



UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR

SEDE CENTRAL

Sucre-Bolivia

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN
“IMPLANTOLOGÍA ORAL Y PERIODONCIA”**

**“ PREVALENCIA DE GINGIVITIS Y FACTORES DE RIESGO, EN
ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LOS COLEGIOS JOSÉ MARIANO
SERRANO DE SUCRE Y THAKO PAMPA DE ICLA DEL DEPARTAMENTO DE
CHUQUISACA-2014”**

**Tesis presentada para obtener el Grado
Académico de Magister en
“Implantología Oral y Periodoncia”**

MAESTRANTE: HUBER WILLY VELASCO CAMPOS

Sucre – Bolivia
2014



UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR

SEDE CENTRAL

Sucre-Bolivia

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN
“IMPLANTOLOGÍA ORAL Y PERIODONCIA”**

**“ PREVALENCIA DE GINGIVITIS Y FACTORES DE RIESGO, EN
ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LOS COLEGIOS JOSÉ MARIANO
SERRANO DE SUCRE Y THAKO PAMPA DE ICLA DEL DEPARTAMENTO DE
CHUQUISACA-2014”**

**Tesis presentada para obtener el Grado
Académico de Magister en
“Implantología Oral y Periodoncia”**

MAESTRANTE: HUBER WILLY VELASCO CAMPOS

TUTOR: Dr. GRÓVER LINARES PADILLA Ph.D.

Sucre – Bolivia
2014

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi hermano Oscar, por todo su cariño y comprensión, que hizo posible que yo pudiera lograr este proyecto. Que ahora estando en el cielo guía mi camino.

Agradecimientos

A Dios, por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A mi madre querida, por ser el pilar más importante y demostrarme siempre su amor incondicional.

A mi hija Adriana quien llena de alegría cada día de mi vida.

A mis hermanos, por su apoyo en mi carrera.

Al Dr. Grover Linares por toda la colaboración brindada, durante la realización de este proyecto.

A Anita por su colaboración y palabras de aliento.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa o indirectamente en la realización de este proyecto.

A todos ellos se los agradezco desde el fondo de mi alma.

RESUMEN

OBJETIVO: La presente tesis tiene como objetivo determinar la prevalencia de gingivitis y factores de riesgo, en estudiantes de secundaria de los colegios José Mariano Serrano de Sucre y Thako Pampa de Icla del departamento de Chuquisaca – 2014.

El propósito del presente trabajo, es realizar un estudio comparativo entre establecimientos educativos del área urbana y rural para identificar como se manifiesta la gingivitis.

Población y método: La muestra está constituida por un total de 103 estudiantes de sexto curso de secundaria de los establecimientos de estudio.

El enfoque asumido para el presente estudio es un enfoque cuantitativo porque expresa numéricamente el resultado de las variables objeto de investigación acerca de la gingivitis. Es un estudio transversal, llamado también de prevalencia, de tipo observacional, descriptivo, y analítico.

Se utilizó como variables de estudio Dependiente: gingivitis y como variables de estudio Independientes: placa bacteriana, higiene bucal, edad del adolescente, sexo del adolescente, posición dentaria, técnica de cepillado, frecuencia de cepillado y tiempo, y lugar de residencia.

Resultados y Conclusiones: Se logró determinar la prevalencia de gingivitis en estudiantes de secundaria de un colegio rural y otro urbano, siendo en el área rural con mayor afectación de gingivitis, con el 30,56% de los estudiantes frente a solo el 20,90% en el área urbana.

ABSTRACT

OBJECTIVE: This thesis aims to determine the prevalence of gingivitis and risk factors in high school students from schools Serra Mariano José de Sucre and not Thako Icla Pampa de Chuquisaca department - 2014.

The purpose of this paper is to make a comparative study between educational establishments in urban and rural area to identify as gingivitis occurs.

Population and method: The sample consists of a total of 103 sixth grade students of secondary establishments study.

The assumption for this study approach is a quantitative approach because it expresses numerically the result of the variables under investigation about gingivitis. It is a cross-sectional study, also called prevalence, observational, descriptive, and analytical. It was used as dependent variables of the study: gingivitis and as independent study variables: plaque, oral hygiene, age teenager, teen sex, tooth position, brushing technique, brushing frequency and time, and place of residence.

Results and Conclusions: We managed to determine the prevalence of gingivitis in high school students from a rural and an urban school, being in rural areas most affected by gingivitis, with 30.56% of students compared to only 20.90 % in urban areas.

INDICE

Resumen	i
Abstrac	ii
Índice	iii

CAPITULO I INTRODUCCIÓN

I. ANTECEDENTES	1
1.1 Introducción	1
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Identificación del problema	4
1.3 Justificación	4
1.4 Objetivos de la investigación.	6
1. 4.1 Objetivo general.	6
1.4 .2 Objetivos específicos.	6
1.5 Hipótesis	6

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	8
2.1.1 Gingivitis	8
2.1.2 Incidencia de la gingivitis	8
2.1.3 Factores de riesgo de la gingivitis	9
2.1.4 Diagnóstico de gingivitis	9
2.1.4.1. Índice Gingival de Löe y Silness	9
2.1.4.2 Índice de acúmulo de placa de Silness y Löe	10
2.1.4.3 Índice de higiene bucal de Love	10
2.1.5 Tratamiento	11
2.1.6 Evolución	11
2.1.7 Factores sociales relacionados con la presencia de gingivitis	12
2.1.8 Clasificación de la Gingivitis	12
2.1.8.1 Gingivitis Aguda	12
2.1.8.2 Gingivitis Subaguda	12
2.1.8.3 Gingivitis Recurrente	12
2.1.8.4 Gingivitis Cronica O Simple	13
2.1.9 Clasificación según su Distribución:	13
2.1.9.1 Gingivitis Localizada.	13
2.1.9.2 Gingivitis Generalizada	13
2.1.9.3 Gingivitis Marginal.	13
2.1.9.4 Gingivitis papilar	13

2.1.9.5 Gingivitis Difusa	13
2.1.9.6 Gingivitis Marginal Localizada	13
2.1.9.7 Gingivitis Papilar Localizada.	13
2.1.9.8 Gingivitis Difusa Localizada	14
2.1.9.9 Gingivitis Marginal Generalizada	14
2.1.9.10 Gingivitis Difusa Generalizada	14
2.1.11 Manifestaciones clínicas de la gingivitis	14
2.1.12 Cambios de color en la encía	15
2.1.13 Cambios en el tamaño y forma	16
2.1.14 Cambios en la consistencia normal de la encía	16
2.1.15 Cambios en la textura superficial	16
2.1.16 Cambios en el contorno gingival	16
2.1.17 Cambios en la posición	16
2.1.18 Etiología de la gingivitis	16
2.1.19 Placa bacteriana	17
2.1.20 Factores microbianos en la gingivitis	17
2.2. Marco Contextual	18
2.2.1 Bolivia situación socio económico y de Salud	18
2.2.2 Chuquisaca	20
2.2.2.1 Indicadores Positivos De Salud	20
2.2.2.2 Indicadores negativos de salud	20
2.3. Establecimientos educativos objeto de estudio	21
2.3.1 José Mariano Serrano de la ciudad de Sucre.	21
2.3.2 Municipio de Icla	21
2.3.2.1 División Político – Administrativa	21
2.3.2.2 Comunidades y Centros Poblados	21
2.3.2.3 Factores condicionantes de la salud	22
2.3.2.4 Población Por Edad y Sexo	22
2.3.2.5 Número de Familias y Promedio de Miembros por Familia	22
2.3.2.6 Ambiente	23
2.3.2.7 Altitudes	23
2.3.2.8 Relieve	24
2.3.3. Topografía	24
2.3.4 Centro Educativo de Thakopampa	25

CAPITULO II
MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque y tipo de la investigación	29
3.1.1. Enfoque	29
3.1.2. Tipo de estudio	29
3.2. Población y muestra	29
3.2.1. Población	29
3.2.2. Muestra	30
3.3 Criterios de inclusión y exclusión	30
3.4. Delimitación espacial	30
3.5 Delimitación temporal	30
3.6 VARIABLES DEL ESTUDIO.	30
3.6.1 Dependiente:	30
3.6.2 Independientes:	30
3.7 Matriz de Variables	31
3.7.1 Definición Conceptual, Operacional y Definición Instrumentos	31
3.8 Fuentes de recolección de información	32
3.8.1 Información cuantitativa	32
3.8.2. Instrumento de recolección de la información	33
3.9 Procesamiento y análisis de la información	33
3.10 Tabulación y análisis de los datos	33
3.11 Aspectos éticos	33

CAPITULO IV

RESULTADOS

4. Resultados	35
4.1 <i>Resultados de las tablas simples</i>	35
4.2 Cuadros de doble entrada	44

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones	54
5.2 Recomendaciones	56
5.3 Referencias bibliográficas	58
ANEXOS	61



CAPITULO I INTRODUCCIÓN

I. ANTECEDENTES

1.1 Introducción

La gingivitis es considerada como la segunda patología bucal con mayor frecuencia en la población. Se estima que las tasas de prevalencia son muy altas ya que más de las tres cuartas partes de la población la padecen o presentan un alto riesgo a desarrollarla. (1).

La gingivitis se caracteriza fundamentalmente por la inflamación de la mucosa gingival. Dentro de los signos más frecuentes que son observados se encuentran los cambios de color, tamaño y forma, así mismo, alteración en su consistencia y textura, posición y presencia de hemorragia y es probable la presencia de dolor, ya sea provocado y/o espontáneo (1)

La gingivitis es causada por la presencia de la placa bacteriana producto de la mala higiene bucal que por sus mecanismos patológicos y los múltiples factores involucrados en su génesis afectan los estratos sociales, culturales, económicos, geográficos, genéticos y familiares, convirtiéndola en enfermedad que afecta a la sociedad. Este trastorno se acrecienta más aún en poblaciones rurales y peri urbanas, donde los altos índices de esta enfermedad reflejan la falta de servicios de salud, el bajo nivel de ingreso de las familias, el abandono personal y el deficiente estado nutricional, que acompañan a la enfermedad a desarrollarse con más asiduidad y la falta de educación sobre Salud Oral. Si bien la salud, para cualquier ser humano debería ser lo más importante, sólo se la aprecia cuando ésta se pierde. (2)

Muchas veces tendemos a pensar que problemas periodontales (en las encías) como la **gingivitis**, suelen ser más comunes en adultos y ancianos, que en niños y adolescentes. Pues nada más lejos de la verdad: en los últimos años, el porcentaje de niños y jóvenes afectados por la gingivitis ha crecido hasta un 60%.

Una de las causas de la gingivitis en adolescentes son los cambios hormonales de la pubertad. El alto nivel de hormonas provoca una mayor circulación de la sangre en las encías, lo que puede producir inflamación, irritación y un

aumento de la sensibilidad. Si se descuida la higiene bucal en estos momentos, la gingivitis también puede hacer su aparición. (3)

La prevalencia y gravedad de la gingivitis indican que esta enfermedad inicia a los cinco años, su punto más alto es la pubertad. En un estudio para determinar la prevalencia de gingivitis, realizado con 1,263 alumnos adolescentes de 13 a 17 años que cursaban el 2° año de secundaria en escuelas públicas, en el municipio de Tlalnepantla (México) utilizando el índice de Ramfjord simplificado.

Se determinó que el 55.9% presentó salud gingival y el 44% presentó diferentes grados de gingivitis. De estos últimos 80.9% padecían gingivitis leve, 16.5% gingivitis moderada y 2.5% gingivitis severa. Por género, las mujeres presentaron 41% gingivitis y los hombres un 47.7%. (4)

En otro estudio realizado de la Gingivitis y su relación con la higiene bucal en estudiantes del colegio de ciencias y humanidades Oriente, en Ciudad de México. En una muestra de 160 estudiantes se observó la prevalencia de gingivitis, placa dentobacteriana y cálculo dental. El observador se estandarizó previamente en la obtención de los índices de higiene oral simplificado y gingival PMA modificado de Parfitt. Los resultados obtenidos muestran que el 75% de los estudiantes presentaron gingivitis, predominando la gingivitis leve. Los hombres tuvieron calificaciones más altas de gingivitis, placa y cálculo dental que las mujeres. La gingivitis se asoció con la placa dentobacteriana mostrando una probabilidad de enfermar 3 a 4 veces mayor que quienes no tenían placa dental.

La prevalencia de gingivitis en la población de estudio es muy elevada. Predominan los grados de leve a moderada y es ligeramente mayor en los grupos de mayor edad y el sexo masculino. La gingivitis está asociada con la placa dentobacteriana y cálculo dental.

El origen de la gingivitis se encuentra en los depósitos que se producen de placa dental (adherencia en las zonas expuestas de los dientes, formada por bacterias, moco y residuos de alimentos).

Si la placa no es eliminada, puede provocar caries dentales y convertirse en el sarro (depósito duro en la base de los dientes). La placa y el sarro irritan las encías y producen inflamación, al tiempo que proliferan las bacterias y las toxinas que producen la hinchazón, sensibilidad e inflamación de las encías.

La gingivitis es una lesión de las encías, y su origen puede estar en causas variadas, incluso el cepillado demasiado enérgico de los dientes o el uso incorrecto de la seda dental.

Los riesgos de padecer gingivitis aumentan en una dentadura con los dientes mal alineados o con la presencia de aparatos bucales mal colocados.

La gingivitis se desarrolla generalmente durante la pubertad o durante las primeras etapas de la edad adulta y puede persistir o reaparecer con frecuencia, dependiendo de la salud de los dientes y las encías de cada individuo.

La higiene bucal adecuada está relacionada con la frecuencia y calidad del cepillado. El resultado final de un proceso de promoción debe ser la modificación en la conducta, para ello se requiere elevar el nivel de información junto con la motivación. (5)

En nuestro medio no se han encontrado estudios que hubieran determinado la presencia de gingivitis en adolescentes por lo que se pretende realizar este estudio.

1.2 Formulación del problema

La gingivitis es un cuadro inflamatorio muy común que afecta a la encía más superficial.

