

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA



TESIS

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD BUCAL E INDICADORES DE
RIESGO EN NIÑOS DE 3 – 5 AÑOS, DE POBLACIONES URBANA Y RURAL
DE LA PROVINCIA DE JULI-2016**

PRESENTADA POR:

KAREN PAOLA PINEDA PALOMINO

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAGISTER SCIENTIAE EN SALUD PÚBLICA

MENCIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA

PUNO, PERÚ

2017

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

TESIS

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD BUCAL E INDICADORES DE RIESGO
EN NIÑOS DE 3 – 5 AÑOS, DE POBLACIONES URBANA Y RURAL DE LA
PROVINCIA DE JULI-2016**

PRESENTADA POR:

KAREN PAOLA PINEDA PALOMINO

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAGISTER SCIENTIAE EN SALUD PÚBLICA

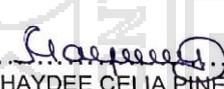
MENCIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE


.....
Dr. MOISES GUILLERMO APAZA AHUMADA

PRIMER MIEMBRO


.....
Dra. HAYDEE CELIA PINEDA CHAIÑA

SEGUNDO MIEMBRO


.....
M.Sc. CHRISTIAN WILLIAM UARA ZEBALLOS

ASESOR DE TESIS


.....
Dr. ANGEL CANALES GUTIERREZ

Puno, 14 de junio de 2017

ÁREA: Salud pública

TEMA: Perfil epidemiológico de salud bucal e indicadores de riesgo en niños de 3-5 años, de población urbana y rural de la provincia de Juli - 2016

LÍNEA: Salud pública educación en salud, gestión y servicio en odontología

DEDICATORIA



A Dios, por la vida y los padres que me dio, por guiar mis pasos y por haberme brindado salud para el logro de este objetivo.

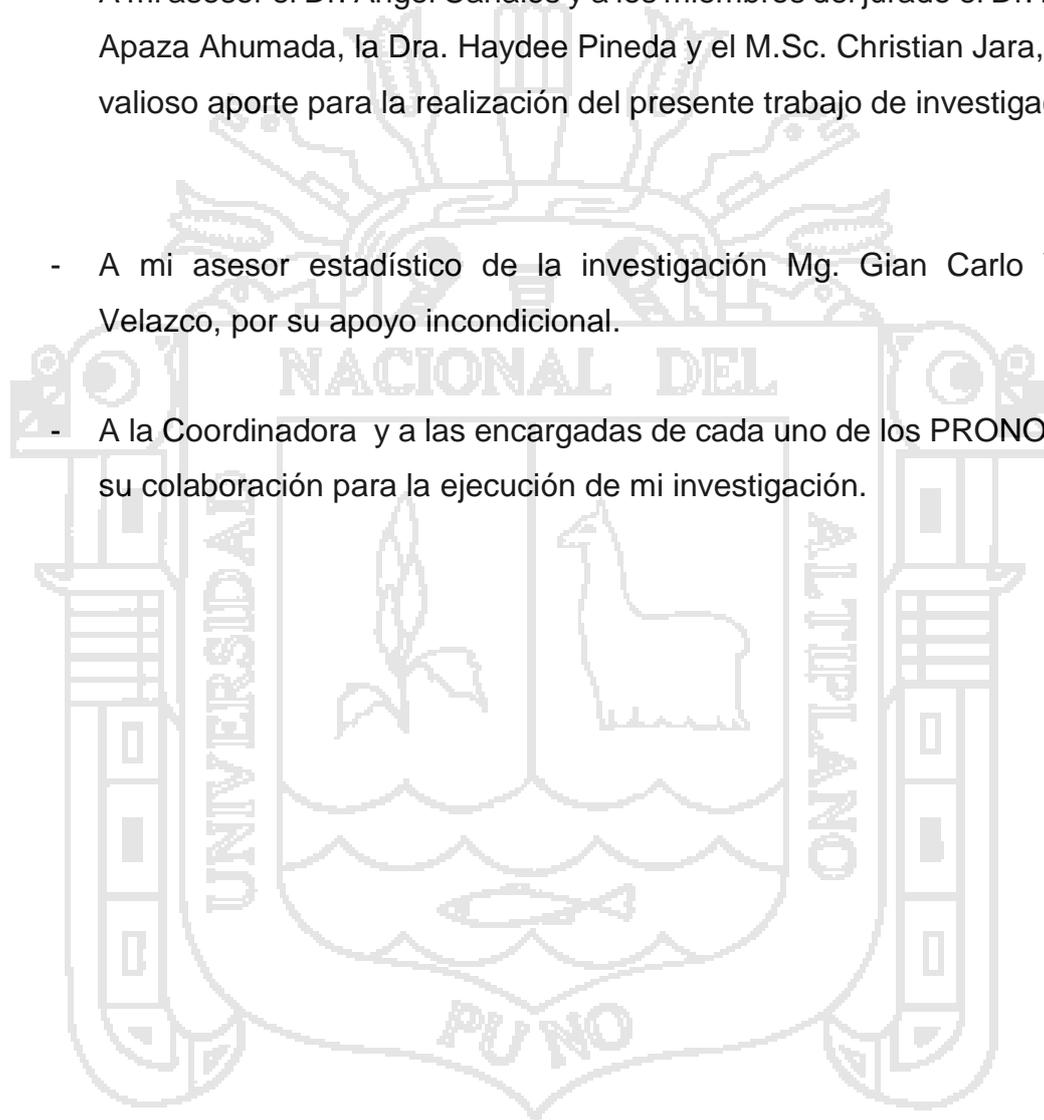
A la memoria de mi Madre Ydaluz, por todo lo que significa en mi vida, fuente de mi inspiración, por su ejemplo y por su valentía ante las adversidades.

A mi padre Josué Pio, por estar a mi lado en todo momento, por su apoyo y amor incondicional.

A mi hermano Yoseph y a mi pequeño Nicolás, por iluminar mi vida con su alegría y por ser mi motor y motivo para superarme cada día más.

AGRADECIMIENTOS

- A la Universidad Nacional del Altiplano, en especial a la Escuela de Posgrado, Programa de Maestría en Salud Pública y a toda su plana docente por brindarme la oportunidad de ser parte de esa prestigiosa institución.
- A mi asesor el Dr. Angel Canales y a los miembros del jurado el Dr. Moises Apaza Ahumada, la Dra. Haydee Pineda y el M.Sc. Christian Jara, por su valioso aporte para la realización del presente trabajo de investigación.
- A mi asesor estadístico de la investigación Mg. Gian Carlo Valdez Velazco, por su apoyo incondicional.
- A la Coordinadora y a las encargadas de cada uno de los PRONOEI, por su colaboración para la ejecución de mi investigación.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE GENERAL.....	iii
ÍNDICE DE CUADROS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I**PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN**

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.2 OBJETIVOS.....	6
1.2.1 Objetivo general	6
1.2.2 Objetivos específicos:.....	6
1.3 HIPÓTESIS.....	6
1.3.1 Hipótesis general	6
1.3.2 Hipótesis específicas:.....	7

CAPÍTULO II**MARCO TEÓRICO**

2.1 ANTECEDENTES.....	8
2.1.1 Antecedentes internacionales:.....	8
2.1.2 Antecedentes Nacionales:.....	18
2.1.3 Antecedentes locales:	20
2.2 MARCO REFERENCIAL	21
2.2.1 Perfil epidemiológico:.....	21
2.2.1.1 Caries Dental:.....	21
2.2.1.2 Gingivitis:.....	23

2.2.1.3 Maloclusiones:	24
2.2.2 Indicadores de riesgo de higiene bucal:	26
2.2.3 Indicadores de riesgo sociales:	30

CAPITULO III

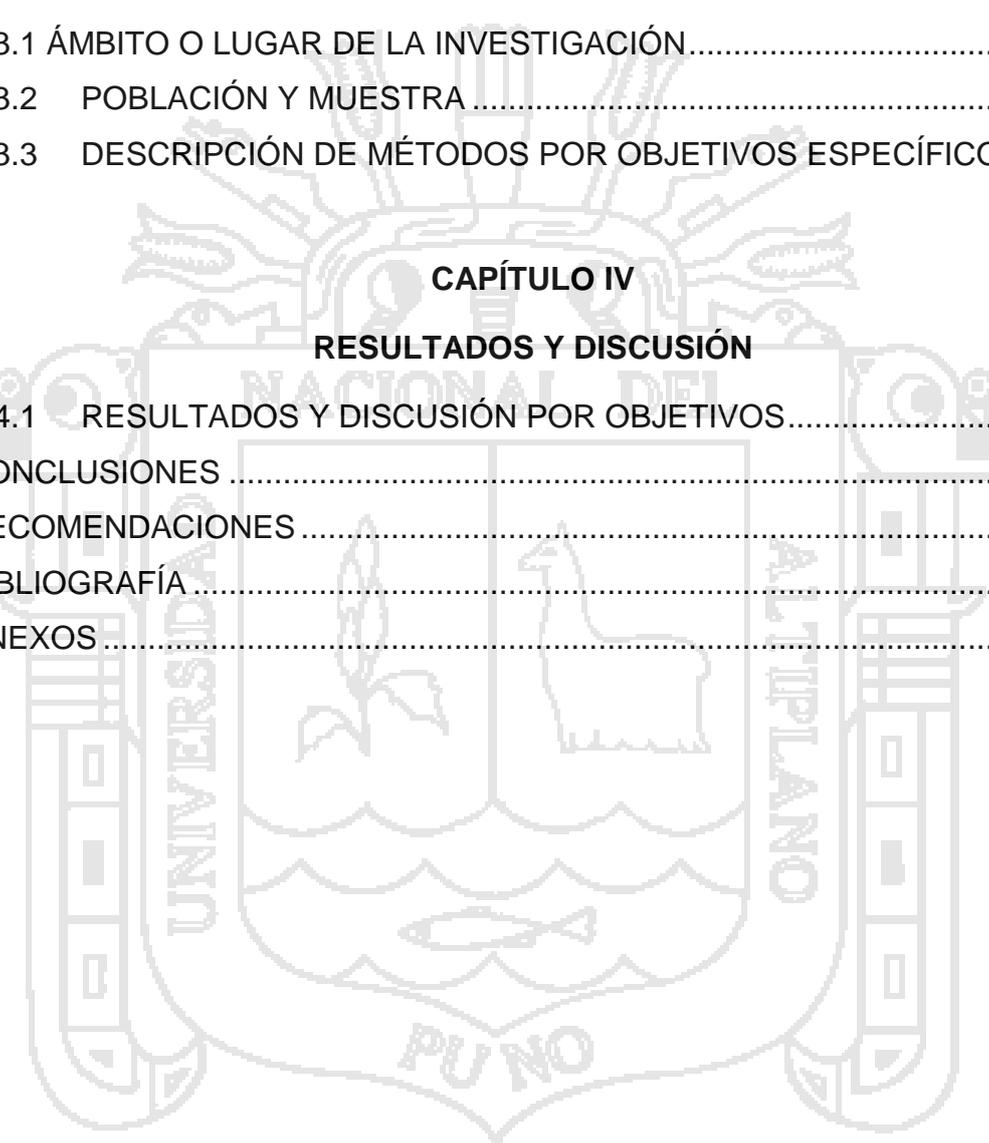
METODOLOGÍA

3.1 ÁMBITO O LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	32
3.3 DESCRIPCIÓN DE MÉTODOS POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS ...	33

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS Y DISCUSIÓN POR OBJETIVOS.....	39
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES	70
BIBLIOGRAFÍA.....	72
ANEXOS	77



ÍNDICE DE CUADROS

1. Perfil epidemiológico de salud bucal, según el índice de caries, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016	39
2. Perfil epidemiológico de salud bucal, según Índice gingival de Loe Silness en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.	44
3. Perfil epidemiológico de salud bucal, según el índice de Maloclusión de la OMS en niños de 3 – 5 años de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016	48
4. Índice de Higiene Oral, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.....	52
5. Frecuencia de cepillado, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.....	56
6. Acceso a los servicios de salud, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016	60
7. Factores sociales (Seguro de salud, Grado de instrucción y Total de miembros en la familia) en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.....	64

ÍNDICE DE FIGURAS

1. Perfil epidemiológico de salud bucal, según el índice de caries, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.....	78
2. Perfil epidemiológico de salud bucal, según Índice gingival de Loe Silness en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.	78
3. Perfil epidemiológico de salud bucal, según el índice de Maloclusión de la OMS en niños de 3 – 5 años de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.....	79
4. Índice de Higiene Oral, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.	79
5. Frecuencia de cepillado, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.	80
6. Acceso a los servicios de salud, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.	80
7. Factores sociales (Seguro de salud, Grado de instrucción y Total de miembros en la familia) en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.....	81

ÍNDICE DE ANEXOS

1. Carta de aceptación para la ejecución de proyecto de investigación. 82

2. Constancia de realización de visitas a los PRONOEI..... 83

3. Consentimiento informado..... 84

4. Asentimiento informado..... 85

5. Ficha de observación clínica para determinar el perfil epidemiológico. 86

6. Encuesta para determinar indicadores de riesgo..... 88



RESUMEN

El propósito del estudio fue determinar la diferencia entre el perfil epidemiológico de salud bucal y los indicadores de riesgo en niños de 3 a 5 años de zona urbana y rural. El estudio fue descriptivo y transversal, la muestra estuvo comprendida por 86 niños que asisten a PRONOEI urbanos y rurales de la provincia de Juli seleccionados por conveniencia. El perfil epidemiológico se determinó con el índice de caridos, perdidos y obturados, criterios de la Organización Mundial de la Salud para las maloclusiones y el índice Gingival de Löe y Silness. Los indicadores de riesgo según el índice de Higiene Oral simplificado, la frecuencia de cepillado y el acceso a servicios de salud oral y los indicadores de riesgo sociales según la posesión de seguro, el grado de instrucción del jefe de familia y el total de miembros en la familia. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba U de Mann Whitney y los programas Spss v.22 y Excel v. 2013. No se encontró diferencia entre el perfil epidemiológico de ambas zonas, 100% de niños de ambas zonas presentaron caries y más del 50% presentaron gingivitis leve y algún tipo de maloclusión. Se encontró diferencia entre los indicadores de higiene que en su mayoría fue malo y 24.5% de niños de población urbana y 70.3% del área rural no realizan cepillado dental y más del 90% de ambas zonas no acuden a servicios de salud. En cuanto a los indicadores de riesgo sociales más del 90% de los niños de ambas zonas cuenta con algún tipo de seguro, mientras que el grado de instrucción de los jefes de familia y el total de miembros en la familia mostró diferencia estadísticamente significativa entre zonas urbana y rural.

Palabras clave: indicadores de higiene, indicadores sociales, perfil epidemiológico, población urbana, población rural.

ABSTRACT

The purpose of the study was to determine the difference between the epidemiological profile of oral health and the risk indicators in children aged 3 to 5 years in urban and rural areas. The study was descriptive and transversal, the sample was comprised of 86 children attending PRONOEI urban and rural in the province of Juli selected for convenience. The epidemiological profile was determined with the index of caries, lost and obturated, criteria of the World Health Organization for the malocclusions and the Gingival index of Löe and Silness. Risk indicators using the simplified oral hygiene index, brushing frequency and access to oral health services and social risk indicators according to the insurance possession, the head of household and the total number of members in the family. Statistical analysis was used the Mann Whitney U test and the Spss v.22 and Excel v. 2013. No difference was found between the epidemiological profile of both areas, 100% of children in both areas had caries and more than 50% had mild gingivitis and some type of malocclusion. We found a difference between hygiene indicators that were mostly bad and 24.5% of children in urban areas and 70.3% of the rural area do not dental brushing and more than 90% of both areas do not attend health services. With regard to social risk indicators, more than 90% of children in both areas have some type of insurance, while the level of education of heads of household and total family members showed a statistically significant difference between zones Urban and rural areas.

Keywords: epidemiological profile, hygiene indicators, rural population, social indicators, urban population.

INTRODUCCIÓN

La investigación describe tres aspectos en relación a la salud oral y los compara entre el lugar de residencia (urbano y rural), primero determina el perfil epidemiológico de salud bucal, para lo cual se estimó la prevalencia de las patologías bucales más frecuente en nuestra zona como son la caries, la gingivitis y las maloclusiones, realizando la comparación en cada una de ellas. Luego se comparó indicadores de higiene oral como el Índice de higiene oral, la frecuencia en la realización del cepillado dental y el acceso a los servicios de salud oral y por último los indicadores sociales como la tenencia de algún tipo de seguro de salud, el grado de instrucción de los jefes de familia y la totalidad de integrantes de la familia, en ambos indicadores se comparó entre zonas urbana y rural.

El estudio se realizó con el propósito de evaluar el estado de salud bucal diferenciando las zonas urbana y rural de una misma provincia, constituyéndose así en parte de la vigilancia epidemiológica y entregando evidencia del estado de las enfermedades orales más prevalentes que afectan la salud oral y maxilofacial en la población infantil, de acuerdo a las condiciones propias que se presentan en los diferentes tipos de poblaciones. Es importante también señalar que enfocamos nuestro trabajo a un sector de riesgo (población vulnerable) como son los niños de 3 a 5 años, hacia los cuales se debe enfocar todas las estrategias sanitarias, por ser prioridad para el estado peruano, además de encontrarse en la edad ideal para las práctica preventivo promocionales.

Para realizar el presente estudio se visitó los locales en los cuales los niños desarrollan sus actividades pre escolares (PRONOEI), en dichos locales se evaluó clínicamente uno a uno a los niños, para poder obtener datos del estado

de salud actual de cada uno de ellos. Para identificar los indicadores sociales y de higiene oral, se realizó una encuesta estructurada a los padres o apoderados de los niños previa explicación, verificando en todo momento el correcto llenado. Teniendo todos los datos pudimos realizar los análisis estadísticos correspondientes.

En el capítulo I se analizará la problemática de la investigación que nos permita definir los objetivos y la hipótesis, en el capítulo II encontraremos los antecedentes, investigaciones que guardan relación con la nuestra y también las definiciones que consideramos que sustentan nuestra investigación. En el capítulo III, se presenta de forma detallada la metodología utilizada y en el capítulo IV presentamos los resultados obtenidos, así como la discusión de cada uno de ellos. Concluimos nuestro trabajo presentando nuestras conclusiones y algunas recomendaciones dirigidas a todas las personas que están involucradas en la solución del problema planteado.

CAPÍTULO I

PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En los últimos años la salud bucal ha mostrado mejoría en países desarrollados; sin embargo, en América Latina, por carecer aún de muchos recursos, la prevalencia de enfermedades bucales sigue siendo alarmante.

(1) La Organización Mundial de la Salud revela que entre 60% a 90% de niños presentan algún tipo de patología dental y que las dolencias bucodentales, tienden a ser más frecuentes en los grupos pobres y desfavorecidos, En nuestro país el último reporte dado por el Ministerio de Salud señala que la prevalencia de caries dental es de 90.4%, de enfermedad periodontal 85% y de maloclusiones el 80% siendo las tres patologías más prevalentes de nuestro medio y encontrándonos según la Organización Panamericana de la Salud en estado de emergencia(2).

