Los dos molares en cada sextante posterior se aparean para la anotación y, de faltar uno, no se realiza una sustitución. Si no existe en el sextante los dientes índices que ameriten el examen, se examinan el resto de los dientes presentes en ese sextante y se anota la puntuación más alta como la correspondiente al sextante. En el caso de las personas menores de 20 años, sólo se examinan seis dientes índices: 16 11 26 46 31 36

Esta modificación se realiza a fin de evitar la puntuación de alteraciones asociadas al proceso de exfoliación y erupción dentaria. Los segundos molares tienen alta frecuencias de falsas bolsas (no inflamatorias, asociadas a falsas bolsas)

Por este mismo motivo, cuando se examinan niños menores de 15 años no se deben anotar las bolsas, o sea, sólo se recoge lo referente a sangramiento y cálculos.

Los criterios que se tienen en cuenta son:

2.3.1. PUNTAJE Y CRITERIOS

Código 0. Tejido sanos. Si no hallan necesidades de tratamiento (bolsas, cálculos, sangramiento)

Código 1. Sangramiento observado durante o después del sondaje.

Nota: Si no se observan bolsas patológicas o cálculos pero aparece sangramiento después del sondaje suave, se registra el código 1 para el sextante.

Código 2. Cálculos u otros factores retentivos de la placa tales como coronas mal adaptadas o bordes deficientes de obturaciones.

Nota. Si no hay profundidad de bolsas que lleguen o pasen al área coloreada de la sonda INTPC pero es detectado cálculo supra o infragingival u otros factores retentivos de placa, se asigna el código 2.

Código 3. Bolsas patológicas de 4 ó 5, o sea cuando el margen gingival se encuentra en el área negra de la sonda. Nota: si la bolsa más profunda encontrada en el diente o dientes designados en un sextante es de 4 ó 5 mm se registra el código 3, no hay necesidad para examinar cálculos o sangramiento gingival.

Código 4. Bolsa patológica de 6 mm o más, no está visible el área negra de la sonda INTPC.

Código X. Cuando solamente hay un diente presente o ninguno en un sextante (se excluyen los 3ros molares al menos que estos funcionen en lugar de los segundos molares.

A partir de los valores obtenidos se sacan los porcentajes y los promedios de sanos y afectados en la población para cada una de las condiciones o criterios. Algunos investigadores no recomiendan la obtención de promedios pues refieren que se pierde información necesaria para la planificación de tratamientos, lo cual es uno de los objetivos de su aplicación.

Los criterios que se tienen en cuenta para el establecimiento de los tratamientos a partir de las necesidades determinadas son:

NT0: Un registro del código 0 (sano) o X (perdido) para todos los seis sextantes indica que no hay necesidad de tratamiento.

NT1. Un código de 1 ó mayor indica la necesidad de mejorar la higiene bucal personal de ese individuo.

NT2:

a) Un código de 2 indica la necesidad de una profilaxis de los dientes y remoción de factores retentivos de la placa. Además el paciente necesita instrucción de la higiene bucal.

b) Bolsas leves o moderadas (4 ó 5 código 3).La higiene bucal y el destartraje reducirán la inflamación y la profundidad de las bolsas, haciéndose el alisamiento radicular.

NT3 y NT4. Un sextante calificado de 4 (bolsas de 6 ´0 más mm) puede ser no tratado exitosamente por medio del destartraje profundo y medidas eficiente de higiene bucal, por lo que se asigna el código 4 como “ tratamiento complejo “ el cual puede resolver el destartraje profundo, el aislamiento radicular y tratamiento quirúrgico más complejo.

Para realizar el INTPC se recomienda una muestra mínima de 25 a 30 personas como unidad de muestreo básica en cualquier sitio de examen.⁶

2.3.2. ENCUESTA DE CEPILLADO EN BASE AL ÍNDICE DE ANÁLISIS DE HIGIENE BUCAL (IHB) DE LOVE Y COLABORADORES

Para la encuesta de frecuencia de cepillado e Higiene Bucal: se empleó el Índice de Análisis de higiene bucal (IAHB) de Love y colaboradores

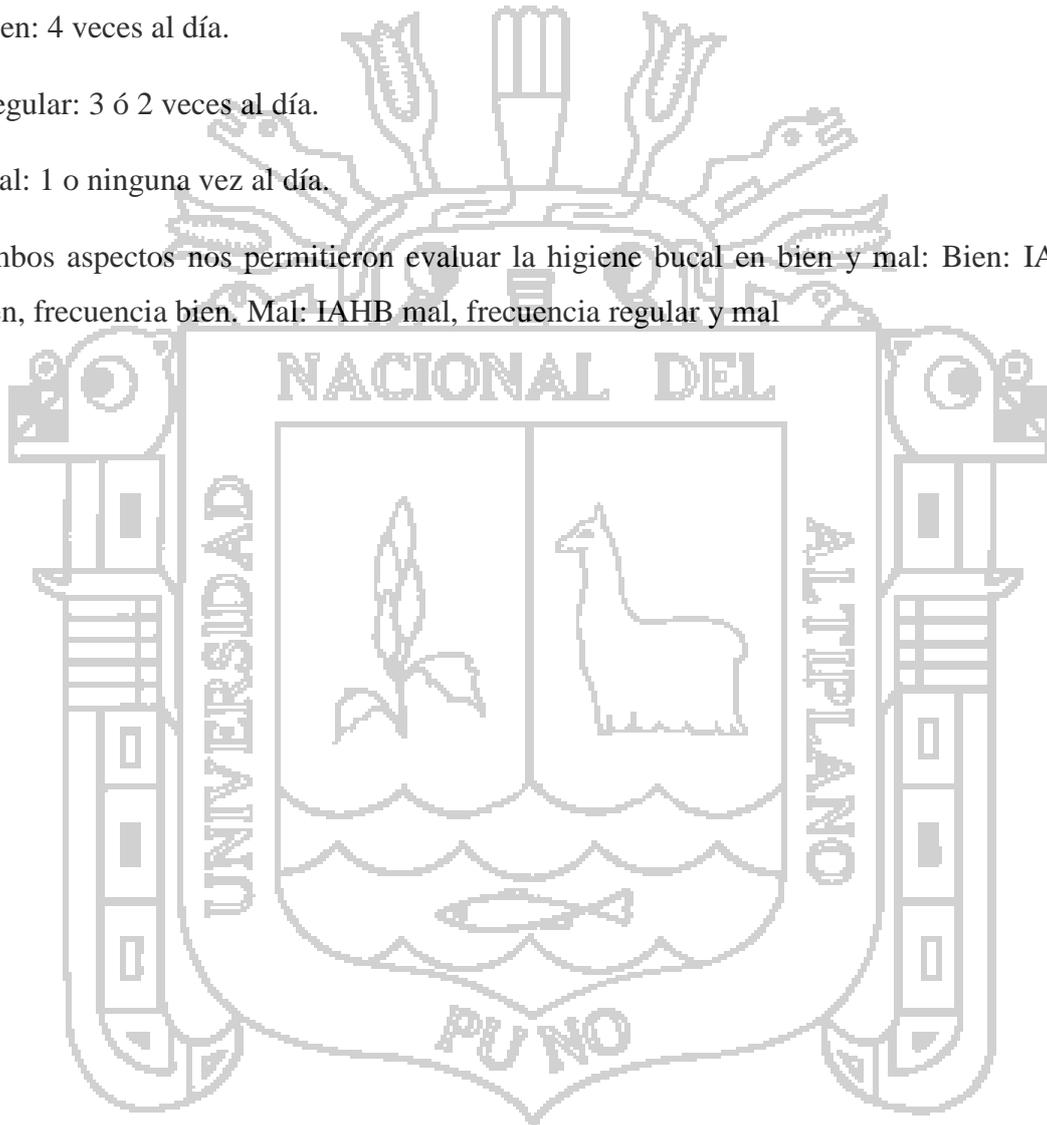
Para la frecuencia del cepillado se consideró:

Bien: 4 veces al día.

Regular: 3 ó 2 veces al día.

Mal: 1 o ninguna vez al día.

Ambos aspectos nos permitieron evaluar la higiene bucal en bien y mal: Bien: IAHB bien, frecuencia bien. Mal: IAHB mal, frecuencia regular y mal



2.4 MARCO CONCEPTUAL

PERIODONTO.- Los tejidos de soporte del diente conocidos colectivamente como el periodonto del griego peri, que significa alrededor y odontos, diente, están compuestos por las encías, ligamento periodontal, cemento y hueso de soporte y alveolar.¹⁸

ENCÍA.- Es la mucosa expuesta al efecto abrasivo del bolo alimenticio durante la masticación, consecuentemente es una mucosa protegida por una capa superficial de queratina.¹⁸

ENFERMEDAD PERIODONTAL.- Enfermedad que afecta a las encías y a la estructura de soporte de los dientes. Hay varios tipos y etapas de la enfermedad, todas las cuales comienzan con una infección de la encía que puede moverse a los huesos y ligamentos que soportan el diente.²⁰

GINGIVITIS.- Clínicamente la gingivitis se caracteriza por inflamación del margen gingival sin pérdida de hueso o adherencia del tejido conjuntivo. Los márgenes gingivales aparecen rojos (Hiperemia), hinchados (edematoso) y con sangrado al sondaje.³

CALCULOS DENTARIOS.- El cálculo dentario es una masa orgánica calcificada, dura y en íntima relación con el tejido gingival. El locus de calcificación es la placa bacteriana. Al mismo tiempo el cálculo siempre está asociado con una capa de placa que lo cubre y embebe en productos tóxicos elaborados por ella.²⁰

BOLSA PERIODONTAL.- Se puede definir como la profundización patológica del surco gingival en presencia de infección, con migración apical del epitelio de unión.²³

2.5.- HIPOTESIS.

Dado que por la edad de los niños, es poco frecuente la aparición de enfermedad periodontal, es probable que se encuentre un mayor porcentaje de casos con gingivitis y muy pocos casos de niños con cálculo dentario.

Y por las recomendaciones de la OMS para este índice (CPITN) no se examinara las bolsas periodontales por el recambio dentario que se da en estas edades para no registrar falsas bolsas.

2.6.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO

2.6.1.- OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal y su respectiva necesidad de tratamiento de los niños que asisten a la I.E.P. N° Totorani, Puno 2014.

2.6.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Determinar el estado de salud periodontal y su necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) según la edad (de 7 a 11 años)
- ✓ Determinar el estado de salud periodontal y su necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) según el género.
- ✓ Determinar el estado de salud periodontal y su necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) según la frecuencia de cepillado dental.

