



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DPTO. FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



## **PIERCING Y CONDICIÓN DE HIGIENE BUCAL COMO FACTORES DE RIESGO DE LA RECESIÓN GINGIVAL**

**Estudio realizado en adolescentes entre 12 y 17 años de edad, de la U. E.  
Simón Bolívar. Municipio Naguanagua, Estado Carabobo,  
durante Junio 2006.**

### **Autoras:**

*Monteverde, Claudia*

*Pérez, María Zuled*

### **Tutores:**

*Prof. María E. Labrador*

*Prof. M<sup>a</sup> Dolores Couto*

*Prof. Romelia Rueda*

Abril, 2007

# **PIERCING Y CONDICIÓN DE HIGIENE BUCAL COMO FACTORES DE RIESGO DE LA RECESIÓN GINGIVAL**

**Estudio realizado en adolescentes entre 12 y 17 años de edad, de la U. E.  
Simón Bolívar. Municipio Naguanagua, Estado Carabobo,  
durante Junio 2006.**

Trabajo de Investigación presentado por las Bachilleres Claudia Monteverde y  
María Zuled Pérez, como requisito académico para optar al título de Odontólogo  
de la República Bolivariana de Venezuela.

Abril, 2007

## ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINAS</b>
LISTA DE CUADROS .....	v
LISTA DE GRÁFICOS .....	vii
AGRADECIMIENTO .....	ix
DEDICATORIA .....	x
SÍNTESIS DESCRIPTIVA .....	xi
ABSTRACT .....	xii
 <b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
 <b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	
Planteamiento del Problema.....	4
Objetivos.....	8
Justificación.....	10
 <b>CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b>	
Antecedentes.....	13
Bases Teóricas.....	19
Definición de Términos Básicos.....	37
Sistema de Hipótesis.....	40
Sistema de Variables.....	41
Cuadro de Operacionalización de Variables.....	42
 <b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO</b>	
Tipo de Investigación.....	43
Diseño de Investigación.....	45
Población.....	45
Muestra.....	45
Técnica e Instrumento de recolección de datos.....	47
Procedimientos.....	48
Procesamiento y Análisis de datos.....	49
 <b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DATOS</b>	
Tabla Matriz de Datos.....	51
Presentación de los resultados .....	55
Análisis Descriptivo.....	56

Análisis Correlacional.....	82
Análisis Cualitativo.....	84
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>86</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>90</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>95</b>

**LISTA DE CUADROS**

<b>CUADRO</b>	<b>pp.</b>
<b>Nº 1.</b> Prevalencia del Piercing Bucal , en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	56
<b>Nº 2.</b> Prevalencia del Piercing Bucal por sexo, en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	58
<b>Nº 3.</b> Prevalencia del Piercing Bucal por edad, en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	60
<b>Nº 4.</b> Índice de Higiene Oral Simplificado (I.H.O.S.) por sexo, en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	62
<b>Nº 5.</b> Índice de Higiene Oral Simplificado (I.H.O.S.), por edad en adolescentes de 12 a 17 años por edad. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	64
<b>Nº 6.</b> Índice de O'leary, en adolescentes de 12 a 17 años por sexo. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	66
<b>Nº 7.</b> Índice de O'leary, en adolescentes de 12 a 17 años por edad. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	68
<b>Nº 8.</b> Prevalencia de Recesión Gingival, en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	70
<b>Nº 9.</b> Prevalencia de Recesión Gingival, en adolescentes de 12 a 17 años por sexo. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	72
<b>Nº10.</b> Prevalencia de Recesión Gingival, en adolescentes de 12 a 17 años por edad. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	74
<b>Nº11.</b> Relación entre el Índice de O'leary y la presencia de recesión gingival en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	76

- Nº12.** Relación entre Índice Higiene Oral Simplificado (I.H.O.S.) y la presencia de recesión gingival en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006. 78
- Nº13.** Relación entre la Prevalencia de Recesión Gingival y el uso de Piercing Bucal en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006. 80