Las enfermedades dentales comunes son evitables, sin embargo, no todas las poblaciones están informadas o pueden beneficiarse de las medidas de promoción de la salud bucal existentes, teniendo poblaciones mal atendidas

que en muchos se debe a que la asistencia sanitaria bucal no está plenamente integrada en los programas nacionales o comunitarios de salud, afectando principalmente a personas desfavorecidas y socialmente marginadas, por lo que es importante mejorar las condiciones de salud para toda la población, reduciendo las inequidades y mediante estrategias de amplio alcance principalmente dirigido a poblaciones con mayor riesgo (4).

Para reducir las inequidades también sería importante analizar la condición propia de cada zona, en el caso de nuestro país en el que podemos distinguir dualidad entre zonas urbanas y rurales ya sea debido a la migración o al proceso de globalización, siendo importante identificar debilidades y fortalezas como el establecimiento de nuevos hábitos, la conservación de ellos o el intercambio de los mismos entre zonas urbanas y rurales u otros factores relacionados. Dentro de estos factores el Índice de Higiene Oral, el Cepillado, la presencia de placa bacteriana, podrían presentar variabilidad entre zonas, siendo importante su identificación ya que tienen relación directa con el establecimiento de las patologías bucales más prevalentes (5).

De la misma forma es importante identificar factores sociales como el acceso a los servicios de salud. La Academia Americana de Odontología Pediátrica, recomienda realizar por lo menos una visita al odontólogo cada seis meses para mantener una buena salud oral a través de exámenes y métodos preventivo (6). El análisis situacional de salud del Perú para el 2016 muestra que solo 10.4% de niños entre 1 – 4 años presentaron como causa de morbilidad de consulta externa algún tipo de patología bucal, lo que refleja una gran inasistencia a servicios de salud bucal (3).

Algunos indicadores sociales pueden ejercer influencia en diferente magnitud y a favor o en contra de la salud bucal y según la diferencia social, la tenencia de un seguro de salud podría condicionar las consultas odontológicas debido a factores económicos, evidenciando cómo la falta de atención se convierte en un problema de salud pública, de la misma forma el número de integrantes de la familia y el grado de instrucción de los jefes de familia podrían considerarse como indicadores de riesgo (7).

Entre los principales retos del futuro se tiene el poner en marcha programas de acción que aprovechen al máximo todos los conocimientos y experiencias en salud bucal (8). Las altas prevalencias de patologías bucales nos muestran la gran deficiencia en prevención y promoción de la salud bucal en el Perú, siendo una oportunidad de mejora el que mediante intervenciones costo-efectivas, según características propias de cada zona y basados en políticas públicas coherentes y sostenibles en el tiempo, se logren resultados favorables por el bien de la salud pública (7).

Enunciado: ¿Existe diferencia entre el perfil epidemiológico de salud bucal e indicadores de riesgo en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

Determinar la diferencia entre el perfil epidemiológico de salud bucal y los indicadores de riesgo (de higiene oral y social), en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.

1.2.2 Objetivos específicos:

- Determinar la diferencia entre el perfil epidemiológico de salud bucal, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.
- Determinar la diferencia entre los indicadores de riesgo de higiene oral (higiene oral, frecuencia de cepillado y acceso a servicios de salud), en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.
- Determinar la diferencia entre los indicadores de riesgo sociales (grado de instrucción del jefe de familia, total de miembros en la familia e ingreso económico familiar) en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.

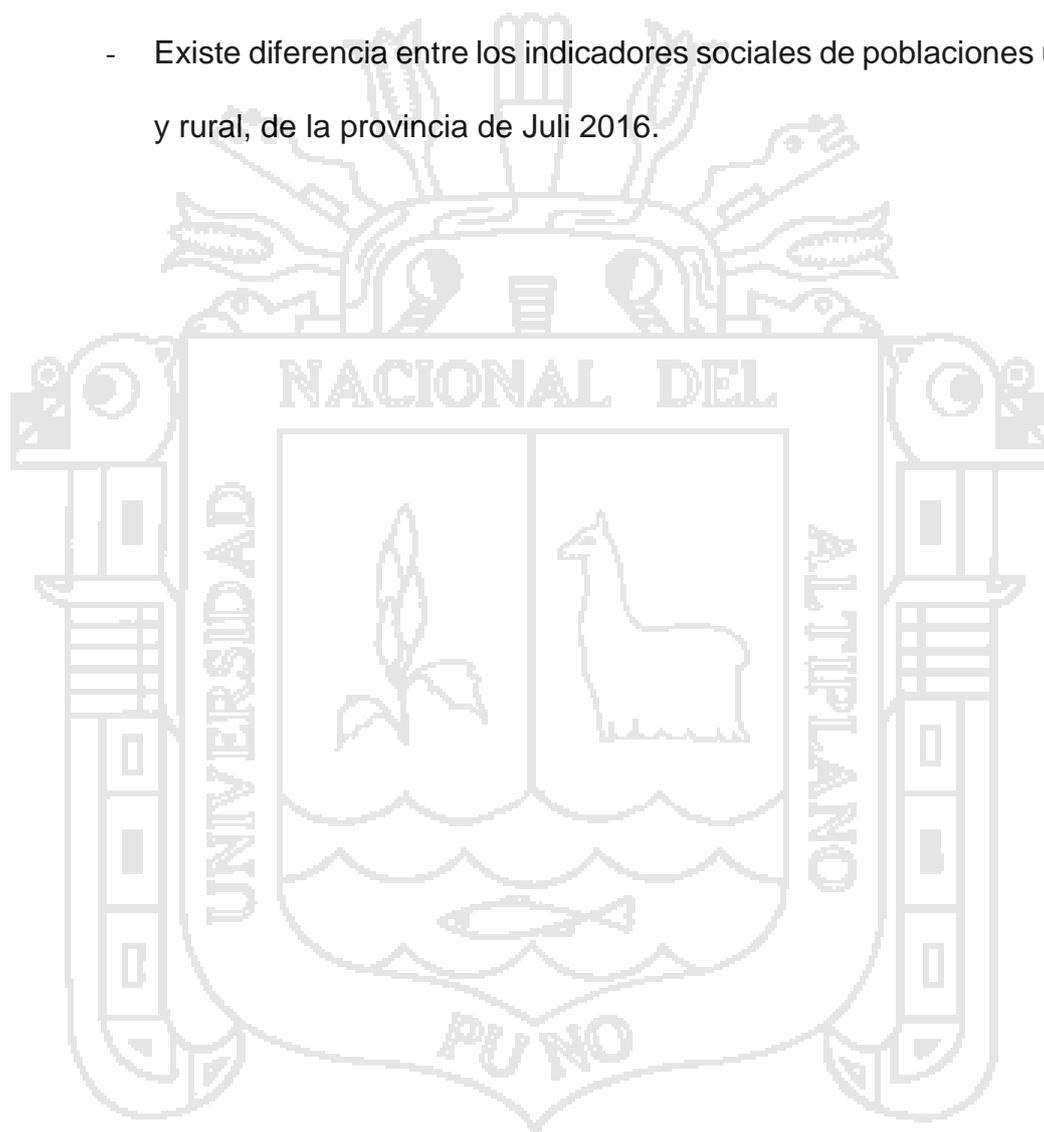
1.3 HIPÓTESIS

1.3.1 Hipótesis general

Existe diferencia entre el perfil epidemiológico de salud bucal y los indicadores de riesgo, de niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.

1.3.2 Hipótesis específicas:

- Existe diferencia entre el perfil epidemiológico de salud bucal de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli 2016.
- Existe diferencia entre los indicadores de higiene oral de poblaciones urbana y rural, de la provincia de Juli 2016.
- Existe diferencia entre los indicadores sociales de poblaciones urbana y rural, de la provincia de Juli 2016.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 Antecedentes internacionales:

- Sanchez en Yucatán México, comparó factores de riesgos para caries, entre escolares rurales y urbanos de educación básica, aplicó una encuesta de metodología Pathinder (Organización Mundial de la Salud, OMS) a niños, de áreas rurales (41%) y urbanas (59%). Se registró: caries, índice de higiene oral simplificado, apiñamiento, volúmenes salivales, capacidad buffer, cuentas bacterianas e índice de masa corporal. Encontró que el promedio de dientes cariados, perdidos y obturados fue mayor para población urbana de sexto año 0.9 vs. 0.5, predominó el índice de higiene oral simplificado (1.0 vs. 0.8) y apiñamiento en población rural (40% vs. 38%). Los escolares urbanos tuvieron mayor producción salival en reposo y mejor capacidad amortiguadora, el sobrepeso y obesidad fue del 38% con predominio en la población urbana; y el 1.3% de desnutrición en niños rurales (9).

- Gorbatova en Rusia, estimó la prevalencia y la experiencia de caries dental en niños de 6 años de áreas urbanas y rurales, la prevalencia de caries se calculó con el número de niños con al menos un diente afectado, dividido por el número de niños examinados x 100%, la experiencia de caries se estimó mediante la suma de dientes cariados, perdidos y obturados. Los datos se analizaron utilizando χ^2 y U de Mann-Whitney. Encontró una prevalencia de caries de 93.4% similar en las zonas rurales y urbanas siendo mayor en las zonas. Concluyó que los niveles hallados, superaron la media de Rusia y los niveles correspondientes a la mayoría de los países europeos. Tanto de residencia urbana o rural (10).
- Gaszyńska en Polonia, evaluó el grado en que se han reducido las diferencias en la intensidad de la caries y comportamientos de salud bucal entre el entorno urbano y rural en las últimas 3 décadas. Analizó el número de dientes cariados, perdidos y obturados, así como los comportamientos de salud bucal, observó que en el niño polaco la caries dental se ha reducido de 7,3 a 3,6 dientes, y la diferencia entre zonas urbana y rural es menor. En las últimas tres décadas, el nivel de caries dental se redujo a la mitad, pero todavía es 3 veces mayor que en otros países europeos, tanto el estado de salud bucal y las diferencias de entorno urbano / rural en la intensidad de la podrían ser consideradas como una de las muchas medidas de desarrollo social de Polonia (11).
- Cabrera en Valparaíso – Chile, comparó la salud oral en niños de zonas rurales y urbanas, mediante indicadores de caries, estado de la salud

periodontal y presencia de anomalías dentomaxilares. La presencia de caries, gingivitis generalizada y alteraciones mucosas fueron significativamente mayores en sector rural, al igual que la necesidad de tratamiento de anomalías dentomaxilares, restauraciones y caries. Los promedios de prevalencia de caries fueron mayores en sector rural que urbano, con diferencias estadísticamente significativas. La educación del jefe de hogar y encargado del niño y situación laboral del jefe de hogar no resultaron significativas al intentar explicar la variabilidad de caries, pero sí la localidad. La salud oral presentó mayor daño en niños de sector rural constituyéndose en factor de riesgo para la salud oral (12).

- Geus en Ponta Grossa – Brasil, estudió la prevalencia de caries y la autopercepción de las condiciones de salud, en 705 escolares, de áreas urbana y rural. La prevalencia de caries se evaluó según los criterios recomendados por la OMS, mediante el índice de cariadados, perdidos y obturados y se aplicó un cuestionario de autopercepción de salud bucal. Para el análisis estadístico se utilizó chi cuadrado y Mann Whitney. Encontró mayor prevalencia de caries en escolares de zonas rurales 86.7% que en zonas urbanas 63.1%, la prevalencia de caries severa también fue mayor en zona rural, el relato de dolor dental en zona rural fue de 68.9% y en zona urbana 59.9%. La mayoría de los niños habían consultado a un dentista y se sentían satisfechos con su salud bucal. Concluyó que los niños de escuela urbana presentan mejores condiciones comparadas a los de escuelas rurales (13).

- Varenne en Burkina Faso – África, analizó el estado de salud en niños y adultos de áreas rural y urbana. Encontró que a los 6 años un 38% de niños tenían caries, siendo la prevalencia mayor en zonas urbanas que en las rurales. Para la Gingivitis y cálculos dentales, utilizó el índice periodontal comunitario y encontró mayor prevalencia en el área rural 60% que en el área urbana 55%, pero la diferencia no fue estadísticamente significativa (8).
- Medina en Nicaragua, realizó un estudio descriptivo, transversal, en 1800 personas de ambos sexos de zonas urbano y rural, tomando criterios que establece la OMS para estudios epidemiológicos de caries dental y enfermedad periodontal. Encontró una prevalencia de caries de 90.61%, de enfermedad periodontal un 88.23 %. Concluyó que la población nicaragüense tiene altos índices de caries y enfermedad periodontal, no existiendo diferencia respecto al sexo, pero aumenta a medida que aumenta la edad, siendo mayor en la zona rural. La prevalencia de la enfermedad periodontal, es mayor en mujeres, aumenta a medida que aumenta la edad, siendo mayor en la zona rural (14).
- Nyandindi en el distrito de Ilala – Tanzania, analizó conocimientos, actitudes y el comportamiento de niños de zonas urbanas y rurales, mediante entrevistas, exámenes de higiene bucal y ejercicios prácticos. Encontró que 90% no sabían que la enfermedad de las encías era común en su sociedad, 58% se cepillaba para prevenir la caries dental, 36% para mantener los dientes blancos y el 6% no podía dar una razón. Para prevenir la enfermedad de las encías, el 65% de los chicos y el

40% de las chicas sabían que podía cepillarse los dientes. 80% de las niñas y 65% de los varones no sabían que la caries dental era una enfermedad bucal común. 52% de los niños urbanos y 22% de los niños rurales reconoció que la causa de la caries eran los alimentos azucarados. 49% de los niños rurales y 21% de los niños urbanos presentaron un pobre cepillado. El uso de pasta dentífrica fue común entre los que utilizaron un cepillo de dientes de plástico. La mayoría consideró que la pasta de dientes es esencial para la limpieza dental. Al examen clínico la mayoría tenían placa visible en al menos la mitad de las superficies dentales. La dieta reportada el día anterior para la mayoría incluía un desayuno y otra comida después del horario escolar. Los bocadillos azucarados o los dulces eran golosinas diarias para una cuarta parte de los niños urbanos pero raramente comidos por los niños rurales, al igual que el té azucarado (15).

- Fernández en la región Maule – Chile, determinó la prevalencia de caries y factores asociados con historia de caries y autopercepción de salud oral de poblaciones urbana y rural se midieron variables demográficas, índice de cariados, perdidos y obturados, índice de higiene oral, autopercepción del estado de salud oral y última visita al dentista. La prevalencia de caries fue 63.9% sin diferencia significativa por sexo y área de residencia, la higiene oral se asoció a un índice de caries de 0, asociado al área de residencia y nivel socioeconómico, la autopercepción de salud oral no se asoció a las variables estudiadas. Concluyó que los niños de establecimientos rurales, presentaros peores indicadores de salud oral, evidenciando inequidad (16).

- Brito en Cuenca – Ecuador, describió perfiles epidemiológicos de salud y enfermedad en zonas urbanas y rurales, encontrando que 62.07% del total de familias se sitúan en un nivel de vida alto, la calidad de vida media y baja predomina en el área rural. La desocupación es notable en el área rural. La profesión que predomina en el área urbana es la de profesor o empleado, mientras que en el área rural se dedica principalmente a actividades por cuenta propia (artesanía y agricultura) y otros son obreros en los servicios varios. El porcentaje de viviendas propias es mayor en el área rural 87.59%, que en el área urbana 81.85%. El alfabetismo fue de 87.55% en el área rural y el 96.22% en el área urbana. En el área rural el mayor porcentaje de la población no cuenta con seguro. La caries dental tiene una prevalencia del 91.5%, la gingivitis 86.20%, las fracturas dentales 58.62%, edentulismo 35.63% (17).
- Gonzáles en España, evaluó el estado actual de los conocimientos, hábitos y actitudes en el ámbito de la higiene bucodental, de dos colegios urbanos (n = 330 alumnos) y dos rurales (n = 270). Encontró una prevalencia de caries de 24,5%. El mejor higiene bucodental fue en los escolares de colegios rurales y en las niñas. Concluyó que es importante realizar exámenes de salud y educación sanitaria en el ámbito escolar, especialmente de patologías con mayor prevalencia, como la caries dental y otras (18).
- Otuyemi en Nigeria, midió la distribución, la prevalencia y la gravedad de la maloclusión y la necesidad de tratamiento entre niños nigerianos rurales y urbanos entre 12-18 años, utilizando el índice estético dental,

y para evaluar si la maloclusión se ve afectada por edad, género y antecedentes socioeconómicos. Los datos se recolectaron según el método recomendado por la Organización Mundial de la Salud. La mayoría de los niños (77,4%) tenía una apariencia dental que no requirió tratamiento ortodóncico. En un 13% el tratamiento para la maloclusión se considera electivo, 9,2% tenía maloclusión severa o discapacitante cuando el tratamiento es "altamente deseable" o "obligatorio". No hubo diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones del índice estético dental, entre grupos de edad, género y antecedentes socioeconómicos, los adolescentes nigerianos tenían mejor apariencia dental y menor necesidad de tratamiento ortodóncico en comparación con las poblaciones de raza caucásica y oriental (19).

- Burgos en Frutillar – Chile, determinó la prevalencia de maloclusiones en niños y adolescentes de acuerdo a sus características oclusales. En este estudio descriptivo, se realizó un examen clínico a 184 niños de establecimientos educacionales urbanos. En los cuales se evaluó la presencia de apiñamiento, espaciamiento, relación molar y canina, mordida cruzada posterior, mordida abierta lateral, escalón y resalte. El 96,2% de los estudiantes examinados presentó algún tipo de maloclusión, observándose con mayor frecuencia la discrepancia dentomaxilar negativa en un 67,4% de los casos. La prevalencia de maloclusiones encontrada, es mayor a la reportada por otros estudios (20).
- Urrego en Envigado- Colombia, determinó el perfil epidemiológico de la oclusión dental en escolares de instituciones públicas, del área urbana

y rural. Se realizó un examen clínico de la cavidad oral donde se evaluaron diferentes variables oclusales en los tres planos del espacio: sagital, trasversal y vertical. Se encontró que la maloclusión con mayor prevalencia fue del 49,7 % para la maloclusión clase I, 43,5 % (154/354) para la maloclusión clase II y del 6,8 % (24/354) para la maloclusión clase III. Concluyendo que la maloclusión clase I de Angle fue la más prevalente con alteraciones en los planos vertical y trasversal y problemas de espacio en el segmento anterior (21).