En los niños de 7 a 11 años de edad del I.E.P. N° 70801, Totorani, Puno 2014



3.1. METODO DE INVESTIGACION

3.1.1. TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio de tipo no experimental.

3.1.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Descriptivo.- Porque se tiene como objetivo indagar la prevalencia y los valores en que se manifiestan las variables.

Correlacional.- Porque tiene como objetivo describir relaciones entre las variables en un momento determinado.

Transversal.- Porque se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN: La población estuvo conformada por todos los niños de 7 a 11 años de edad matriculados en la Institución Educativa Primaria N° 70801 Totorani, Puno, 2014.

3.2.2. MUESTRA: La muestra estuvo conformada por 50 niños de 7 a 11 de edad de los cuales 28 fueron varones 22 mujeres, matriculados en la I.E.P. N° 70801 Totorani de Puno, distribuidos por grupos de edades, que cumplieron todos los criterios de selección y aceptaron participar voluntariamente en el estudio.

3.2.3. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

No probabilístico por conveniencia.

3.3. UNIDAD DE ANALISIS

La unidad de análisis de este estudio estará conformada por las estructuras periodontales de la cavidad bucal de los niños evaluados.

3.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.4.1.- CRITERIOS DE INCLUSION.

- Niños de entre los 7 años hasta los 11 años de edad.
- Niños que cumplieron con el consentimiento informado del tutor o apoderado.

- Niños matriculados en la I.E.P. N°70801, de Totorani, de entre 7 a 11 años de edad.

3.4.2.-CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Niños que no quieran participar en esta evaluación.
- Niños que reciban tratamiento médico-farmacológico que pueda alterar las estructuras periodontales.

3.5. VARIABLES E INDICADORES

3.5.1. IDENTIFICACIÓN Y MEDICIÓN

Variable independiente.

Enfermedad periodontal.

Variable dependiente.

- Índice (CPITN)
- Frecuencia de higiene oral.
- Edad y género.

3.5.2. OPERACIONALIZACION Y SISTEMA DE VARIABLES

VARIABLES	INDICADOR	ESCALA
<p>V. INDEPENDIENTE</p> <p>Enfermedad periodontal (Enfermedad que afecta a las encías y a la estructura de soporte de los dientes.)</p>	<p>Índice (CPITN)</p>	<p>Valor 0 = tejidos sanos</p> <p>Valor 1 = sangrado gingival</p> <p>Valor 2 = calculo y tártaro</p> <p>Valor 3 = bolsa periodontal De 3.5 mm-5.5mm</p> <p>Valor 4 = bolsa periodontal De 5.5 mm a mas.</p>

V. DEPENDIENTE		
Edad (duracion de la existencia del individuo expresada en unidad de tiempo.)	Número de años cumplidos	7 años 8 años 9 años 10 años 11 años
Sexo (Cualidad que determina el género.)	Características sexuales.	Masculino Femenino
Frecuencia de cepillado dental (IHB-love)	Bien Regular mal	4 veces al día De 2 a 3 veces al día Una a ninguna vez al día

3.6. INSTRUMENTOS

1.-Ficha de recolección de datos (ver Anexo 01) de los pacientes que constara de:

- datos personales.
- número de ficha.
- fecha
- sexo.
- grupo etario.
- frecuencia de cepillado en base del Índice (IHB-love).
- Determinación del índice (CPITN) dividido por sextantes.

3.7. TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

3.7.1. TECNICA

- la técnica utilizada fue la **observación** clínica porque consistió en el uso sistemático de nuestros sentidos orientados a la captación de la realidad que queremos estudiar y **estructurada**, porque se realizó con ayuda de un instrumento como lo fue en este caso la **ficha de registro clínico**.

3.7.2. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

A) PROCEDIMIENTOS GENERALES

Para la ejecución del presente trabajo de investigación se procedió con lo siguiente:

- 1.- Se realizó la validación y calibración con el especialista para la aplicación del índice periodontal de la comunidad en las necesidades de tratamiento (CPITN) hasta alcanzar parámetros aceptables.
- 2.- Se presentó una solicitud de permiso para la ejecución a la dirección de la Institución Educativa Primaria N° 70801 de Totorani, Puno – 2014
- 3.- Preparación de los niños y padres de familia mediante charlas informativas para lograr consentimiento informado de los niños seleccionados para el estudio
- 4.- Se solicitó el consentimiento informado de los respectivos tutores o apoderados.
- 5.- Se procedió al llenado de la ficha de registros clínicos que estableció la edad, género, frecuencia de cepillado, y evaluación del índice (CPINT) de acuerdo a parámetros establecidos

A) PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS

- 1.- Se recolecto los datos del niño en la ficha de investigación (ver Anexo 1).
- 3.- Se procedió a la evaluación por sextantes mediante el índice periodontal para las necesidades de tratamiento periodontal (CPITN).
- 3.-La recolección de datos de los niños se realizara con el siguiente procedimiento:
 - Se examinó a los niños de la I.E.P. N°70801 de Totorani, Puno. luego se procedió a seleccionar sus datos generales.

- la metodología que se utilizó consistió en colocar al niño en una silla con espaldar, mirando hacia una fuente de luz natural.
- La ficha clínica de observación se colocó delante del examinado y se procedió a recolectar la información dictándosele al asistente.
- Se procedió al examen clínico utilizando espejos dentales. Pinzas. Exploradores y sondas periodontales (Hu-Friedy) según diseño de la OMS.
- Para determinar los valores de la enfermedad periodontal aplicando el índice (CPITN), la dentición se dividió en 6 sextantes para cada uno de los cuales se determinó un valor.
- Las piezas dentarias examinadas en los niños son.

16	11	26
46	31	36
Fecha. / /		

PROSEDIMIENTO DE SONDAJE

- Se usó la sonda periodontal diseñada por la OMS para el índice CPITN o sondas periodontales tipo (Hu-Friedy) de la OMS.
- Se aplica una fuerza suave para determinar la profundidad de la bolsa y para detectar la presencia de cálculo subgingival (presión no mayor de 20 gramos)
- La sonda se introduce entre el diente y la encía, lo más paralelo posible a la superficie de la raíz.
- La profundidad del surco gingivodentario se determinara observando el código de color o marca, a nivel del margen gingival.
- cuando se examinan niños menores de 15 años no se deben anotar las bolsas, es decir, sólo se recoge lo referente a sangramiento y cálculos.

CODIGOS Y CRITERIOS.

CODIGO 0. Tejido periodontal sano.

CÓDIGO 1. Sangrado observado hasta 30 seg. Después del sondaje.

CÓDIGO 2. Presencia de tártaro, cálculos y/o obturaciones defectuosas.

CÓDIGO 3. Bolsa patológica de 3.5 mm a 5.5 mm o más el área negra de la sonda se encuentra a nivel del margen gingival.

CÓDIGO 4. Bolsa patológica de 5.5 mm o más el área negra de la sonda no se ve

Finalmente los sitios donde se realiza el sondaje son: mesial y distal en las superficies vestibular y palatina/lingual.

NECESIDAD DE TRATAMIENTO

Código 0. Mantener las medidas de prevención.

Código 1. Enseñanza de cepillado, utilizando sustancias reveladoras de placa bacteriana

Código 2. Instrucciones de higiene bucal, destartraje, eliminar obturaciones con desajustes

Código 3 y 4. Instrucciones de higiene bucal, destartraje supragingival y subgingival y alisado radicular.

3.8. CONSIDERACIONES ETICAS

- Solicitar autorización de ejecución de tesis a la dirección de la Institución Educativa Primaria N°70801 “Totorani” Puno.
- Solicitar permiso a los respectivos tutores o apoderados de los niños de esta institución educativa.
- Contar con el consentimiento del estudiante, para la colaboración en este estudio.

3.9. DISEÑO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico utilizado fue tablas de frecuencia absoluta y porcentual de doble entrada, la prueba de Ji cuadrado se utilizó para determinar la relación de los factores señalados y la morbilidad periodontal con su respectiva necesidad de tratamiento.

Análisis estadístico

1. Prueba de Ji cuadrado para el factor edad

a. Hipótesis

Ho: La edad de los niños no se relaciona con el índice CPITN

Ha: La edad de los niños se relaciona con el índice CPITN

b. Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

c. Estadígrafo de contraste

Prueba de Ji cuadrado para tablas de contingencia, se analizó la relación del factor edad con la variable de respuesta de estado periodontal (índice CPITN), la fórmula utilizada fue la siguiente:

$$\chi_c^2 = \sum_{i=1}^f \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} = 13.39$$

Donde:

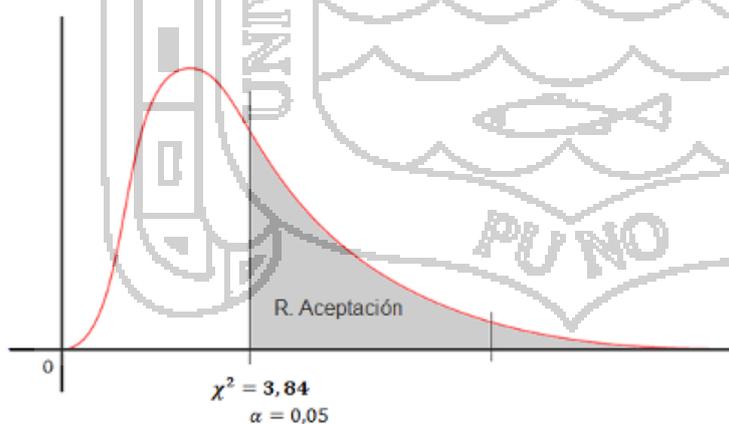
χ_c^2 : Ji-cuadrado calculado.

O_{ij} : Frecuencias observadas de la i-ésima fila y j-ésima columna.

E_{ij} : Frecuencias esperadas de la i-ésima fila y j-ésima columna, aquella frecuencia que se observaría si ambas variables fuesen independientes.

f y c : filas y columnas respectivamente.

d. Región crítica



e. Decisión

Como $\chi_c^2 = 13.39 > \chi_t^2 = 3.841$ ($P=0.0001$)

Se acepta la hipótesis alterna, es decir la edad de los niños se relaciona con el índice CPITN en niños del I.E.P. n° 70801 Totorani, Puno – 2014.