### LISTA DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO</b>	<b>pp.</b>
<b>Nº 1.</b> Prevalencia del Piercing Bucal , en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	56
<b>Nº 2.</b> Prevalencia del Piercing Bucal por sexo, en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	58
<b>Nº 3.</b> Prevalencia del Piercing Bucal por edad, en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	60
<b>Nº 4.</b> Índice de Higiene Oral Simplificado (I.H.O.S.) por sexo, en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	62
<b>Nº 5.</b> Índice de Higiene Oral Simplificado (I.H.O.S.), por edad en adolescentes de 12 a 17 años por edad. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	64
<b>Nº 6.</b> Índice de O'leary, en adolescentes de 12 a 17 años por sexo. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	66
<b>Nº 7.</b> Índice de O'leary, en adolescentes de 12 a 17 años por edad. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	68
<b>Nº 8.</b> Prevalencia de Recesión Gingival, en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.	70

- Nº 9.** Prevalencia de Recesión Gingival, en adolescentes de 12 a 17 años por sexo. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006. 72
- Nº10.** Prevalencia de Recesión Gingival, en adolescentes de 12 a 17 años por edad. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006. 74
- Nº11.** Relación entre el Índice de O'leary y la presencia de recesión gingival en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006. 76
- Nº12.** Relación entre Índice Higiene Oral Simplificado (I.H.O.S.) y la presencia de recesión gingival en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006. 78
- Nº13.** Relación entre la Prevalencia de Recesión Gingival y el uso de Piercing Bucal en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006. 80

## AGRADECIMIENTO

***A las Doctoras M<sup>a</sup> Dolores Couto, Romelia Rueda y M<sup>a</sup> Elena Labrador:***

Por el tiempo dedicado, sus valiosas orientaciones y su apoyo generoso para el desarrollo de esta investigación.

***Al Doctor Carlos Sierra y al Lic. Gustavo Pinto:***

Por su asesoramiento y recomendaciones durante los primeros pasos de la realización de este trabajo.

***Al personal docente y alumnos de la Unidad Educativa “Simón Bolívar” del Municipio Naguanagua y a la Dra. Mercedes Gil, jefa del Servicio Médico de la Institución:***

Por abrirnos sus puertas y ofrecernos su ayuda desinteresada para la realización de este estudio.



## DEDICATORIA

### ***A nuestros padres, hermanos y afectos más cercanos:***

Por su incondicional apoyo a lo largo de nuestras vidas, dándonos con su amor el impulso necesario para formarnos como mejores seres humanos, ciudadanas y profesionales.

No hay palabras suficientes para agradecer y retribuir tanta entrega.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DPTO. FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



## PIERCING E HIGIENE BUCAL COMO FACTORES DE RIESGO DE LA RECESIÓN GINGIVAL

**Autoras:** Monteverde La Roche Claudia;  
Pérez Rubio María Zuled

**Tutoras:** Couto, María Dolores  
Rueda Rocha, Romelia

Año: 2007

### SÍNTESIS DESCRIPTIVA

El propósito de esta investigación, fue relacionar la presencia de piercing bucal y la condición de higiene bucal como factores de riesgo de la recesión gingival, en adolescentes entre 12 y 17 años de edad, de la U. E. Simón Bolívar, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, durante Junio 2006. Es un estudio de campo, descriptivo, con diseño no experimental transversal. El universo poblacional estuvo constituido por una población de 1600 alumnos y la muestra correspondió a 94 estudiantes, tomando como criterio el muestreo probabilístico intencional. La técnica de recolección de datos empleada fue la observación directa y el instrumento una ficha de recolección de datos. Los resultados obtenidos fueron organizados y tabulados, dándoseles un tratamiento estadístico de tipo descriptivo correlacional. De igual forma se realizó un análisis cualitativo de la información, relacionándola con los antecedentes y las bases teóricas que sustentan la presente investigación. Se concluye que, el uso de piercing bucal junto a una inadecuada higiene bucal, aumentan la prevalencia de recesión gingival, la cual estuvo representada por un 49%; 79,16% de los adolescentes portadores de piercing bucal presentaron recesión gingival y el análisis correlacional evidenció una relación directa y moderada entre las variables estudiadas.