- Martínez en Valencia - España, describió los hábitos de salud que presentan los escolares de dos zonas geográficas contrapuestas: la urbana y la rural de. En total se realizaron 104 encuestas (21.2% de ámbito rural) el porcentaje de lavado de manos siempre ha sido superior en el ámbito rural y respecto al lavado de dientes, solo existe un hábito generalizado tras el desayuno y la cena, en el ámbito rural el 44.4% refiere lavarse siempre los dientes mientras que en el ámbito urbano el grupo mayoritario es el que indica que nunca se los lava, apareciendo significación estadística. En la visita al dentista, el 34% indicaba al menos una visita anual, destacando que ningún alumno del ámbito rural contestó la opción "nunca", que sí fue opción para el 11% en el ámbito urbano (22).
- Anaya en Ciudad Valles, San Luis Potosí – México, evaluó la efectividad de un programa de intervención educativa en salud bucal, para mejorar el índice de higiene oral en niños de edad escolar pertenecientes a una institución educativa rural y urbana, en 90 escolares de dos grupos: zona urbana (54 participantes) y rural (36

participantes), que evaluó el nivel de higiene oral después de aplicada la intervención educativa “Cepillado diario supervisado”, mediante el índice de higiene oral Turesky- Gilmore y Glickman y el índice de caridos, perdidos y obturados. La media de índice de higiene oral para ambos grupos al inicio del estudio fue de 1.85 que, comparado con la última medición, se encuentra una diferencia de medias estadísticamente significativa. Los grupos urbano y rural disminuyeron la media de su índice de higiene oral con una diferencia estadísticamente significativa. Para el grupo urbano al inicio del estudio fue de 1.78 y al final de 0.65, mejorando en un 46.3% de higiene oral. Para grupo rural al inicio del estudio su media fue de 1.96 y al final de 0.73, disminuyendo su higiene oral en un 55.6% (23).

- Díaz en Cartagena de Indias – Colombia, describió la prevalencia y severidad de caries en niños y su relación con factores familiares. Se evaluó la prevalencia de caries dental mediante el índice de caridos, perdidos y obturados, la severidad mediante los criterios del Sistema Internacional de detección y diagnóstico de caries y para las variables familiares se diligenció un cuestionario que incluía una evaluación para medir funcionalidad familiar. La prevalencia de caries fue de 51 %, el 38 %, los padres habían accedido a la secundaria incompleta, el 44 %, vivían en unión libre, 47 % en estrato socioeconómico bajo, el 53 % en familias nucleares, 47 % reciben ingresos menores a un salario mínimo, 66 % afiliadas al sistema de salud y el 59% viven en familias disfuncionales. Solo se encontró significancia estadística al relacionar

el nivel de escolaridad de secundaria incompleta del padre con la presencia de caries dental ($p=0,04$) (24).

- Murrieta en México, evaluó la prevalencia de gingivitis en un grupo de adolescentes y su posible asociación con la calidad de higiene oral, el ingreso familiar y el tiempo transcurrido desde la última consulta dental. Para la encuesta se calibraron dos examinadores para el levantamiento del índice de higiene oral simplificado y del índice gingival (IG) de Löe y Silness. En 83% de los estudiantes observó algún tipo de inflamación gingival, siendo la gingivitis leve la de mayor prevalencia. La gravedad de la gingivitis estuvo asociada al ingreso familiar y a la calidad de la higiene oral, no así con la edad, el sexo y tiempo transcurrido desde la última consulta dental (25).
- Zaror en la región de Los Lagos – Chile, determinó la prevalencia y distribución de gingivitis y su relación con factores socioeconómicos, biológicos y locales. La muestra consistió en 102 niños/niñas de 4 años, realizó examen odontológico, determinando presencia de placa bacteriana visible, caries dental y sangramiento gingival. Encontró una prevalencia del 93,1% gingivitis. Al realizar el análisis de la correlación de gingivitis con otros factores, resultó una correlación positiva con caries y con el nivel de placa bacteriana, por sextante. No hubo correlaciones significativas entre la gingivitis y factores como el género, la maloclusión, frecuencia de cepillado y responsable del cepillado (26).
- Villalobos en México, identificó variables clínicas, sociodemográficas y socioeconómicas asociadas con la prevalencia de caries dental, en

niños de seis a 10 años de edad con dentición mixta. Se realizaron exámenes clínicos para determinar la higiene bucal y la experiencia de caries dental utilizando los criterios de la Organización Mundial de la Salud, además de la clasificación de lesiones D1/d1 de Pitts. Se distribuyeron cuestionarios a las madres de los niños para determinar las variables sociodemográficas y socioeconómicas. El índice de carios, perdidos y obturados fue 5.0 ± 3.2 y 2.5 ± 1.9 . Las variables asociadas a la caries dental en la dentición temporal fueron menor edad, alto consumo de azúcar, higiene bucal mediocre y mala/muy mala, consumo frecuente de refrescos embotellados, haber tenido una consulta preventiva en el año previo al estudio, ser derechohabiente de un servicio de salud y tener nivel socioeconómico bajo (27).

2.1.2 Antecedentes Nacionales:

- Isla en Cuzco, realizó un estudio en 260 escolares entre 6 y 15 años de edad, 180 de población urbana (Ocongate) y 80 de población rural (Yanama), encontrando, el índice de placa blanda promedio, es significativamente mayor en los escolares de población urbana (2,39) que en los de población rural (2.20), el índice de placa calcificada es mayor en los escolares de población urbana (0.55) que en los de población rural (0.38). Con respecto al índice de higiene oral el promedio es significativamente mayor en los escolares de población urbana (1.47) que en los de población rural (1.33). El índice de Enfermedad Periodontal, fue significativamente mayor en los escolares de población urbana (0-66) que en los de población rural (0.43), y el promedio de superficies cariosos en dientes deciduos es

significativamente mayor en los escolares de población urbana (7.31) que en los de población rural (5.11) (28).

- Hernández, exploró los patrones de acceso a servicios de salud dental en menores de doce años en Perú. Se revisaron datos de 25.285 niños menores de 12 años que participaron en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2014. Se realizó un análisis exploratorio espacial para proyectar las proporciones de menores con acceso a servicios de salud dental según regiones a nivel nacional, tipo de servicio de salud y lugar de residencia urbana o rural. los resultados muestran que el 26,7% de la muestra tuvo acceso a los servicios de salud dental en los últimos seis meses. el 39,6% pertenecía al grupo etario de 0 a 4 años, el 40,6% habitaba en la zona andina y un 58,3% residía en zonas urbanas. Las regiones de Huancavelica, Apurímac, Ayacucho, lima y Pasco tuvieron los mayores porcentajes de población que accedió a servicios de salud dental a nivel nacional. Concluyendo que existe un bajo acceso a los servicios de salud dental para la población menor de 12 años en Perú (29).
- Aliaga, realizó un estudio para evaluar la prevalencia de maloclusiones en niños y adolescentes de 2 a 18 años de edad de caseríos y comunidades nativas de la selva de Ucayali, Perú. Utilizó la clasificación de Angle así como alteraciones ortodónticas. Se incluyeron 201 sujetos, 106 (52,7%) fueron mujeres, la mayoría (54,7%) tuvieron entre 6 y 12 años. Se encontró una prevalencia de maloclusiones del 85,6%; la más prevalente según la clasificación de Angle fue la clase I (59,6%). Se evidenciaron alteraciones ortodónticas

en el 67,2% de casos, las más frecuentes fueron apiñamiento dentario (28,4%), mordida cruzada anterior (17,4%), sobresalte exagerado (8,5%), sobremordida exagerada (5,0%) y mordida abierta anterior (5,0%). Se evidencia una alta prevalencia de maloclusiones y alteraciones ortodónticas en las comunidades nativas evaluadas, por lo que es necesario implementar programas preventivos para mejorar la salud bucal de estas poblaciones marginadas (30).

- Rojas (2010), en la localidad de Cartavio - La Libertad, determinó la asociación del perfil epidemiológico de salud oral con indicadores de riesgo en escolares. La técnica se desarrolló según lo propuesto por la Organización Mundial de la Salud, para caries dental y enfermedad periodontal. Los indicadores de riesgo se obtuvieron mediante una encuesta estructurada. La prevalencia y severidad de caries dental en esta población fue de 70,1% y 2,22% respectivamente. Los sextantes sangrantes fue más elevado a menor edad, contrario a la presencia de cálculos. El índice de higiene oral fue 1,55 (DE=0,89). La edad del escolar, el grado de instrucción del jefe de familia (primaria), la visita y acompañamiento al dentista, así como el motivo restaurador, se comportaron como predictores de caries dental (1).

2.1.3 Antecedentes locales:

- Coaquira, determinó el perfil epidemiológico de las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal mediante los índices CPO-D y ceo-d para la caries, el índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal Comunitario para la enfermedad periodontal y el Índice de Maloclusión

(IMO) para las Maloclusiones, en estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Juli. Encontró una prevalencia de caries de 90,6%, en el INTPC 41,1% con enfermedad periodontal y 33,5% tienen Maloclusión (31).

2.2 MARCO REFERENCIAL

2.2.1 Perfil epidemiológico:

El perfil epidemiológico expresa las condiciones de salud y enfermedad de un determinado grupo o población en un tiempo y lugar determinado (1).

2.2.1.1 Caries Dental:

La caries dental es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, que produce desintegración progresiva de sus tejidos calcificados, debido a la acción de microorganismos sobre carbohidratos fermentables. Se caracteriza por la desmineralización de la porción mineral y la desintegración de su parte orgánica. Es una enfermedad infecciosa, progresiva y multifactorial de origen químico-biológico, caracterizado por la degradación de los tejidos duros del diente (32).

Etiología: La caries dental es una enfermedad multifactorial. Numerosos autores han reconocido y descrito el proceso como la interrelación de tres importantes factores:

- El huésped (saliva y dientes).
- Microflora. (bacterias de la cavidad oral).
- El substrato (alimentos y dieta) (32).

La caries dental depende de una amplia gama de variables relacionadas con el huésped, el agente y el medio ambiente, además del tiempo que juega un papel importante en su presencia y gravedad. En los niños, la acumulación de placa dentobacteriana y las conductas de higiene bucal han demostrado consistentemente ser factores asociados con la prevalencia y severidad de caries en ambas denticiones (33). También podrían influenciar en el estado de salud bucal de los niños tratamientos preventivos como la aplicación de productos con flúor y los selladores de fosas y fisuras (27).

Es considerada como un problema de salud pública bucal debido a su alta prevalencia e incidencia, además de concentrarse en poblaciones con desventaja socioeconómica, lo cual es una barrera para su atención clínica cuando ya está establecida (27).

Prevención: Medidas profesionales e individuales, incluyendo el uso de enjuagues bucales fluorados, geles, pastas dentales y la aplicación de selladores dentales son medios adicionales para prevenir la caries dental. En varios países en desarrollo, se ha demostrado que la introducción de pasta dentífrica fluorada asequible es una estrategia valiosa, asegurando que las personas estén expuestas de manera adecuada a los fluoruros. La fluoruración del agua beneficia a todos los residentes atendidos por los suministros de agua de la comunidad independientemente de su estatus social o económico. Se ha demostrado que los esquemas de fluoración de la sal y la leche tienen efectos similares cuando se usan en programas preventivos de la comunidad (4).

2.2.1.2 Gingivitis:

Se denomina gingivitis a la enfermedad periodontal localizada en la encía y se caracteriza por cambios en el color, forma y textura: la encía marginal y/o papilar adquiere un color más rojizo o rojo azulado, existe edema, la superficie es lisa, brillante con una pérdida o reducción del puntilleo, puede además presentar hemorragia espontánea o bajo presión leve (23). Los sitios gingivales más afectados por gingivitis son las superficies linguales de los molares inferiores seguido de las superficies bucales y palatinas de los maxilares superiores (34). si la inflamación abarca la encía y el periodonto y ocurrió pérdida de inserción periodontal, de acuerdo con esta definición, la lesión debe llamarse periodontitis, no gingivitis (5).

La gingivitis inducida por placa bacteriana es la más prevalente en niños y adolescentes, esta se inicia en la infancia seguida de un aumento gradual alcanzando su pico en la pubertad y presentándose con mayor prevalencia en las mujeres. Durante la adolescencia existe una disminución en la prevalencia de la patología asociada a un aumento en la conciencia social y mejor higiene oral (34).

La gingivitis relacionada con la formación de placa dental es la forma más frecuente de enfermedad gingival, se caracteriza por la presencia de signos clínicos de inflamación confinados a la encía y en relación con dientes que no presentan pérdida de inserción (5).

La gingivitis puede prevenirse mediante buenas prácticas de higiene bucal personal, incluyendo el cepillado y el uso del hilo dental, que

también son importantes para el control de las lesiones periodontales avanzadas (4).

Cambios gingivales fisiológicos relacionados con la erupción dental: Durante el periodo de transición, en el desarrollo de la dentición, surgen en la encía cambios relacionados con la erupción de los dientes permanentes. Es importante reconocer dichos cambios fisiológicos y diferenciarlos de la enfermedad gingival que acompaña a menudo a la erupción dentaria (5).

Antes que la corona aparezca en la boca, la encía presenta una convexidad firme y se forma una protuberancia, puede encontrarse algo isquémica y se adapta al contorno de la corona subyacente. La encía marginal y el surco se desarrollan a medida que la corona penetra la mucosa bucal. En el transcurso de la erupción, el margen gingival aparece casi siempre edematoso, redondeado y algo enrojecido. Durante el lapso de la dentición mixta es normal que la encía marginal en torno de los dientes permanentes sea bastante prominente en particular en la región anterior superior. En esta fase de la erupción dental, la encía todavía se halla insertada en la corona (5).

2.2.1.3 Maloclusiones:

Las maloclusiones son desviaciones de organizaciones dentales ocurren durante el desarrollo craneofacial; y su clasificación inicial fue descrita por Edward Angle, quien se basó en la relación antero posterior del primer molar, cuya mala oclusión influye en las relaciones esqueléticas.

Las alteraciones pueden ocurrir en el plano vertical, sagital o transversal (35).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las patologías en Salud bucodental, luego de la caries dental y de la enfermedad periodontal. En Latinoamérica según datos de la Organización Panamericana de la Salud OPS, existen altos niveles de incidencia y prevalencia de maloclusiones que superan el 80 % de la población (35).

Wylie (1947) define la maloclusión como una relación alternativa de partes desproporcionadas. Sus alteraciones pueden afectar a cuatro sistemas simultáneamente: dientes, huesos, músculos y nervios. Determinados en casos muestran irregularidades solamente en la posición de los dientes. Otros pueden presentar dientes alineados o bien posicionados existiendo, sin embargo, una relación basal anormal. Algunos autores utilizan el término displasia para identificar estas anomalías. Así, las Maloclusiones pueden ser displasias dentarias, esqueléticas o dentoesqueléticas (36).

La enorme diversidad de aspectos de las Maloclusiones incitó a los ortodoncistas a reunir casos semejantes en clases. De esta manera, surgieron las clasificaciones que agrupan casos clínicos de aspectos similares en clases de Maloclusión (36).

Causas: En la mayoría de los casos no hay un solo factor causal, sino que hay muchos interactuando y sobreponiéndose unos sobre otros. Sin embargo, se pueden definir dos componentes principales en su

etiología, que son la predisposición genética y los factores exógenos o ambientales, que incluyen todos los elementos capaces de condicionar una maloclusión durante el desarrollo craneofacial (37).

2.2.2 Indicadores de riesgo de higiene bucal:

Los indicadores de riesgo implican la probabilidad de una consecuencia adversa que incremente esta posibilidad de que surja un evento, sin embargo no ocurren aisladamente y muchos tienen cadenas complejas o eventos que se complementan por largos períodos de tiempo (38).

Los comportamientos de riesgo intermedios modificables son las prácticas de higiene bucal, el consumo de azúcares (cantidad, frecuencia de ingesta, tipos) así como el consumo de tabaco y excesivo de alcohol. Tales comportamientos no sólo pueden afectar negativamente el estado de salud bucal como lo expresan las medidas clínicas, sino también el impacto en la calidad de vida (4).

A. **Índice de higiene oral (IHO):** Un índice de higiene oral ayuda a cuantificar el grado de higiene que presenta el sujeto observado en un determinado momento, generalmente está en relación con la cantidad de placa bacteriana presente en las superficies dentales.

Es posible definir la placa dental como los depósitos blandos que forman una biopelícula adherida a la superficie dentaria u otras superficies duras en la boca. Materia alba se refiere a las acumulaciones blandas de bacterias y células hísticas que carecen de la estructura organizada de la placa dental y se desprenden fácilmente con un chorro de agua. Según sea su posición sobre la superficie dental, la placa se clasifica, en

términos generales, como supragingival o subgingival. La placa supragingival se localiza en el margen gingival o por encima de éste; si está en contacto directo con el margen gingival recibe la denominación de placa marginal (5).

Las distintas zonas de la placa son relevantes para diferentes fenómenos relacionados con las enfermedades de los dientes y el periodonto. Por ejemplo, la placa marginal posee gran importancia en la producción de gingivitis. La placa supragingival y la subgingival en contacto con el diente son decisivas en la formación de cálculos y caries dental, en tanto que la placa subgingival en contacto con el tejido es esencial en la destrucción de tejido blando que caracteriza a las diferentes formas de periodontitis (5).

El uso del cepillo y pasta dental presenta asociación significativa con la condición clínica de la caries y el índice de higiene oral (1).

B. Cepillado dental: método de higiene que permite quitar la placa bacteriana de los dientes para prevenir problemas de caries dentales o de encías. Para la higiene de la boca y para limpiar los dientes y la lengua se utiliza un instrumento que se denomina cepillo de dientes. Los objetivos del cepillado dental son:

- Retirar la placa e interrumpir la reformación de ésta.
- Limpiar los dientes de alimento, detritos y tinciones.
- Estimular los tejidos gingivales.
- Aplicar el dentífrico con ingredientes específicos dirigidos a la caries, enfermedad periodontal o sensibilidad (39).

La prevención y control de la Placa bacteriana está directamente relacionado con el higiene de la cavidad bucal que se reduce especialmente al correcto cepillado dental, que previene tanto la caries dental como la enfermedad periodontal, sin importar la calidad del dentífrico que se use, sino la preocupación de dejar completamente limpios todos los espacios de los dientes. Lo importante será eliminar la raíz de la placa bacteriana y realizar el cepillado dental entre los 15 minutos posteriores a la ingestión de alimentos (5).

Método de cepillado: durante los últimos 50 años se han introducido muchos métodos de cepillado, y muchos son identificados por un nombre individual como: Bass, Stillman, Charters o por un término que indica una acción primaria a seguir como: circular o de barrido. Ningún método muestra mejor resultado que otro de forma constante (39).

En general para la limpieza de superficies se incluyen movimientos vibratorios breves, con adecuada presión para lograr la penetración a fisuras, seguido de un movimiento de barrido para expeler los detritos ya desalojados. El inicio del cepillado debe ser en la superficie distal de diente más posterior y luego continúa el cepillado de la superficie oclusal e incisal a lo largo de la arcada hasta que lleguen al último molar en el lado opuesto. En seguida se realiza, de la misma manera el cepillado de la arcada inferior (39).

Tiempo y frecuencia de cepillado: En cuanto a la frecuencia del cepillado, toda vez que pocas personas retiran la placa por completo, es de extrema importancia que el cepillado sea diario y después de cada

comida para llevar al máximo la limpieza y como una medida de control, esto también ofrece una oportunidad para la utilización más frecuente de dentífricos fluorados para el control de la caries (39).