2. Prueba de Ji cuadrado para el factor género

a. Hipótesis

Ho: El género de los niños no se relaciona con el índice CPITN

Ha: El género de los niños se relaciona con el índice CPITN

b. Nivel de significancia

$\alpha = 0.05$

c. Estadígrafo de contraste

Prueba de Ji cuadrado para tablas de contingencia, se analizó la relación del factor género con la variable de respuesta de estado periodontal (índice CPITN), la fórmula utilizada fue la siguiente:

$$\chi_c^2 = \sum_{i=1}^f \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} = 0.141$$

Donde:

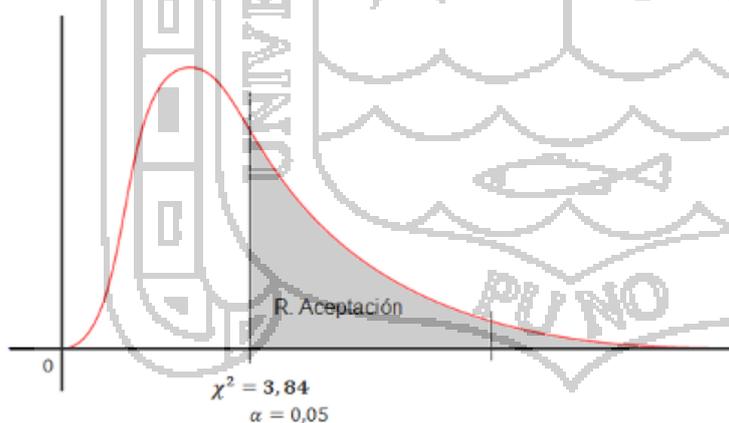
χ_c^2 : Ji-cuadrado calculado.

O_{ij} : Frecuencias observadas de la i-ésima fila y j-ésima columna.

E_{ij} : Frecuencias esperadas de la i-ésima fila y j-ésima columna, aquella frecuencia que se observaría si ambas variables fuesen independientes.

f y c : filas y columnas respectivamente.

d. Región crítica



e. Decisión

Como $\chi_c^2 = 0.141 < \chi_t^2 = 3.841$ ($P=0.707$)

Se acepta la hipótesis nula, es decir el género de los niños no se relaciona con el índice CPITN en niños del I.E.P. n° 70801 Totorani, Puno – 2014.

3. Prueba de Ji cuadrado para el factor frecuencia de cepillado

a. Hipótesis

Ho: El cepillado de los niños no se relaciona con el índice CPITN

Ha: El cepillado de los niños se relaciona con el índice CPITN

b. Nivel de significancia

$\alpha = 0.05$

c. Estadígrafo de contraste

Prueba de Ji cuadrado para tablas de contingencia, se analizó la relación del factor frecuencia de cepillado con la variable de respuesta de estado periodontal (índice CPITN), la fórmula utilizada fue la siguiente:

$$\chi_c^2 = \sum_{i=1}^f \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} = 7.48$$

Donde:

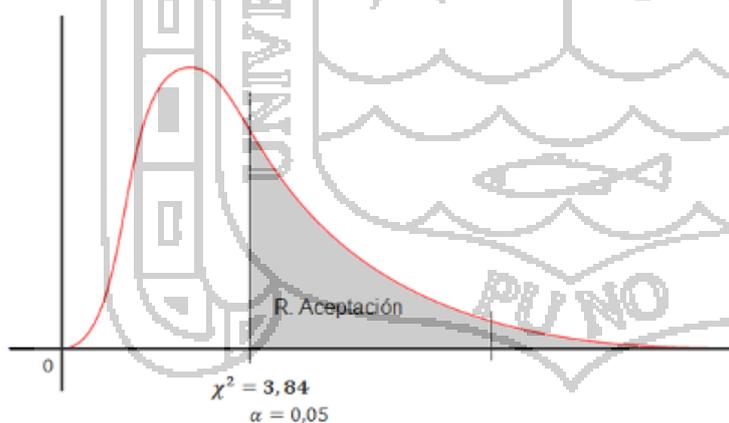
χ_c^2 : Ji-cuadrado calculado.

O_{ij} : Frecuencias observadas de la i-ésima fila y j-ésima columna.

E_{ij} : Frecuencias esperadas de la i-ésima fila y j-ésima columna, aquella frecuencia que se observaría si ambas variables fuesen independientes.

f y c : filas y columnas respectivamente.

d. Región crítica



e. Decisión

Como $\chi_c^2 = 7.48 > \chi_t^2 = 3.841$ ($P=0.006$)

Se acepta la hipótesis alterna, es decir la frecuencia de cepillado de los niños se relaciona con el índice CPITN en niños del I.E.P. n° 70801 Totorani, Puno – 2014.

3.10.-RECURSOS

3.10.1. RECURSOS HUMANOS

Tesista. Ludwing Andres Perez Choquepata.

Director. Dr. Marco Manzaneda Peralta

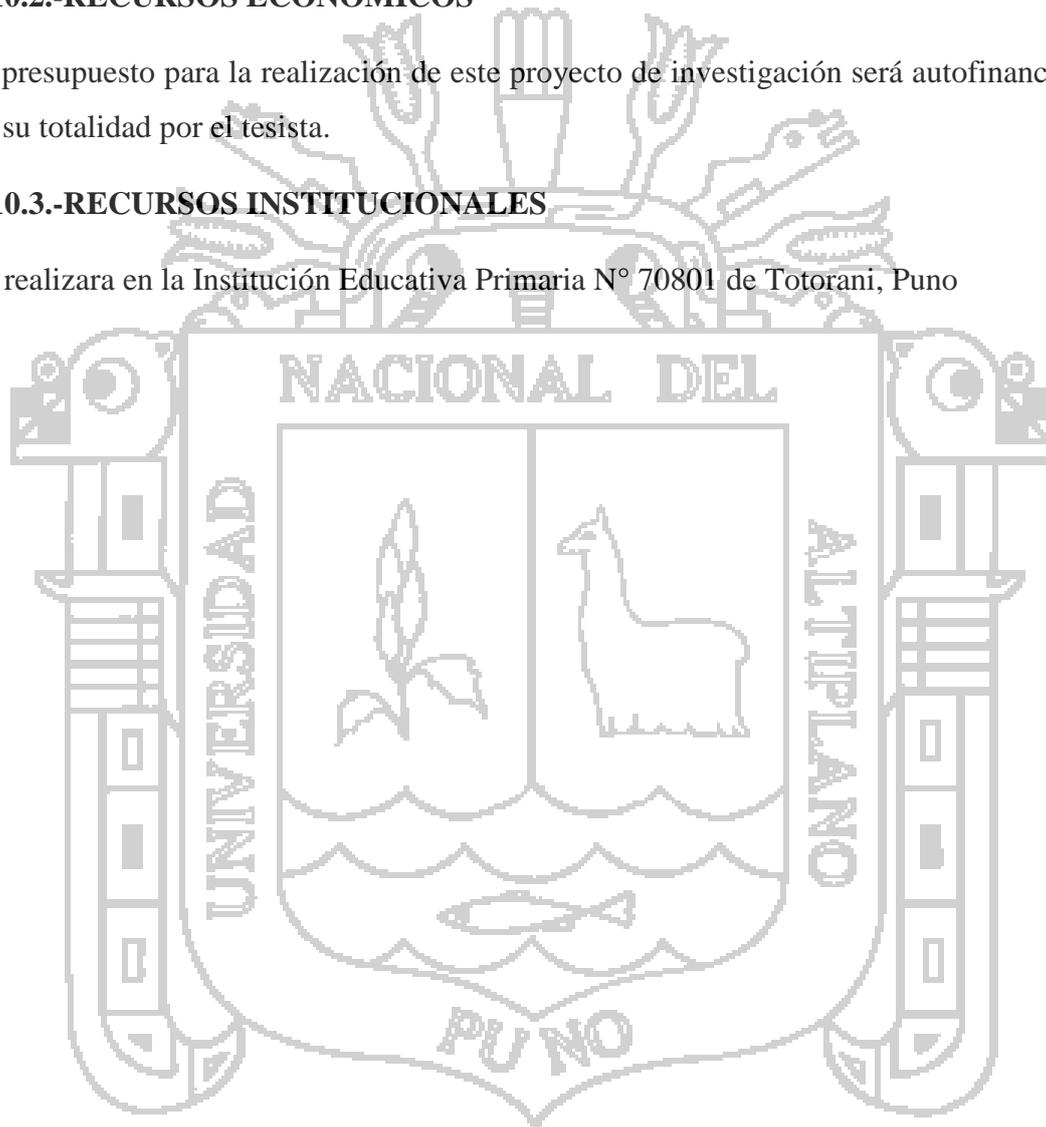
Asesor. Dr. Augusto Atayupanqui Nina.

3.10.2.-RECURSOS ECONÓMICOS

El presupuesto para la realización de este proyecto de investigación será autofinanciado en su totalidad por el tesista.

3.10.3.-RECURSOS INSTITUCIONALES

Se realizara en la Institución Educativa Primaria N° 70801 de Totorani, Puno





4.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

4.1.1. ÁMBITO GENERAL

El presente estudio se realizara en la Institución Educativa Primaria N° 70801. Totorani, que pertenece al Centro Poblado Habitacional Totorari ubicado a 3 km. De la ciudad de Puno, siendo esta la única Institución Educativa del asentamiento “Hábitat Humanity” y de Alto Puno, esto en la provincia de Puno, que está ubicado en la zona sur oriental del territorio Peruano a 3820 m.s.n.m. latitud sur 15° 50' 15" longitud oeste 70° 01' 18" del meridiano de Greenwich, presenta una topografía ligeramente accidentada.

Límites.

Norte. Provincia de San Roman, Huancane y parte del Lago Titicaca.

Sur. Provincia del Collao y dpto. de Moquegua

Este. Provincia del Collao y el Lago Titicaca.

Oeste. Dpto. de Moquegua y provincia de San Roman

4.1.2. AMBITO ESPECÍFICO

El presente estudio se realizó en los niños de 7 a 11 años de edad matriculados en la Institución Educativa primaria N°70801. Totorani. Que pertenece a La Unidad De Gestión Educativa Local que corresponde a la Dirección Regional de Educación Puno. Ubicado en el centro poblado de Totorani. Situado a 3 km. De la ciudad de Puno.