**Palabras claves:** Piercing bucal, Recesión gingival, Higiene bucal.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DPTO. FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



**PIERCING AND CONDITION OF BUCCAL HYGIENE LIKE RISK FACTORS OF GINGIVAL RECESSON**

**ABSTRACT**

The purpose of this research, was to relate the presence of buccal piercing and the buccal hygiene condition as risk factors of the gingival recession in teenagers between 12 and 17 years old, from the “Simon Bolivar” school, Naguanagua Municipality. Carabobo State; during June 2006. This is an investigation of field, descriptive, with a non experimental, cross-sectional design. The universe was conformed for a population of 1600 students and the sample corresponded to 94 teenagers; taking as criterion the intentional probabilistic sampling. The technique of data collection used was de direct observation and the instrument was an epidemiologist survey. The data obtained were organized and tabulated, giving them and descriptive correlational statistic treatment. Also a qualitative analysis of the information was done, relating it to the antecedents and the theoretical bases that sustain the present investigation. The obtained results demonstrated that a directly proportional relationship exists between the prevalence of the gingival recession and the presence of the risk factors: buccal piercing and condition of hygiene. In conclusion, the buccal use of piercing together to an inadequate buccal hygiene, increases the prevalence of gingival recession, which one was represented by 49%; 79.16% of the teenagers users of buccal piercing presented gingival recession and the correlational analysis demonstrated a direct and moderate relation between the studied variables.

**Key words:** Buccal piercing , Gingival recession, Buccal hygiene.

## INTRODUCCIÓN

El origen y progresión de las enfermedades periodontales, se ve influenciado por diferentes factores locales y sistémicos. Las enfermedades periodontales incluyen todos los trastornos de las estructuras de soporte de los dientes. Estas patologías son muy frecuentes en el hombre y son procesos infecciosos que presentan una serie de características específicas. Aunque las bacterias son el factor etiológico primario, la respuesta del hospedador es un determinante de la susceptibilidad de la enfermedad que día a día se vuelve más importante; a este factor se le suma la edad, sexo, raza y nivel socioeconómico, como factores de riesgo.

Con frecuencia, las periodontopatías inflamatorias pueden originar la recesión gingival. Esta condición se caracteriza por un cambio en la posición del margen gingival o migración de la encía marginal y que de agravarse, puede conducir a la aparición de caries en las superficies radiculares, interferir en la estética y el bienestar del paciente.

Los más recientes estudios epidemiológicos confirman la relación existente entre la aparición de recesión gingival y factores de riesgo como la edad, el sexo, la raza, entre otros. Sin embargo, actualmente existen otros elementos dignos de estudio, que dependen de las tendencias socioculturales que día a día van evolucionando. Tal es el caso de la costumbre de ciertos grupos sociales de ornamentar sus cuerpos con perforaciones y alhajas que penden de sus tejidos.

Esta costumbre no es precisamente nueva, hay hallazgos alrededor del mundo que evidencian que dicha práctica data de varios siglos atrás. No obstante, en la cultura occidental, específicamente, la moda del piercing representa una explosión frenética en las últimas décadas. Dicha práctica ha traspasado las barreras del idioma, estrato social e incluso de la edad. No obstante, son precisamente los grupos etarios más jóvenes los que con mayor frecuencia se ven seducidos por la exótica costumbre, que según muchos es una forma de expresión.

Hoy por hoy, en Venezuela, no se han reportado estudios epidemiológicos que evidencien la relación entre los factores antes mencionados y la recesión gingival. De allí precisamente surge la necesidad de hacer un aporte que llenara el vacío de información existente.

En este marco de ideas, se presenta la siguiente investigación, cuyo propósito fue relacionar la presencia de piercing bucal y la condición de higiene bucal como factores de riesgo en la aparición de la recesión gingival en adolescentes entre 12 y 17 años de edad, de la U. E. Simón Bolívar, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, durante Junio 2006, ya que a través de los datos epidemiológicos recolectados, se puede obtener una aproximación diagnóstica de las condiciones de salud periodontal de la población adolescente evaluada.

Asimismo, el estudio epidemiológico consistió en evaluar a una muestra de pacientes, todos ellos alumnos adolescentes de la U. E. "Simón Bolívar", ubicada en el municipio Naguanagua del Estado Carabobo. El examen contempló la presencia o no de piercing bucal; midió el Índice de Higiene Oral Simplificada (I.H.O.S.) y además el Índice de placa de O'Leary, ambos indicadores permitieron

el conocimiento de la condición de higiene bucal de la comunidad estudiantil evaluada; los datos recolectados fueron vaciados en una ficha epidemiológica. Este conocimiento de las condiciones de salud en relación a ciertos factores de riesgo, permitirá implementar programas preventivos y curativos a futuro de acuerdo a las necesidades reales de la población evaluada.