A nivel mundial la gingivitis afecta a 15 de cada 100 personas, consiste en la inflamación, hinchazón y sangrado del tejido de la encía causado por la placa, que es una película transparente y pegajosa de desechos de alimentos y bacterias que, si no recibe la limpieza adecuada, se convierte en una sustancia amarillenta llamada sarro o tártaro. (cálculos dentales).

Este sarro produce, eventualmente, toxinas que irritan y destruye el tejido de la encía haciendo que se separen de los dientes y que se formen bolsas de infección. Éstas van erosionando el hueso haciendo que los dientes se aflojen y, probablemente lleguen a presentar movimiento.

Es nuestro propósito realizar un estudio comparativo entre establecimientos educativos del área urbana y rural para identificar como se manifiesta la gingivitis, la misma que por lo general se manifiesta como un enrojecimiento intenso de la encía alrededor de la base de los dientes, asociado a una hinchazón local sin que provoque dolor. Es muy común que sangren habitualmente ante el traumatismo leve como, por ejemplo, cepillarse los dientes.

Una complicación que puede suceder es la progresión del cuadro hacia la profundidad de la encía, produciendo una periodontitis.

Otra forma de presentación es la gingivitis descamativa, en la cual los síntomas anteriores se intensifican y es muy dolorosa.

1.2.1 Identificación del problema

¿Cuál es la prevalencia de gingivitis y factores de riesgo, en estudiantes de secundaria de los colegios José Mariano Serrano de Sucre y Thako Pampa de Icla del departamento de Chuquisaca – 2014?

1.3 Justificación

El presente estudio tiene su conveniencia en la necesidad de contar con información acerca de la patología, su prevalencia en estudiantes del nivel secundario de la ciudad de Sucre y el área rural del departamento de Chuquisaca

En la actualidad se perciben muchos problemas en salud oral que exigen soluciones urgentes e inmediatas, uno de los problemas graves es la Caries dental y la gingivitis, problema que debe abordarse con mayor prioridad, ya que afecta a gran cantidad de pacientes que a diario acuden a consultorio dental.

Son importantes las técnicas de prevención las cuales, están justificadas en forma científica de acuerdo al patrón actual de esta enfermedad.

Los elementos que justifican el presente estudio son la necesidad de contar con información sobre una patología, frecuencia, la prevalencia de la misma en pacientes objeto de estudio.

Las causas que se encuentran de base de la patología a fin de identificar acciones preventivas que puedan contribuir a la atención de pacientes que acuden a consulta odontológica.

Identificar la proporción de pacientes de acuerdo a su procedencia y grupo etario donde con mayor frecuencia se presenta la gingivitis y el tipo y/o grado de afectación de los estudiantes objeto de estudio.

El aporte teórico se traduce en el proceso de sistematización de la información bibliográfica acerca de la gingivitis.

El aporte práctico del estudio está dado por la identificación de la prevalencia de la gingivitis en las personas de colegios urbanos y rurales con los cuales se realiza el trabajo de investigación.

El presente trabajo de investigación surge ante la necesidad de mejorar la higiene de estudiantes con presencia de gingivitis, considerando que en Bolivia, ya sea en las ciudades y peor aún en el campo, la detección de este tipo de problemas tan primarios y que no demandan una labor tan costosa en términos económicos, está descuidada. La salud dental es muy importante, ya que repercute en la salud de manera general. Un pueblo saludable es un pueblo con mejores perspectivas de desarrollo socioeconómico.

El diagnóstico de la prevalencia de gingivitis es un índice muy valioso, referido a la higiene bucal. Más aún, si se lograra determinar que la prevalencia de este tipo de problema alcanza porcentajes altos o alarmantes.

Estos resultados del estudio, podrían servir como base a instituciones de salud, que deseen indagar sobre la salud bucal de manera general y la prevalencia de gingivitis en Chuquisaca de manera particular; para encarar campañas de

concientización o de acción. Así mismo, sirve como fundamento a otros estudiosos del tema.

1.4 Objetivos de la investigación.

1.4.1 Objetivo general.

Determinar la prevalencia de gingivitis y factores de riesgo, en estudiantes de secundaria de los colegios José Mariano Serrano de Sucre y Taco Pampa de Icla del departamento de Chuquisaca – 2014

1.4 .2 Objetivos específicos.

- Estimar la prevalencia del *Estado de salud gingival*, según el índice gingival de Silness y Löe (IG)
- Determinar el grado de acúmulo de placa, mediante el índice de Placa de Silness y Löe (IPL).
- Determinar el índice de higiene bucal de Love que permite valorar la higiene dental
- Describir el grupo de estudio en función al sexo y el curso de secundaria.
- Identificar la mal posición dentaria.
- Identificar la técnica de cepillado mediante la inspección visual odontológica
- Identificar la frecuencia diaria de cepillado

1.5 Hipótesis

La prevalencia de la gingivitis en estudiantes de secundaria de colegios del área rural es mayor que en el área urbana del departamento de Chuquisaca y tiene como factores de riesgo principales la presencia de placa bacteriana, mal posición dentaria, cepillado poco frecuente y técnica inadecuada.



CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1.1 Gingivitis

La gingivitis es la inflamación de las encías, por presencia de placa bacteriana. Es la etapa inicial para que se produzca la destrucción de los tejidos de sostén de los dientes. Una etapa más avanzada constituye la periodontitis, donde ya está comprometido en mayor grado todos los tejidos que sostienen el diente, vale decir, la encía, la membrana periodontal y el hueso alveolar. (6)

2.1.2 Incidencia de la gingivitis

La gingivitis a nivel mundial se encuentra a temprana edad y se hace más severa y prevalente hacia la adolescencia. Luego tiende a nivelarse.

En la mayoría de los grupos etarios las mujeres muestran una menor prevalencia de gingivitis que los hombres, debido a mayor cuidado personal e higiene.

Existen varios aspectos socioeconomicos y culturales que estarían incidiendo desfavorablemente en la incidencia de la gingivitis especialmente referidos a la población del área rural en Chuquisaca debido a las escasas medidas preventivo educativas sobre salud bucodental aplicadas por los servicios locales de salud , la pobre valoración de la población acerca de su salud general y bucal, la falta de motivación y por consiguiente de programas educativos-preventivos)9. Que se constituyen como factores de riesgo potenciales de la gingivitis en el área rural.

En relación a la población de estudiantes en el área urbana del departamento de chuquisaca debido a mayor accesibilidad e información sobre salud bucodental se constituye como un factor de protección para la prevalencia de gingivitis.

Los estudios han demostrado que una adecuada higiene y buen control de Placa Bacteriana, no aumenta la prevalencia de gingivitis. Hay muchas personas que no le da ninguna importancia a la hora de la higiene bucal, pero,

si padece dolor de encías, puede estar ante una situación muy peligrosa para su boca. 6.1

Una de las causas principales causas de dolor de encías es la gingivitis. El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable, que se asocia con un daño tisular real y potencial, o que se describe en términos de dicho daño.

Debido al carácter subjetivo del dolor, su valoración conlleva importantes dificultades.

2.1.3 Factores de riesgo de la gingivitis

Un factor de riesgo es aquello que incrementa su probabilidad de contraer una enfermedad o condición. Los factores de riesgo para la gingivitis son variados, entre los cuales se pueden citar:

- Cepillado dental y uso de hilo dental inadecuados.
- Mordida inapropiada
- Sexo masculino
- Dentadura inadecuada

2.1.4 Diagnóstico de gingivitis

2.1.4.1. Índice Gingival de Løe y Silness

Mide la inflamación gingival.

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.

2.1.4.2 Índice de acúmulo de placa de Silness y Løe

Este índice se utiliza con el mismo criterio, pero permite establecer grados de intensidad del acumulo de placa, no necesita la aplicación de sustancias descubridoras y puede utilizarse en piezas dentarias seleccionadas representativas de toda la boca, tales como (1.6.2.1,2.4,3.6,4.1,y 4.4) en cuatro sitios por diente, mesial vestibular distal y palatino.

Criterios clínicos para el índice de placa de Løe y Silnes	
Grado	Características
0	No hay placa
1	No hay placa a simple vista. Hay placa cuando se realiza el pasaje de sonda o explorador por el área dentogingival
2	Hay placa bacteriana a simple vista
3	Hay placa bacteriana a simple vista rodeando el diente, incluso por espacios interdientales. Puede haber cálculos.

Se estima el promedio de las piezas seleccionadas para tal fin. Incluyendo las cuatro áreas del diente. Estima que el paciente posee buen estado de salud bucal cuando el índice de O'Leary es inferior al **20%** y el de Løe y Silness se mantiene en **cero (0), con un máximo de 1.**

2.1.4.3 Índice de higiene bucal de Love

Mide el grado de higiene bucal como buena o deficiente. Para detectar la placa se utilizan tabletas de plac-dent, se le indica al paciente triturarla con las superficies oclusales y con la lengua expandir por todas las superficies dentales y después se indica enjuagar. Se suman todas las superficies teñidas

y se dividen entre el total de superficies examinadas y este resultado es el índice de análisis de higiene bucal de Love. Este índice fue evaluado de la forma siguiente:

Porcentaje	Calificación
De 0 a 14 %:	Excelente.
Del 14 al 20 %:	Bien.
Del 20 al 30 %:	Regular.
Más del 30 %:	Mal.

2.1.5 Tratamiento

El tratamiento profesional se orienta a reducir la inflamación. Para ello se procede a una limpieza oral profunda, utilizando productos químicos especiales y dispositivos de remoción de la placa.

Luego de la limpieza, el odontólogo enseñará al paciente la manera indicada de cepillarse los dientes y utilizar el hilo dental, recomendando un enjuague bucal antibacteriano. Por supuesto, de existir otras enfermedades anexas se procede al tratamiento correspondiente.

Se espera que una o dos semanas después de la higienización profesional la inflamación gingival disminuya hasta recobrar el aspecto rosado y firme de las encías sanas. Para mantenerlo, es imprescindible mantener una higiene bucal precisa aun cuando no haya signos de la enfermedad, pues de lo contrario es probable que reaparezca. (7)

2.1.6 Evolución

La gingivitis Es la primera etapa de la enfermedad periodontal donde la encía se observa ligeramente enrojecida, inflamada y lo principal hay sangrado al sondeo y ocasionalmente al cepillado. Esta enfermedad es reversible (si es

diagnosticada a tiempo) con un tratamiento profesional además de buenos hábitos de higiene por parte del paciente. (8)

2.1.7 Factores sociales relacionados con la presencia de gingivitis

Según Cruz Morales y colaboradoras, menciona que serían innumerables los problemas sociales que pudieran estar influyendo en la salud gingival de la población de las comunidades urbano marginales, pero saltan a la vista una serie de aspectos que están incidiendo desfavorablemente en el estado de salud gingival. La deficiente organización social, la exclusión de las clases con menos ingresos, las escasas medidas preventivo educativas sobre salud bucodental aplicadas por los servicios locales de salud, la pobre valoración de la población acerca de su salud general y bucal, la falta de motivación y por consiguiente de programas educativos-preventivos.(9)

2.1.8 Clasificación de la Gingivitis

Desde el punto de vista clínico y terapéutica se clasifican según su:

- Curso y duración.
- Distribución.

Clasificación según su curso y duración. Se clasifican en:

2.1.8.1 Gingivitis Aguda

Es una lesión de aparición brusca de duración corta, de origen traumático, es dolorosa.

2.1.8.2 Gingivitis Subaguda

Es una fase menos grave que la lesión aguda.

2.1.8.3 Gingivitis Recurrente

Esta se presenta después de que se eliminó la causa por medio de un tratamiento, la lesión desaparece de manera espontánea y vuelve a presentarse.

2.1.8.4 Gingivitis Crónica O Simple

Es el tipo más frecuente de enfermedad gingival aparece con lentitud, es de larga duración e indolora a menos que se complique con exacerbaciones agudos o subagudos.

La lesión puede permanecer estacionaria por periodos indefinidos o avanzar hacia la destrucción de las estructuras de soporte dando origen a una periodontitis. La causa es una irritación leve pero constante.

2.1.9 Clasificación según su Distribución:

2.1.9.1 Gingivitis Localizada.

Está limitada a la encía de un solo diente o un grupo de seis dientes.

2.1.9.2 Gingivitis Generalizada

Abarca toda una arcada o la boca en general, afecta a la encía de toda la boca.

2.1.9.3 Gingivitis Marginal.

Afecta el margen gingival pero puede incluir una porción de la encía insertada contigua.

2.1.9.4 Gingivitis papilar

Afecta a la papila interdental y con frecuencia se extiende hacia la porción adyacente al margen gingival.

2.1.9.5 Gingivitis Difusa

Afecta al margen gingival, de la encía insertada y a la papila interdental.

La distribución de la gingivitis se describe en casos particulares combinando los términos anteriores como sigue:

2.1.9.6 Gingivitis Marginal Localizada

Se limita a una o más áreas de la encía marginal.

2.1.9.7 Gingivitis Papilar Localizada.

Se concreta a uno o más espacios interdentes en un área limitada.

2.1.9.8 Gingivitis Difusa Localizada

Se extiende desde el margen gingival hacia el pliegue mucobucal, pero su área es limitada.

2.1.9.9 Gingivitis Marginal Generalizada

Afecta los márgenes gingivales en relación con todos los dientes. Las papilas interdentes también suelen estar afectadas.

2.1.9.10 Gingivitis Difusa Generalizada

Compromete a toda la encía, la mucosa alveolar también suele estar afectada por lo que la demarcación entre esta y la encía insertada se desvanece.

2.1.11 Manifestaciones clínicas de la gingivitis

Los dos primeros síntomas de la inflamación que preceden a la gingivitis establecida son:

- 1.- Aumento en la producción del líquido gingival por la presencia de microorganismo en el surco gingival.
- 2.- Hemorragia del surco gingival al sondeo suave, que es detectable y por lo tanto de gran valor para el diagnóstico temprano y la prevención de gingivitis más avanzada. (6)

La hemorragia gingival, aparece antes que el cambio de color u otros signos de inflamación que varía en intensidad, duración y tiempo.