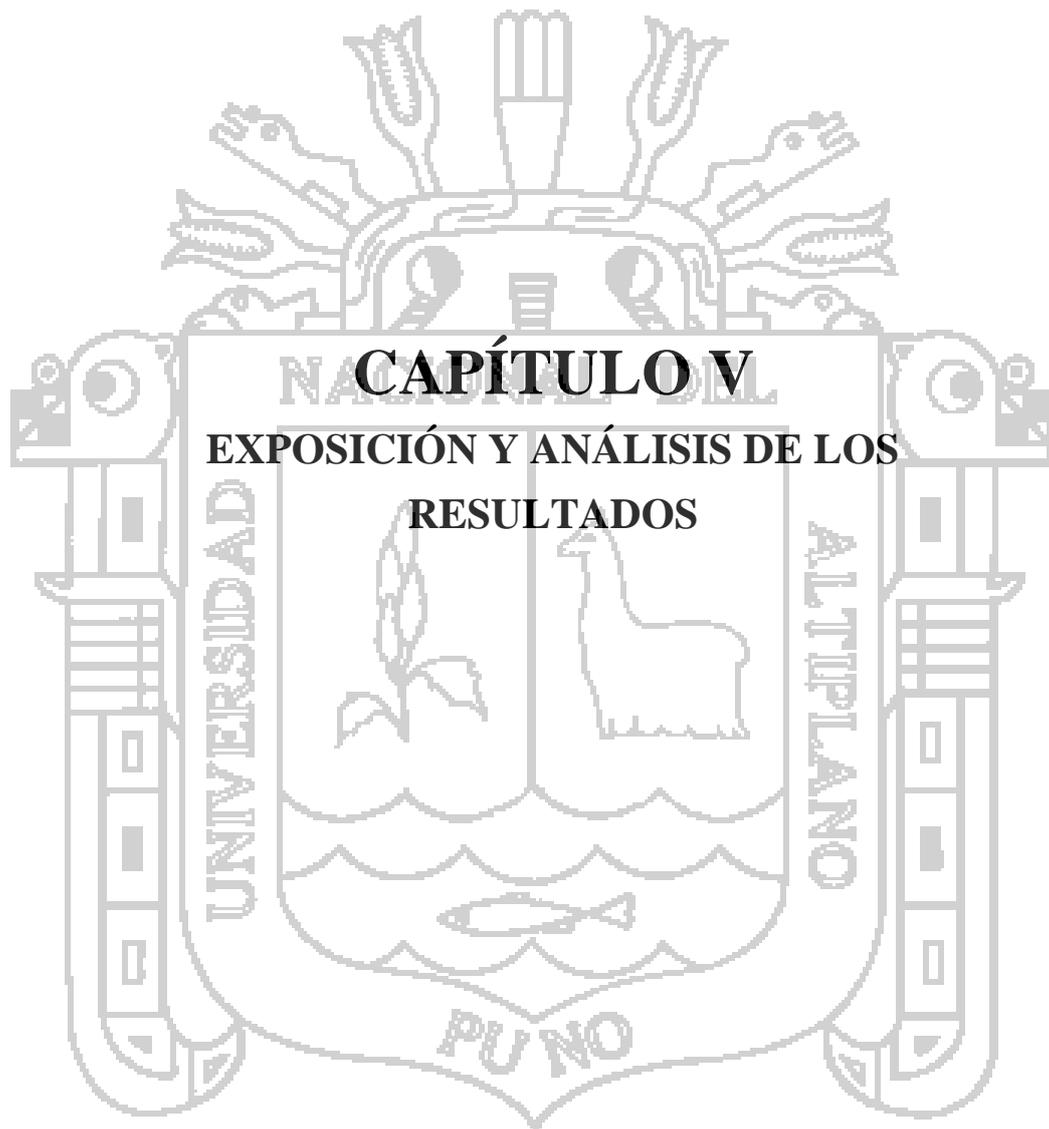


TABLA N° 01

Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) en niños del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno 2014

Índice CPITN	Frecuencia	Prevalencia (%)
Valor 0	2	4.00
Valor 1	36	72.00
Valor 2	12	24.00
Total	50	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

En la tabla y figura 1, se muestra los resultados de la prevalencia general de morbilidad periodontal en niños de 7 a 11 años del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno en el 2014, para el valor 0 del índice CPITN se obtuvo 2 niños que representan el 4% que presentaron el periodonto sano, no existía sangrado al sondeo y tampoco se observó presencia de cálculo en los márgenes. Para el valor 1 de dicho índice se presentaron 36 niños que son el 72% que presentaron gingivitis evidenciado porque, no se observó la presencia de cálculo ni restauraciones con desajustes, sin embargo se evidenció sangrado después del sondeo. Para el valor 2 del índice se obtuvo 12 niños que representa el 24% que presentan gingivitis, y existe presencia de cálculo supragingival o subgingival.

De los resultados se determinó un 96% de prevalencia de morbilidad periodontal, con el valor 1 y 2 del índice CPITN, la necesidad de tratamiento para el valor 1 es mejorar la conducta de los niños en medidas de higiene bucal, remoción de placa bacteriana supra y subgingival y aplicación tópica de fluoruros. Para el valor 2 además de las anteriores, remoción de cálculo supragingival y subgingival y corrección de márgenes desajustados de las obturaciones y aplicación tópica de fluoruros.

GRAFICO N° 01.

Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) en niños del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno 2014

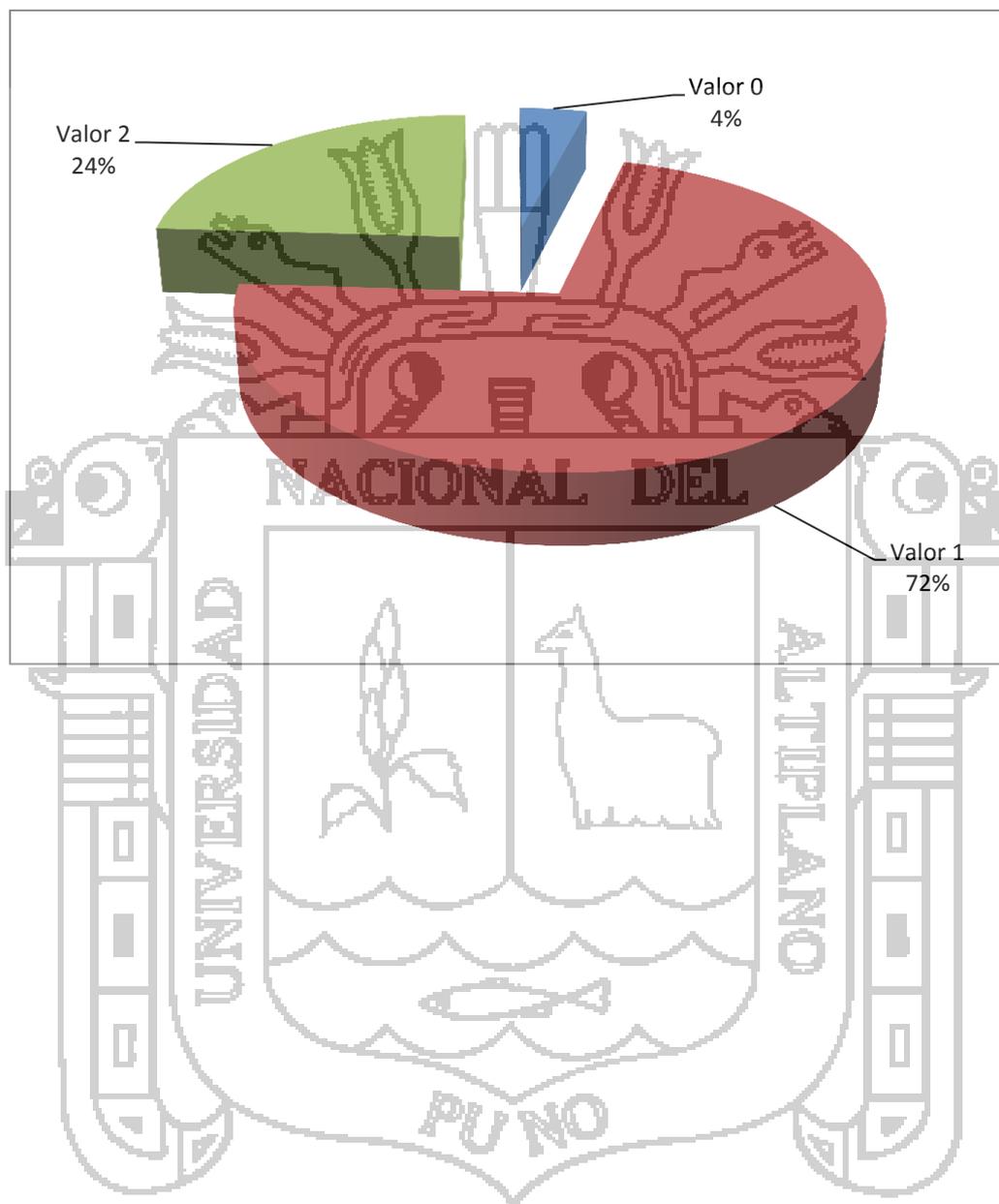


TABLA N° 02.
Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) según edad en niños del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno – 2014.

Edad	7 años		8 años		9 años		10 años		11 años		Total	
	CPITN	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Valor 0	1	2.00	0	0.00	0	0.00	1	2.00	0	0.00	2	4.00
Valor 1	9	18.00	6	12.00	8	16.00	7	14.00	6	12.00	36	72.00
Valor 2	0	0.00	2	4.00	1	2.00	3	6.00	6	12.00	12	24.00
Total	10	20.00	8	16.00	9	18.00	11	22.00	12	24.00	50	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos $\chi_c^2 = 13.39 > \chi_t^2 = 3.841$ (P=0.0001)

Interpretación:

En la tabla y figura 2, se muestra los resultados de la prevalencia de morbilidad periodontal según la edad en niños del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno en el 2014, para el valor 0 del índice CPITN, se observó en las edades de 7 y 9 años con 2% respectivamente, para el valor 1 del índice se observó en las cinco edades con 18, 12, 16, 14 y 12% respectivamente y el valor 2 del índice se obtuvo en las edades de 8 a 11 años con 4, 2, 6 y 12% respectivamente.

El análisis estadístico mediante la prueba de Ji cuadrado, determinó la existencia de diferencia altamente significativa (P=0.0001), lo que indica que la edad si es un factor relacionado a la morbilidad periodontal, debido a que en la edad de 7 a 9 años la prevalencia es menor comparado con un incremento significativo de esta morbilidad en la edad de 10 a 11 años, de los cuales se concluye que la morbilidad periodontal se relaciona con la edad del niño.