La información recopilada fue tratada estadísticamente con un análisis de tipo descriptivo correlacional. De igual forma se realizó un análisis cualitativo de los datos, relacionándolos con los antecedentes y las bases teóricas que sustentan la presente investigación. Los resultados obtenidos evidenciaron que existe una relación directamente proporcional entre la prevalencia de la recesión gingival y la presencia de los factores de riesgo: higiene y piercing bucal.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### *PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA*

Las enfermedades del componente bucal constituyen el principio de grandes pérdidas económicas para la sociedad, aunado a los elevados precios de los servicios odontológicos, que se han convertido en un bien de consumo cada vez más inaccesible a un gran sector de la población, además de que si se analiza el tipo de tratamiento que con mayor frecuencia se realiza en los diferentes centros de salud a nivel del Estado, estos están basados en el saneamiento dental y la mutilación, debido entre otras causas a la falta de estrategias de prevención adecuadas en salud bucal y a la carencia de profesionales especialistas en estas instituciones en áreas como periodoncia, endodoncia, cirugía, maloclusión, prótesis.

En tal sentido, se recomienda que cuando se hacen programas preventivos y curativos, no es sólo el tratamiento rehabilitador lo que hay que considerar, sino también es importante considerar la posibilidad de disminuir el índice de riesgo de los individuos a tales afecciones, a través de la evaluación de otros factores como la dieta, saliva, hábitos, lesiones de caries, entre otros, lo cual es producto en oportunidades de factores sociodemográficos que están directamente relacionados con el surgimiento de las enfermedades bucales; las más relevantes son: la edad, el sexo, el nivel educativo, la ocupación. El cambio

del paradigma de la profesión odontológica no es el tratamiento curativo, sino la prevención y la evaluación del riesgo de la enfermedad. El ideal de la odontología preventiva como parte de la prevención en general es actuar tan precozmente como sea posible para eliminar la enfermedad, pensando ante todo en salud y no en enfermedad.

De allí la importancia de la investigación epidemiológica en odontología, que da la oportunidad de conocer, además de la incidencia y prevalencia de las enfermedades bucodentales en la población, su distribución, el estimado de los posibles riesgos y la información necesaria para planear, evaluar y optimizar recursos en la atención odontológica; permite la evaluación del impacto de los programas que se aplican entre las comunidades. (Rodríguez, H., 2004).

Adentrándonos, es posible expresar, que las enfermedades periodontales pueden presentarse mediante una amplia gama de signos clínicos, en donde la manifestación más común está representada por la recesión gingival.

La recesión gingival es una condición clínica que consiste en la exposición de la superficie radicular, por desplazamiento apical en la posición de la encía. Existen múltiples factores de riesgo que pueden conducir a la instauración de esta afección como: inserción alta del frenillo, presencia de irritantes locales como placa bacteriana y cálculo, hábitos traumáticos de cepillado, malposición dentaria, tratamientos de ortodoncia y en los últimos años, una tendencia de la moda que resulta perjudicial para la salud bucal: el piercing.



Actualmente, se presentan altos índices de recesión gingival a nivel mundial. Estudios realizados en Estados Unidos, determinaron que 23,8 millones de personas poseen una o más unidades dentarias con recesión gingival. Igualmente, reportaron esta condición entre 78% y 100% en individuos adultos, afectando del 22 al 53% de las unidades dentarias (Albandar, J. y Kingman, A., 1999).

Asimismo, en Noruega, algunos estudios longitudinales realizados durante los años 1969-1988, reflejaron que 51% de adultos mayores de 18 años presentan recesión gingival. Mientras que, en Sri Lanka se registró esta misma condición en 30% de los individuos mayores de 20 años (Loe, H.; Anerud, A. y Boysen H., 1992).

En Venezuela, específicamente en el estado Zulia, un estudio realizado en niños y adolescentes, evidenció 3% de prevalencia de recesión gingival, la cual es considerada baja; aunque este estudio contempló sólo los incisivos centrales inferiores y no otras zonas de la boca (Bracho, R., Hernández, N., Elejalde, L., Zambrano, O., Paz, M. y Contreras, J., 2003). Por esta razón, se hace necesaria la realización de otras investigaciones que abarquen toda la dentición, para poder conocer la prevalencia real y los factores de riesgo de esta afección.