En cuanto al tiempo de cepillado, será diferente para cada persona y depende de factores como la tendencia innata a la acumulación de placa y detritos, las habilidades psicomotrices y la adecuación del retiro de alimentos, bacterias y detritos a cargo de la saliva. La adecuación de la limpieza en un tiempo determinado puede establecerse sólo después de que el paciente se cepilla los dientes en varias ocasiones, bajo la supervisión del odontólogo. Con frecuencia se logra hacer un compromiso al sugerir de 5 a 10 movimientos en cada región o recomendar la utilización de un cronómetro. La cantidad de tiempo, que puede ser adecuada para la persona promedio, puede no serlo para los pacientes que necesitan de programas de control máximo de la placa (40).

C. **Acceso a servicios de salud bucal:** El control de la enfermedad oral también depende de la disponibilidad y accesibilidad de los sistemas de salud bucodental, pero la reducción de los riesgos para las enfermedades sólo es posible si los servicios se orientan hacia la atención primaria y la prevención (4).

En los países en desarrollo, los servicios de salud bucodental se ofrecen principalmente en los hospitales regionales o centrales de los centros urbanos y se presta poca o ninguna importancia al cuidado dental preventivo (4).

En el Perú el acceso a los servicios de salud dental para la población menor de doce años es bajo y concentra sus mayores porcentajes de población con acceso en las regiones andinas, y los menores porcentajes en la selva. Además, la zona urbana de Perú también tuvo mayor concentración de acceso que la rural. La observación de la distribución espacial del acceso a los servicios dentales permitió identificar y agrupar regiones según patrones espaciales comunes, para enfocar acciones en materia de salud pública (29).

2.2.3 Indicadores de riesgo sociales:

Los factores de riesgo socio - demográficos, socioculturales, de estilo de vida y del sistema de salud oral, influyen en las prácticas de salud y repercuten sobre el bienestar bucal, determinando la disponibilidad y prevención u orientación curativa, estando en relación directa con patologías bucales (38) (1) (33).

El alto riesgo relativo de enfermedad oral se relaciona con determinantes socioculturales tales como: condiciones de vida deficientes; Bajo nivel educativo; Y la falta de tradiciones, creencias y cultura en apoyo de la salud oral (4). El modelo predictivo de riesgo a desarrollar lesiones de caries en dientes permanentes sanos identificó como predictores de caries dental a la edad, hijos de padres con grado de instrucción primaria, la vista al dentista, el acompañamiento del padre a la visita dental y el motivo restaurador (1).

A. **Seguro de salud:** El Sistema de Salud en el Perú corresponde a un sistema mixto, pues la naturaleza de los bienes proceden tanto del sector público como privado; los seguros a los cuales la población tiene más acceso se divide en el régimen subsidiario o contributivo indirecto

(Ministerio de Salud) y el contributivo directo donde se encuentra la seguridad social (EsSalud). A través del sector público el gobierno ofrece servicios de salud a la población no asegurada a cambio del pago de una cuota de recuperación de montos variables sujetos a la discrecionalidad de las organizaciones y por medio del Seguro Integral de Salud (SIS). El SIS subsidia la provisión de servicios a la población que vive en condiciones de pobreza y pobreza extrema, la prestación de estos servicios se realiza a través de la red de establecimientos del Ministerio de Salud (MINSA), hospitales e institutos especializados. Según la Encuesta Nacional de Hogares-ENAH010, del 2012, el 31,3% de la población está asegurado sólo al Seguro Integral de Salud (SIS), estos provienen en su mayoría de zonas rurales y urbanas marginales. El SIS beneficia también a mujeres no gestantes y varones mayores de 17 años que viven en extrema pobreza y pobreza en caso no tengan cobertura de ESSALUD u otros tipo de seguridad social (3).

En varios países occidentales industrializados, los servicios de salud oral se ponen a disposición de la población, comprenden servicios preventivos y curativos, y se basan en sistemas privados o públicos. Mientras tanto, las personas que viven en comunidades desfavorecidas, algunas minorías étnicas, personas sin hogar, personas que viven en el hogar o discapacitados y las personas mayores no están suficientemente cubiertas por la atención de la salud oral. La demanda de servicios de tratamiento radical ha aumentado, especialmente para los grupos de bajos ingresos (4).

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 ÁMBITO O LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN

Juli, capital de la provincia de Chucuito conocida como la “Roma de América”, se asienta en la orilla occidental del lago Titicaca a una altitud de 3.884 msnm y a 79 km de la ciudad de Puno. De acuerdo al censo de 2007, este distrito cuenta con 23,741 habitantes; de ellos, el 49,2% corresponde al género masculino y el 50,8% al femenino. La distribución de la población según zonas es mayoritariamente rural (65,5%) a diferencia de la población que habita en zonas urbanas (34,4%).

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio estuvo comprendida por un total de 86 niños de 3 a 5 años, de los PRONOEI (Programa no Escolarizado de Educación Inicial) urbanos y rurales. Distribuidos de la siguiente manera:

Zona urbana (5 programas): Total 49 niños

- PRONOEI Alto Juli: 7 niños
- PRONOEI Arcopata: 11 niños

- PRONOEI Juli: 9 niños
- PRONOEI 3 de Mayo: 12 niños.
- PRONOEI San Juan Bellavista: 11 niños.

Zona rural (4 programas): Total 37 niños

- PRONOEI Irupallca: 5 niños.
- PRONOEI San Bartolomé: 13 niños.
- PRONOEI Huancarani: 10 niños.
- PRONOEI Rio Salado: 9 niños.

3.3 DESCRIPCIÓN DE MÉTODOS POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El estudio realizado fue transversal, observacional y comparativo.

Para la recolección de datos se solicitó autorización, a la coordinadora de los PRONOEI de zonas urbana y rural de la provincia de Juli y a cada una de las responsables de los mismos.

La metodología según los objetivos y teniendo en cuenta las variables que se analizaron fue la siguiente:

- **Determinar la diferencia entre el perfil epidemiológico de salud bucal de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli 2016.**

Para este objetivo se utilizó como técnica la observación clínica, el equipo de investigación conformado por el investigador y dos asistentes fue instruido sobre la metodología para la recolección de los datos, según los criterios unificados de la OMS (26).

Se visitaron los locales de los PRONOEI en horas de la mañana (antes del refrigerio), se eligió una zona con adecuada iluminación (luz natural), se

preparó la mesa clínica y sentados en sus propias sillas se les iba pidiendo a los niños que inclinen ligeramente su cabeza hacia atrás, procediendo a realizar la evaluación dental con instrumental odontológico básico (espejo bucal y explorador). Los datos obtenidos fueron registrados en las fichas de observación previamente elaboradas (Anexo 04).

Se consideró la prevalencia de las tres patologías más frecuentes según el siguiente procedimiento:

- Para la prevalencia de Caries dental se utilizó el Índice de cariados, perdidos y obturados (cpod), de manera ordenada, se inició por el primer molar superior derecho hasta el primer molar superior izquierdo, siguiendo con el primer molar inferior izquierdo, y finalizando en el primer molar inferior derecho. La superficie del diente se revisó en el siguiente orden oclusal, mesial, lingual, distal y vestibular, llegando a un diagnóstico seguro.

Un diente se consideró presente en boca cuando fue tocado con la punta de1 explorador sin desplazar los tejidos blandos. Si un diente permanente y un diente deciduo ocupaban e1 mismo espacio dental, sólo se registró e1 estado del diente permanente.

Las lesiones sospechosas se consideraron cariosas sólo cuando utilizando e1 explorador pueda demostrarse una interrupción en el esmalte. El código que representa el criterio de clasificación o denominación del hallazgo clínico fue consignado en la casilla correspondiente a1 diente examinado realizando la verificación del mismo. Para el registro se utilizó la siguiente codificación numérica:

C	P	O
2	0	3

Realizando la valoración según los siguientes rangos:

0.0 – 1.1 Muy bajo

1.2 – 2.6 Bajo

4.5 – 4.4 Moderado

4.5 – 6.5 Alto

6.6 Muy alto

- Para determinar la prevalencia de la Gingivitis, se utilizó el Índice Gingival de Løe y Silness, mediante el cual se midió el grado de inflamación gingival, según los siguientes parámetros:

Grado	Descripción
0	Encía normal, sin inflamación, sangramiento ni cambios de color.
1	Inflamación leve, sin sangramiento. Leve aumento de volumen y cambio de color.
2	Inflamación moderada, edema, eritema, sangramiento al sondaje y presión.
3	Inflamación severa, importante eritema y edema. Sangramiento espontáneo, ulceración.

Para el cálculo del índice se utilizó la siguiente fórmula:

$$I.G = \frac{\text{Suma de los índices gingivales de cada pieza}}{\text{Número de piezas examinadas}}$$

Promedio por P.D. = \sum todas las caras divididas en 4.

Promedio por boca = Σ de todos los promedios por promedios de P.D.
divididas por el número de piezas dentarias.

La interpretación se realizó según los siguientes parámetros:

- 0.1-1 → Inflamación gingival leve.
- 1.1-2 → Inflamación gingival moderada.
- 2.1-3 → Inflamación gingival severa.

- Para la prevalencia de las Maloclusiones, se utilizó las características estimadas por la OMS, utilizando la siguiente codificación:

Ninguna (0)

Maloclusión ligera (1): Uno o más dientes rotados o inclinados

Leve apiñamiento y espaciamiento < 4mm.

Moderada o severa mal oclusión (2): Apiñamiento y espaciamiento mayor a 4mm. Overjet mandibular de 9mm a más.

Otras condiciones (3): Labio leporino, Paladar fisurado,
Otras patologías.

- **Determinar la diferencia entre los indicadores de riesgo higiene oral, de poblaciones urbana y rural, de la provincia de Juli 2016.**

Para determinar la prevalencia de placa bacteriana, hallamos el Índice Simplificado de Higiene Bucal (IHO-S) (Green y Ver millón). Para lo cual se examinó 6 piezas dentarias:

1° molar permanente superior derecho (superficie vestibular).

Incisivo central superior permanente derecho (superficie vestibular).

1° molar permanente superior izquierdo (superficie vestibular).

1° molar permanente inferior izquierdo (superficie lingual).

Incisivo central inferior permanente izquierdo (superficie vestibular).

1° molar permanente inferior derecho (superficie lingual).

Según los siguientes criterios:

0- No hay residuos o manchas.

1- Los residuos o placa no cubre más de un tercio de la superficie dentaria.

2- Los residuos o placa cubren más de un tercio de la superficie pero no más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta.

3- Los residuos blandos cubren más de 2 tercios de la superficie dentaria expuesta.

Se sumó la puntuación para cada diente señalado y se dividió entre el número de superficies analizadas, interpretando según los siguientes parámetros:

Excelente: 0,0

Bueno: 0,1 - 1,2

Regular: 1,3 - 3,0

Malo: 3,1 - 6,0

Para determinar los indicadores de riesgo: frecuencia del cepillado y acceso a servicios de salud, utilizamos una encuesta estructurada (Anexo 5).

- **Determinar la diferencia entre los indicadores de riesgo sociales de poblaciones urbana y rural, de la provincia de Juli 2016.**

Para determinar los indicadores sociales, se realizó una encuesta estructurada a los jefes de familia.

La prueba estadística que se utilizó para todos los objetivos es: U de Mann Whitney, y los programas para el procesamiento de datos: Spss v.22 y Excel v. 2013.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS Y DISCUSIÓN POR OBJETIVOS

Tabla 1. Perfil epidemiológico de salud bucal, según el índice de caries, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016

	Rural		Urbano		
	N	%	N	%	
Índice ceod	Muy bajo	0	0	0	
	Bajo	0	0	0	
	Moderado	4	10.8	1	2
	Alto	5	13.5	5	10.2
	Muy alto	28	75.7	43	87.8
Total	37	100	49	100	

El índice muy bajo o bajo de prevalencia de caries es de 0% en niños de población rural y de población urbana, un 10.8% de los niños de población rural y un 2% de los niños de población urbana presentan un índice moderado, un

13.5% de los niños de población rural y un 10.2% de los niños de población urbana presentan un índice alto, mientras que un 75.7% de los niños de población rural y un 87.8% de los niños de población urbana presentan un índice muy alto (Tabla 1).

Prueba de Hipótesis

Según la prueba de U de Mann Whitney (p -valor= 0.122), no existe diferencia estadísticamente significativa entre la prevalencia de caries según el índice de cariadados, perdidos y obturados, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.

Discusión

Siendo la caries dental una afección presente en la mayor parte de la población, y en especial en los sectores en riesgo, como lo es la primera infancia, los profesionales en salud bucal debemos encaminar estrategias para su prevención y promoción, diferenciando características propias de la población a la que vamos a intervenir, de esta forma la reducción de estos índices será más eficiente.

Los resultados confirman lo encontrado por Sanchez (9), quien encontró que no había diferencias estadísticamente significativas entre regiones rural y urbana (2.2 rurales vs. 1.9 urbanos), siendo la prevalencia de caries dental en la dentición temporal en el primer año del 59% (rurales 66% y 55.7% urbanos). De la misma forma en un estudio realizado en Rusia, Gorbatova (10) encontró una experiencia global de caries similar en áreas rurales y urbanas (6,52 vs 6,41, $p = 0,742$) sin diferencia significativa entre zonas, por lo que sugiere medidas

preventivas urgentes para ambas poblaciones tomando en cuenta su situación individual.

Gaszyńska (11) en Polonia, menciona como fenómeno positivo la reducción significativa de la variación ambiental (urbana / rural) en la caries dental, ya que en estudios anteriores realizados en el mismo país, existía una diferencia significativa entre la prevalencia de caries de zonas urbana y rural y en concordancia con nuestro estudio, encontró una tendencia a la igualdad entre ambas zonas. También reveló que el estado de salud bucal en niños, tanto rurales como urbanos, a pesar de haber disminuido su intensidad (en los niños de 12 años cayó de 6,3 a 3,5,) es todavía más de 3 veces mayor que en los países europeos desarrollados.

Se discrepa con lo descrito por Cabrera (12) quien encontró promedios de ceod mayores en sector rural 88.23% que en el urbano 53.37%, concluyendo que la salud oral presentó mayor daño en niños de sector rural, constituyéndose en factor de riesgo para caries con diferencias estadísticamente significativas, probablemente esto se debe a que la muestra que utilizó correspondía a niños con denticiones mixtas y permanentes, utilizando dos tipos de índices sin considerar la gran variabilidad que presenta cada tipo de dentición y la importancia de separar estas dos etapas dentarias en estudios epidemiológicos; además nuestro estudio presenta muestras más equilibradas entre las poblaciones rural y urbana.

De la misma forma encontramos discrepancia con el estudio de Geus (13), quien encontró mayor prevalencia de caries en escolares de zonas rurales 86.7% que en zonas urbanas 63.1%, la prevalencia de caries severa también fue mayor en

zona rural y concluyó también que los niños de escuela urbana presentan mejores condiciones comparadas a los de escuelas rurales.

Contrariamente a nuestro estudio y los citados anteriormente, Varenne (8) encontró que el 38% de los niños presentaba caries, con una prevalencia mayor en las zonas urbanas que en las rurales siendo la diferencia estadísticamente significativa. El estudio fue realizado en África un país que tiene condiciones diferentes a nuestro país, sin embargo es importante resaltar que en este caso al ser la zona urbana la de más afectada afirma que cada patología actúa de manera diferente según las condiciones y características propias de cada zona.

En datos nacionales que van más acorde con nuestra realidad, encontramos discrepancia con el estudio realizado Isla (28) quien realizó su estudio en Cuzco, encontrando una prevalencia de caries mayor en el área urbana (57.26%) que en el área rural (42.44%), siendo esta diferencia estadísticamente significativa.

A nivel local, Coaquira (31), realizó su investigación en la misma población que en la de nuestro estudio: Juli, encontrando una prevalencia de caries de 90,6% lo que corrobora lo encontrado en nuestro estudio una prevalencia alta para esa población, sin embargo el autor generalizó la población sin identificar las zonas estudiadas.

Las investigaciones que no tienen concordancia con nuestro estudio, fueron realizadas en países como Brasil y Chile, que presentan una cultura diferente a nuestro país, existiendo variabilidad entre los estilos de vida de unos y otros. En el caso del estudio realizado por Isla (1989) que si bien es cierto es acorde con nuestra realidad, el tiempo en que fue realizado es muy posterior al nuestro por lo que se explicaría la no concordancia con nuestro estudio.

El no encontrar diferencias estadísticamente significativas entre el índice de caries de las zonas rural y urbana, puede deberse a diferentes factores siendo uno de los más importantes la migración entre las zonas, la población en busca de mejores oportunidades está estableciéndose cada vez más en zonas urbanas y a su vez las zonas rurales están adoptando costumbres y hábitos en su mayoría negativos de las zonas urbanas. La caries dental es una patología íntimamente relacionada a los hábitos alimenticios, como bien se sabe el consumo de una dieta rica en carbohidratos es un factor de riesgo para la cada vez mayor prevalencia de caries dental, las poblaciones de zona rural solían consumir alimentos propios de su zona con un bajo índice de carbohidratos presentando esta población menor riesgo a patologías como la caries, sin embargo, actualmente observamos que esto ha cambiado, una de las razones puede estar siendo los programas de ayuda social que en búsqueda de la disminución de patologías como la desnutrición infantil y la anemia, están brindando a los niños alimentos con alto contenido de carbohidratos, sin tomar en cuenta los peligros que estarían significando para la Salud Bucal de los niños esos cambios en su dieta, por lo que consideramos que el apoyo en salud siempre debe ser dirigido al bienestar integral de los niños, enfatizando que la prevención de la caries debería estar incluida en los programas de salud.

Tabla 2. Perfil epidemiológico de salud bucal, según Índice gingival de Loe Silness en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.

		Rural		Urbano	
		N	%	N	%
Índice gingival de Loe Silness	Encía sana	12	32.4	13	26.5
	Inflamación leve	22	59.5	31	63.3
	Inflamación moderada	3	8.1	5	10.2
	Inflamación severa	0	0	0	0
Total		37	100	49	100

32.4% de los niños de población rural y un 26.5% de los niños de población urbana no presentan inflamación gingival, un 59.5% de los niños de población rural y 63.3% de los niños de población urbana presentan inflamación leve, un 8.1% de los niños de población rural y un 10.2% de los niños de población urbana presentan inflamación moderada, mientras que un 0% de los niños de población rural y de población urbana presentan inflamación severa (Tabla 2).

Prueba de Hipótesis

Según la prueba de U de Mann Whitney (p -valor= 0.530) no existe diferencia estadísticamente significativa entre la prevalencia de gingivitis según Índice gingival de Loe y Silness, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.