De los resultados se evidenció que 36 niños requieren tratamiento odontológico, como mejorar la conducta de higiene bucal, remoción de placa bacteriana supra y subgingival y aplicación tópica de fluoruros, así mismo 12 niños requieren remoción de cálculo supragingival y subgingival corrección de márgenes desajustados de las obturaciones y aplicación tópica de fluoruros.

GRAFICO N° 02.
Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) según edad en niños del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno – 2014.

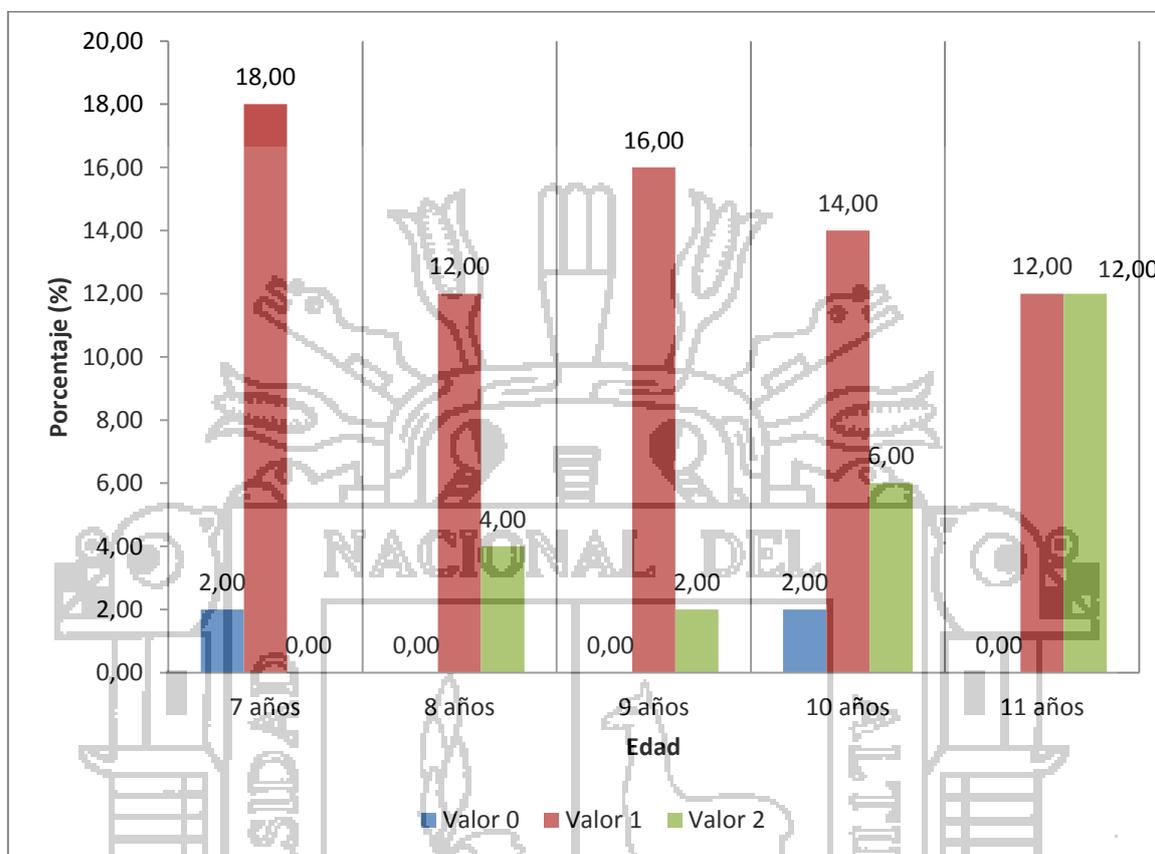


TABLA N° 03.
Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) según género en niños del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno – 2014.

Género	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Valor 0	1	2.00	1	2.00	2	4.00
Valor 1	20	40.00	16	32.00	36	72.00
Valor 2	7	14.00	5	10.00	12	24.00
Total	28	56.0	22	44.00	50	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos. $\chi_c^2 = 0.141 < \chi_i^2 = 3.841$ (P=0.707)

Interpretación:

En la tabla y figura 3, se muestra los resultados de la prevalencia de morbilidad periodontal según el género en niños del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno en el 2014, para el valor 0 del índice CPITN, se observó en ambos géneros con 2% respectivamente, para el valor 1 del índice se observó en ambos géneros con 40% en el masculino y 32% en el femenino y el valor 2 del índice se obtuvo con 14% en masculino y 10% en femenino.

El análisis estadístico mediante la prueba de Ji cuadrado, determinó que no existía diferencia estadística (P=0.707), lo que indica que el género no es un factor relacionado a la morbilidad periodontal, debido a que en el género masculino la prevalencia fue similar al del femenino, de los cual se concluye que la morbilidad periodontal no se relaciona con el género de los niños.

De los resultados se evidenció que 20 niños del género masculino y 16 niñas, requieren tratamiento odontológico, que sería mejorar la conducta de higiene bucal, remoción de placa bacteriana supra y subgingival y aplicación tópica de fluoruros. Así mismo 7 niños y 5 niñas requieren además, remoción de cálculo supragingival y subgingival (destartraje), corrección de márgenes desajustados de las obturaciones y aplicación tópica de fluoruros.

GRAFICO N° 03.
Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) según género en niños del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno – 2014.

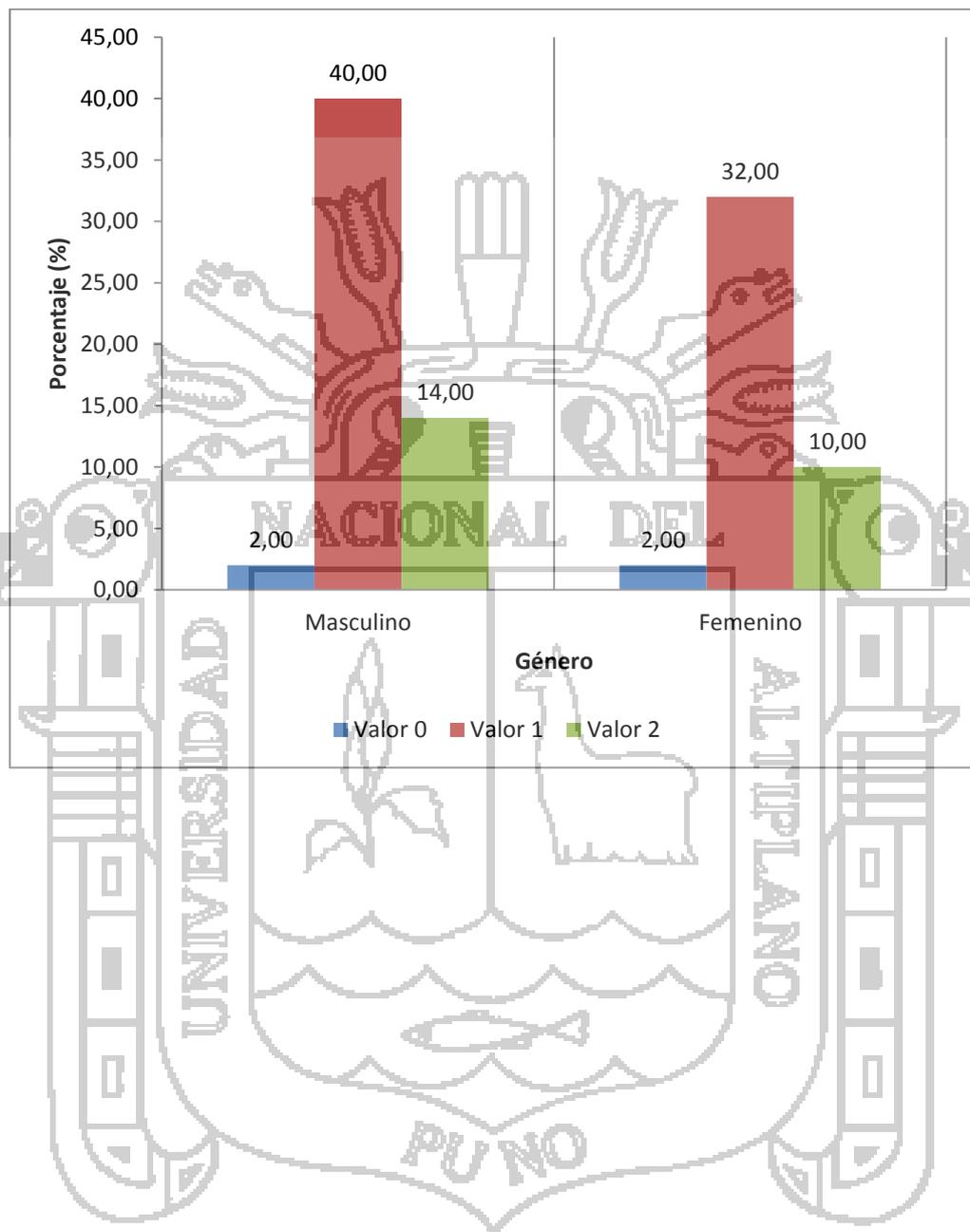


TABLA N° 04.
Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) según frecuencia de cepillado diario en niños del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno – 2014.