En la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, no se ha reportado ningún estudio que permita conocer la prevalencia del problema planteado en adolescentes, lo que se traduce en un vacío de información

relevante para la elaboración de programas de salud dirigidos al tratamiento y prevención de esta afección.

La importancia de esta problemática, radica en que esta alteración se relaciona con diversas condiciones como hipersensibilidad a nivel cervical y problemas estéticos; sobre todo cuando las lesiones afectan las unidades dentarias anteriores. Asimismo, aumenta el riesgo de padecer caries radicular y lesiones de abrasión y erosión, por la exposición de la superficie de la raíz a la cavidad bucal, además de incrementar la acumulación de placa bacteriana, sin dejar a un lado que la pérdida de soporte, en muchos casos, puede conllevar a la pérdida de las unidades dentarias.

En razón de lo antes expuesto, el profesional de la odontología es el responsable de brindarle al paciente educación preventiva, con la finalidad de reducir los factores de riesgo que pudieran conducir al desarrollo de la recesión gingival; como por ejemplo, instruir sobre la aplicación de técnicas de cepillado adecuadas y educar acerca de las consecuencias del uso de piercing bucal. Así mismo, el tratamiento de esta condición clínica, puede incluir restauraciones a nivel cervical (clase V) y la instrucción al paciente para que se dirija a un especialista, a fin de recibir el tratamiento adecuado. Sin embargo, muchas veces la única solución es quirúrgica.

Por otra parte, en los últimos años ha tomado una gran auge la utilización, especialmente por parte de los jóvenes, del piercing bucal, un accesorio que según estudios realizados está relacionado con la presencia de la recesión

gingival (Campbell, A.; Moore, A.; Williams, E.; Stephens, J.; Tatakis, D., 2002). Sin embargo, la escasez de investigaciones al respecto impiden conocer las repercusiones reales y su relación con la recesión gingival. El problema radica en el desconocimiento que tienen los jóvenes en cuanto a las consecuencias del uso del piercing bucal.

De existir datos estadísticos sobre el tema, sería posible la reorientación de los programas de salud odontológica por parte de las entidades correspondientes, y en consecuencia, una mejora de la salud bucal y general de la población. No obstante, en la Unidad Educativa Simón Bolívar, no existen datos epidemiológicos que permitan conocer la prevalencia de recesión gingival en dicha población, que supera los 1600 estudiantes pertenecientes a diferentes estratos sociales.

En base a todo esto, surge la siguiente interrogante: ¿Es considerado el uso de piercing bucal junto a la inadecuada higiene bucal un factor de riesgo en la recesión gingival, de los adolescentes entre 12 y 17 años de edad, de la Unidad Educativa Simón Bolívar, ubicada en el Municipio Naguanagua del Estado Carabobo, durante Junio de 2006?.

## OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

### *Objetivo general.*

- Relacionar la presencia de piercing bucal y la condición de higiene bucal como factores de riesgo en la aparición de la recesión gingival en adolescentes entre 12 y 17 años de edad, de la U. E. Simón Bolívar, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, durante Junio 2006.

### *Objetivos específicos.*

- Determinar la prevalencia de piercing bucal por edad y sexo en adolescentes de 12 a 17 años de edad, de la U.E. Simón Bolívar, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, durante Junio 2006.
- Evaluar la condición de higiene bucal a través del Índice de Higiene Oral Simplificado (I.H.O.S.) e Índice de O'leary, por edad y sexo, en adolescentes de 12 a 17 años de edad, de la U.E. Simón Bolívar, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, durante Junio 2006.
- Establecer la prevalencia de la recesión gingival por edad y sexo en adolescentes de 12 a 17 años de edad, de la U.E. Simón Bolívar, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, durante Junio 2006.
- Precisar la relación entre la prevalencia de recesión gingival y el uso de piercing bucal por edad y sexo en adolescentes de 12 a 17 años de edad, de la U.E. Simón Bolívar, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, durante Junio 2006.

- Identificar la relación entre la condición de higiene bucal y la presencia de recesión gingival en adolescentes por edad y sexo de 12 a 17 años de edad, de la U.E. Simón Bolívar, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, durante Junio 2006.