Origen del dolor: relacionado con las estructuras afectadas

Dolor Somático→ tejidos gingivales y sub gingivales, las estructuras óseas de los maxilares, vasos sanguíneos nociceptores.

Dolor neuropático→ se origina por lesión directa de las estructuras nerviosas de los troncos y fibras nerviosas. Dolor dentinal y neuralgia del trigémino.

Dolor visceral→ se origina en las capsulas de las vísceras sólidas, riñones e hígado y en las vísceras huecas como estomago e intestino. Glándulas salivales.

De acuerdo a su cronología el dolor se clasifica en:

Dolor agudo: daño identificable

Enfermedad localizable

Lancinante

Menos de tres meses

Estimulo sensorial

Reflejos somáticos

Dolor crónico: se mantiene sin desaparecer

Sufrimiento y depresión

Incapacidad

Más de tres meses

Lesiones neurológicas profundas

2.1.12 Cambios de color en la encía

El cambio de color es un signo clínico importante de la enfermedad gingival.

La encía se torna rojiza por un aumento de la vascularización y el grado de queratinización epitelial se reduce o desaparece, por lo que la inflamación crónica intensifica el color rojo o rojo azulado. El éxtasis venoso agregará un matiz azulado.

El color varia de rojo encendido a distintos tonos de rojo, azul y azul profundo. El cambio de color comienza en la papila interdental y el margen gingival y se extiende hacia la encía insertada.

2.1.13 Cambios en el tamaño y forma

La alteración del tamaño es un signo característico de la enfermedad gingival.

La encía se ve aumentada por la hinchazón y edematización de los tejidos.

2.1.14 Cambios en la consistencia normal de la encía

La presencia de cambios inflamatorios, especialmente el edema, la torna blanda y depresible a la presión o tacto.

2.1.15 Cambios en la textura superficial

La superficie se vuelve lisa y brillante o firme o nodular dependiendo si los cambios patológicos dominantes son exudativos o fibróticos.

2.1.16 Cambios en el contorno gingival

El contorno gingival es irregular y no presenta las características escotaduras, como en la encía normal.

2.1.17 Cambios en la posición

Existe desplazamientos de la encía hacia apical y muestra generalmente zonas expuestas de cemento radicular a esto se denomina recesión gingival, también la encía puede desplazarse hacia coronal en casos de hiperplasia gingival formando bolsas periodontales falsas sin migración del epitelio de unión hacia apical y cuando el epitelio de unión migra hacia apical se forman las bolsas periodontales verdaderas.

2.1.18 Etiología de la gingivitis

El factor principal para el inicio y evolución de la gingivitis es la placa bacteriana y sus sustancias derivadas. Todos los otros factores etiológicos locales: cálculos, odontología defectuosa, dientes perdidos no remplazados y sistémicos: nutricionales, endócrinas y hematológicos, que se sospechaban que eran factores etiológicos directos ahora se sabe que solo actúan para: favorecer la acumulación y retención de la placa bacteriana y modificar la

respuesta histica o tisular, reduciendo la capacidad defensiva haciendo más susceptible a la encía al ataque de la placa bacteriana.

2.1.19 Placa bacteriana

Es una película transparente e incolora, adherente al diente, compuesto principalmente por microorganismos proliferantes, junto con un pequeño número de células epiteliales, leucocitos y macrófagos en una matriz intercelular adherente.

La matriz contiene una porción orgánica compuesto por proteínas polisacáridos, lípidos, restos de alimentos, derivados de glicoproteínas salivales. El carbohidrato presente en mayor proporción en la matriz de la placa es el dextranopolisacárido producido por bacterias, también se encuentran los Lévanos. Los componentes inorgánicos de la matriz de la placa son el calcio, fósforo y pequeñas cantidades de magnesio, potasio y sodio.

Existe placa bacteriana supra y subgingival.

2.1.20 Factores microbianos en la gingivitis

Se cree que el desarrollo inicial de la gingivitis es consecuencia de las bacterias relacionadas con el incremento en la formación de la placa bacteriana supra gingival.

Entre las bacterias que predominan tenemos: los streptococosmutans, sanguis, salivarius, y especies de lactobacilos, una vez establecidos estas bacterias son capaces de producir compuestos que son nutrientes esenciales y factores de crecimiento para otros microorganismo,

Estas bacterias presentes en la placa supra gingival, deben adherirse a la superficie de la película y estar bien ligados para resistir las fuerzas de limpieza bucal, al mismo tiempo crecer y adherirse unas con otras para permitir acumulación máxima de placa.

Estos microorganismos van creciendo gradualmente hasta llegar a madurar y causar la gingivitis y llegan a la formación de un microambiente que permite el desarrollo de la placa bacteriana subgingival, invadiendo como consecuencia el surco gingival dando lugar a la formación de la bolsa con la consecuente complicación a los tejidos adyacentes.

Los microorganismos presentes en el surco gingival están constituidos principalmente por bacilos y cocos gram positivos como el streptococcus mutans, sanguis, zubacterium, bifidobacterium, actinomyces viscosus, actinomyces israelii, cocos gram negativos, además se encuentran células epiteliales e inflamatorias y productos finales de las bacterias.

Las bacterias pueden contribuir a la inflamación gingival de manera directa o de manera indirecta. (6)

De manera directa, los microorganismos presentes en la placa bacteriana producen enzimas y productos tóxicos potenciales que se dividen en toxinas: exotoxinas y endotoxinas que causan daños histiográficos directos y ejercen diferentes efectos biológicos, a menudo por la ampliación del proceso inflamatorio.

ENZIMAS (Colagenasa, hialuronidasa), que facilitan la penetración de las bacterias en los tejidos al eliminar barreras estructurales.

PRODUCTOS FINALES EN EL METABOLISMO BACTERIANO

(Sulfuros, amonios, indol, poliaminas), que contribuyen al inicio y progreso de la inflamación de la encía.

2.2. Marco Contextual

2.2.1 Bolivia situación socio económico y de Salud

Bolivia está situada en la región central de Sudamérica, limita al norte y al este con Brasil, al sur este con Paraguay, al sur con Argentina, al oeste con Perú y al sur oeste con Chile; Bolivia y Paraguay son los únicos países de América del Sur que no tienen salida al mar.

La superficie total del país es de 1'088.581 Km² ocupa el quinto lugar en extensión la capital constitucional es Sucre y la Sede de gobierno se encuentra en La Paz.

El gobierno local de Bolivia está dividida en nueve departamentos son los siguientes: Santa Cruz, Beni, Tarija, Potosí, La Paz, Chuquisaca, Pando, Cochabamba y Oruro. Los departamentos a su vez están divididos en 112 provincias que son administradas por un subprefecto y 324 municipios, las ciudades y pueblos más importantes cuentan con alcalde, subalcalde y consejos municipales todos ellos elegidos por voto popular.

Aproximadamente el 45% de la población la componen indígenas, quechuas y aimaras.

Los idiomas oficiales son el español, quechua y el aimara también se habla el tupí guaraní casi el 40% de los indígenas no habla español. La gran mayoría de la población profesa la religión católica, que es la oficial.

En Bolivia, según información preliminar de la Encuesta Nacional de Salud (ENDSA2008), la mortalidad neonatal representaba el 50% de la mortalidad infantil (menores de un año) y el 40% de la mortalidad de la niñez (menores de cinco años). La tendencia de la reducción de la mortalidad neonatal entre la ENDSA 2003 y datos preliminares de la ENDSA 2008 muestra un estancamiento, ya que no habría habido ninguna modificación en la tasa de mortalidad neonatal en el último quinquenio. La tasa se ha mantenido en 27 por 1.000 nacidos vivos. Sin embargo, la tasa de mortalidad neonatal en el área rural ha disminuido de 35 a 26 por cada mil nacidos vivos, entre los años 2003 y 2008 respectivamente y una disminución pequeña en el área urbana (21 en el 2003 y 20 en el 2008). Según investigaciones realizadas en nuestro país las principales causas de muerte neonatal son: infecciones, prematuridad y asfixia

La TMI (2003) es mayor en el área rural (96 x mil nacidos vivos) en relación al área urbana (59 x mil nacidos vivos) y mayor entre los indígenas (87 x mil nacidos vivos) que entre los no indígenas (45 x mil nacidos vivos)

En relación a la información sobre la gingivitis lacaries dental y la gingivitis (inflamación de las encías) son los problemas más comunes por los que atraviesa la población boliviana, esto asociado con la mal oclusión (dientes chuecos) por la pérdida prematura de los dientes de leche, según datos del Programa Nacional de Salud Oral del Ministerio de Salud y Deportes.

2.2.2 Chuquisaca

El departamento de Chuquisaca está ubicado al sur del Estado Plurinacional de Bolivia. Limita al norte con los departamentos de Potosí, Cochabamba y Santa Cruz; al sur con el departamento de Tarija; al oeste con el departamento de Santa Cruz y la República de Paraguay y al oeste en el departamento de Potosí.

La tasa de analfabetismo para el año 2001 fue de 26,97%, superior al promedio nacional de 13,28%; esta tasa para hombres fue 18,38% y para mujeres 34,79%.

2.2.2.1 Indicadores Positivos De Salud

- Esperanza de vida 62.25 años, hombres 60.5 años y mujeres 64 años.
- Tasa de natalidad 33.80 nacidos vivos para cada 1000 habitantes.
- Tasa de fecundidad materna 4.7 hijos por mujer.
- Área urbana alcanza 3.4 por mujer.
- Área rural alcanza a 6.7 hijos por mujer.

2.2.2.2 Indicadores negativos de salud

- Tasa de mortalidad infantil 65.91 niños fallecidos por cada 1000 nacidos vivos.
- Tasa de mortalidad materna 893 por 100.000 nacidos vivos.
- Tasa bruta mortalidad 8.9 por 1000 habitantes.

2.3. Establecimientos educativos objeto de estudio

2.3.1 José Mariano Serrano de la ciudad de Sucre.

Es un establecimiento actualmente considerado como uno de los más grandes por el importante número de estudiantes que alberga en sus aulas en sus diferentes niveles. El establecimiento recibe un importante flujo de estudiantes de la zona y zonas aledañas, de todo tipo de condición social y económica.

Cabe hacer notar que es un establecimiento educativo que cuenta con los niveles inicial primaria y secundaria, que imparte las actividades educativas en los diferentes horarios, diurnos y nocturnos.

2.3.2 Municipio de Icla

2.3.2.1 División Político - Administrativa

Las condiciones fisiográficas no permiten hacer una distritalización de la Sección Municipal. Sin embargo se pueden advertir cuatro Zonas bien diferenciadas como son: **Cordillera, Altura, Cabecera de Valle y Valle**. Así mismo el Municipio se divide en dos cantones: ICLA, y PEDRO JOSÉ. SILVETTI, con capital el pueblo de Icla, que lleva el nombre de Villa Ricardo Mujía. A la fecha el Cantón Pedro José Silvetti, es reconocido por el propio Gobierno Municipal, llegando a funcionar la Sub-Alcaldía en la comunidad de Uyuni, Capital de dicho cantón.

2.3.2.2 Comunidades y Centros Poblados

Cuenta con un total de 31 comunidades cada una de ellas reconocidas legalmente por el Estado. El centro poblado más importante es Icla, el mismo se encuentra a 96 Km de la ciudad de Sucre, principal centro de actividad comercial para la venta de los productos de la Sección Municipal. En el siguiente cuadro se muestra las comunidades y los centros poblados del

Municipio:

**CUADRO N° 1
COMUNIDADES Y CENTROS POBLADOS**

CANTÓN ICLA				CANTÓN PEDRO JOSÉ SILVETTI	
N°	COMUNIDADES	N°	COMUNIDADES	N°	COMUNIDADES
1	ICLA **	14	PALMAR	27	CHOROMOMO
2	CHAWARANI	15	PILA TORRE **	28	CHURUMATAS
3	JATUN MAYU **	16	K'ARALLANTAYOJ	29	SOROMA **
4	RINCON NIAGARA	17	SAN JACINTO **	30	TAYGATA **
5	RUDITAYOJ	18	CANTAR GALLO	31	UYUNI **
6	THACO PAMPA	19	CHUNCA CANCHA *		
7	SUMALA	20	CHURO		
8	CANDELARIA **	21	GUIARRANI		
9	JULA JULA	22	JARQUITAYOJ		
10	KOLPA PAMPA	23	JATUN HUASI		
11	MOLLE MAYU	24	LAGUNILLAS **		
12	SANTA LUCIA	25	POTOLO		
13	TRANQUITAS *	26	RODEO		

Fuente: Elaboración propia en base a datos H.A.M. (2000)

Referencia:

(*) *Comunidades en litigio por los municipios de ICLA y TARVITA, en la actualidad la comunidad de Chunca Cancha se ha dividido en dos. Denominadas Chunca Cancha Alto perteneciente al Municipio de Tarvita y Chunca Cancha Bajo al Municipio de Icla.*

(**) *Comunidades Concentradas*

2.3.2.3 Factores condicionantes de la salud

De acuerdo a diagnóstico comunal y datos estadísticos de población del centro de salud, el Municipio de Icla cuenta con una población estimada de 10.799 habitantes, lo que representa el 28.28% de la población total de la Provincia Zudáñez.

2.3.2.4 Población Por Edad y Sexo

Las mujeres representan un porcentaje del 51.89% de la población que habita en el Municipio y los varones el 48.11%.

2.3.2.5 Número de Familias y Promedio de Miembros por Familia

El número de familias estimado es de 2244 y el promedio de miembros por familia es de 4.81 respectivamente.

2.3.2.6 Ambiente

En el Municipio se pueden apreciar siete complejos de tierras; cada uno de ellos con diferentes características fisiográficas (RRNN del Departamento de Chuquisaca Ex CORDECH).