Cepillado	0 a 1 vez		2 a 3 veces		4 a más veces		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Valor 0	0	0.00	1	2.00	1	2.00	2	4.00
Valor 1	19	38.00	17	34.00	0	0.00	36	72.00
Valor 2	11	22.00	1	2.00	0	0.00	12	24.00
Total	30	60.00	19	38.00	1	2.00	50	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos. $\chi_c^2 = 7.48 > \chi_t^2 = 3.841$ (P=0.006)

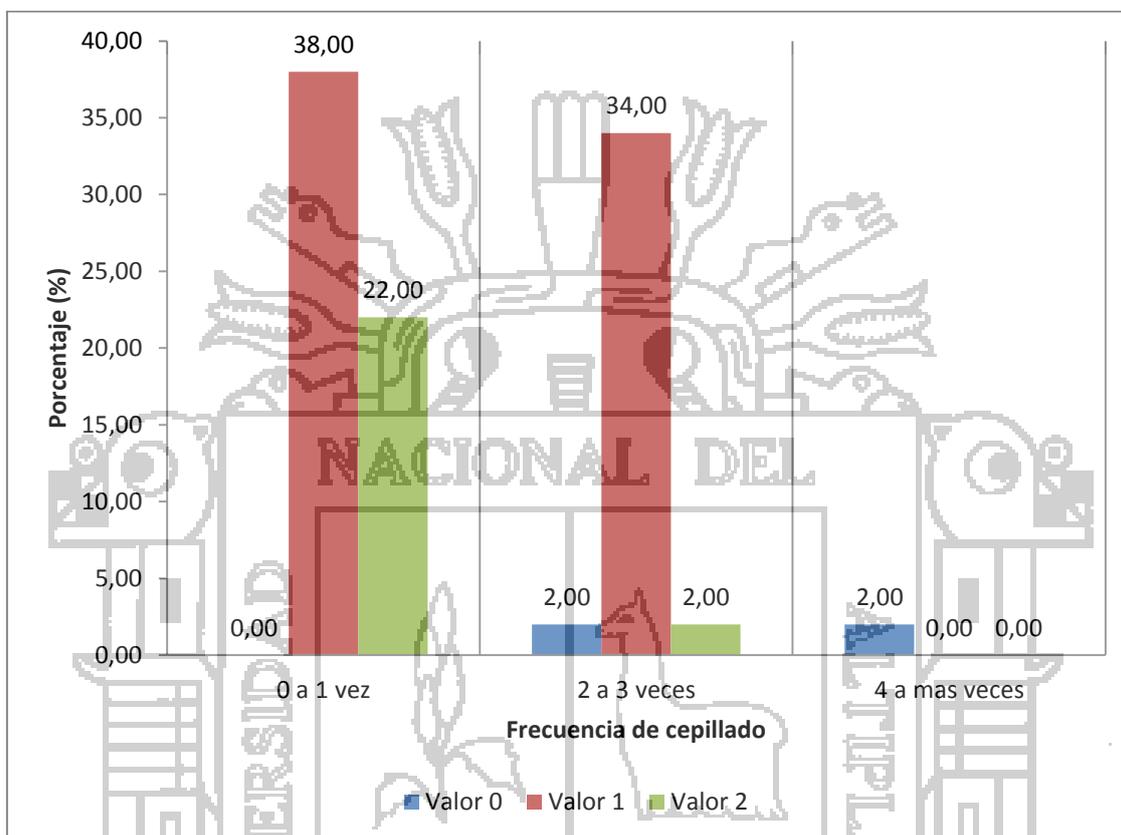
Interpretación:

En la tabla y figura 4, se muestra los resultados de la prevalencia de morbilidad periodontal según frecuencia de cepillado dental en niños del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno en el 2014, para el valor 0 del índice CPITN se observó en niños que se cepillan más de 2 veces con 2% respectivamente, el valor del índice 1 se obtuvo para cepillado de 0 a 1 vez en un 38% y en cepillado de 2 a 3 veces con 34%, el valor 2 de índice CPITN se observó en cepillado de 1 a 2 veces en 22% y en 2 a 3 veces de cepillado solo un 2% para la frecuencia de cepillado de más de 4 veces no se observó ningún caso de morbilidad periodontal.

El análisis estadístico mediante la prueba de Ji cuadrado, determinó que existe diferencia estadística significativa (P=0.006), lo que indica que la frecuencia de cepillado dental es un factor relacionado a la morbilidad periodontal, debido a que con menor frecuencia de cepillado la prevalencia se incrementa.

De los resultados se evidenció que 30 niños con menor frecuencia de cepillado (0 a 1 vez) y 18 niños con mayor frecuencia (2 a 3 veces), requieren tratamiento odontológico, como mejorar la conducta de higiene bucal, remoción de placa bacteriana y calculo supra y subgingival y aplicación tópica de fluoruros.

GRAFICO N° 04.
Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento mediante el índice (CPITN) según frecuencia de cepillado diario en niños del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno – 2014.



DISCUSIÓN.

El presente trabajo de investigación es Descriptivo, Correlacional y de corte Transversal, y tuvo como propósito determinar la prevalencia de la morbilidad periodontal en niños que asisten a la I.E.P. 70801 Totorani, para poder llegar a sus respectivas necesidades de tratamiento. Y también poder determinar si existe relación de los valores de CPITN con las variables de edad, género, y frecuencia de cepillado.

En este estudio participaron un total de 50 niños conformados por 28 varones y 22 mujeres distribuidos por edades de entre 7 a 11 años, para poder evaluar el estado periodontal, siguiendo los procedimientos del índice periodontal CPITN, mediante el sondeo de los tejidos periodontales usando para esto la sonda de Hu-Friedy, diseñada por la OMS, al igual que los estudios realizados por **Agreda M, Y Col.¹² En Merida-Venezuela, Diaz L, en Escuintla-Guatemala¹³, y Pareja M, en Lima-Perú.¹⁵**

A diferencia de otros estudios un aspecto nuevo de esta investigación es hallar el grado de relación que existe entre la edad, género y frecuencia de cepillado, con la morbilidad periodontal en los niños del área periurbana o urbano marginal de nuestra localidad.

Concluimos que la prevalencia general de morbilidad periodontal fue de 96% en niños que presentaron el valor 1 y 2 de CPITN con valores de 72% y 24% respectivamente, que indica gingivitis y formación de cálculo dental, y encontrando también un 4% para el valor 0 que presentaron el periodonto sano, se determinó también que la edad y la frecuencia de cepillado se relacionan con la morbilidad periodontal ($P < 0.05$), mientras que el género de los niños no se relaciona con dicha morbilidad ($P > 0.05$).

De acuerdo a los datos encontrados en cuanto a la evaluación mediante el uso del índice periodontal CPITN, se observó que la prevalencia de gingivitis (sangrado después del sondaje) es considerablemente alto a comparación con el estudio realizado por **Agreda M. y Cols. (2012)¹² en Merida-Venezuela.** Realizado en niños de similar grupo etario, donde se encontró que el 14.1% presento hemorragia gingival, Y en relación con el estudio realizado en **Lima por Pareja M. y Cols.¹⁵** Donde se determinó que el 59.3% de escolares presentaba la condición periodontal de valor 1 (sangrado después del sondaje) del índice CPITN.

En cuanto a la prevalencia de morbilidad periodontal para el valor 2 que corresponde a calculo dental y desborde de obturaciones cuyo valor estadístico representa el 24 %, no se encontró una diferencia significativa con el estudio realizado por **Agreda M. y Cols. (2012)¹². En Merida, Venezuela.** Donde concluyen que el 17.8% presenta calculo dental los cuales utilizaron el mismo índice CPITN. y en relación a los estudios realizados por **Vargas L. Y Cols.(2012)¹⁴. En Cochabamba Bolivia** quienes evaluaron a 989 niños de entre 6 a 12 años de edad de cuales se establece que el 19,21% presenta calculo dental que a diferencia con el presente estudio se realizó utilizando otro tipo de índice.

De acuerdo al análisis estadístico la prevalencia de morbilidad periodontal según la edad, estableció que los porcentajes para morbilidad periodontal en los niños evaluados con edades de entre los 7 a 11 años, son de 18, 16, 16, 22, 24% para las respectivas edades con valores de 1 y 2 del índice CPITN. El cual demuestra una diferencia significativa, lo que indica que la edad si es un factor relacionado a la morbilidad periodontal, debido a que en la edad de 7 a 9 años la prevalencia es menor comparado con un incremento significativo de esta morbilidad en la edad de 10 a 11 años, de los cual se concluye que la morbilidad periodontal se relaciona con la edad del niño. Resultados que no difiere con los estudios de **Pareja M. Y Cols. (2009)¹⁵.** quienes hallaron una asociación significativa ($p < 0,05$) entre las variables grado de estudios y presencia de sangrado, observándose que había mayor sangrado en los escolares de sexto grado.

Por otro lado los resultados para el valor 0 del índice CPITN se observó en ambos géneros con 2% respectivamente, para el valor 1 del índice se observó en ambos géneros con 40% en el masculino y 32% en el femenino, y el valor 2 del índice se obtuvo con 14% en masculino y 10% en femenino.

El análisis estadístico mediante la prueba de Ji cuadrado, determinó que no existía diferencia estadística ($P=0.707$), lo que indica que el género no es un factor relacionado a la morbilidad periodontal, debido a que en el género masculino la prevalencia fue similar al del femenino, de los cuales se concluye que la morbilidad periodontal no se relaciona con el género de los niños, el cual difiere con los estudios realizados por **Pareja M, Y Cols. (2009)¹⁵.** quienes utilizando el índice CPITN encontraron

asociación entre las variables sexo y presencia de sangrado ($p < 0,05$). Donde las escolares de sexo femenino presentaron mayor sangrado gingival.

Con respecto a la influencia de la frecuencia del cepillado en la prevalencia de morbilidad periodontal se determinó que, el valor 0 del índice CPITN se encontró en niños que se cepillan más de 2 veces con 2% respectivamente, el valor 1 del índice se obtuvo para cepillado de 0 a 1 vez un 38% y en cepillado de 2 a 3 veces con 34%, el valor 2 del índice CPITN se observó para cepillado de 1 a 2 veces en 22% y en 2 a 3 veces de cepillado solo un 2%. Para la frecuencia de cepillado de más de 4 veces no se observó ningún caso de morbilidad periodontal.

El análisis estadístico mediante la prueba de Ji cuadrado, determinó que existe diferencia estadística significativa ($P=0,006$), lo que indica que la frecuencia de cepillado dental es un factor relacionado a la morbilidad periodontal, debido a que con menor frecuencia de cepillado la prevalencia se incrementa.

Podemos concluir que la prevalencia general de morbilidad periodontal en niños de 7 a 11 años del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno en el 2014, fue de 96%. Los cuales presentaron el valor 1 con un 72%, y el valor 2 con un 24% del índice CPITN que indica como diagnóstico gingivitis y presencia de cálculo respectivamente, estos niños requieren tratamiento basado en la mejora de la conducta de limpieza bucal y remoción de placa bacteriana y cálculo supra y subgingival, corrección de márgenes desajustados de las obturaciones.

CONCLUSIONES

PRIMERO:

La prevalencia general de morbilidad periodontal en niños de 7 a 11 años del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno en el 2014, fue de 96% que presentaron el valor 1 y 2 del índice CPITN que indica como diagnóstico gingivitis y presencia de cálculo, estos niños requieren tratamiento basado en la mejora de la conducta de limpieza bucal y remoción de placa bacteriana y cálculo supra y subgingival, corrección de márgenes desajustados de las obturaciones.

SEGUNDO:

En niños de 7 a 11 años se encontró sangrado gingival de 12 a 18%, con cálculos dentarios la prevalencia fue de 2 a 12%, existiendo diferencia estadística altamente significativa ($P=0.0001$), que indica relación de la edad con la morbilidad periodontal, el tratamiento recomendado es mejorar la conducta de higiene bucal, remoción de placa bacteriana supra y subgingival y remoción de cálculo supra y subgingival, corrección de márgenes desajustados de las obturaciones y aplicación tópica de fluoruros.