Discusión

Nuestro estudio discrepa con el resultado de Cabrera (12) encontró una prevalencia de gingivitis generalizada de 81,25% en el sector rural y 40,81% en el sector urbano, mostrando una diferencia estadísticamente significativa, concluyendo que en ambos sectores se debería resolver mediante estrategias que consideren el control periódico e intervenciones preventivas promocionales a nivel de nivel de establecimientos educacionales. Esta discrepancia podría deberse principalmente a que en nuestro estudio se utilizó el Índice gingival de Loe Silness, que permite un análisis completo, mientras que Cabrera utilizó una escala dicotómica y consideró solo la gingivitis generalizada.

Medina (14) reportó que la prevalencia de la enfermedad periodontal, es mayor en mujeres, aumenta a medida que aumenta la edad, siendo mayor en la zona rural. La prevalencia encontrada en varones fue de 76,7% en el área urbana y 98,4% en el área rural, en mujeres el 77.5% en el área urbana y 95% en el área rural, sin embargo, es importante resaltar que en su estudio consideró a patologías periodontales en general sin diferenciar cada una, la discrepancia con nuestro estudio también podría deberse a que a pesar de contar con una población desde los cinco años, el autor solo consideró para esta patología población mayor a doce años.

De la misma forma se discrepa con lo encontrado por Isla (28), sin embargo a diferencia de los estudios antes mencionados, encontró mayor prevalencia en el área urbana (63.09%) que en el área rural (41.27%), siendo la diferencia estadísticamente significativa. El estudio fue realizado en el distrito de Ocongate en Cuzco, una zona que presenta características similares a la de nuestro

estudio, por lo que consideramos que es importante resaltar los resultados encontrados ya que no existen actualmente trabajos similares.

A nivel local Coaquira (31), encontró una prevalencia de enfermedad periodontal del 41,1% el 2015, siendo esta una referencia importante ya que al ser realizada en nuestra misma población (Juli), podemos respaldar nuestros hallazgos, ya que considerar características propias de la zona, sin embargo, es importante aclarar que la población que estudió era de un rango etario diferente al nuestro, además el índice utilizado incluía también a otro tipo de patologías periodontales, además que los resultados son generales sin identificar la zona (urbano – rural).

En concordancia a nuestro estudio podemos mencionar al trabajo realizado por Varenne (8), que a pesar de encontrar mayor prevalencia en el área rural (60%) que en el área urbana (55%) la diferencia no fue estadísticamente significativa y al haber utilizado el índice periodontal comunitario (CPI) se obtuvo solo la prevalencia de gingivitis excluyendo a otras patologías periodontales al igual que en nuestro estudio.

En la mayoría de estudios, los índices utilizados incluyen a patologías periodontales, por lo que mencionamos los estudios realizados por Zaror (26) y Murrieta (25), en dichos estudios se analizó la gingivitis de manera independiente a otras patologías periodontales, demostraron una prevalencia del 93,1% y 83% respectivamente, lo que discrepa con nuestro estudio a pesar de la semejanza en la edad del primer estudio y de haber utilizado el mismo el índice en el caso del segundo, la posible causa podría ser la diferencia en las características de la población seleccionada para el primer estudio el seleccionar familias con nivel

socioeconómico bajo y en el segundo caso la diferencia en el grupo etario estudiado.

En general las patologías periodontales son de mayor prevalencia en poblaciones adultas, sin embargo no es una patología ajena a la población infantil como lo evidenciamos en nuestro estudio ya que encontramos una alta prevalencia en ambas zonas (urbana – rural), dicha prevalencia solo fue alta para el tipo de gingivitis leve pudiendo deberse a que a diferencia de poblaciones adultas, a edad temprana la gingivitis se puede asociar a factores adicionales como el proceso de erupción dentaria y la mala técnica de cepillado, ya que en este grupo etario la próxima erupción de piezas inicia con una inflamación gingival pasajera, sin embargo también sabemos que otro factor asociado a esta patología es la falta de higiene bucal, la misma que a esta edad está condicionada a las destrezas manuales de los niños por lo que también se podría considerar como causa, la falta de vigilancia de parte de los padres hacia los niños cuando realizan su higiene bucal esto se puede confirmar al analizar el índice de higiene oral. Es importante observar también que el tipo de gingivitis más prevalente que se encontró fue de tipo leve asociando aún más nuestros resultados con las causas mencionadas anteriormente.

Tabla 3. Perfil epidemiológico de salud bucal, según el índice de Maloclusión de la OMS en niños de 3 – 5 años de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.

		Rural		Urbano	
		N	%	N	%
Índice de Maloclusiones	Ninguna	15	40.5	19	38.8
	Ligera	21	56.8	21	42.9
	Moderada	1	2.7	8	16.3
	otras	0	0	1	2
Total		37	100	49	100

40.5% de los niños de población rural y un 38.8% de los niños de población urbana no presentan ningún tipo de Maloclusión, un 56.8% de los niños de población rural y un 42.9% de los niños de población urbana presentan maloclusión ligera, un 2.7% de los niños de población rural y un 16.3% de los niños de población urbana presentan maloclusión moderada, mientras que un 0% de los niños de población rural y un 2% de los niños de población urbana presentan otras condiciones relacionadas con las maloclusiones (Tabla 3).

Prueba de Hipótesis

Según la prueba de U de Mann Whitney (p -valor= 0.333) no existe diferencia estadísticamente significativa entre la prevalencia de las maloclusiones según los criterios de la OMS, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.

Discusión

La maloclusión es una patología que a edades tempranas se presenta de forma silenciosa por lo que no se le da la importancia que requiere, sin considerar que

es la edad propicia para realizar tratamientos de prevención. Según nos muestra el estudio realizado por Coaquira (31) la prevalencia de maloclusiones en la provincia de Juli el 2015, fue del 33,5% sin considerar diferencias entre poblaciones urbana y rural, esto discrepa con lo encontrado en nuestro estudio ya que los valores encontrados son mucho más altos 56.8% de los niños de población rural y un 42.9% de los niños de población urbana, considerando en estos ítems solo la maloclusión de tipo leve, probablemente exista diferencia debido a la diferencia en el grupo etario, sin embargo es importante la comparación ya que el estudio se realizó en la misma población que el nuestro.

En concordancia con nuestro estudio, Otuyemi (19), no encontró diferencias significativas entre la prevalencia de maloclusiones en zona urbana (22,57%) y rural (22,10%), sin embargo dicha prevalencia era considerablemente menor a las halladas en nuestro estudio, probablemente esté influyendo el uso del Índice de Estética Dental (IED) ya que este presenta características muy diferentes al utilizado por nuestro estudio siguiendo parámetros en relación a la necesidad de tratamiento de la patología, lo que excluye a maloclusiones que no requieren tratamiento por encontrarse los niños es edad temprana, pero que si están presentes y la falta de prevención podría agravarlas.

Se discrepa con lo encontrado por Urrego (21) que encontró mayor porcentaje de maloclusión en población urbana (21,2 %) que en población rural (16,2%) siendo la diferencia estadísticamente significativa, contrariamente a nuestro estudio que muestra mayor prevalencia en niños de población rural (56.8%) que en los de población urbana (42.9%), siendo la diferencia estadísticamente no significativa, considerando en ambos estudios a niños con dentición decidua y realizando la evaluación siguiendo los mismos criterios para el diagnóstico de la

patología (en tres planos del espacio), por lo que la diferencia podría deberse a características propias de la población, de la misma forma Cabrera (12) encontró diferencia significativa entre ambas poblaciones, encontrando mayor daño en el sector rural (73.53%) que en el urbano (44.93%), al haber realizado la medición según las características clínicas que presentan los diferentes tipos de maloclusiones y nuestro estudio de acuerdo a la gravedad de la patología y siguiendo los criterios de la OMS, hacen que no podamos realizar mayor comparación que la de la prevalencia.

Aliaga (30) encontró una prevalencia de 85,6% distribuido entre maloclusión clase I, II y III, (clasificación de Angle), el estudio fue realizado en caseríos y comunidades nativas de Ucayali, considerando a estas las zonas más desatendidas resaltando el desequilibrio existente entre zonas urbanas y rurales, sin embargo Burgos (20) contrariamente, realizó un estudio considerando solo población urbana, encontrando una prevalencia de 96,2%, mayor a la encontrada en el estudio anterior, si bien es cierto pertenece a otro tipo de población (Chile) es importante observar que ambos estudios utilizaron las mismas características para evaluación de la maloclusión y se realizaron en el mismo tipo de dentición.

El uso de diferentes características para medir las maloclusiones y la diferencia en el rango de los grupos etarios, podrían ser las causantes de las diferencias encontradas, sin embargo en todos los casos se han observado la presencia de maloclusiones a temprana edad con poca o ninguna diferencia entre zonas urbano - rural y siendo una patología multicausal es importante distinguir factores propios de cada zona que nos ayuden a prevenir dicha patología. El conocimiento de la situación epidemiológica de la población peruana es esencial

para la implementación de programas que contemplen acciones preventivas, interceptivas y de tratamiento (30).

Las Maloclusiones son patologías de origen multicausal, sin embargo el haber encontrado en nuestro estudio prevalencias altas para el grupo etario analizado, podríamos considerar que en esta situación la causa principal son los factores locales como la pérdida de espacio y la disminución del crecimiento y desarrollo normal de los maxilares, esto debido a la presencia de múltiples caries que producen una pérdida de tejido dentario y por ende la pérdida del espacio necesario y al adaptarse los tejidos a la presencia de esta patología se empiezan a generar signos que rebelan el establecimiento de una maloclusión en edad temprana.

Nuestros resultados también muestran que no habría diferencia entre la prevalencia de Maloclusiones en zona urbana y rural, esto podría deberse a la dualidad que presentan estas zonas, la zona rural estaría adoptando algunos aspectos negativos de la zona urbana como el consumo creciente de alimentos de consistencia blanda lo cual disminuye el esfuerzo mecánico que hacen los niños al masticar sus alimentos al igual que el aumento progresivo del uso de biberón en zona rural dejando de lado la lactancia materna que antes mostraba exclusividad en esta zona asemejando cada vez más a las condiciones encontradas en zonas urbanas. Ambos factores estarían ejerciendo influencia negativa en el crecimiento de los maxilares en ambas zonas urbana y rural, por lo que la diferencia entre ellas estaría siendo cada vez menor. Los resultados también podrían deberse a la falta de importancia que se le da a la primera dentición tanto en zonas urbanas como rurales se le resta valor ya que se la ve como una dentición que va a cambiar sin considerar su función primordial que

es la de actuar como mantenedores de espacio naturales fundamentales para la prevención de las maloclusiones en edad adulta.

Tabla 4. Índice de Higiene Oral, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016

		Rural		Urbano	
		N	%	N	%
Índice de Higiene Oral	Excelente	0			
	Bueno	0			
	Regular	11	29.7	6	12.2
	Malo	26	70.3	43	87.8
Total		37	100	49	100

0% de los niños de población rural y de población urbana tienen un higiene oral excelente o buena, un 29.7% de los niños de población rural y un 12.2% de los niños de población urbana tienen un higiene oral regular, mientras que un 70.3% de los niños de población rural y un 87.8% de los niños de población urbana presentan un higiene oral malo (Tabla 4).

Prueba de Hipótesis

Según la prueba de U de Mann Whitney (p -valor= 0.045) existe diferencia estadísticamente significativa entre el Índice de Higiene Oral, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.

Discusión:

La alta prevalencia de patología bucodental, junto con la asociación existente entre patología y prácticas de higiene oral deficientes, nos indica que los esfuerzos en materia de educación sanitaria son sumamente importantes (18).

Como única referencia nacional y en concordancia con nuestro estudio encontramos el realizado en Cuzco por Isla (28) que utilizó el mismo índice que en nuestro estudio (IHO) y encontró un promedio significativamente mayor en los escolares de población urbana (1.47) que en los de población rural (1.33), observando también que en ambas poblaciones se tiende a aumentar con la edad.

El examen clínico realizado por Nyandindi (15) reveló que la mayoría de los niños de zonas urbanas y rurales tenían placa visible en al menos la mitad de las superficies de sus dientes independientemente del tipo de cepillo de dientes utilizado, sin embargo al analizar el higiene bucal en los niños que utilizaban como cepillo dental el "miswaki" indicó que un 78% de los niños urbanos y 51% de niños de las zonas rurales presentaban higiene bucal deficiente, siendo la diferencia estadísticamente significativa entre ambas poblaciones. En concordancia a nuestro estudio la población rural fue la que presentó mejor higiene bucal que la urbana, sin embargo es importante observar la diferencia entre la técnica de evaluación del higiene bucal en ambos estudios, ya que en nuestro estudio utilizamos un índice (IHO) mientras que en el otro estudio no se utilizó un índice específico, si no que se basó solo en la observación de presencia de placa bacteriana en alguna de las superficies de los dientes.

Nuestro estudio discrepa con lo encontrado por Sánchez (9) quien encontró mejor higiene bucal en niños de zonas urbanas que en los de zona rural, siendo la diferencia estadísticamente significativa. En promedio entre ambas zonas encontró un 5.5% con excelente higiene bucal y 69% con buen higiene, mientras que en nuestro estudio ningún niño obtuvo estas características de higiene, en cuanto al higiene bucal regular en promedio obtuvo un 24% y en nuestro estudio

un 20.25% y en cuanto al higiene oral malo, no encontró niños con estas características a diferencia de nuestro estudio en el que 70.3% de los niños de población rural y un 87.8% de los niños de población urbana presentaron esta condición, siendo el porcentaje más alto en ambas zonas y mostrando diferencia estadísticamente significativa. Ambos estudios utilizaron el mismo índice pero presentan diferencia en el grupo etario analizado.

También se discrepa con Cabrera (12) que al realizar su estudio en Chile, no encontró diferencias significativas entre la salud oral de zonas urbana y rural, presentando un índice de higiene oral entre bajo y medio 88.2% y 80.5% de niños de zona rural y urbana respectivamente, si bien las dimensiones utilizadas para esta variable son diferentes a las de nuestro estudio para fines de comparación podríamos hacerlo con la prevalencia baja y regular, las cuales en promedio muestran valores mucho menores 14.85 para la zona rural y 6.1 para la zona urbana.

Fernández (16) también discrepa con nuestros resultados, ya que encontró que la higiene oral fue significativamente mejor para el sector urbano, teniendo los del área rural, tanto hombres como mujeres, una peor higiene oral, siendo la diferencia entre ambas zonas estadísticamente significativas.

A diferencia de los trabajos anteriormente mencionados y de nuestro estudio Anaya (23) no encontró diferencia estadísticamente significativa entre el higiene oral en zonas urbana y rural, ni antes ni después de que aplicar el programa “cepillado diario supervisado”. Antes de la aplicación del programa 15.5% tuvo un índice de higiene oral bueno; 34.5% índice de higiene oral regular; y el 50% índice de higiene oral deficiente, siendo estos valores los que se aproximan más

a los encontrados en nuestro estudio, excluyendo el higiene oral bueno puesto que no encontramos ningún niño con estas características. Después de la aplicación de la intervención educativa durante 15 meses, mejoraron los índices de la siguiente manera: bueno en el 57.8% y regular en un 42.2%, encontrando que ningún escolar tuvo índice de higiene oral deficiente, contrariamente a nuestro estudio en el cual esta fue la categoría en la que se encontraron la mayor cantidad de niños tanto en zonas urbana como rural.

La mayoría de los estudios analizados utilizaron el Índice de Higiene Oral (IHO), por lo tanto es importante señalar que al haber realizado una sola medición (transversal) y sabiendo que el índice se basa en la presencia de placa bacteriana y que esta puede variar de un día a otro y según ciertas condiciones como la alimentación que a su vez también varía día a día, el índice reflejará el higiene solo del momento en el cual hemos realizado el examen, por lo que fue importante tomar medidas de control, como el realizar el examen antes de la hora del recreo y sin anticipar el tipo de evaluación a realizar evitando la momentánea mejora en el higiene.

Los resultados encontrados señalan que no existe porcentaje de niños en zona urbana ni en zona rural que presente un higiene oral bueno o excelente, esto podría deberse a factores exclusivos del grupo etario, como por ejemplo que el higiene esté supeditado al apoyo directo de un adulto por la falta de destrezas manuales y por el sentido de responsabilidad que implica mostrando que los padres no están apoyando el establecimiento de hábitos saludables en los niños. Nuestro estudio también muestra que existe diferencia entre el higiene oral de niños de zona urbana y rural desfavoreciendo los resultados a la zona urbana, esto podría explicarse por la calidad del alimento consumido en cada zona,

teniendo mayor accesibilidad la zona urbana a la diversa gama de productos con alto contenido de azúcar, mientras q esto es un poco más limitado en zona rural.

Tabla 5. Frecuencia de cepillado, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016

	Rural		Urbano	
	N	%	N	%
Frecuencia de Cepillado				
No realiza cepillado	26	70.3	12	24.5
Una vez al día	10	27	27	55.1
Dos veces al día	1	2.7	10	20.4
Tres o más veces al día	0	0	0	0
Total	37	100	49	100

70.3% de los niños de población rural y un 24.5% de los niños de población urbana no realizan cepillado dental, un 27% de los niños de población rural y un 55.1% de los niños de población urbana se cepillan los dientes una vez al día, un 2.7% de los niños de población rural y un 20.4% de los niños de población urbana se cepillan los dientes 2 veces al día, mientras que un 0% de los niños de población rural y de población urbana se cepilla tres o más veces al día (Tabla 5).

Prueba de Hipótesis

Según la prueba de U de Mann Whitney (p -valor= 0.000) existe diferencia estadísticamente significativa entre la frecuencia de cepillado, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.

Discusión

La frecuencia en la que se realiza el cepillado está en directa relación con el higiene personal de cada individuo, siendo la base para su realización la educación y a temprana edad en el apoyo brindado por los padres para su realización, puesto que los niños no tienen las mismas destrezas manuales que los adultos.

Encontramos discrepancia con el estudio realizado por Zaror (26), en niños chilenos de cuatro años, ya que encontró que un 3% no se cepilla, mientras que en nuestro estudio el promedio fue considerablemente más alto 47.4%, el 10,1% de niños chilenos se cepilla 1 vez al día, mientras que en nuestro estudio 41.05%, el 76,8% realiza la higiene 2 o 3 veces al día, en nuestro estudio 11.55% y el 13,1% lo realiza más de 3 veces al día, mientras que en nuestro estudio ningún niño tiene esta frecuencia en el cepillado. Aunque el autor no realizó diferencia entre zonas urbanas y rurales los datos encontrados son de mucha importancia para fines de comparación puesto que se realizó con el mismo grupo etario y se utilizaron las mismas dimensiones que en nuestro estudio.

Villalobos (27) diferenció en sus estudio a niños con dentición mixta y permanente y utilizó una escala similar a la nuestra para medir la frecuencia del cepillado encontrando que 53.6% de los niños se cepillaban al menos una vez al día y 46.4% lo hacía menos de una vez por día (esporádicamente) teniendo concordancia con los resultados encontrados en nuestro estudio probablemente por el semejanza en las dimensiones y en el grupo etario.