2.3.2.7 Altitudes

En el complejo Cantar Gallo las altitudes varían desde 1.900 m.s.n.m. hasta 4284 m.s.n.m. registrado en el complejo Majuelo. Los complejos con sus respectivas altitudes se describen en El siguiente cuadro:

CUADRO N° 2
COMPLEJOS Y COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE ICLA

COMPLEJO	COMUNIDADES	ALTITUDES (m.s.n.m.)
CANTAR GALLO	Uyuni, Taygata, Soroma, Ruditayoj, Sumala y Churumatas.	1900-2140
MAJUELO	Sumala, Tranquitas, Guitarrani, Chunca Cancha, Alta y baja, Santa Lucia, Cantar Gallo, Rodeo, Uyuni Choromomo, Jatun Huasi y Potolo	3700-4284
TAYPIRANI	Kollpa Pampa, Rincón Niágara, Icla, Palmar Churumatas, Thaço Pampa, K'arallantayoj Choromomo y Chawarani.	2560-3200
MANDINGA	Chunca Cancha Alta, Potolo, Cantar Gallo, Jatun Huasi, Churo, Jatun Mayu, Thaco Pampa, K'arallantayoj, San Jacinto, Pila Torre y Jula Jula.	2540-3222
ICLA	Icla, Ricón Niágara, Kollpa Pampa, Candelaria, Molle Mayu, Chawarani, Karallantayoj, Jula Jula.	2540-3100
LUPIARA	Choromo, Jatun Mayu, Churumatas. Jatun Huasi, Rodeo, Churo, K'arallantayoj, Rincón Niágara, Icla, Chawarani Pila Torre y San Jacinto.	3270-3290
HORCAS	San Jacinto	2555-2730

Fuente: Elaboración Propia, en base Estudio Integrado RR. NN de Chuquisaca (1994).

2.3.2.8 Relieve

El Municipio de Icla está caracterizado por presentar un relieve heterogéneo dando como resultado una diversidad de climas, micro - climas, influyendo de menor a mayor grado en el desarrollo de la cobertura vegetal, que es la que controla los procesos de erosión en circunstancias extremas de condiciones desfavorables de este factor.

2.3.3 Topografía

La topografía del Municipio es muy accidentada presentando una característica propia en cada uno de los complejos que se describen a continuación. Ubicada al Noreste de Cuesta C'ucho, hasta el Noreste de la estancia C'uchu Huañuscka; desde el Sudeste (Las Estancias) hasta la estancia Sumala ubicada al sudoeste, sobre el río Pilcomayo.

Las características topográficas principales de cada piso ecológico son:

Piso de drenaje principal (río Corralón): altura, 3700 m.s.n.m., pendiente 2 a 3°.

Pendiente Inferior de serranía: altura 3780 m.s.n.m., pendiente 17 a 19°, azimut 110°.

Pendiente media de serranía: altura 3850 m.s.n.m., pendiente 29°, azimut 97°.

Pendiente superior de serranía: altura 3900 m.s.n.m., pendiente 22 a 26°, azimut 100°. Cima de serranía: altura 4284 m.s.n.m. pendiente de 5 a 6° azimut 10°.

2.3.4 Centro Educativo de Thakopampa

Es una localidad que pertenece a la jurisdicción municipal del municipio de Icla, que se encuentra a 15 minutos del centro poblado de la localidad, la misma es una escuela seccional que recibe a estudiantes de las comunidades aledañas de la localidad.

Thaqu Pampa, está ubicada en una pequeña planicie cerca de la cordillera de mandinga, se le designo el nombre de Taque Pampa por la planicie y la gran existencia del algarrobo que se conoce con el nombre de Taque, actualmente esta planta está en decadencia por la constante deforestación del lugar con el fin de obtener su madera como combustible para la preparación de sus alimentos.

Dentro de la comunidad, se encuentra la Unidad Educativa del mismo nombre, solo que varía en la escritura ya que el nombre de la Unidad es Thaco Pampa variando solo en el uso de la K en la escritura del nombre de la Comunidad y el uso de la C en el nombre de la Unidad Educativa.

Esta unidad está construida en un pequeño espacio que se entregó para su construcción actualmente cuenta con 10 aulas para el nivel primario y 7 aulas para el nivel secundario y las respectivas aulas para las áreas técnicas.

La cantidad de aulas es insuficiente en el nivel primario y secundario teniéndose que pasar clases incluso en previos del internado. Todas las aulas

sin excepción están contextualizadas con materiales muchas veces del contexto, las mesas son de tipo hexagonal en el nivel primario, y rectangulares en el nivel secundario, se cuenta con conexiones eléctricas una pizarra en cada curso, además la dirección cuenta con un televisor, un DVD y una pequeña amplificación de sonido para las horas cívicas.

En la escuela se cuenta con dos canchas de recreación y una cancha de fútbol ubicada a 800 metros de distancia. También se cuenta con una cocina con su respectiva cocinera para la preparación del desayuno escolar que se la prepara todos los días, que consiste en un desayuno y un almuerzo, todos estos alimentos son proporcionados por el PMA, cabe mencionar que los padres de familia ayudan con una pequeña cuota para la compra de algunos ingredientes para la preparación de estos alimentos , además se cuenta con un vivero que se construyó en el mes de agosto y que está destinado a la producción de hortalizas para el autoconsumo; sin embargo el vivero es muy pequeño e insuficiente para una cantidad de 240 estudiantes externos.

La Unidad cuenta con 240 estudiantes externos que no están en el internado y con 64 estudiantes internos. Para este total de estudiantes se cuenta con 25 docentes tanto para el nivel primario como secundario, además de dos docentes para los cursos de EPA y ESA.

Si nos referimos a la infraestructura también se cuenta con un internado que es administrado por PROAGRO .desde sus inicios este internado tiene la capacidad de albergar a más de 100 estudiantes.

Y por último es importante mencionar que la Unidad Educativa tiene un horario de 8:00 de la mañana hasta las 4:20 de la tarde siendo en gran medida agotador para los estudiantes.

Unidad Educativa José Mariano Serrano

Establecimiento que se encuentra en la zona de Poconas, que alberga en su infraestructura otros dos establecimientos de los cuales uno es de educación alternativa que desde su fundación ha venido trabajando en la formación integral del estudiante Sucrense.

En relación al establecimiento el mismo alberga a una población de diversos sectores de la ciudad de Sucre, que acuden al mismo desde zonas aledañas de condición humilde y de la clase media, al ser uno de los pocos establecimientos del entorno que tiene el nivel secundario.



CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque y tipo de la investigación

3.1.1. Enfoque

El enfoque asumido para el presente estudio es un enfoque cuantitativo porque expresa numéricamente los resultados de las variables objeto de investigación acerca de la gingivitis.

3.1.2. Tipo de estudio

Observacional, entendiendo que la investigación basará su quehacer en la observación de eventos sin mayor participación en cuanto a la forma, cantidad y oportunidad en que las personas se relacionan o exponen a estos factores predisponentes de la gingivitis. Se tomará cuidadosa nota de lo que ocurre, sin intervenir de modo alguno en la decisión de los sujetos respecto de su exposición a factores determinados.

Descriptivo, porque se describirán las variables del estudio tanto independientes como dependiente; y **analítico** porque se buscan asociaciones entre las **variables independientes** (higiene bucal, placa bacteriana, técnica de cepillado, frecuencia de cepillado, posición dentaria...) y la **variable dependiente** (gingivitis)

Transversal porque se recogen al mismo tiempo las variables dependientes y las variables independientes. Llamado también de **prevalencia**

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población está compuesta por los estudiantes de los establecimientos educativos siguientes:

Unidad Educativa José Mariano Serrano, de la ciudad de Sucre, Sexto curso en su nivel secundario haciendo un total de 67.

Sexto de secundaria de la Unidad Educativa Thako Pampa del Municipio de Icla, en el área rural del departamento de Chuquisaca haciendo un total de 36.

3.2.2. Muestra

No se toma tamaño de muestra porque se investigará el total de población.

3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
- Ser alumno regular de sexto curso de secundaria de los establecimientos de estudio.	- No querer participar del estudio, es decir negativa a ser parte del estudio - Tener alguna patología que impida la participación en el estudio.

3.4. Delimitación espacial

El estudio se realizara en los establecimientos educativos

José Mariano Serrano de la ciudad de Sucre

Y Thako pampa de la localidad de Icla en el área Rural

3.5 Delimitación temporal

El tiempo para el estudio contempla los meses de octubre a noviembre de la gestión 2013

3.6 VARIABLES DEL ESTUDIO.

3.6.1 Dependiente:

Gingivitis

3.6.2 Independientes:

Placa Bacteriana

Higiene Bucal

Edad del adolescente.

Sexo del adolescente

Posición dentaria

Técnica de cepillado

Frecuencia de cepillado y tiempo

Lugar de residencia

3.7 Matriz de Variables

3.7.1 Definición Conceptual, Operacional y Definición Instrumentos

3.8 Fuentes de recolección de información

3.8.1 Información cuantitativa

La información se tomara de la ficha clínica que permitirá conocer las diversas

OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORÍAS	INSTRUMENTACIÓN
Estimar la prevalencia del Estado de salud gingival , según el índice gingival de Silness y Løe (IG)	Prevalencia gingivitis	Inflamación de las encías.	Según los valores obtenidos mediante el IG	-Encía Normal (grado0) -Inflamación Leve (grado 1) - Inf Moderada (grado 2) -Inf Severa (grado3)	Ficha Clínica
Establecer el grado de acúmulo de placa o cálculo	Grado de Acúmulo de placa	Intensidad de depósito de placa (película suave pegajosa, formada por bacterias).	Según el índice de Placa de Silness y Løe	Grado 0 (no hay placa) Grado 1 (no hay placa a simple vista) Grado 2 (hay placa a simple vista) Grado 3 (hay placa abundante)	Ficha Clínica
Determinar el índice de higiene bucal.	Grado de higiene bucal	Porcentaje de superficies teñidas con el uso de pastillas reveladoras de placa	Según el índice de higiene bucal de Love	0-14% (Excelente) 14-20% (Bien) 20-30% (Regular) >30% (Mal)	Ficha Clínica
Describir el grupo de estudio en función al sexo	Sexo de los adolescentes	Definido a la persona como varón o mujer	Mediante reconocimiento visual	Masculino Femenino	Ficha Clínica
Describir el grupo de estudio en función al curso.	Conocimiento sobre cepillado.	Nivel en la secundaria	Mediante pregunta directa.	Tercero de secundaria Cuarto de secundaria Quinto de secundaria	Ficha Clínica
Describir el grupo etario	Edad de los adolescentes	Es la diferencia	Según grupo etario	15 16 17 18 19 20 21	Ficha Clínica
Describir la frecuencia de cepillado	Cepillado dental	Es el Número de veces que se realiza la higiene dental al día	Mediante observación visual y pregunta directa	Ninguna 1. vez al día 2. veces al día 3. veces al día	Ficha Clínica
Describir la posición dentaria	Posición dentaria	Es el grado de permanencia de la posición dentaria	Mediante Observación de cavidad bucal	Presencia de apiñamiento dentario Buena Posición dentaria	Ficha Clínica

variables que son objeto de estudio

3.8.2. Instrumento de recolección de la información

El instrumento empleado en el estudio sobre gingivitis en población de estudiantes en el ámbito urbano y rural es la ficha clínica que permite sistematizar la información odontológica.

3.9 Procesamiento y análisis de la información

Para la recolección de la información para el presente estudio se empleará una fuente primaria, debido a que el investigador recogerá la información directamente de la persona que será objeto de estudio

El instrumento que se empleará para recoger la información corresponde a una Ficha clínica, el mismo que se estructura por temas y cuenta con diferentes variables como ser

3.10 Tabulación y análisis de los datos

Una vez recogida la información se revisara la misma a fin de completar los datos faltantes o que no cuenten con información válida.

Posteriormente se elaborará una base de datos, en el programa Excel donde se vaciará los datos de cada historia Clínica.

Para el análisis descriptivo, se elaboraran tablas de frecuencia simple, así como gráficos, y se calcularan las medidas de resumen para cada tipo de **variables**

3.11 Aspectos éticos

En el presente informe final de la investigación no se incluyó nombres de los estudiantes.

Para la recolección de datos se tuvo consentimiento de parte de los estudiantes



CAPITULO IV

RESULTADOS

4. Resultados

4.1 Resultados de las tablas simples

CUADRO N° 1

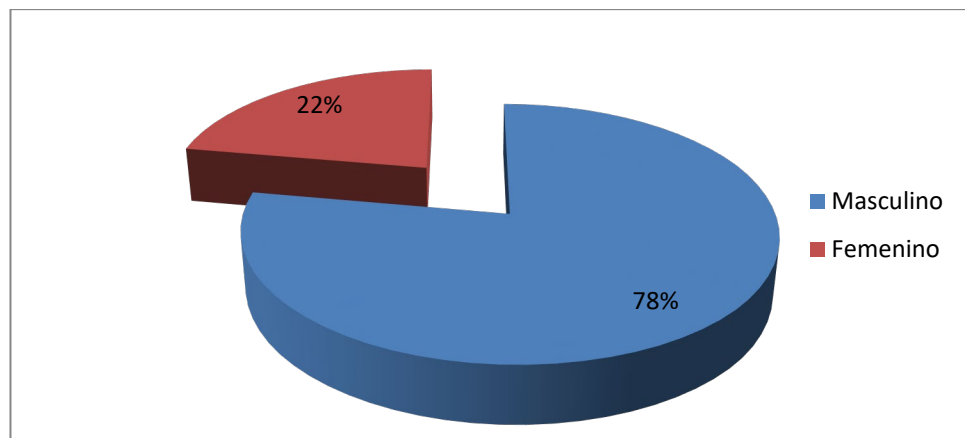
ESTUDIANTES DE THAKO PAMPA POR SEXO, GESTIÓN 2013

Sexo	Número	Porcentaje
Masculino	28	77,78
Femenino	8	22,22
Total	36	100.00

Fuente: Ficha Clínica Estudiantes área rural

GRAFICO N° 1

PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DE THAKOPAMPA POR SEXO, GESTIÓN 2013

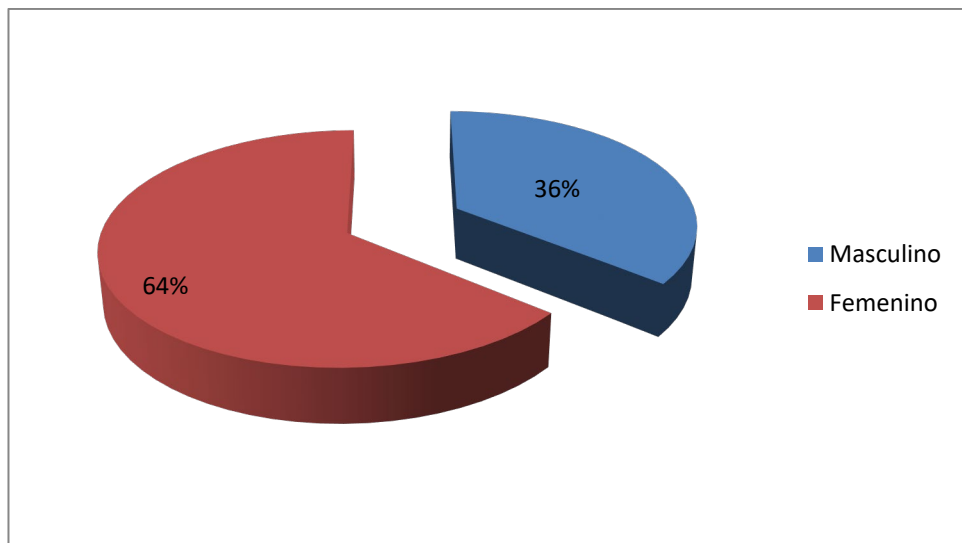


Más del 78% de los estudiantes pertenecen al sexo masculino frente a un tercio aproximadamente de la población que es de sexo femenino como se aprecia en la comunidad de Thakopampa y su establecimiento educativo en el sexto grado la mayoría de los estudiantes son varones.