### *JUSTIFICACIÓN*

El diagnóstico epidemiológico de la condición de higiene bucal y el uso de piercing bucal como factores de riesgo en la aparición de la recesión gingival, de un grupo social (adolescentes) resulta una premisa indispensable para el desarrollo de una correcta planificación, organización, dirección y control de la atención estomatológica, su evaluación periódica permite conocer los logros alcanzados en la aplicación de programas de atención primaria y hacer los ajustes necesarios para el cumplimiento de los objetivos y estrategias.

Si bien en Venezuela se han realizado una serie de estudios epidemiológicos con la finalidad de conocer la situación de la salud bucal, y así desarrollar planes preventivos que permitan la disminución de las enfermedades bucales, hasta los momentos que se tenga conocimiento, no se han llevado a cabo estudios epidemiológicos referentes al uso de piercing bucal y su relación con la presencia de recesión gingival.

De igual manera, en el Estado Carabobo, no se han reportado investigaciones que permitan conocer la prevalencia de recesión gingival en adolescentes. En razón de lo antes expuesto, se consideró relevante la

realización de un estudio que ayudara a determinar la relación entre el piercing bucal y la higiene bucal como factores de riesgo en la aparición de la recesión gingival en adolescentes de 12 a 17 años. La misma constituirá un aporte pionero a nivel estatal. De esta consideración se desprende que con esta investigación se pretende dar un aporte al establecimiento de datos epidemiológicos acerca de esta condición.

Asimismo, este estudio es de gran importancia, ya que a través de él, se contribuye con la determinación de la severidad de la enfermedad en la localidad, así como también al establecimiento de datos epidemiológicos, que permiten justificar ante las entidades de salud la necesidad de reorientar los programas de prevención, educación y tratamiento odontológico. Antes de implementar cualquier medida preventiva y curativa, se hace como requisito indispensable obtener información sobre la prevalencia de la recesión gingival y su relación con la condición de higiene bucal y el uso de piercing bucal.

En lo social, esta investigación generó aportes invaluable a la población estudiada, constituida por adolescentes de la U. E. Simón Bolívar, institución educativa que posee una matrícula numerosa, integrada por más de 1600 estudiantes pertenecientes a diferentes estratos sociales, quienes podrán tener acceso a programas dirigidos a mejorar su salud bucal.

Por otra parte, a nivel profesional esta investigación es relevante, debido a que les permite a los odontólogos de la región conocer cuáles son los factores de riesgo en salud bucal; así como también, se espera que los resultados que arroje la investigación puedan servir de estímulo para la realización de otros estudios

epidemiológicos en la región, constituyendo una base para futuras investigaciones que como ésta estén en la búsqueda de objetivos análogos.

De acuerdo a las consideraciones expresadas, se desprende que los datos arrojados por la presente investigación se pueden traducir en beneficios para la comunidad, ya que el conocimiento del número de individuos que padecen la alteración en la población estudiada, permitirá la creación e implementación de programas de salud dirigidos a la prevención, educación y tratamiento de la recesión gingival, lo que traerá como consecuencia un mejoramiento de la atención odontológica, que se verá reflejado en la salud bucal de los adolescentes.

## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### *ANTECEDENTES*

A nivel mundial y en Venezuela se han realizado estudios epidemiológicos en relación a la recesión gingival y diversos factores de riesgo relacionados con esta condición. A continuación, se muestran en orden cronológico, las investigaciones más relevantes vinculadas con el problema planteado en el presente estudio.

La recesión gingival constituye uno de los problemas periodontales más comunes en la población, según Albandar, J.; Susin, C.; Haas, A.; Oppermann, R. y Haugerjorden, O. (2004), más del 50% de la población adulta de Estados Unidos padece de recesión gingival y alrededor de un 25% de las unidades dentarias se encuentran afectadas. Sin embargo, hay escasez de datos epidemiológicos acerca de su prevalencia y de los factores que contribuyen a su aparición.

En este sentido, Albandar y cols. (2004), realizaron un estudio titulado “Recesión gingival: Epidemiología e Indicadores de riesgo en una población brasilera urbana representativa”. Los objetivos de esta investigación fueron: Determinar la prevalencia, extensión y severidad de recesión gingival en una muestra representativa de un gran segmento de la población urbana del estado brasilero Río Grande do Sul; así como, establecer la asociación entre los



potenciales indicadores del riesgo con la ocurrencia de recesión gingival en esta población. Los factores de riesgo que se consideraron para el mismo fueron: cálculo supragingival, tabaquismo, sexo, visitas al odontólogo y estatus socioeconómico.