Según nuestros resultados se discrepa con Gonzáles (18) que evaluó el hábitat en relación a la frecuencia de cepillado, encontró que el cepillado de dientes

después de cada comida obtuvo un mayor porcentaje (58.9%) en el medio rural que en el medio urbano (43,9%), siendo la diferencia significativa, estimando que diariamente el consumo mínimo de alimentos es tres veces al día, la frecuencia del cepillado también sería 3 o más veces y en nuestro estudio no encontramos porcentaje alguno para esta dimensión. No encontró diferencia significativa en cuanto al cepillado al levantarse y/o antes de acostarse con porcentaje en promedio de 32.8% para la población rural y 37.4% para la población urbana (mayor porcentaje), mientras que en nuestro estudio si hubo diferencia encontrando también un mayor porcentaje en el área urbana 75.5% que en el área rural 14.85%. La última dimensión considerada en este estudio como significativa hace referencia al cepillado de vez en cuando observando que en el medio rural sólo fue de un 17,4% mientras que en el medio urbano fue mayor 25,5%, en el caso de nuestro estudio la dimensión más significativa fue: no realiza cepillado, que obtuvo un valor mayor para la población rural (70.3%) que para la población urbana (24.5%), siendo porcentajes altos resaltamos la importancia de intervenciones educativas en ambas zonas.

Martínez (22) encontró que en el ámbito rural el 44.4% de los encuestados refería lavarse siempre los dientes mientras que en el ámbito urbano la mayoría indicó que nunca se los lava contrariamente a nuestro estudio en el cual la mayoría que nunca se lava los dientes pertenecen a la zona rural, en ambos estudios la diferencia fue estadísticamente significativa. La dificultad para la comparación con este estudio es la diferencia entre las dimensiones que se consideraron, ya que Martínez estimó la frecuencia según el cepillado después de cada comida mientras que en el nuestro realizamos según la frecuencia al día.

Al evaluar la frecuencia en el cepillado, fue importante que la respuesta sea por parte de la madre y/o apoderado del niño, puesto que en el grupo etario de 3-5 años la recomendación principal es que sea un adulto el que realice el cepillado, siendo importante identificar a la persona que realiza el cepillado del niño, ya que según un estudio realizado 60,6% lo hace por sí mismo, el 17,2% lo realiza un adulto y el 22,2% lo realiza el niño con ayuda de un adulto (26), mostrando la importancia de incluir en las campañas de educación en higiene oral la importancia de que a temprana edad el cepillado debe ser realizado por los padres y/o un adulto responsable.

En nuestro estudio encontramos diferencia entre el cepillado dental en zonas urbanas y rurales resaltando el haber encontrado un alto porcentaje de niños de ambas zonas que no realiza cepillado dental siendo más alarmante en zona rural, esto podría deberse a factores como el económico puesto que muchos niños no cuentan con un cepillo dental o este no es renovado en un tiempo prudente y siendo el cepillo dental indispensable para la realización de este acto sería la causa directa de los resultados encontrados, observando una vez más que no se le estaría dando la importancia que requiere y se estaría desmereciendo las bondades de la primera dentición ya sea por falta de conocimiento o como ya dijimos por ser una dentición transitoria.

Tabla 6. Acceso a los servicios de salud, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016

		Rural		Urbano	
		N	%	N	%
Acceso a servicios de salud	Nunca asistió	34	91.9	45	91.8
	Una o dos veces al año	3	8.1	4	8.2
	Tres o más veces al año	0	0	0	0
Total		37	100	49	100

91.9% de los niños de población rural y un 91.8% de los niños de población urbana nunca asistieron a un consultorio odontológico, un 8.1% de los niños de población rural y un 8.2% de los niños de población urbana asistieron una o dos veces al año, mientras que un 0% de los niños de población rural y de población urbana asistieron más de dos veces (Tabla 6).

Prueba de Hipótesis

Según la prueba de U de Mann Whitney (p -valor= 0.993) no existe diferencia estadísticamente significativa entre el acceso a los servicios de salud oral, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.

Discusión

La Academia Americana de Odontología Pediátrica recomienda realizar por lo menos una visita al odontólogo cada seis meses para mantener una buena salud oral a través de exámenes y métodos preventivos (41), sin embargo a nivel mundial nuestro país presenta los índices más bajos en atención odontológica en la primera infancia, esto fue corroborado por Hernández (29) quien realizó un estudio en nuestro país encontrando que solo un 26.7% tuvo acceso a los

servicios de salud dental en los últimos seis meses. El acceso a la atención odontológica fue menor en los niños de 0 a 4 años de edad con el 18.3% y en niños del área rural con el 22.3%, mientras que el área urbana presentó un 29.9%. De los niños de 5 a 11 años el 32.3% tuvo acceso a servicios de salud dental y 18.5% para el departamento de Puno considerado este porcentaje entre los cinco más bajos de nuestro país, solo superando que Ucayali Piura, Loreto y Amazonas.

En el presente estudio encontramos una prevalencia mayor para la zona urbana 91.9% que para la zona rural 91.8% de niños que nunca asistieron a consulta dental y un 8.1% de zona rural y 8.2% de zonas urbana que solo asistieron a consulta una o dos veces al año, quedando sin porcentaje alguno los que asistieron tres veces o más, sin encontrar diferencia estadísticamente significativa entre las zonas estudiadas, estos valores son totalmente contrarios a los hallados por Geus (13) quien reporto un 72.1% en zona urbana y 70.6% en zona rural que si asistieron a consulta dental mientras que 27.9% en zona urbana y 29.4% en zona rural que no asistieron a consulta dental, mostrando una gran diferencia con nuestros resultados probablemente la causa sea las diferencias socioeconómicas entre las poblaciones en las cuales se realizó el estudio (Brasil – Perú), es importante observar que la población que presenta mayor cantidad de asistencia a consulta dental es quien muestra mejores niveles de salud bucal. Por otro lado sería importante determinar el motivo de la visita al dentista, Díaz (24) indicó que de la población que estudió, un 35% visitó al dentista para realizarse algún tipo de curación, mientras que un 20% lo hizo por emergencia, deduciendo que el 45% acudió por prevención.

Según nuestros resultados se discrepa con Cabrera (12) que al evaluar la cantidad de dientes con sellantes según la zona, obtuvo un promedio de 2.6 dientes sellados en la zona rural y 4.1 en la zona urbana, encontrando diferencias estadísticamente significativas, al encontrar los tratamientos preventivos en esa población y debido a que para su realización los niños tuvieron que acudir a consulta dental, podemos deducir que los niños de zona urbana habrían realizado mayor consulta dental que los niños de zona rural, esto también se corrobora con la necesidad de tratamiento encontrada en este mismo estudio que es mayor para el área rural. Mientras que en nuestro estudio 91.9% de los niños de zona rural y 91.8% de los niños de zona urbana nunca asistieron a consulta dental y solo 8.1% y 8.2% de zonas rural y urbana respectivamente, asistieron a consulta una o dos veces al año.

De la misma forma, Martínez (22) quien encontró como mayor porcentaje para el zona rural la visita al dentista una vez al año (76.2%) y con el menor porcentaje la visita al dentista una vez al mes (4.8%) y para la zona urbana el mayor porcentaje fue el de dos veces al año (25.6%) y el menor porcentaje la opción nunca visitó al dentista (11%) destacando que en la zona rural ningún alumno contestó con esta opción. No encontró diferencia significativa entre las zonas excepto en la opción en la que realizan la visita al dentista una vez al año obteniendo la zona rural 76.2% y la zona urbana 23.2%. Generalizando los resultados se encontró que 34% del total de los encuestados indicaban al menos una visita anual mientras que en nuestro estudio esta condición solo la mostró un 16.3%, habiendo utilizado en ambos estudios las mismas dimensiones la diferencia radica en el grupo etario, sin embargo, Villalobos (27) que realizó su estudio en el mismo grupo etario que el nuestro encontró que solo un 20% no

realizó consulta preventiva el último año, mostrando la importancia que le da México a la prevención.

La prevalencia y la magnitud de algunas patologías bucales presentan asociación con el tiempo transcurrido desde la última consulta odontológica, ya que conforme el lapso de tiempo desde la última consulta fue mayor, se incrementó la probabilidad de presentar inflamación moderada y severa de la mucosa gingival (25), sin embargo no presenta asociación con la prevalencia de caries dental (16), esto podría deberse a la influencia de otros factores socio culturales que estarían asociados a las mismas por lo que es muy importante su identificación.

En nuestros resultados no se encontró diferencia entre el acceso a consulta dental en zonas urbana y rural esto podría deberse al temor existente al tratamiento odontológico y a la falta de campañas preventivo promocionales que busquen evitar los tratamientos curativos que implican algún tipo de molestia o dolor lo que estaría alejando cada vez más a los niños del odontólogo y favorecer tratamientos preventivos que eviten el dolor en los niños, de la misma forma los factores económicos ya que los tratamientos restaurativos presentan precios elevado que muchas veces no pueden ser pagados por pobladores de estas zonas y si bien es cierto la mayoría de pobladores cuentan con algún tipo de seguro de salud es también conocido que nuestro sistema de salud no incluye todos los tipos de tratamientos que se requiere, ya sea por la falta de equipos como de insumos, deficiencia conocía en la estrategia de salud bucal, además que los niños requieren atención especial que implica mayores cuidados y sobre todo tiempo lo cual no se estaría considerando debido a la gran cantidad de pacientes y poco profesional en el área.

Tabla 7. Factores sociales en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016

Factores sociales		Rural		Urbano	
		N	%	N	%
Seguro de salud	SI	36	97.3	47	95.9
	NO	1	2.7	2	4.1
	Total	37	100	49	100
Grado de instrucción del jefe de familia	Sin estudios	0	0	0	0
	Primaria	9	24.3	5	10.2
	Secundaria	28	75.7	40	81.6
	Técnico	0	0	4	8.2
	Universitaria	0	0	0	0
	Total	37	100	49	100
Total de miembros en la familia	De 2 – 3	9	24.3	38	77.6
	De 4 – 6	19	51.4	9	18.4
	Más de 6	9	24.3	2	4.1
	Total	37	100	49	100

Al contrastar la tenencia de algún tipo de seguro de salud, se observa que un 97.3% de los niños de población rural y un 95.9% de los niños de población urbana posee algún tipo de seguro, mientras que un 2.7% de los niños de población rural y un 4.1% de los niños de población urbana no posee ningún tipo de seguro. En el grado de instrucción del jefe de familia, se observa que un 0% de los jefes de familia de población rural y de población urbana no tiene grado de instrucción, un 24.3% de los jefes de familia de población rural y un 10.2% de los jefes de familia de población urbana tienen grado de instrucción primaria, un 75.7% de los niños de población rural y un 81.6% de los niños de población

urbana tienen grado de instrucción secundaria, un 0% de los niños de población rural y un 8.2% de los niños de población urbana tienen grado de instrucción técnico, mientras que un 0% de los jefes de familia de los niños de población rural y de población urbana tienen grado de instrucción Universitaria. En cuanto al total de miembros en la familia, se observa que un 24.3% de las familias de población rural y un 77.6% de las familias de población urbana tiene entre 2 a 3 integrantes, un 51.4% de las familias de población rural y un 18.4% de las familias de población urbana tiene entre 4 a 6 integrantes, mientras que un 24.3% de las familias de población rural y un 4.1% de las familias de población urbana tiene más de 6 integrantes (Tabla 7).

Prueba de Hipótesis

Según la prueba de U de Mann Whitney se determinó:

- (p-valor= 0.732) que no existe diferencia estadísticamente significativa entre la tenencia de seguro de salud, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.
- (p-valor= 0.023) que indica que existe diferencia estadísticamente significativa entre el grado de instrucción de los jefes de familia, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.
- (p-valor= 0.023) que existe diferencia estadísticamente significativa entre el total de miembros de la familia, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.

Discusión:

En cuanto al seguro de salud, la población urbana con seguro es de 95.9% y la que no tiene seguro es de 4.1% sin diferencia estadísticamente significativa con

la población rural en la que 97.3% de tiene algún tipo de seguro de salud, y un 2.7% no posee algún tipo de seguro, Brito (17) en población rural encontró datos totalmente inversos ya que en su población estudiada solo un 8.85% si tienen algún tipo de seguro (privado o del estado) y 84.5% no tiene seguro, debido a que el mayor porcentaje de la población no cuenta con seguro, señaló que no tienen una adecuada cobertura de los servicios de salud, trayendo como consecuencia una desprotección evidente en el área. En Cartagena de Islas Díaz (24) encontró para la población urbana un 65% con seguro subsidiado resaltando que de las familias afiliadas al sistema de salud, el 66% presentaban problemas de salud bucal. A nivel nacional Rojas (1) reportó que un 15,4% de estudiantes de escuelas privadas refería atenciones en Essalud y solo el 9% al MINSA, observando que un 22,2% nunca fue al dentista, dicha población mostró mayor prevalencia de caries, a diferencia de nuestro estudio la dimensión que se analizó fue la de asistencia, más no el si la población cuenta o no cuenta con algún tipo de seguro y al encontrar porcentajes bajos podríamos deducir que existe un gran porcentaje de niños que a pesar de tener algún tipo de seguro social no hace uso de el en el área de salud bucal, siendo importante realizar estudios que establezcan las posibles causas.

El nivel de instrucción, las condiciones de trabajo y otros factores sociales, económicos y ambientales influyen en la limitada importancia que los habitantes le dan al problema de la salud (17).

El grado de instrucción de los jefes de familia posee cierta relación con las actividades que realizan. La población activa principalmente en el área urbana, realiza actividades como profesor, empleado, mientras que la población en el área rural se dedica principalmente a aquellas actividades por cuenta propia. Los

hombres se ocupan en el sector de la construcción y en las fábricas como obreros. La población femenina se concentra en mayor porcentaje en las diferentes ramas económicas, siendo las ocupaciones que mayor cantidad de mujeres agrupan las de pequeñas comerciantes, vivanderas y el servicio doméstico, esto fue descrito por Brito (17) que a su vez encontró que solo una 0.3% en el área rural es profesional o técnico, en concordancia con nuestro estudio en el que ninguno de los jefes de familia tenía ese grado de instrucción, siendo el grado de instrucción más prevalente la secundaria completa mientras que Díaz (24) en Cartagena de Indias encontró que el grado de instrucción más prevalente de los jefes de familia fue el de secundaria incompleta con un 38%.

A nivel nacional Rojas (1) evaluó la relación de la caries dental con el grado de instrucción del jefe de familia, encontrando al igual que nuestro estudio que la mayoría presentaba educación secundaria, en escuelas públicas 81,8% y en escuelas privadas 53,6%, al haber realizado el estudio en nuestro país podemos resaltar la semejanza en las características propias de la población.

En población urbana podemos observar que la mayor parte de las familias estudiadas (77.6%) presenta un total de un máximo de tres integrantes en su familia mientras que en la zona rural (51.4%) hasta 6 integrantes, siendo la diferencia estadísticamente significativa. Rojas (1) evaluó la asociación de caries dental y el número de hermanos según instituciones educativas públicas y privadas y en relación al total familiar sin encontrar diferencias estadísticamente significativas. Díaz (24) en población urbana encontró que un 38% tenía una familia extensa (más de dos hijos), mientras que 41% presentaba un máximo de dos hijos, siendo un porcentaje menor que en nuestro estudio para ese tipo de población, lo que podría deberse principalmente a la diferencia en el grupo etario

y a diferencias sociales entre los países que a pesar de ser latinoamericanos según el mismo estudio muestra mejores niveles de salud bucal que nuestro país. La importancia de analizar este factor social radica en que el nivel socioeconómico y la atención a la población infantil podría verse afectada ya que a mayor número de integrantes en una familia mayores requerimientos y necesidades.

Los resultados muestran que no existe diferencia entre la tenencia de seguro en zonas urbanas y rurales, observando que la cobertura estaría llegando a la mayoría de la población esto podría explicarse debido a que la zona sur del país a que Juli está considerada como zona de pobreza y extrema pobreza por lo que se estaría priorizando el que la población cuente con seguro social tanto en zona urbana como rural, sin embargo esto se estaría contradiciendo con el acceso a servicios de salud dental puesto que como ya hemos observado a pesar de contar con seguro de salud no estarían haciendo uso de el por lo menos en el servicio de odontología como evidenciamos con el resultado anterior. En cuando al grado de instrucción de los jefes de familia la diferencia encontrada entre zonas urbanas y rurales que favorece al área urbana podría ser por la diferencia económica entre ambas zonas y a que la zona urbana por su ubicación, presenta mayor accesibilidad a centros de educación en los diferentes niveles, lo que se ve limitado en zona rural que si bien es cierto podría estar mejorando aún no es lo suficiente viéndose la población rural desfavorecida en este aspecto ya que si quiere acceder a mayores niveles de educación tendría que realizar mayores desplazamientos y en muchos casos migrar en busca de mejoras educativas.

CONCLUSIONES

- El estudio demostró que no existe diferencia entre el perfil epidemiológico de salud bucal en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.
- Se determinó que existe diferencia entre los indicadores de riesgo de higiene oral, presentando mayor deficiencia la población urbana que en la rural.
- En cuanto al acceso a los servicios de salud, no se encontró diferencia entre poblaciones urbana y rural, ambas poblaciones no acuden a servicios de salud para atención odontológica.
- La gran mayoría de niños tanto de población urbana como la rural, cuenta con algún tipo de seguro de salud, sin encontrar diferencia entre ambas.
- Existe diferencia entre el grado de instrucción de los jefes de familia, teniendo mayor grado de instrucción la población urbana.
- Se demostró que existe diferencia entre el total de miembros de familias urbanas y rurales.

RECOMENDACIONES

- A los padres y/o apoderados de niños menores de 5 años, se sugiere que asuman la responsabilidad directa en el cuidado de la salud bucal, siendo ellos quienes deben realizar el cepillado dental hasta que el niño adquiera la destreza suficiente para que pueda realizarlo solo, de la misma forma cuidar la alimentación diaria evitando el consumo excesivo de alimentos azucarados y acudir regularmente a los establecimientos de salud, antes que el niño refiera dolor para prevenir patologías bucales o evitar tratamientos no conservadores.
- A los encargados de los PRONOEI, siendo ellos después del hogar los encargados de la educación de los niños, se les sugiere realizar periódicamente sesiones de aprendizaje que refuerce la importancia del cuidado de la dentición temporal, del cepillado dental y la forma en la que este se debe realizar dirigidas hacia los padres y niños, así mismo destinar un área destinada al higiene oral, la cual debe ser cuidada evitando que los niños jueguen con los cepillos.
- A los establecimientos de salud en especial a la estrategia de salud bucal, como ya se evidenció la alta prevalencia de las patologías bucales y debido a la inasistencia de niños a los servicios de salud bucal, se sugiere realizar

visitas domiciliarias de intervención, en un inicio para concientizar a los padres sobre el cuidado de la dentición temporal e instaurar medidas preventivas como la enseñanza de la técnica de cepillado y la elaboración de un diario dietético para una adecuada alimentación y posteriormente visitas de seguimiento y supervisión del cumplimiento de las medidas instauradas.