CUADRO N° 2**ESTUDIANTES DEL COLEGIO JOSÉ MARIANO SERRANO DE LA CIUDAD DE SUCRE POR SEXO, GESTIÓN 2013**

Sexo	Número	Porcentaje
Masculino	24	35,82
Femenino	43	64,18
Total	67	100.00

Fuente: Ficha Clínica Estudiantes área rural

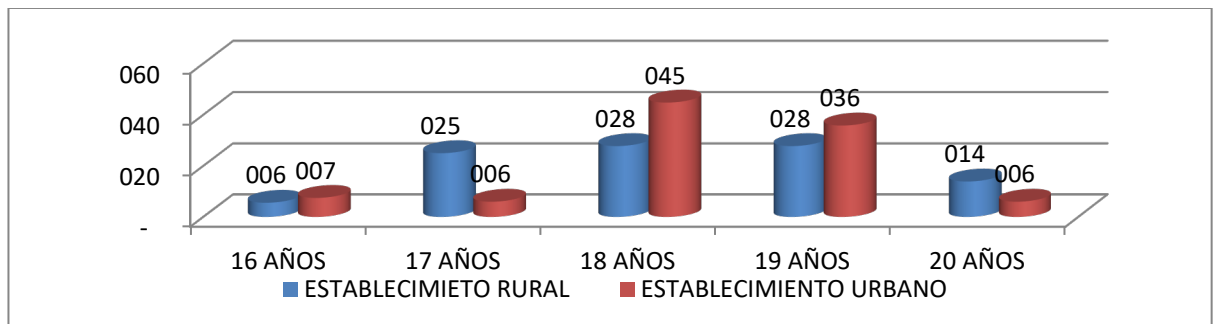
Grafico N° 2**ESTUDIANTES DEL COLEGIO JOSÉ MARIANO SERRANO DE LA CIUDAD DE SUCRE POR SEXO, GESTIÓN 2013**

En relación al sexo de los estudiantes que fueron objeto de estudio en el área urbana de la ciudad de Sucre el 64% de los estudiantes pertenecen al sexo femenino frente a un porcentaje menor que alcanza al 35.82% es de sexo masculino en el establecimiento José Mariano Serrano en el sexto grado.

CUADRO N° 3**GRUPO ETAREO DE ESTUDIANTES OBJETO DE INVESTIGACIÓN DEL
ÁREA RURAL Y URBANA, GESTIÓN 2013**

Grupo etareo	ESTABLECIMIENTO		ESTABLECIMIENTO	
	RURAL	Porcentaje	URBANO	Porcentaje
16 AÑOS	2	5,56	5	7,46
17 AÑOS	9	25,00	4	5,97
18 AÑOS	10	27,78	30	44,78
19 AÑOS	10	27,78	24	35,82
20 AÑOS	5	13,89	4	5,97
Total	36	100,00	67	100,00

Fuente: Ficha Clínica Estudiantes área rural y urbana

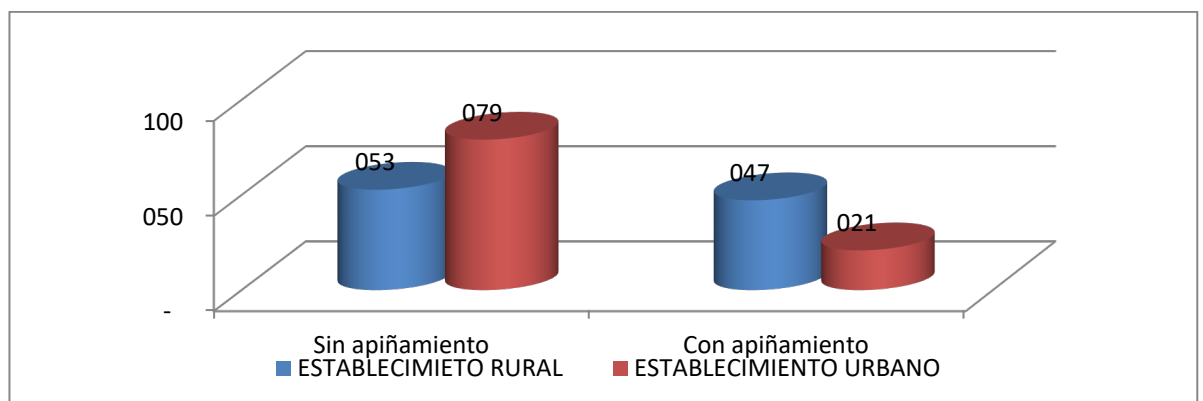
GRAFICO N° 3**GRUPO ETAREO DE ESTUDIANTES OBJETO DE INVESTIGACIÓN DEL
ÁREA RURAL Y URBANA, GESTIÓN 2013**

Como se puede apreciar en el área urbana la mayoría de los estudiantes se encuentra comprendido entre la edad de los 18 años con el 44,78%, y-- 19 años con el 35,82%, mientras en el área rural existen estudiantes que se encuentran entre los 18 a 19 años en el 27,73%, como se aprecia existe casi similitud de porcentajes en cuanto al grupo etario, Solamente una leve diferencia en el caso del área rural donde se aprecia un número mayor de estudiantes que alcanzaron los 20 años.

CUADRO N° 4**RECONOCIMIENTO DE MALA POSICIÓN DENTARIA EN ESTUDIANTES
OBJETO DE INVESTIGACIÓN, GESTIÓN 2013**

Mala posición dentaria	ESTABLECIMIENTO RURAL	Porcentaje	ESTABLECIMIENTO URBANO	Porcentaje
Sin apiñamiento	19	52,78	53	79,10
Con apiñamiento	17	47,22	14	20,90
Total	36	100,00	67	100,00

Fuente: Ficha Clínica Estudiantes área rural y urbana

GRAFICO N° 4**RECONOCIMIENTO DE MALA POSICIÓN DENTARIA EN ESTUDIANTES
OBJETO DE INVESTIGACIÓN, GESTIÓN 2013**

En relación a la mala posición dentaria y el apiñamiento de los dientes se aprecia un mayor número de estudiantes con apiñamiento dentario en el área rural con el 47,22%, mientras los estudiantes sin apiñamiento dental son 52,78%, e relación a los estudiantes del área urbana donde un 79,10% no presentaron apiñamiento dental frente al 20,00% que presentan apiñamiento.

CUADRO N° 5

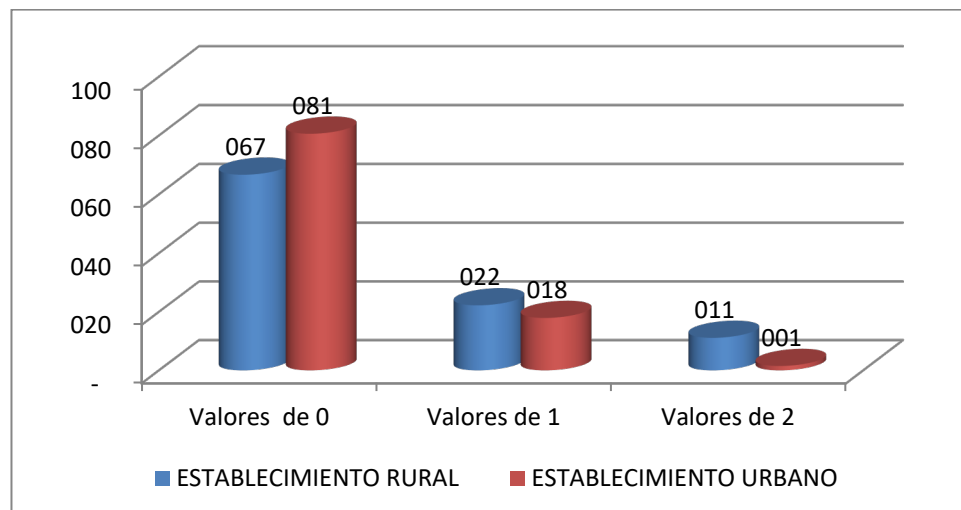
PRESENCIA DE GINGIVITIS EN ESTUDIANTES OBJETO DE INVESTIGACIÓN, GESTIÓN 2013

GINGIVITIS	Valores de 0	Valores de 1	Valores de 2	Total estudiantes
ESTABLECIMIENTO RURAL	24	8	4	36
ESTABLECIMIENTO URBANO	54	12	1	67

Fuente: Ficha Clínica Estudiantes área rural y urbana

GRAFICO N° 5

PRESENCIA DE GINGIVITIS EN ESTUDIANTES OBJETO DE INVESTIGACIÓN, GESTIÓN 2013



En referencia a la presencia de gingivitis en estudiantes se aprecia que en estudiantes de establecimientos rurales es mayor, siendo el valor de 22,22 que alcanza al grado 1 y el 11,11 grado 2 respectivamente, frente al 17,16% de estudiantes del área urbana que solamente llegan al grado 1, mientras el 80,60% presentan un valor de 0. Solamente el 1,49% presenta un valor e grado 2.

CUADRO N° 6

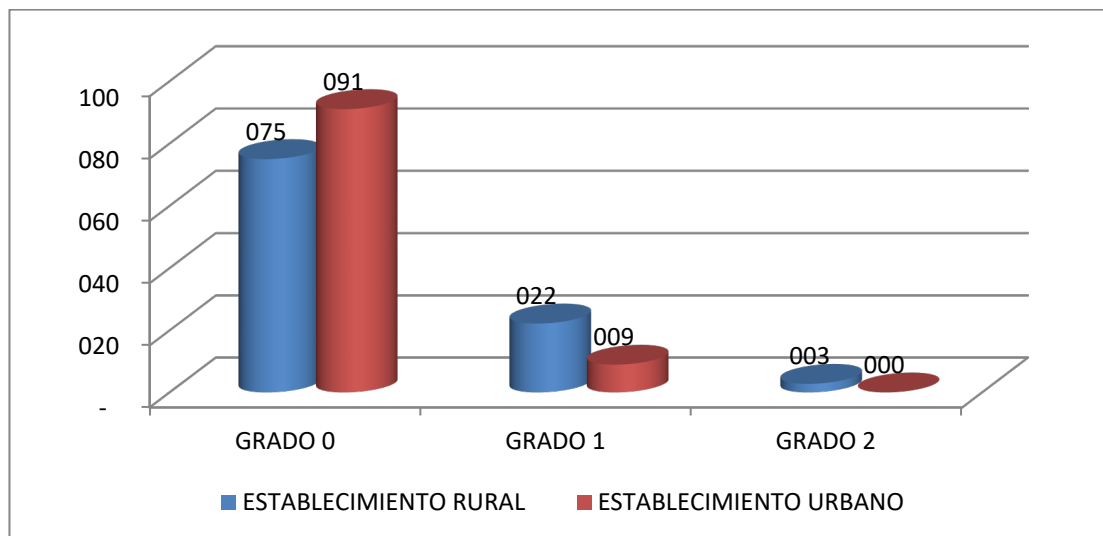
**PRESENCIA DE CÁLCULOS EN ESTUDIANTES OBJETO DE
INVESTIGACIÓN, GESTIÓN 2013**

CÁLCULOS	Valores de 0	Valores de 1	Valores de 2	Total estudiantes
ESTABLECIMIENTO RURAL	27	8	1	36
ESTABLECIMIENTO URBANO	61	6	0	67

Fuente: Ficha Clínica Estudiantes área rural y urbana

GRAFICO N° 6

**PRESENCIA DE CALCULOS EN ESTUDIANTES OBJETO DE
INVESTIGACIÓN, GESTIÓN 2013**

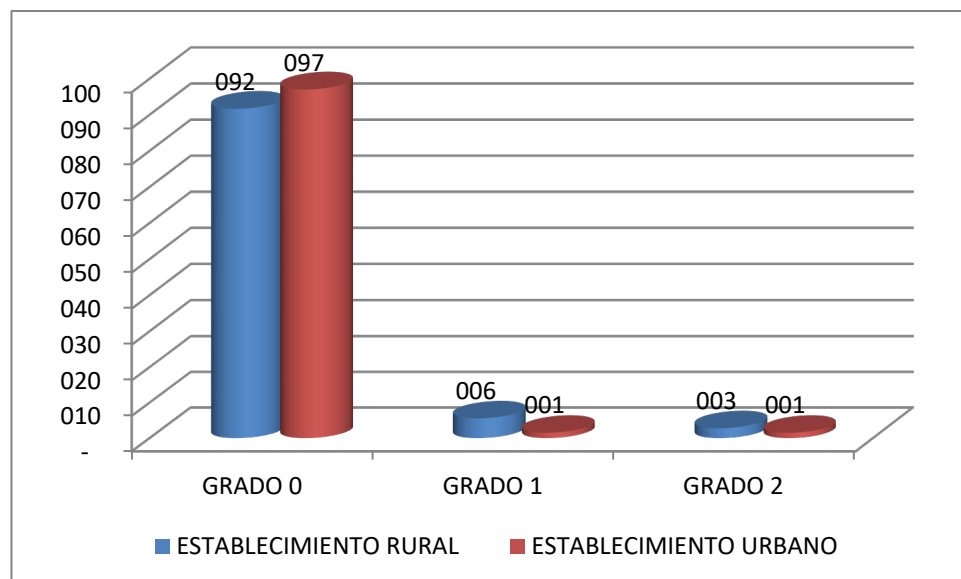


En referencia a la presencia de cálculos en estudiantes se aprecia que en estudiantes de establecimientos rurales es mayor, siendo el valor de 22,22% que alcanza al grado 1 y al grado 2 el 2,78% respectivamente, frente al 8,96% de estudiantes del área urbana que solamente llegan al grado 1, mientras el 91,04% presentan un valor de 0.