TERCERO:

En el género masculino se encontró sangrado gingival en el 40% y en el femenino 32%, formación de cálculos dentarios en masculino 14% y femenino 10%, no existiendo diferencia estadística ($P=0.707$). Que indica que el género no se relaciona con la morbilidad periodontal.

CUARTO:

La frecuencia de cepillado dental se relaciona con la morbilidad periodontal, se obtuvo sangrado gingival en 34 a 38% con frecuencia de cepillado hasta 3 veces, para cepillado de más de 4 veces no se observó ningún caso de morbilidad, existiendo diferencia estadística significativa ($P=0.006$) que indica que la frecuencia de cepillado se relaciona con la morbilidad periodontal.

SUGERENCIAS.

PRIMERA.

Considerando que la presencia de placa bacteriana es una de las principales causas de la enfermedad periodontal y por lo tanto también de gingivitis y cálculo dental, se sugiere un control estricto de la placa bacteriana desde la más temprana infancia, tanto en centros hospitalarios como en centros educativos.

SEGUNDO.

Promover charlas de capacitación sobre higiene oral y técnicas de cepillado, dirigido a los padres de familia y escolares del I.E.P. Totorani de Puno, sobre técnicas de higiene oral orientado a prevenir la enfermedad periodontal.

TERCERO.

Al Ministerio de Salud, que realice campañas de prevención y promoción de la salud oral y general; y así prevenir las consecuencias de la enfermedad periodontal, creando protocolos con la participación activa de los Cirujano Dentistas.

CUARTO

A los estudiantes involucrados en esta área se recomienda realizar trabajos de investigación con mayor cantidad de muestra y a partir de estos estudios proponer protocolos para el tratamiento de la salud periodontal.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Burt B, Research. Epidemiology of Perriodontal Disease; Science and Therapy Comité of the American of Periodontology: 2005; 76: 1406-1419.
- 2.- Organización Panamericana de la Salud. Resumen del análisis de situación y tendencias de salud. [Revista en internet]. [Citado el 11 octubre del 2014]. Disponible en: http://www.paho.org/spanish/dd/ais/cp_604.htm.
- 3.- Ranney R. Clasifcation of periodontal diseases. Periodontol 2000. 1993; 2:13-25
- 4.- Carranza N. Periodontología Clínica. 8va Edición. Buenos Aires: Ed. McGraw-Hill Interamericana; 2000.
- 5.- Curbelo T. Fundamentos De Salud Pública. La Habana Cuba: Ed. Ciencias Médicas; 2004.
- 6.- Murrieta J. Índices Epidemiológicos De Morbilidad Oral. Universidad Nacional Autónoma De México. pag. 169-179. [Revista en internet]. [Citado el 07 octubre del 2014]. Disponible en: http://documents.pageflip-flap.com/oqRFCm7iGGgrKoplky9sbq#.VbvrCvN_Oko=&p=1
- 7.- Agreda M, Eugenia M, Ablan L, Simancas Y. Condiciones de Salud Periodontal en Niños en edad escolar, Merida. Acta Venezolana Odontologica.2010; Vol. 48 :10 pgs.
- 8.- Vargas R, Montaña G, Arias P. Incidencia De Cálculo Dental en niños de 7 a 12 años que acudieron al Bus Odontológico Univalle. Rev. De Investigación e Información De Salud. 2012; vol.7: pag. 15-20.
- 9.- Botero J, Bedoya E. Determinantes del Diagnóstico Periodontal. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil.2010; Vol. 3(2):94-99.
- 10.- Petersen P. The World Oral Health Report. World Health Organization .2003;32: 1-34.[Citado el 10 de abril de 2015]. Disponible en en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>
- 11.- Petersen P, Bourgeois D, Ogawa, H, Estupnan-Day S, Ndiaye Ch. The global burden of oral diseases and risks to oral health. Bull World Health Organ. 2005; 83: 661-669. [Citado el 12 de abril de 2015]. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/bwho/v83n9/v83n9a11.pdf>

- 12.-** Espinoza N, Eugenia M , Ablan L, Simancas Y. Estado De Salud Bucal En Niños De Instituciones Educativas Públicas Y Privadas Del Municipio Libertador, Merida-Venezuela. Acta Bioclinica.2012; Vol. 2:15 pgs.
- 13.-** Diaz I. Determinacion del Indice Comunitario de Necesidades de Tratamiento Periodontal, en estudiantes de 15 años de edad de institutos básicos nacionales en el departamento de escuintla. [Tesis para optar en grado de Cirujano Dentista]. Guatemala: Universidad San Carlos;1998.
- 14.-** Montaña G, Vargas R, Arias P. Incidencia de Cálculo Dental en Niños De 7 a 12 Años que Acudieron al Bus Odontológico Univalle. Rev.de investigación e información de salud.2012; vol.7: pag. 15-20. [Revista en internet]. [Citado el 08 octubre del 2014]. Disponible en: <http://www.imbiomed.com.mx/>
- 15.-** Pareja M. García L, Gutiérrez F, Castañeda C, Ysla R, Cartolín S. Prevalencia Y Necesidad De Tratamiento Periodontal En Escolares De La Institución Educativa “Andrés Bello”. Kiru. 2009; 6(1): 36-38.
- 16.-** Otero J, Proaño D. Prevalencia de enfermedades periodontales, factores de riesgo y necesidad de tratamiento en el personal de tropa masculino en Servicio Militar en Lima en el año 2000. Rev Estomatol Herediana.2005; 15(1): 11 -17.
- 17.-** Chambi F. Prevalencia de la Periodontitis Prepuberal Localizada en niños de 04 a 06 años de edad del I.E.I 305 de la ciudad de Juliaca. [Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista].Puno:UNA;2007.
- 18.-** Lopez J. Universidad San Carlos de Guatemala. Carranza F, Newman M, Takei, 2003. Periodontología clínica. Novena edición. México: Ed. McGrawHill Interamericana: pp. 15 – 63. [Citado el 15 de noviembre del 2014]. Disponible en: <http://odonto42012.files.wordpress.com/2011/01/periodonto-normal.pdf>
- 19.-** Perez M. Prevalencia de Gingivitis en Mujeres que Asisten al Hospital Rural Imss Oportunidades, ubicado en Papantla Veracruz. [Tesis para optar en grado de Cirujano Dentista]. Veracruz: Universidad Veracruzana; 2011.
- 20 .-** Barrios G. Odontología y Fundamento Biológico. Bogotá: Ed.Iatros;1998.

- 21.-** Asociación Dental de California. Guía sobre la Enfermedad Periodontal. [on-line] 2006. [Citado 25 de Octubre de 2014]. Disponible en:
<http://www.cda.org/librarv/articles/perio sp.htm>.
- 22.-** The American Academy of Periodontology. ¿Qué es la enfermedad Periodontal?. [on-line]2003. [citado 25 de octubre de 2014].Disponible en:
<http://www.perio.org./consumer/mbc.sp. perio.htm>
- 23.-** Periodontology. Salud Dental para Todos. [on-line].2000. [Citado 27 de enero de 2014]. Disponible en: <http://www.contusalud.com/sepa odontología periodontitis>
- 24.-** Olarte C, Ortega C. Enfermedad periodontal nueva clasificación. Rev colomb [online] 1999. [Citado 05 de enero de 2014]; 30 (2). Disponible en:
<http://www.encolombia.com/odontologia/foc/foc20202enfermedad.htm>
- 25.-** Durán G. Periodontitis Prepuberal Criterio, Diagnostico, Patogenia Y Terapeutica.ODOUS científica.
- 26.-** Young J. Enfermedades Periodontales en Niños y Adolescentes. J. Pediatr Dent, 1996-1997; 18 (6):77-81.
- 27.-** Albandar.M., Brown JL, Brunelle A, Loe H., Estado Gingival y Cálculo Dental en Pacientes con Periodontitis de Aparición Temprana, J. Periodontol 1996; 67; 953-959.
- 28.-** Duran G. Valladares R. Simoza C., Prevalencia de la Periodontitis Prepuberal en la Consulta de la U.S.M. [Tesis de Grado conducente al título de Especialista en Estomatología]Lima:U.S.M;1988.
- 29.-** Loscos G.Aguilar J. Sistemática de la higiene bucodental: el cepillado dental manual.Periodoncia y Osteointegracion. I Enero-Marzo 2005. Vol. 15:25pgs.



ANEXOS

ANEXO No 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRES Y APELLIDOS: Ficha No.....

GRADO/SECCION.....N° HCL..... FECHA.....

LUGAR DE PROCEDENCIA.....

1.- Sexo. M F

2.- Grupo Etario:

7 años. 10 años.

8 años. 11 años.

9 años

3.- Frecuencia de Cepillado.

cuatro a más veces al día.

dos a tres veces por día.

una a ninguna vez por día.

3.- Índice Periodontal De La Comunidad En Las Necesidades De Tratamiento

(CPITN)

SI:	S2:	S3:
S4:	S5:	S6:
Fecha: / /		

VALOR 0 : Tejidos sanos

VALOR 1 : Sangrado gingival

VALOR 2 : Presencia de cálculos, tártaro

VALOR 3 : Bolsa periodontal de 3.5mm. a 5.5mm.

VALOR 4 : Bolsa periodontal de 5.5mm. a más.

ANEXO 02

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante el presente documento hago costar que yo.....