- A los investigadores en el área, se insta a definir los posibles factores relacionados a la situación dual de salud entre zonas urbanas y rurales y realizar seguimientos para observar su comportamiento a través del tiempo. Analizar las posibles causas de la inasistencia a los servicios de salud, es importante saber el por qué no hacen uso de su seguro sobre todo en el servicio de salud bucal.



BIBLIOGRAFÍA

1. Rojas A, Pachas F. Perfil epidemiológico de salud oral e indicadores de riesgo en escolares adolescentes de la localidad de Cartavio (La Libertad, Perú). Rev Estomatol Hered [Internet]. 2010;20(3):127–36. Available from: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/1749>
2. Organización Mundial de la salud. Salud bucodental, Nota informativa N°318 [Internet]. 2012. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
3. Ministerio de Salud del Perú. Análisis de situación de salud del Perú. E.I.R.L A, editor. Biblioteca Nacional del Perú. Primera ed. 2016;136.
4. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003. World Heal Organ [Internet]. 2003;3(2):1–38. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15015736>
5. Carranza N. Periodontología Clínica. 9na. Edici. Interamericana MG-H, editor. Buenos Aires; 2004.
6. Dentistry AA of P. Guideline on Periodicity of Examination, Preventive Dental Services, Anticipatory Guidance/Counseling, and Oral Treatment for Infants, Children, and Adolescents. Clin Pract Guidel [Internet]. 2013;37(6):123–30. Available from: http://www.aapd.org/media/policies_guidelines/g_periodicity.pdf
7. Hernández A, Vilcarromero S, Rubilar J. Desatención a la salud oral infantil como un problema de salud pública en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]. 2015;32(3):603–5. Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v32n3/a29v32n3.pdf>
8. Varenne B, Petersen PE, Ouattara S. Oral health status of children and adults in urban and rural areas of Burkina Faso , Africa. Int Dent J [Internet]. 2004;54(1):83–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15119798>
9. L. Sánchez, J. Alanis, H. Vera, M. Rodrigue, J. Arjona LS. Factores de riesgo para caries en escolares rurales y urbanos de Yucatán. Ciencias Clínicas [Internet]. 2013;14(1):3–11. Available from:

- <http://www.elsevier.es/de-revista-ciencias-clinicas-399-articulo-factores-riesgo-caries-escolares-rurales-X1665138313775299>
10. Gorbatova MA, Gorbatova LN, Pastbin MU, Grijbovski AM. Urban-rural differences in dental caries experience among 6-year-old children in the Russian north. *Rural Remote Health* [Internet]. 2012;12(1999):1–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22702845>
 11. Gaszyńska E, Wierzbicka M, Marczak M, Szatko F. Thirty years of evolution of oral health behaviours and dental caries in urban and rural areas in Poland. *Ann Agric Environ Med* [Internet]. 2014;21(3):557–61. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25292128>
 12. Cabrera C, Arancet M, Martinez D, Cueto A, Espinoza S. Salud Oral en Población Escolar Urbana y Rural. *Int J Odontostomat* [Internet]. 2015;9(3):341–8. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2015000300001
 13. Geus JL De, Luca C, Baldani MH, Czylusniak GD. Prevalência de Cárie e Autopercepção da Condição de Saúde Bucal entre Crianças de Escolas Urbanas e Rurais de Ponta Grossa – PR. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* [Internet]. 2013;13(1):111–7. Available from: <http://pesquisa.bvs.br/brasil/resource/pt/lil-724216>
 14. Medina C, Cerrato JA, Herrera M. Perfil epidemiológico de la caries dental y enfermedad periodontal. *Universitas (Stuttg)* [Internet]. 2007;1(1):39–46. Available from: <http://revista.unanleon.edu.ni/index.php/universitas/article/view/7>
 15. Nyandindi U, Mdent DDS, Robison V, Kombe N. Oral Health Knowledge , Attitudes , Behaviour and Skills of Children entering School in Urban and Rural Areas in Tanzania. *Soc Public Heal* [Internet]. 1994;108(1):35–41. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8202584>
 16. Fernández C, Núñez L, Díaz N. Determinantes de salud oral en población de 12 años. *Rev Clin Periodoncia Implant Rehabil Oral* [Internet]. 2011;4(3):117–21. Available from: <http://www.scielo.cl/pdf/piro/v4n3/art07.pdf>
 17. Brito C, Moscoso J, Ochoa J. Diagnóstico epidemiológico y prioridades de salud en el área N° 3 Tomebamba [Internet]. Universidad de Cuenca; 2004. Available from: <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/21897/Capitulo2.pdf>
 18. González J, Monerris E, Ortega E, Quesada Q, Gómez R, Calpena M, et al. Estudio de hábitos de higiene bucodental en preadolescentes y adolescentes de dos colegios urbanos y dos rurales. *An Españoles Pediatría* [Internet]. 1996;45(1):14–20. Available from: <https://www.aeped.es/sites/default/files/anales/45-1-4.pdf>
 19. Otuyemi O, Ogunyinka A, Dosumu O, Cons N., Jenny J. Malocclusion and orthodontic treatment need of secondary school students in Nigeria

- according to the dental aesthetic index (DAI). *Int Dent J* [Internet]. 1999;49(1):203–10. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1875-595X.1999.tb00523.x/abstract>
20. Burgos D. Prevalencia de Maloclusiones en Niños y Adolescentes de 6 a 15 Años en Frutillar , Chile. *Int J Odontostomat* [Internet]. 2014;8(1):13–9. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2014000100002
 21. Urrego P, Jiménez L, Londoño M, Zapata M, Botero P. Perfil epidemiológico de la oclusión dental en escolares de Envigado, Colombia. *Rev Salud Pública* [Internet]. 2011;13(6):1010–21. Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v13n6/v13n6a13.pdf>
 22. Martínez Sabater A, Marzá Gascón A, Llorca Tauste J, Martínez Puig C, Escrivá Aznar G, Blasco Roque M. Hábitos de salud en escolares en ámbito urbano y rural. *Enferm Glob* [Internet]. 2013;12(29):158–69. Available from: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/139911>
 23. Anaya D. Evaluación del programa “Cepillado diario supervisado” en la mejora del higiene oral en escolares de zona urbana y rural [Internet]. Universidad Autónoma de San Luis Potosí; 2016. Available from: http://ninive.uaslp.mx/jspui/bitstream/i/4110/1/Anaya_Lizárraga_DP_MSP_2016.pdf
 24. Díaz S, González F. Prevalencia de caries dental y factores familiares en niños escolares de Cartagena de Indias, Colombia. *Rev salud pública* [Internet]. 2010;12(5):843–51. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0124-00642010000500014&script=sci_abstract&lng=es
 25. Murrieta J, Juarez L, Linares C, Zurita V, Meléndez A, Ávila C, et al. Prevalencia de gingivitis asociada a la higiene oral, ingreso familiar y tiempo transcurrido desde la última consulta dental , en un grupo de adolescentes de Iztapalapa, Ciudad de México. *Bol Med Hosp Infant Mex* [Internet]. 2008;65(91):367–75. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462008000500006
 26. Zaror C, Muñoz P, Sanhueza A. Prevalencia de gingivitis y factores asociados en niños chilenos de cuatro años. *Av Odontostomatol* [Internet]. 2012;28(1):33–8. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852012000100005
 27. Villalobos JJ, Medina CE, Maupomé G, Pontigo A, Lau L, Verdugo L. Caries dental en escolares de una comunidad del noroeste de México con dentición mixta y su asociación con algunas variables clínicas, socioeconómicas y sociodemográficas. *Rev Investig Clin* [Internet]. 2007;59(4):256–67. Available from: <http://new.medigraphic.com/cgi->

bin/resumen.cgi?IDARTICULO=40830

28. Isla E. Estudio Epidemiológico Comparativo de Salud Oral de una Población Urbana y Rural del Distrito de Ocongate (Cusco)-Prevalencia de Higiene Oral, Enfermedad Periodontal y Caries Dental y su Correlación con el Consumo de Alimentos Cariogénicos, en Escolares d. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1989.
29. Hernández A, Azañedo D, Díaz D, Bendezú G, Arroyo H, Vilcarromero S, et al. Acceso a servicios de salud dental en menores de doce años en Perú, 2014. *Salud Colect* [Internet]. 2016;12(3):429–41. Available from: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84995612356&partnerID=MN8TOARS>
30. Aliaga A, Mattos M, Aliaga R, Del Castillo C. Maloclusiones en niños y adolescentes de caseríos y comunidades nativas de la amazonía de Ucayali, Perú. *Revi Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2011;28(1):87–91. Available from: http://ninive.uaslp.mx/jspui/bitstream/i/4110/1/Anaya_Lizárraga_DP_MSP_2016.pdf
31. Coaquira J. Estudio Epidemiológico de las enfermedades bucales prevalentes en escolares de 6-16 años de la provincia de Juli: 2013. Universidad Nacional del Altiplano; 2015.
32. Menaker L. Bases biológicas de la caries dental. 1986. 569 p.
33. Casanova A, Medina CE, Casanova JF, Vallejos AA, Maupomé G, Ávila L. Dental caries and associated factors in Mexican schoolchildren aged 6–13 years. *Acta Odontol Scand* [Internet]. 2005;63(1):245–51. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00016350510019865>
34. Jenkins WMM, Papapanou PN. Epidemiology of periodontal disease in children and adolescents. *Periodontol 2000* [Internet]. 2001;26(1):16–32. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1034/j.1600-0757.2001.2260102.x/abstract>
35. Canut J. Ortodoncia Clínica y terapéutica. 2da Edicio. Masson, editor. 2000. 720 p.
36. Vellini F. Ortodoncia: diagnóstico y planificación clínica. Primera Ed. Médicas ELA, editor. Sao Paulo; 2002.
37. Proffit W. Ortodoncia Contemporánea. Cuarta Edi. Mosby EE, editor. Barcelona; 2008.
38. Petersen PE. Sociobehavioural risk factors in dental caries - International perspectives. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2005;33(1):274–9.
39. Harris N, García F. Odontología preventiva primaria. Segunda Ed. Moderno E el M, editor. México; 2005. 507 p.
40. Jacobson N. No Impact of Improved Toothbrushes on Dental Diseases II. *AJO-DO* [Internet]. 1999;115(1):111. Available from:

[http://www.ajodo.org/article/S0889-5406\(99\)70145-9/fulltext](http://www.ajodo.org/article/S0889-5406(99)70145-9/fulltext)

41. Ramos F, Crystal Y, Man W, Crall J, Featherstone J. Pediatric dental care: Prevention and Management Protocols Based on CAries Risk Assessment. CDA J [Internet]. 2010;38(10):746–61. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24260858>





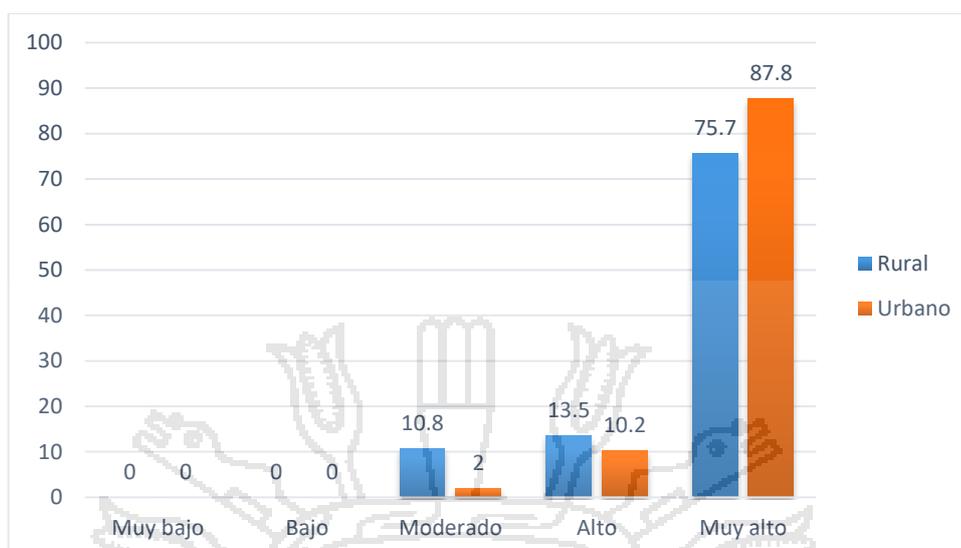


Figura 1. Perfil epidemiológico de salud bucal, según el índice de caries, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.

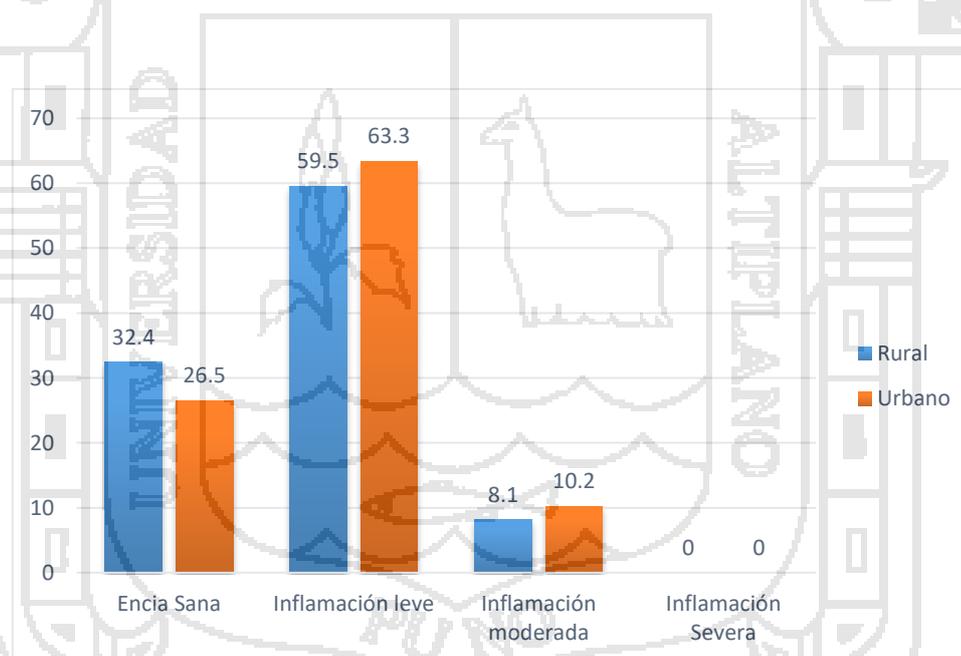


Figura 2. Perfil epidemiológico de salud bucal, según Índice gingival de Loe Silness en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.

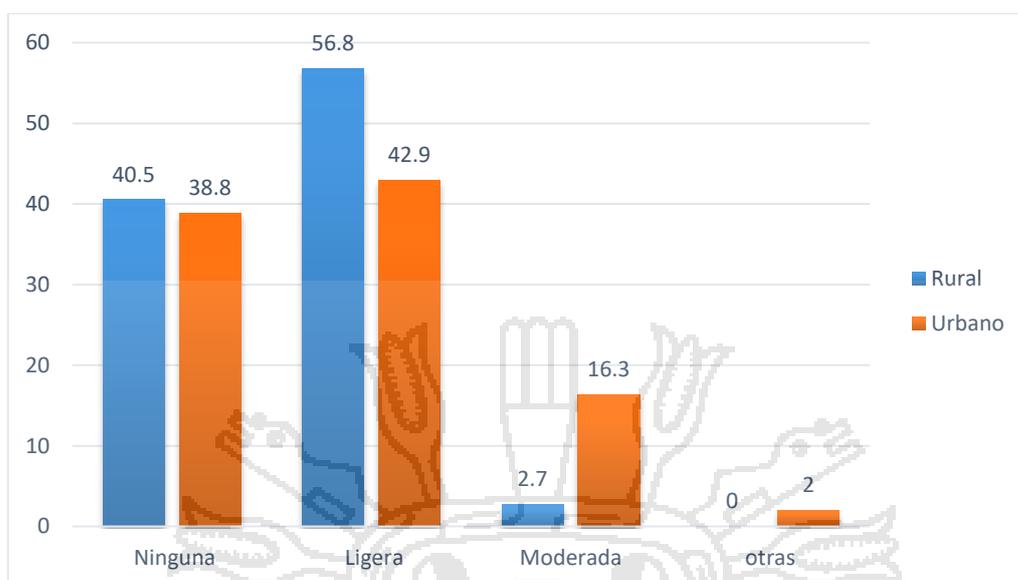


Figura 3. Perfil epidemiológico de salud bucal, según el índice de Maloclusión de la OMS en niños de 3 – 5 años de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.

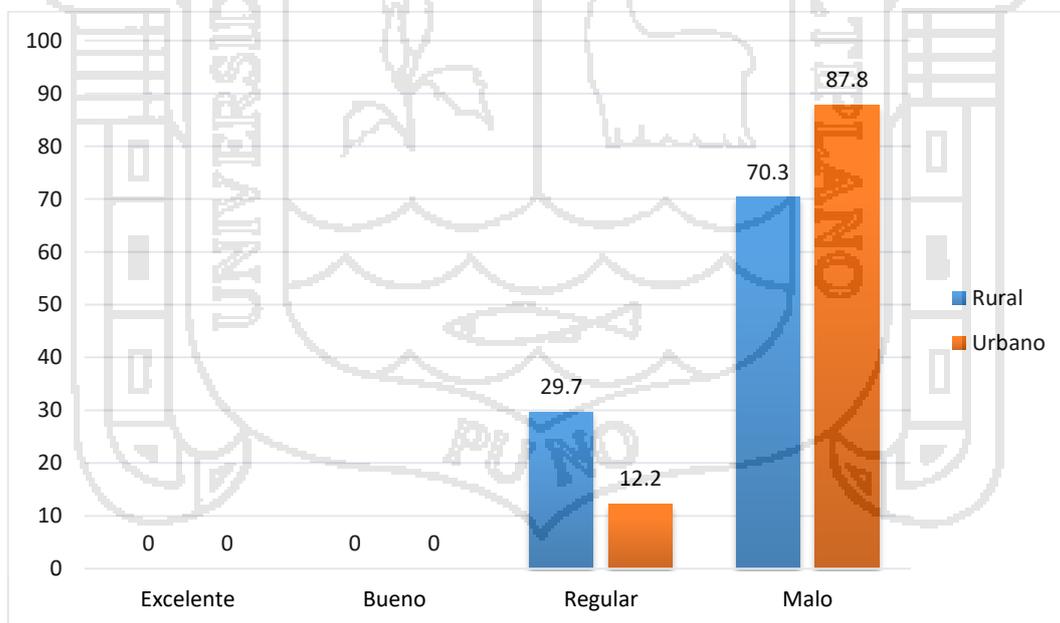


Figura 4. Índice de Higiene Oral, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.