CUADRO N° 7**PRESENCIA DE PLACA EN ESTUDIANTES OBJETO DE INVESTIGACIÓN,
GESTIÓN 2013**

PLACA	Valores de 0	Valores de 1	Valores de 2	Total estudiantes
ESTABLECIMIENTO RURAL	33	2	1	36
ESTABLECIMIENTO URBANO	65	1	1	67

Fuente: Ficha Clínica Estudiantes área rural y urbana

GRAFICO N° 7**PRESENCIA DE PLACA EN ESTUDIANTES OBJETO DE INVESTIGACIÓN,
GESTIÓN 2013**

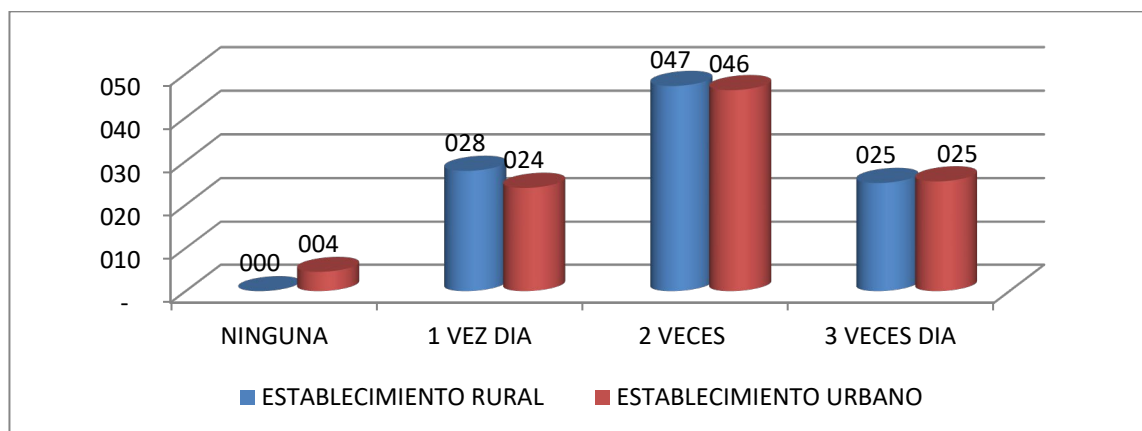
En referencia a la presencia de Placa en estudiantes se aprecia que en estudiantes de establecimientos rurales es mayor, siendo el valor de 91.67% que alcanza al grado 0 y al grado 1 el 5,56% respectivamente, frente al 97.01% de estudiantes del área urbana llegan al grado 0 y existiendo un 149% de los mismos que se encuentran en grado 1 y 2 respectivamente.

CUADRO N° 8
FRECUENCIA DE CEPILLADO ESTUDIANTES OBJETO DE
INVESTIGACIÓN, GESTIÓN 2013

CEPILLADO	NINGUNA	1 VEZ DÍA	2 VECES	3 VECES AL DÍA	TOTAL
ESTABLECIMIENTO RURAL	0	10	17	9	36
ESTABLECIMIENTO URBANO	3	16	31	17	67

Fuente: Ficha Clínica Estudiantes área rural y urbana

GRAFICO N° 8
FRECUENCIA DE CEPILLADO ESTUDIANTES OBJETO DE
INVESTIGACIÓN, GESTIÓN 2013

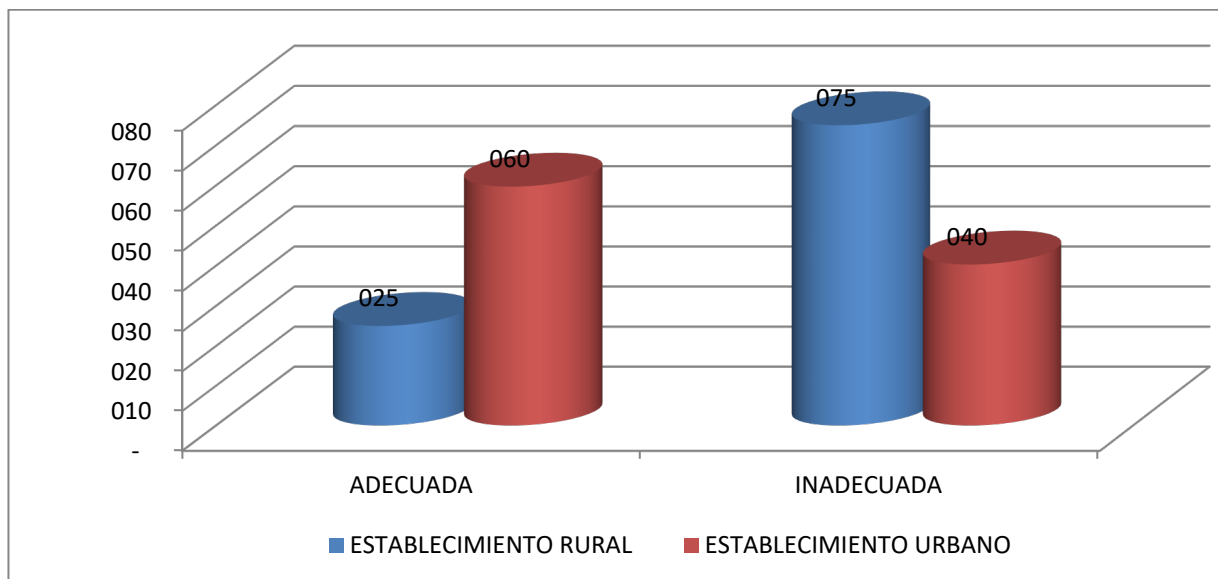


En consideración a la frecuencia de cepillado dental, apreciamos que es menor proporción se lo realiza en los establecimientos urbanos, siendo un 4,48% que no tiene ninguna frecuencia de cepillado, mientras que el 23,88% tiene una frecuencia, dos veces al días el 46,27% y solamente el 25,37% realiza esta actividad tres veces al día. En relación a los establecimientos rurales, un 27,78% de los estudiantes lo realiza una vez al día mientras que el 47,22% lo realiza dos veces al día frente a un 25 que realiza tres veces al día, como se aprecia la higiene dental es mayor en el área rural.

CUADRO N° 9**TÉCNICA DE CEPILLADO ESTUDIANTES OBJETO DE INVESTIGACIÓN,
GESTIÓN 2013**

TÉCNICA DE CEPILLADO	ADECUADA	INADECUADA	TOTAL
ESTABLECIMIENTO RURAL	9	27	36
ESTABLECIMIENTO URBANO	40	27	67

Fuente: Ficha Clínica Estudiantes área rural y urbana

GRAFICO N° 9**TÉCNICA DE CEPILLADO ESTUDIANTES OBJETO DE INVESTIGACIÓN,
GESTIÓN 2013**

En relación a la técnica de cepillado se aprecia que en el área rural tres cuartas partes de la población, el 75% tiene una técnica inadecuada, mientras que solo el 25% tiene la misma como adecuada, en relación a la ciudad el 59.70% de las personas presenta una técnica adecuada, mientras un 40.30% presenta una técnica inadecuada

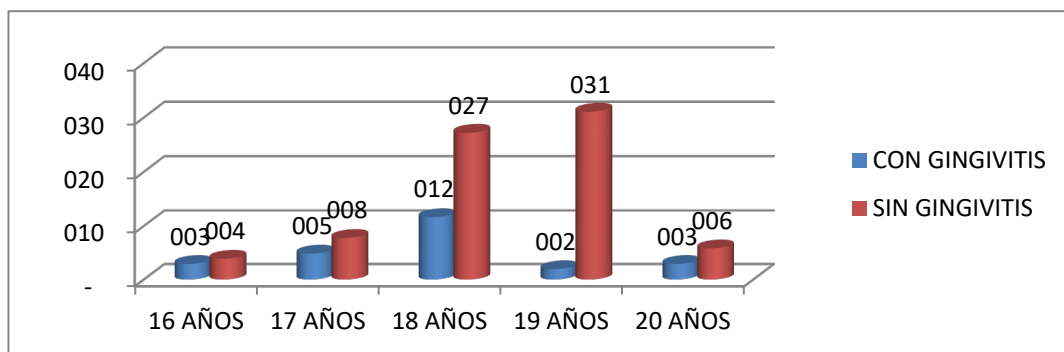
4.2 Cuadros de doble entrada

CUADRO N° 10
EDAD DE LOS ESTUDIANTES Y RELACIÓN CON LA GINGIVITIS
CONSIDERANDO LA EDAD TANTO URBANO COMO RURAL GESTIÓN
2013

EDAD	CON GINGIVITIS		SIN GINGIVITIS		TOTAL	
16 AÑOS	3	2,91	4	3,88	7	6,80
17 AÑOS	5	4,85	8	7,77	13	12,62
18 AÑOS	12	11,65	28	27,18	40	38,83
19 AÑOS	2	1,94	32	31,07	34	33,01
20 AÑOS	3	2,91	6	5,83	9	8,74
TOTAL	25	24,27	78	75,73	103	100,00

Fuente: estudio con estudiantes de colegios urbanos y rurales

GRAFICO N° 10
PORCENTAJE POR EDAD DE LOS ESTUDIANTES Y RELACIÓN CON LA
GINGIVITIS CONSIDERANDO LA EDAD TANTO URBANO COMO RURAL
GESTIÓN 2013



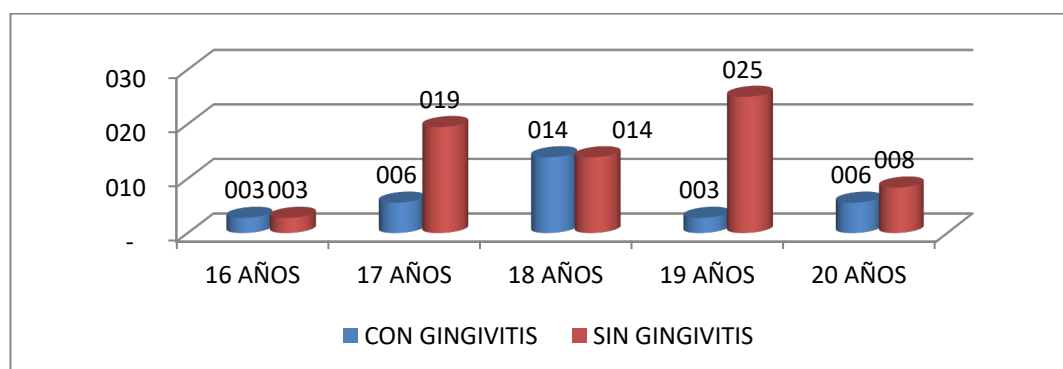
Como se aprecia la mayoría de los estudiantes que presentaron gingivitis se encuentra en la edad de 18 años, siendo el menor grupo etario que presentó gingivitis los de 19 años, mientras que solamente una tercera parte del total de estudiantes.

CUADRO N° 11
EDAD DE LOS ESTUDIANTES Y RELACIÓN CON LA GINGIVITIS
AREA RURAL GESTIÓN 2013

	CON GINGIVITIS		SIN GINGIVITIS		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
16 AÑOS	1	2,78	1	2,78	2	5,56
17 AÑOS	2	5,56	7	19,44	9	25,00
18 AÑOS	5	13,89	5	13,89	10	27,78
19 AÑOS	1	2,78	9	25,00	10	27,78
20 AÑOS	2	5,56	3	8,33	5	13,89
TOTAL	11	30,56	25	69,44	36	100,00

Fuente: Estudiantes del área rural

GRAFICO N° 11
PORCENTAJE POR EDAD DE LOS ESTUDIANTES Y RELACIÓN CON LA
GINGIVITIS AREA RURAL GESTIÓN 2013



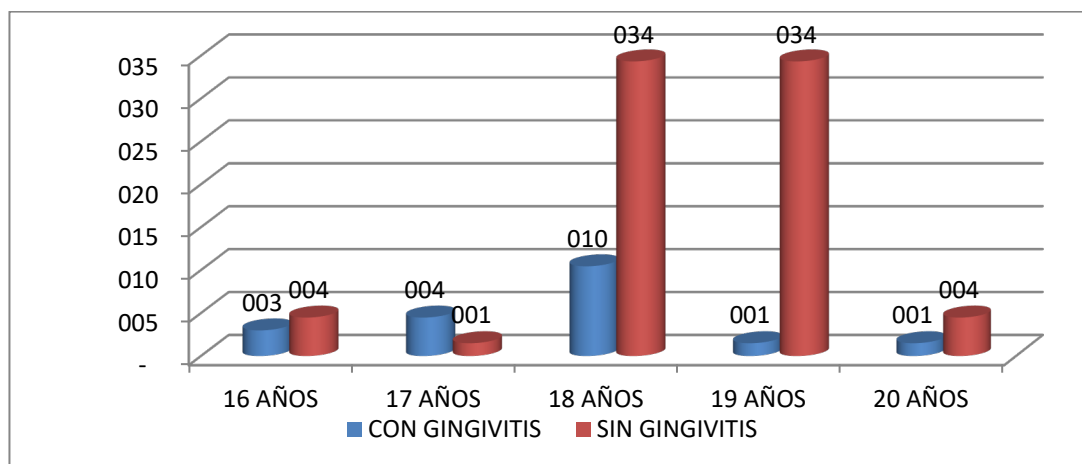
En relación a la presencia de gingivitis en relación al grupo etario se puede apreciar que la mayoría de los estudiantes que presentan gingivitis está comprendido en la edad de 18 años con el 13,89%, mientras que el grupo que presento menor gingivitis son estudiantes de 16 años con el 2,78%, mientras que el 5,56% de los estudiantes de 17 años presentaron gingivitis, en relación con el indicador el 30,56% del total de estudiantes presenta gingivitis, mientras que un 69.44% no presento gingivitis como se puede apreciar en el cuadro y grafica correspondiente.