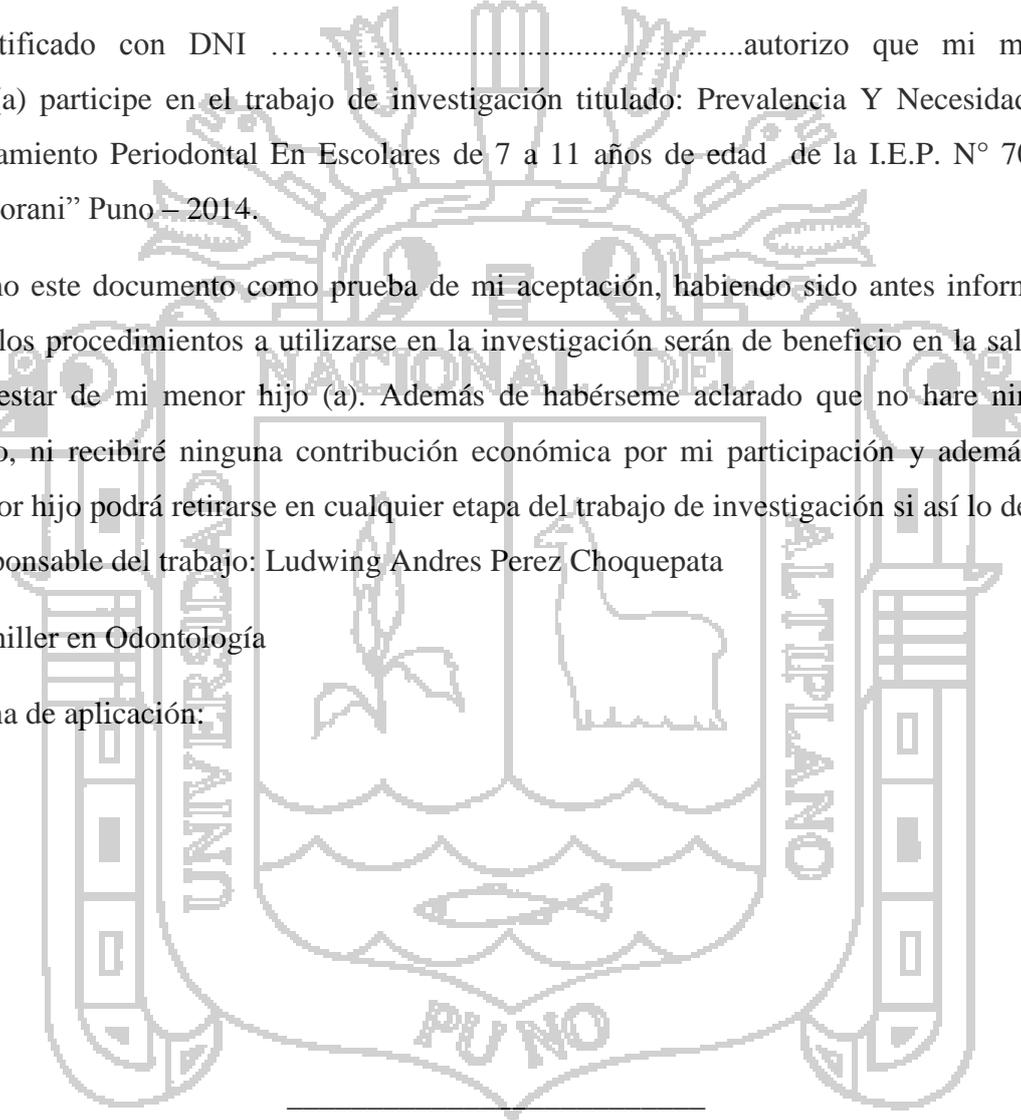
Identificado con DNIautorizo que mi menor hijo(a) participe en el trabajo de investigación titulado: Prevalencia Y Necesidad De Tratamiento Periodontal En Escolares de 7 a 11 años de edad de la I.E.P. N° 70801 “Totorani” Puno – 2014.

Firmo este documento como prueba de mi aceptación, habiendo sido antes informado que los procedimientos a utilizarse en la investigación serán de beneficio en la salud y bienestar de mi menor hijo (a). Además de haberseme aclarado que no hare ningún gasto, ni recibiré ninguna contribución económica por mi participación y además mi menor hijo podrá retirarse en cualquier etapa del trabajo de investigación si así lo desea.

Responsable del trabajo: Ludwing Andres Perez Choquepata

Bachiller en Odontología

Fecha de aplicación:



Firma del padre/tutor

ANEXO 03

**ASENTIMIENTO INFORMADO DEL PARTICIPANTE MENOR DE
EDAD**

Yo.....

Conaños de edad.

- () Entiendo todo lo que me han explicado acerca del examen de investigación.
- () El bachiller en odontología me ha respondido a todas las dudas que tenía.
- () Sé que puedo decir que no quiero participar y que no pasara nada.
- () Sé que solo me revisaran mis dientes y mis encías con los instrumentos que me mostraron
- () Sé que ahora o después puedo preguntar cualquier duda.
- () Sé que más adelante, si ya no quiero seguir participando en esto, lo puedo decir y nadie me reñirá por ello.
- () Sé que mis padres y profesores autorizan que participe en esta investigación.

Quiero participar en el examen de investigación que se me realizara.

PATICIPANTE

Firma o huella dactilar
del participante

El menor ha entendido todo lo que le he explicado: **Si No**

¿Los padres/tutores firman el consentimiento informado? **Si No**

Matriz básica de datos

N	SEXO	EDAD	CEPI	S1	S2	S3	S4	S5	S6	CPITN	CATEGORIA
1	M	7	B	0	0	1	1	0	1	1	0
2	M	7	A	1	1	1	2	1	2	1	1
3	F	7	C	0	0	0	0	0	0	0	0
4	F	7	A	0	1	0	0	0	1	1	0
5	M	7	B	0	0	0	1	0	1	1	0
6	M	7	A	1	0	1	1	1	1	1	0
7	F	9	A	0	1	1	1	1	1	1	0
8	M	7	B	0	0	0	1	0	1	1	0
9	M	7	B	0	0	0	1	0	1	1	0
10	M	8	A	1	1	1	1	0	1	1	0
11	F	7	B	1	0	1	0	0	0	1	0
12	F	8	A	1	1	1	2	1	2	2	1
13	F	8	A	1	1	1	2	1	2	2	1
14	F	8	A	1	1	1	1	0	1	1	0
15	F	8	B	1	0	1	0	0	0	1	0
16	M	7	A	1	1	1	1	0	1	1	0
17	M	9	B	0	1	1	1	0	0	1	0
18	M	8	B	1	1	1	0	1	0	1	0
19	M	8	B	1	0	1	1	0	1	1	0
20	F	8	A	0	1	0	1	0	1	1	0
21	F	10	B	1	1	1	1	1	1	1	1
22	F	9	B	1	1	1	2	2	2	2	1
23	M	10	B	0	0	1	0	1	1	1	0
24	M	9	B	0	1	0	1	0	1	1	0
25	M	9	B	1	1	1	1	0	1	1	0
26	M	9	B	0	1	1	1	1	1	1	0

27	F	9	B	0	1	1	1	1	1	1	0
28	F	10	B	0	1	0	1	0	1	1	0
29	F	9	B	1	1	1	1	0	1	1	0
30	M	9	B	1	0	1	1	0	1	1	0
31	F	10	B	2	1	1	1	2	1	2	1
32	M	11	A	2	1	2	1	2	2	2	1
33	F	10	A	1	0	1	1	1	1	1	0
34	M	11	A	1	1	1	1	1	1	1	1
35	F	10	B	1	1	1	0	0	0	1	0
36	F	10	B	1	1	0	1	0	1	1	0
37	F	11	B	1	1	1	1	1	1	1	1
38	M	10	A	0	1	0	1	1	1	1	0
39	M	10	A	1	1	1	2	2	2	2	1
40	F	10	B	2	1	1	2	1	2	2	1
41	F	11	A	1	1	1	1	2	1	1	1
42	M	10	B	0	0	0	0	0	0	0	0
43	M	11	A	2	1	2	2	1	2	2	1
44	F	11	B	1	1	1	1	1	1	1	1
45	M	11	A	2	1	2	1	2	2	2	1
46	M	11	A	1	1	1	1	1	1	1	1
47	M	11	B	0	1	0	1	0	1	1	0
48	M	11	A	2	1	2	1	1	2	2	1
49	M	11	A	1	1	1	2	1	2	2	1
50	M	11	A	2	1	2	1	1	2	2	1

Categoría:

Valor 0 = tejidos sanos

Valor 1 = sangrado gingival

Valor 2 = calculo y tártaro

“Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación”

CONSTANCIA

DR. ERICK CASTAÑEDA PONZE - ESPECIALISTA EN PERIODONCIA

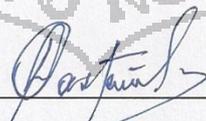
HACE CONSTAR:

Que el Sr. LUDWING ANDRES PEREZ CHOQUEPATA Bachiller en Ciencias de la Odontología egresado de la Universidad Nacional Del Altiplano, realizó la Calibración en Procedimientos de Evaluación Periodontal para el índice (CPITN) realizado en tres (3) pacientes.

Los cuales corresponden a la ejecución de tesis para el proyecto de investigación titulado. “PREVALENCIA Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL EN ESCOLARES DE 7 A 11 AÑOS DE EDAD DEL I.E.P. N° 70801.TOTORANI PUNO – 2014” realizado los días 20 y 21 de noviembre del 2014.

Se otorga la presente constancia para fines convenientes

Puno, 17 de julio del 2015



Dr. ERICK CASTAÑEDA PONZE
ESPECIALISTA EN PERIODONCIA



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70801.TOTORANI-PUNO

CENTRO POBLADO DE TOTORANI – PUNO

“Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación”

CONSTANCIA

LA DIRECCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA N° 70801. TOTORANI-PUNO

HACE CONSTAR:

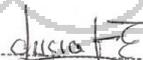
Que el Sr. LUDWING ANDRES PEREZ CHOQUEPATA, Bachiller en Odontología egresado de la Universidad Nacional del Altiplano, ha colaborado satisfactoriamente en la atención de salud bucal, dirigido a los alumnos del PRIMER al SEXTO grado del nivel Primario contando con un total de 54 alumnos (as), Donde realizó diferentes actividades como:

- Exámenes bucales para detección de enfermedades periodontales.
- Charlas educativas y demostrativas a los alumnos (as) y a los padres de familia referente a Salud Bucal.
- incentivo a los alumnos para que realicen el correcto lavado de dientes, con cepillos y pasta dental.

Los cuales corresponden a la ejecución de tesis para el proyecto de investigación titulado: “PREVALENCIA Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL EN ESCOLARES DE 7 A 11 AÑOS DE EDAD DEL I.E.P. N° 70801.TOTORANI. PUNO – 2014” realizado los días 20 de Noviembre del 2014 al 22 de Diciembre del 2014.Habiendo cumplido con eficiencia, responsabilidad y conocimiento las acciones programadas a favor de los alumnos (as), promoviendo así los Estilos de vida Saludables y logrando el compromiso de los niños, padres de familia y docentes de la Institución Educativa.

Se otorga la presente constancia para fines convenientes

Puno, 30 de Enero del 2015


 Prof. Lucía C. Flores Tuní
 DIRECTORA

Prof. LUCIA SEFERINA FLORES TUNI

DIRECTORA DE LA INSTITUCION