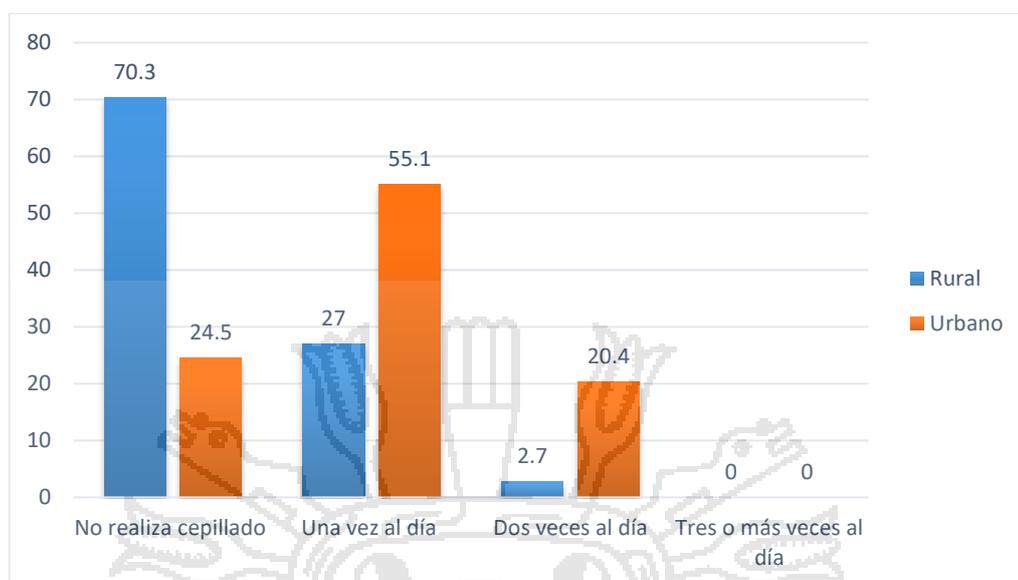


Figura 5. Frecuencia de cepillado, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.

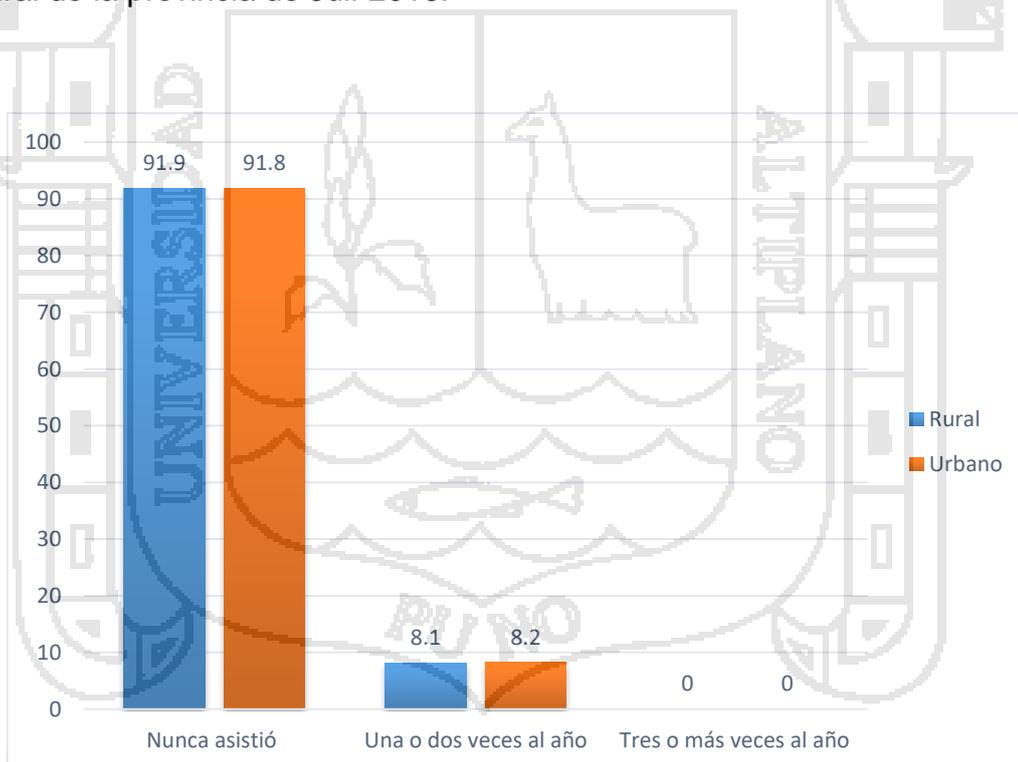


Figura 6. Acceso a los servicios de salud, en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.

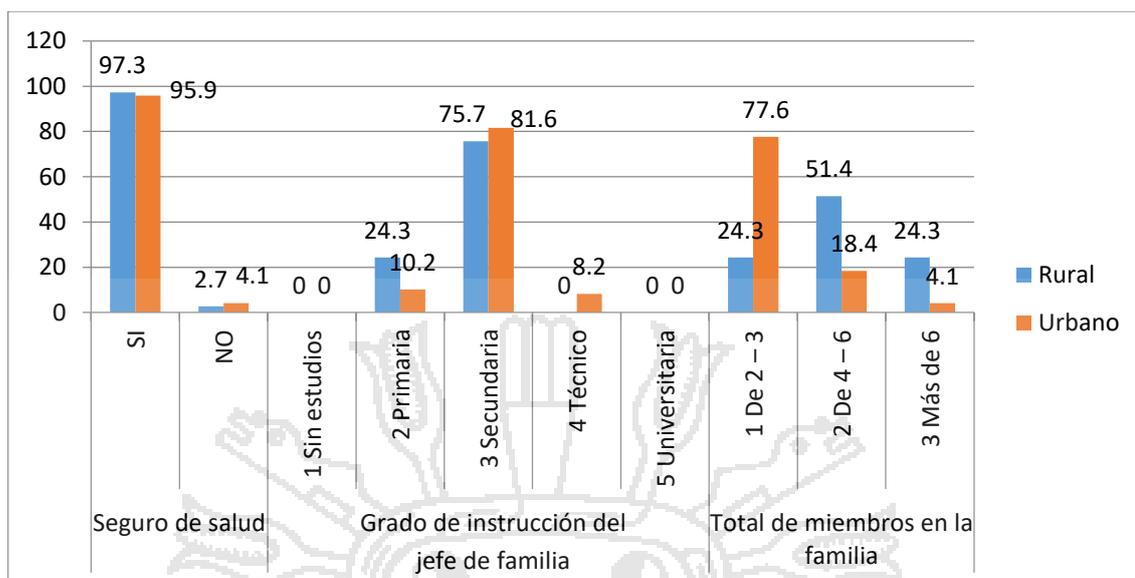
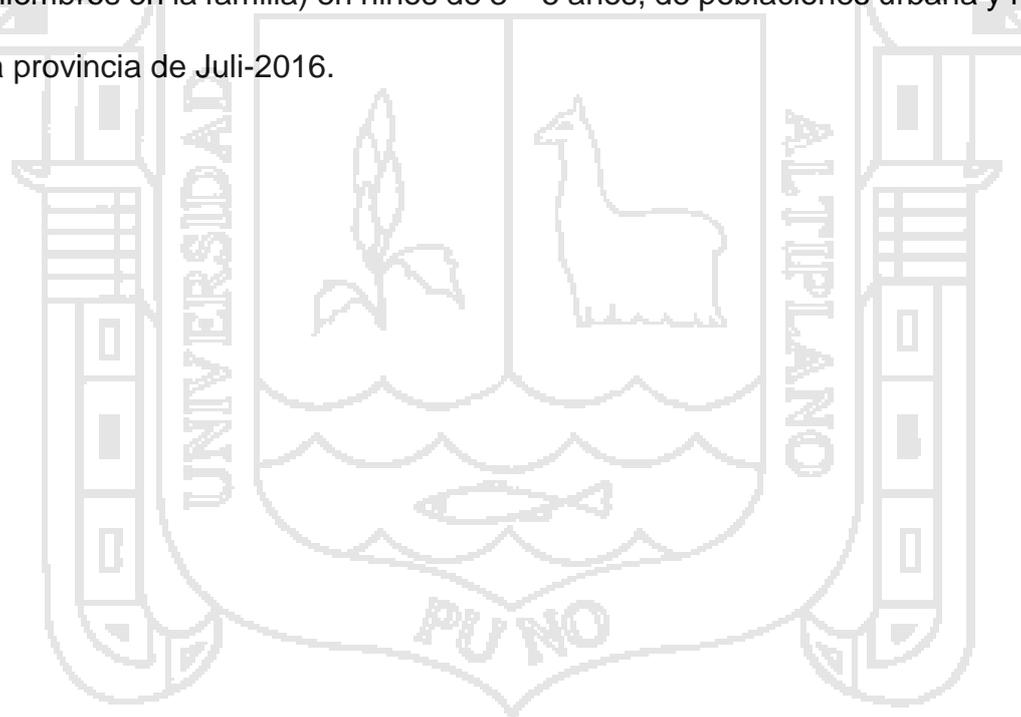


Figura 7. Factores sociales (Seguro de salud, Grado de instrucción y Total de miembros en la familia) en niños de 3 – 5 años, de poblaciones urbana y rural de la provincia de Juli-2016.



Anexo 1. Carta de aceptación para la ejecución de proyecto de investigación.

Juli, 11 de noviembre del 2016

Srta. KAREN PAOLA PINEDA PALOMINO

Ante Ud. expongo lo siguiente:

En respuesta a la solicitud presentada por su persona para realizar visitas a los PRONOI urbanos y rurales que tengo a mi cargo, en miras de la realización del trabajo de investigación titulado: **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD BUCAL E INDICADORES DE RIESGO EN NIÑOS DE 3 – 5 AÑOS, DE POBLACIONES URBANA Y RURAL DE LA PROVINCIA DE JULI-2016**, para optar el grado de Magister en Salud Pública, vemos por conveniente autorizar la realización del mismo por ser en beneficio de la salud bucal de nuestros niños.

Atentamente,




Milva Olivia Villagra Castillo
MILVA O VILLAGRA CASTILLO
DOCENTE COORDINADORA
PRONOEI - JULI

Anexo 2. Constancia de realización de visitas a los PRONOEI.

CONSTANCIA

Yo, Milva Olivia Villagra Castillo, de profesión profesora de Educación Inicial, docente coordinadora de los PRONOEI – Juli.

Por medio de la presente hago constar que la Srta. KAREN PAOLA PINEDA PALOMINO, realizó visitas a los diferentes PRONOEI urbanos y rurales de la provincia de Juli para ejecutar el trabajo de investigación titulado: **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD BUCAL E INDICADORES DE RIESGO EN NIÑOS DE 3 – 5 AÑOS, DE POBLACIONES URBANA Y RURAL DE LA PROVINCIA DE JULI-2016.**

Se expide la presente constancia a petición del interesado para los fines que estime por conveniente.

Juli, 30 de diciembre del 2016




Milva Olivia Villagra Castillo
MILVA O VILLAGRA CASTILLO
DOCENTE COORDINADORA
PRONOEI - JULI

Anexo 3. Consentimiento informado.**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Nombre de estudio: **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD BUCAL E INDICADORES DE RIESGO EN NIÑOS DE 3 – 5 AÑOS, DE POBLACIONES URBANA Y RURAL DE LA PROVINCIA DE JULI-2016**

El Objetivo del presente documento es hacer de su conocimiento que su hijo(a) está siendo considerado para participar en un estudio de investigación, que pretende evaluar su salud bucal realizando un examen bucal utilizando instrumental sencillo que no afecta de ninguna forma a su niño ya que es de tipo observacional.

La participación en este estudio puede beneficiar a su hijo(a) de forma personal, ya que podremos informarle a usted sobre el estado de salud bucal de sus niños y los resultados alertarán a diferentes instituciones para que realicen actividades en pro de la mejor de la salud bucal.

Los datos recabados serán guardados en un archivo que solo será manejado por el responsable del estudio, quien se compromete a guardar absoluta reserva. La participación de su niño (a) es totalmente voluntaria, sin existir sanción alguna si no desea participar, además de tener el derecho de retirarse cuando lo desee y sin perjuicio alguno.

Ante cualquier duda puede consultar con la responsable: Karen Paola Pineda Palomino celular 959398049. Para autorizar la participación de su niño firme el presente documento en señal de aceptación.

Yo _____
(madre o padre del niño) luego de haber sido informado en forma verbal de y de manera clara, sobre los objetivos, métodos y procedimientos del presente trabajo de investigación, acepto la participación de mi menor hijo (a)

KAREN PAOLA PINEDA PALOMINO

INVESTIGADORA

FIRMA DEL APODERADO

DNI:

DOMICILIO.....TELEFONO.....

Anexo 4. Asentimiento informado.**ASENTIMIENTO INFORMADO**

Querido amiguito:

Quiero contarte que realizaremos un estudio para saber si tus dientecitos están sanitos o tienen alguna enfermedad y también para ver si tu boquita esta limpiecita, para ello te voy a pedir que me ayudes para poder contarte como está tu boquita.

Si aceptas formar parte de nuestro estudio, te pediremos que abras tu boquita y nos permitas revisarla con un espejito que no produce ningún tipo de molestia.

Puedes hacer todas las preguntas que desees en cualquier momento y si en algún momento decides retirarte lo puedes hacer sin que nadie se moleste contigo.

Te mostraré unas imágenes con dos caritas, una carita feliz que quiere decir que estás de acuerdo en formar parte de nuestro estudio y la carita triste que quiere decir que no quieres formar parte, luego de nuestra explicación marca con una X la carita que desees y recuerda que solo es tu decisión y que puedes retirarte en el momento que lo desees.



ACUERDO DEL NIÑO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO

KAREN PAOLA PINEDA PALOMINO

INVESTIGADORA

FIRMA DEL APODERADO

DNI:

Anexo 5. Ficha de observación clínica para determinar el perfil epidemiológico.

FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA PARA DETERMINAR EL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

Nº DE FICHA

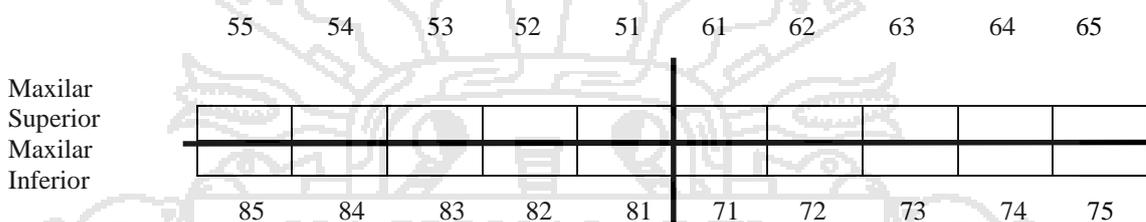
FECHA:

NOMBRES Y APELLIDOS:

PRONOI:

EDAD: SEXO: M () F () POBLACIÓN: Urbana () Rural ()

INDICE CPOD



DONDE:

C	P	O
2	0	3

RANGOS ESTABLECIDOS PARA SU VALORACIÓN:

- 0.0 – 1.1 Muy bajo
- 1.2 – 2.6 Bajo
- 2.7 – 4.4 Moderado
- 4.5 – 6.5 Alto
- 6.6 Muy alto

RESULTADO

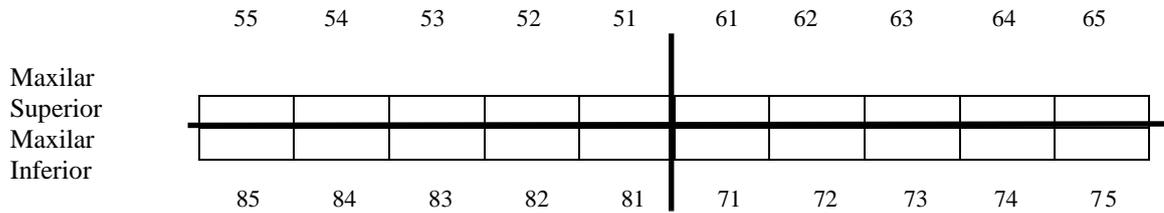
MALOCLUSIONES

ASIGNACIÓN DE CÓDIGO SEGÚN LA DEFINICIÓN DE LA OMS:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN
0	Ninguna	
1	Maloclusión ligera	Uno o más dientes rotados o inclinados Leve apiñamiento y espaciamiento < 4mm.
2	Moderada o severa maloclusión	Apiñamiento y espaciamiento mayor a 4mm. Overjet mandibular de 9mm a más.
3	Otras condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Labio leporino • Paladar fisurado • Otras patologías

RESULTADO

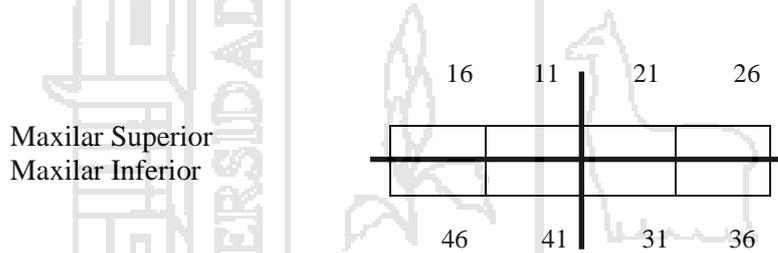
ÍNDICE DE LÖE Y SILNESS (GINGIVITIS)



CÓDIGO	DENOMINACIÓN
0	Normal.
1	Inflamación leve.
2	Inflamación moderada.
3	Inflamación Severa.

RESULTADO

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL



CÓDIGO	DENOMINACIÓN
0,0	Excelente
0,1 - 1,2	Bueno
1,3 - 3,0	Regular
3,1 - 6,0	Malo

RESULTADO

CÓDIGO	DENOMINACIÓN
0	No hay residuos o manchas
1	Los residuos o placa no cubren más de un tercio de la superficie dentaria
2	Los residuos o placa cubren más de un tercio de la superficie pero no más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta.
3	Los residuos blandos cubren más de 2 tercios de la superficie dentaria expuesta.

Anexo 6. Encuesta para determinar indicadores de riesgo.**ENCUESTA PARA DETERMINAR INDICADORES DE RIESGO**

N° DE FICHA

FECHA:

NOMBRES Y APELLIDOS:

PARENTESCO CON EL NIÑO:

POBLACIÓN: Urbana () Rural ()

1. ¿CON QUÉ FRECUENCIA EL NIÑO SE CEPILLA LOS DIENTES?
 - A) No cepillado
 - B) Una vez
 - C) Dos veces
 - D) Tres o más

2. ¿CUÁNDO FUE LA ÚLTIMA VEZ QUE LLEVÓ A SU NIÑO AL DENTISTA?
 - A) Nunca fueron
 - B) Una o dos veces
 - C) Tres o mas

3. ¿TIENE SU NIÑO (A) ALGÚN TIPO DE SEGURO DE SALUD?
 - A) SI
 - B) NO

4. ¿CUÁL ES EL GRADO DE INSTRUCCIÓN DEL JEFE DE FAMILIA?
 - A) Sin estudios
 - B) Primaria
 - C) Secundaria
 - D) Técnico
 - E) Universitaria

5. ¿CUÁL ES EL TOTAL DE MIEMBROS QUE TIENE SU FAMILIA?
 - A) De 2 – 4
 - B) De 4 – 6
 - C) Más de 6