CUADRO N° 12
EDAD DE LOS ESTUDIANTES Y RELACIÓN CON LA GINGIVITIS
AREA URBANA GESTIÓN 2013

	CON GINGIVITIS		SIN GINGIVITIS		TOTAL	
16 AÑOS	2	2,99	3	4,48	5	7,46
17 AÑOS	3	4,48	1	1,49	4	5,97
18 AÑOS	7	10,45	23	34,33	30	44,78
19 AÑOS	1	1,49	23	34,33	24	35,82
20 AÑOS	1	1,49	3	4,48	4	5,97
TOTAL	14	20,90	53	79,10	67	100,00

Fuente: Estudiantes del área urbana

GRAFICO N° 12
PORCENTAJE POR EDAD DE LOS ESTUDIANTES Y RELACIÓN CON LA
GINGIVITIS AREA URBANA GESTIÓN 2013



En referencia a este indicado la gingivitis en el área urbana afecto solo al 20,90% de los estudiantes, mientras que el 79.10% de los estudiantes no sufrió la misma, como se advierte en este indicador, siendo la edad de 18 años la más afectada por esta patología con el 10,45% mientras que el grupo etario de 17 años presento el 4,48% de afectación, un 2,99% los de 16 años que

presentaron este problema. Mientras que las personas de 20 años solo fueron afectadas en el 1,49%.

CUADRO N° 13

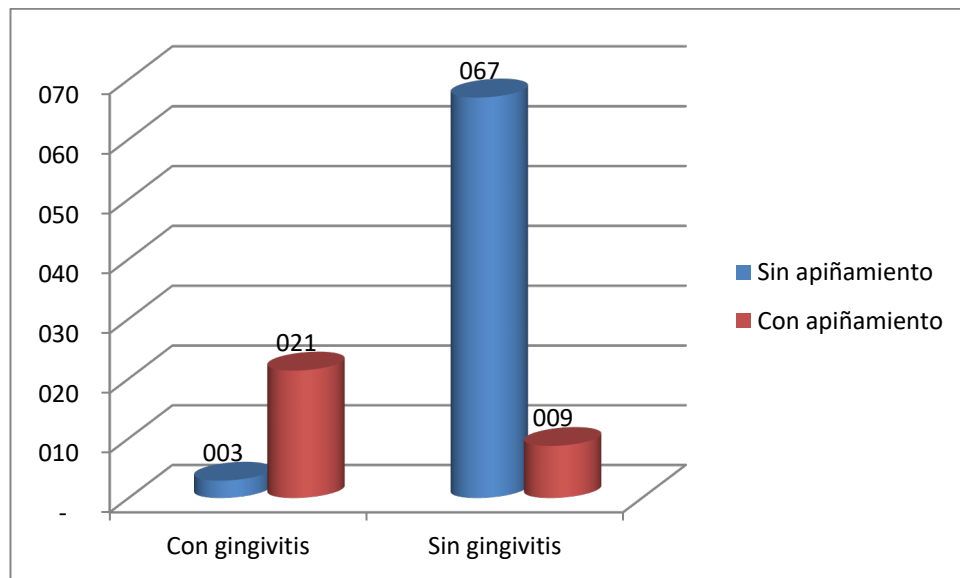
APIÑAMIENTO RELACIONADO A LA PRESENCIA O AUSENCIA DE GINGIVITIS

	CON GINGIVITIS		SIN GINGIVITIS		TOTAL	
SIN APIÑAMIENTO	3	2,91	69	66,99	72	69,90
CON APIÑAMIENTO	22	21,36	9	8,74	31	30,10
TOTAL	25	24,27	78	75,73	103	100,00

Fuente: Estudiantes del área urbana y rural

GRAFICO N° 13

PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE PRESENTAN APIÑAMIENTO RELACIONADO A LA PRESENCIA O AUSENCIA DE GINGIVITIS



En relación a este indicador podemos apreciar que del total de personas que o presentaron apiñamiento un 66.99% de los mismos no presenta gingivitis, mientras que el 2.091% de los que no presentan apiñamiento desarrollaron

gingivitis, mientras que el 21,36, de personas que presentan apiñamiento presentan también gingivitis, y solo el 8,74% de personas que presentan apiñamiento también presentan gingivitis.

4.2. Resultados de análisis bivariado

CUADRO N° 14
ASOCIACIÓN ENTRE PLACA BACTERIANA Y GINGIVITIS

Placa bacteriana	Gingivitis		Total
	Si	No	
Si	20	8	28
No	5	70	75
Total	25	78	103

Prueba Ji-cuadrado de asociación	Estadístico	Valor p
Sin corrección	46,5223	0,0000
Corrección de Yates	43,0656	0,0000

OR	IC (95,0%)
35,00	10,30 – 118,89

Según el resultado de Chi cuadrado (mayor a 3,84) y el P-valor menor a 0,05 se observa asociación estadísticamente significativa entre ambas variables (placa bacteriana y gingivitis); según el OR nos muestra que las personas que poseen placa bacteriana tienen 35 veces mayor riesgo de desarrollar gingivitis, con relación a los que no tienen placa bacteriana.

CUADRO N° 15
ASOCIACIÓN ENTRE HIGIENE BUCAL Y GINGIVITIS

Higiene bucal	Gingivitis		Total
	Si	No	
Si	4	45	49
No	21	33	54
Total	25	78	103

Prueba Ji-cuadrado de asociación	Estadístico	Valor p
Sin corrección	13,1945	0,0003
Corrección de Yates	11,5758	0.0007

OR	IC (95,0%)
0,1397	0,043799 – 0,445475

Según el resultado de Chi cuadrado (mayor a 3,84) y el P-valor menor a 0,05 se observa asociación estadísticamente significativa entre ambas variables (higiene bucal y gingivitis); por otra parte según el OR que es menor a la unidad nos muestra que la higiene bucal se constituye en un factor de protección para desarrollar gingivitis.

CUADRO N° 16
ASOCIACIÓN ENTRE EDAD DEL ADOLESCENTE Y GINGIVITIS

Edad	Gingivitis		Total
	Si	No	
16 – 17 años	8	12	20
De más años	17	66	83
Total	25	78	103

Prueba Ji-cuadrado de asociación	Estadístico	Valor p
Sin corrección	3,3403	0,0676
Corrección de Yates	2,3628	0.1243

OR	IC (95,0%)
2,5882	0,9135 – 7,3328

Según el resultado de Chi cuadrado (menor a 3,84) y el P-valor mayor a 0,05 no se observa asociación estadísticamente significativa entre ambas variables (edad y gingivitis); por otra parte según el OR como toma la unidad en su intervalo de confianza nos ratifica que no existe asociación entre ambas variables.

CUADRO N° 17
Asociación entre Sexo y gingivitis

Sexo	Gingivitis		Total
	Si	No	
Masculino	14	38	52
Femenino	11	40	51
Total	25	78	103

Prueba Ji-cuadrado de asociación	Estadístico	Valor p
Sin corrección	0,4016	0,5263
Corrección de Yates	0,1631	0.6863

OR	IC (95,0%)
1,3397	0,5415 – 3,3148

Según el resultado de Chi cuadrado (menor a 3,84) y el P-valor mayor a 0,05 no se observa asociación estadísticamente significativa entre ambas variables (sexo y gingivitis); por otra parte según el OR como toma la unidad en su intervalo de confianza nos ratifica que no existe asociación entre ambas variables.

CUADRO N° 18
Asociación entre Lugar de residencia y gingivitis

Lugar de residencia	Gingivitis		Total
	Si	No	
Rural	17	19	36
Urbano	8	59	67
Total	25	78	103

Prueba Ji-cuadrado de asociación	Estadístico	Valor p
Sin corrección	15,8593	0,0001
Corrección de Yates	13,9979	0.0002

OR	IC (95,0%)
6,5986	2,4602 – 17,6989

Según el resultado de Chi cuadrado (mayor a 3,84) y el P-valor menor a 0,05 se observa asociación estadísticamente significativa entre ambas variables (lugar de residencia y gingivitis); por otra parte según el OR las personas que viven en área rural tienen 6,5 veces mayor riesgo de gingivitis que aquellas que viven en el área urbana.



CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.

De acuerdo al planteamiento de los objetivos de estudio se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

Se logró determinar la prevalencia de gingivitis en estudiantes de secundaria de un colegio rural y otro urbano del departamento de Chuquisaca, siendo en mayor número en el área rural, afectando la gingivitis al 30,56% de los estudiantes frente a solo el 20,90% de los estudiantes en el área urbana.

Se observa en estudiantes del área rural, mayor prevalencia de gingivitis de acuerdo al estudio realizado. A diferencia de los estudiantes del establecimiento urbano donde se observa una prevalencia menor de gingivitis.

Se ha podido establecer que existe relación entre el apiñamiento dental con la gingivitis, siendo este factor uno que conduciría a la gingivitis de la correlación realizada.

Se logró estimar la prevalencia del *Estado de salud gingival*, según el índice gingival de Silness y Løe (IG) donde se pudo apreciar que en estudiantes de establecimientos rurales es mayor, siendo el valor de 36,11% que alcanza al grado 1 y el 11,11% al grado 2, frente al 10,46% de estudiantes del área urbana que solamente llegan al grado 1, mientras el 88,06% presentan un valor de 0.

Se pudo determinar el **grado de acúmulo de placa**, mediante el índice de Placa de Silness y Løe (IPL) siendo la presencia de cálculos en estudiantes de establecimientos rurales mayor, siendo el valor de 22,22% que alcanza al grado 1 y al grado 2 el 2,78% respectivamente, frente al 8,96% de estudiantes del área urbana que solamente llegan al grado 1, mientras el 91,04% presentan un valor de 0.

Se logró identificar la **frecuencia del cepillado dental**, apreciamos que en menor frecuencia se lo realiza en los establecimientos urbanos, siendo un 4,48% que no tiene ninguna frecuencia de cepillado, el 23,88%, lo realiza una vez al día, el 46,27% dos veces al día y solamente el 25,37% realiza esta actividad tres veces al día. En relación a los establecimientos rurales, un

27,78% de los estudiantes lo realiza una vez al día mientras que el 47,22% lo realiza dos veces al día y un 25% lo realiza tres veces al día, como se aprecia la higiene dental es mayor en el área rural.

La calidad de cepillado es un aspecto que está directamente relacionado con la gingivitis, es decir a pesar de que en el área rural se realiza con mayor frecuencia por estar en un régimen de internado. Los estudiantes del área urbana presentan menor frecuencia de cepillado pero la existencia de una técnica adecuada hace que los mismos no posean gingivitis. En relación con la técnica la misma es adecuada en el área urbana, no así en el área rural, aspecto que en muchos de los estudiantes determina el surgimiento de la gingivitis.

Describir el grupo de estudio en función al **sexo** y el **curso** de secundaria. Siendo en el área rural más del 78% de los estudiantes que pertenecen al sexo masculino frente a un tercio aproximadamente de la población que es de sexo femenino en la comunidad de Thako Pampa y su establecimiento educativo en el sexto grado la mayoría de los estudiantes son varones. En relación al sexo de los estudiantes que fueron objeto de estudio en el área urbana de la ciudad de Sucre el 64% de los estudiantes pertenecen al sexo femenino frente a un porcentaje menor que alcanza al 35.82% es de sexo masculino en el establecimiento José Mariano Serrano en el sexto grado.

Se pudo identificar la **mal posición dentaria** y el apiñamiento de los dientes se aprecia un mayor número de estudiantes con apiñamiento dentario en el área rural con el 47,22%, mientras los estudiantes sin apiñamiento dental son 52,78%, en relación a los estudiantes del área urbana donde un 79,10% no presentaron apiñamiento dental frente al 20,00% que presentan apiñamiento.

De acuerdo a la asociación entre placa bacteriana y gingivitis Según el resultado de Chi cuadrado (mayor a 3,84) y el P-valor menor a 0,05 se observa asociación estadísticamente significativa entre ambas variables (placa bacteriana y gingivitis); según el OR nos muestra que las personas que poseen placa bacteriana tienen 35 veces mayor riesgo de desarrollar gingivitis, con relación a los que no tienen placa bacteriana.

Asociación entre higiene bucal y gingivitis. Según el resultado de Chi cuadrado (mayor a 3,84) y el P-valor menor a 0,05 se observa asociación estadísticamente significativa entre ambas variables (higiene bucal y gingivitis); por otra parte según el OR que es menor a la unidad nos muestra que la higiene bucal se constituye en un factor de protección para desarrollar gingivitis.

Asociación entre edad del adolescente y gingivitis. Según el resultado de Chi cuadrado (menor a 3,84) y el P-valor mayor a 0,05 no se observa asociación estadísticamente significativa entre ambas variables (edad y gingivitis); por otra parte según el OR como toma la unidad en su intervalo de confianza nos ratifica que no existe asociación entre ambas variables.

Asociación entre sexo y gingivitis Según el resultado de Chi cuadrado (menor a 3,84) y el P-valor mayor a 0,05 no se observa asociación estadísticamente significativa entre ambas variables (sexo y gingivitis); por otra parte según el OR como toma la unidad en su intervalo de confianza nos ratifica que no existe asociación entre ambas variables.

Asociación entre Lugar de residencia y gingivitis. Según el resultado de Chi cuadrado (mayor a 3,84) y el P-valor menor a 0,05 se observa asociación estadísticamente significativa entre ambas variables (lugar de residencia y gingivitis); por otra parte según el OR las personas que viven en área rural tienen 6,5 veces mayor riesgo de gingivitis que aquellas que viven en el área urbana.

5.2 Recomendaciones.

De acuerdo a estudio efectuado podemos sugerir las siguientes recomendaciones.

Mejorar el proceso de información destinado a los pobladores en edad escolar a fin de mejorar la cobertura en referencia a la información y educación en salud oral que se les brinda a los adolescentes, con mayor énfasis en el área rural. Ejercer mayor motivación en referencia al cuidado de las encías, promover

mejores técnicas de cepillado e importancia de la frecuencia de cepillado en los establecimientos educativos.

La principal recomendación que se puede formular es involucrar más a la población en la participación que se debe asumir en la atención de su salud oral, siendo este aspecto crucial para mantener la salud oral.

Se recomienda trabajar bajo el modelo SAFCI, de forma que se pueda contribuir a mejorar el nivel actual de coberturas en salud, facilitar la promoción, prevención y educación en el área de odontología en los establecimientos educativos como los que fueron objeto de estudio.

Promover, educar a la mayor parte de la población escolar para desarrollar actividades de atención de la salud.

Urgue la necesidad de mejorar los procesos de información, comunicación, y educación destinados a la población a fin de reducir los problemas odontológicos.

En consecuencia, las medidas de prevención que deben aplicarse deben estar orientadas a la higiene y a la reducción de microorganismos patógenos, lo que en la práctica se desarrolla de forma no adecuadamente programada, sin que medie una planificación y apoyo.

5.3 Referencias bibliográficas

- 1 Murrieta JF JLLVZV.. Prevalencia de gingivitis en un grupo de escolares y su relación con el grado de higiene oral y el nivel de conocimientos sobre salud bucal demostrado por sus madres. [Online].; 2004 [cited 2012 Mar 23]. Available from: HYPERLINK
["http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462004000100006&lng=es"](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462004000100006&lng=es)
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462004000100006&lng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462004000100006&lng=es)
- 2 Vila VG, Lockett MO. Facultad de Odontología - UNNE. [Online].; 2003 [cited 2012 marzo 28. Available from: HYPERLINK
["http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/cyt/2003/comunicaciones/03-Medicas/M-030.pdf"](http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/cyt/2003/comunicaciones/03-Medicas/M-030.pdf) [http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/cyt/2003/comunicaciones/03-Medicas/M-030.pdf.](http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/cyt/2003/comunicaciones/03-Medicas/M-030.pdf)
- 3 La Gingivitis en niños y adolescentes. [Online].; 2011 [cited 2012 mar 24]. Available from: HYPERLINK
["http://salud.facilísimo.com/foros/enfermedades/la-gingivitis-en-ninos-y-adolescentes_658818.html"](http://salud.facilísimo.com/foros/enfermedades/la-gingivitis-en-ninos-y-adolescentes_658818.html)
[http://salud.facilísimo.com/foros/enfermedades/la-gingivitis-en-ninos-y-adolescentes_658818.html.](http://salud.facilísimo.com/foros/enfermedades/la-gingivitis-en-ninos-y-adolescentes_658818.html)
- 4 Orozco Jaramillo Roxana E PLHPMGGPREAPSLHE. Prevalencia de gingivitis en adolescentes en el municipio de Tlalnepantla. [Online].; 2008 [cited 2012 marzo 28. Available from: HYPERLINK
["http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=518&id_seccion=144&id_ejemplar=79&id_revista=24"](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=518&id_seccion=144&id_ejemplar=79&id_revista=24)
[http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=518&id_seccion=144&id_ejemplar=79&id_revista=24.](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=518&id_seccion=144&id_ejemplar=79&id_revista=24)
- 5 Tan Suárez , Montes de Oca CUA, Tan Suárez. Educación Comunitaria en Salud Bucal para niños. [Online].; 2003 [cited 2012 marzo 23. Available from:

- . HYPERLINK "http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202003000200005&script=sci_arttext"
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202003000200005&script=sci_arttext.
- 6 Histopatología de la Enfermedad Periodontal. [Online].; 2010 [cited 2012 marzo 23. Available from: HYPERLINK "<http://www.odontochile.cl/archivos/tercero/periodoncia1/patogenesisdelaenfermedadperiodontal.doc>"
<http://www.odontochile.cl/archivos/tercero/periodoncia1/patogenesisdelaenfermedadperiodontal.doc>.
- 7 Gigivitis: Causas y tratamiento. [Online].; 2011 [cited 2012 marzo 23. Available from: HYPERLINK "<http://www.odontologiaclinica.com/gingivitis-causas-y-tratamiento/>" <http://www.odontologiaclinica.com/gingivitis-causas-y-tratamiento/>.
- 8 Pompa EM. ¿ Qué es la enfermedad periodontal ? [Online]. [cited 2012 marzo 23. Available from: HYPERLINK "<http://www.periodreliezermolina.com/Etapasdelaenfermedadperiodontal2.html>"
<http://www.periodreliezermolina.com/Etapasdelaenfermedadperiodontal2.html>.
- 9 Cruz Morales R, Caballero López D, Martínez Brito I. Problemas sociales relacionados con el estado de salud periodontal de la. [Online].; 2011 [cited 2012 Abril 20. Available from: HYPERLINK "http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242011000500013"
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242011000500013.
- 1 Municipios de Chuquisaca. [Online]. [cited 2012 marzo 23. Available from:
 0 HYPERLINK "http://www.mioruro2010.artbolivia.com/index.php?option=com_content&view

. =article&id=66:municipios-de-chuquisaca&catid=50:turismo-
chuquisaca&Itemid=69"

[http://www.mioruro2010.artbolivia.com/index.php?option=com_content&view=article&id=66:municipios-de-chuquisaca&catid=50:turismo-chuquisaca&Itemid=69.](http://www.mioruro2010.artbolivia.com/index.php?option=com_content&view=article&id=66:municipios-de-chuquisaca&catid=50:turismo-chuquisaca&Itemid=69)

ANEXOS.

ANÁLISIS BIVARIADO

Placa bacteriana y gingivitis

Tabla

	Enfermos	Sanos	Total
Expuestos	20	8	28
No expuestos	5	70	75
Total	25	78	103

Prevalencia de la enfermedad	Estimación	IC (95,0%)	
En expuestos	0,714286	-	-
En no expuestos	0,066667	-	-
Razón de prevalencias	10,714286	4,450297	25,795112 (Katz)

Prevalencia de exposición	Estimación	IC (95,0%)	
En enfermos	0,800000	-	-
En no enfermos	0,102564	-	-
Razón de prevalencias	7,800000	3,931552	15,474804 (Katz)

OR IC (95,0%)

35,000000	10,303383	118,892986	(Woolf)
10,534543	115,889931	(Cornfield)	

Prueba Ji-cuadrado de asociación	Estadístico	Valor p
Sin corrección	46,5223	0,0000
Corrección de Yates	43,0656	0,0000

Prueba exacta de Fisher	Valor p
Unilateral	0,0000
Bilateral	0,0000

Higiene bucal y Gingivitis

Tabla

	Enfermos	Sanos	Total
Expuestos	4	45	49
No expuestos	21	33	54
Total	25	78	103

Prevalencia de la enfermedad	Estimación	IC (95,0%)	
En expuestos	0,081633	-	-
En no expuestos	0,388889	-	-
Razón de prevalencias	0,209913	0,077464	0,568820 (Katz)

Prevalencia de exposición	Estimación	IC (95,0%)
---------------------------	------------	------------

En enfermos	0,160000	-	-	
En no enfermos	0,576923	-	-	
Razón de prevalencias	0,277333	0,110738	0,694557	(Katz)

OR IC (95,0%)

0,139683	0,043799	0,445475	(Woolf)
	0,045978	0,429275	(Cornfield)

Prueba Ji-cuadrado de asociación	Estadístico	Valor p
Sin corrección	13,1945	0,0003
Corrección de Yates	11,5758	0,0007

Prueba exacta de Fisher	Valor p
Unilateral	0,0002
Bilateral	0,0004

Adolescente 16 – 17 años / Gingivitis

Tabla

	Enfermos	Sanos	Total
Expuestos	8	12	20
No expuestos	17	66	83
Total	25	78	103

Prevalencia de la enfermedad	Estimación	IC (95,0%)	
En expuestos	0,400000	-	-
En no expuestos	0,204819	-	-
Razón de prevalencias	1,952941	0,985487	3,870145 (Katz)

Prevalencia de exposición	Estimación	IC (95,0%)	
En enfermos	0,320000	-	-
En no enfermos	0,153846	-	-
Razón de prevalencias	2,080000	0,960265	4,505424 (Katz)

ORIC (95,0%)

2,588235	0,913561	7,332805	(Woolf)
	0,936562	7,198669	(Cornfield)

Prueba Ji-cuadrado de asociación	Estadístico	Valor p
----------------------------------	-------------	---------

Lugar de residencia / Gingivitis

Tabla

	Enfermos	Sanos	Total
Expuestos	17	19	36
No expuestos	8	59	67
Total	25	78	103

Prevalencia de la enfermedad	Estimación	IC (95,0%)	
En expuestos	0,472222	-	-
En no expuestos	0,119403	-	-
Razón de prevalencias	3,954861	1,893952	8,258355 (Katz)

Prevalencia de exposición	Estimación	IC (95,0%)	
En enfermos	0,680000	-	-
En no enfermos	0,243590	-	-
Razón de prevalencias	2,791579	1,736741	4,487090 (Katz)

ORIC (95,0%)

6,598684	2,460190	17,698890	(Woolf)
2,497920	17,392096		(Cornfield)

Prueba Ji-cuadrado de asociación	Estadístico	Valor p
Sin corrección	15,8593	0,0001
Corrección de Yates	13,9979	0,0002

Prueba exacta de Fisher	Valor p
Unilateral	0,0001
Bilateral	0,0002

ANEXO: FICHA CLÍNICA

Fecha:.....

I. DATOS PERSONALES - PACIENTE:

Lugar de residencia: Urbano _____ Rural _____

Colegio:.....Curso:.....

Nombre:.....

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

II. PREVALENCIA DE GINGIVITIS

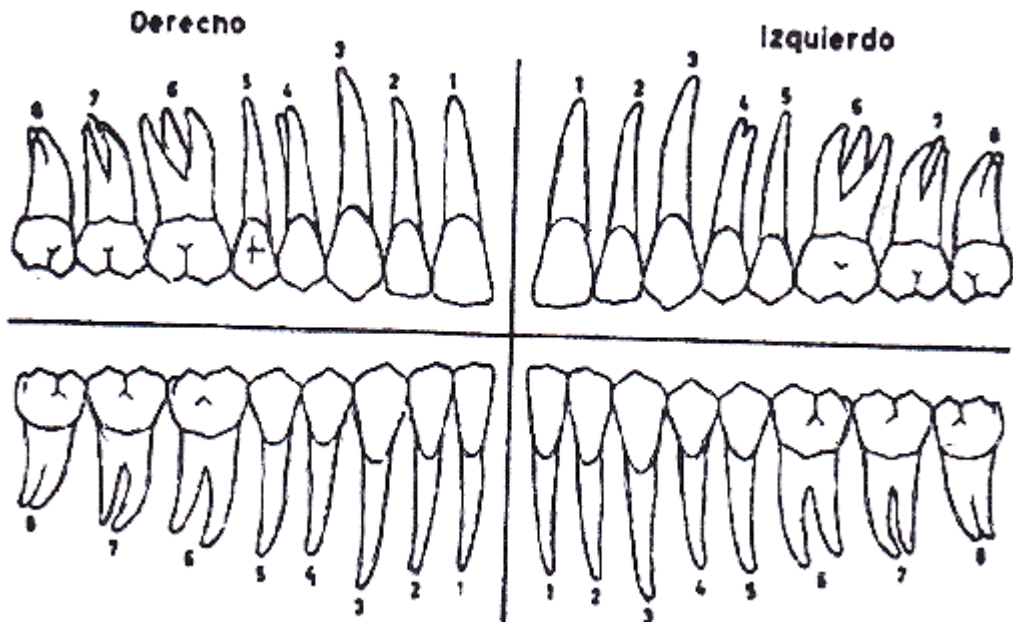
Encía Normal (Grado 0) Inflamación Leve (grado1) Inf Moderada (Grado 2) Inf Severa (Grado 3)

III. GRADO DE ACÚMULO DE PLACA

Grado 0 (No hay placa) Grado 1 (no hay placa a Simple vista) abundante) Grado 2 (hay placa a simple vista) Grado 3 (hay placa)

IV. GRADO DE HIGIENE BUCAL

V.



0-14% (Excelente) 14-20% (Bien) 20-30% (Regular) >30% (Mal)

VI. MAL POSICIÓN DENTARIA

Clase I (Sin Apiñamiento) Clase 2 (Con apiñamiento)

VII. TÉCNICA DEL CEPILLADO

Adecuada Inadecuada

VIII. FRECUENCIA DE CEPILLADO

Ninguna 1 vez/día 2 veces/día 3 veces/día

IX. OBSERVACIONES:

.....

.....

.....

ANEXO

FOTOGRAFÍCO DE LA EVALUACIÓN ODONTOLÓGICA EN LOS ESTABLECIMIENTOS

ESTUDIANTES DEL COLEGIO SERRANO DE LA CIUDAD DE SUCRE









ESTUDIANTES DEL COLEGIO THAK PAMPA ICLA