A través de esta investigación, se obtuvieron los siguientes resultados: Más de la mitad (51,6%) de la población de 14 a 29 años y 22% de la población mayor o igual a 30 años presentaron recesión gingival. Asimismo, el 17% de las unidades dentarias por individuo presentó recesión gingival mayor o igual a 3mm y el 5,8% de las mismas presentaron una recesión mayor o igual a 5mm.

El tabaquismo y la presencia de cálculo supragingival fueron los factores más significativamente asociados con recesión gingival. Por otro lado, el género, visitas al odontólogo y estatus socioeconómico no fueron indicadores de riesgo relevantes. En resumen, a través de esta investigación se pudo conocer el alto nivel de recesión gingival en la población brasilera y ésta se encuentra asociada significativamente con elevados niveles de cálculo supragingival y tabaquismo.

Aunque este estudio asoció la prevalencia de recesión gingival con diferentes factores de riesgo, la mayoría de ellos no coinciden con los que en esta investigación se evaluaron. Por otra parte, la población evaluada se encontraba en edades comprendidas entre 14 y 103 años de edad, mientras que la presente investigación incluye de manera específica a una población adolescente.

A nivel mundial, se han realizado algunos estudios que intentan llenar este vacío de información y que solamente incluyen población adulta.

Hasta los momentos, en Venezuela sólo se tiene conocimiento de un estudio realizado en el estado Zulia en relación a la presencia de recesión gingival en adolescentes. Este estudio realizado por Bracho, R. y cols. (2003), denominado, "Recesión gingival de incisivos inferiores en adolescentes, su asociación con factores de riesgo", tuvo como propósito determinar la prevalencia y severidad de la recesión gingival vestibular en incisivos inferiores permanentes y su asociación con los factores de riesgo: placa bacteriana, cálculo dental, inserción alta del frenillo labial inferior y vestibuloversión dentaria en adolescentes de 13 a 17 años de edad.

Es así como, en esta investigación, se encontró una prevalencia de 3% de recesión gingival vestibular en incisivos inferiores permanentes, en 398 adolescentes de la zona Nor-oeste del Municipio Maracaibo. Por otro lado, en cuanto a la asociación entre la recesión gingival vestibular y los factores de riesgo, más del 90% de los casos positivos presentó la combinación de dos, tres y cuatro factores. Asimismo, se evidenció que no existía asociación en la muestra entre la recesión gingival y los factores de riesgo: inserción alta de frenillo labial inferior y la vestibulo versión aislada.

Al respecto, Campbell, A. y cols. (2002), realizaron un trabajo titulado "Piercing lingual: Impacto del tiempo y longitud de la pieza en la recesión gingival lingual y fractura dentaria". El propósito de este estudio fue determinar la

prevalencia del piercing bucal, además de establecer si existe influencia del tiempo de uso y la longitud del piercing lingual sobre la prevalencia de recesión gingival en dientes anteriores y fractura dentaria.

Los resultados de la investigación arrojaron que de 52 sujetos examinados, 10 (19.2%) presentaron uno o más sitios con recesión gingival lingual, también determinó que la prevalencia de recesión gingival lingual aumenta con la longitud y el tiempo de uso del piercing. En cuanto a las fracturas dentarias producto del uso del piercing, se reportó una prevalencia de 19,2%.

Este estudio se relaciona con la presente investigación, ya que evalúa la recesión gingival en adolescentes y su asociación a factores de riesgo. No obstante, solamente contempla las superficies vestibulares de los incisivos inferiores y algunos factores de riesgo son diferentes a los que aquí fueron evaluados. Asimismo, este trabajo incluye una evaluación completa de todas las unidades dentarias.

Por su parte, Albandar, J. y Kingman, A. (1999), realizaron una investigación titulada: "Recesión gingival, sangramiento gingival y cálculo dental en adultos de 30 años de edad y mayores en Estados Unidos, 1988-1994". La finalidad de esta investigación fue determinar la prevalencia y extensión de recesión gingival, sangramiento gingival y cálculo dental en adultos estadounidenses, utilizando una data recolectada en la Tercera Revisión Nacional de Salud y Nutrición (NHANES III). La muestra consistió en 9.689 personas de 30 a 90 años de edad. Por otro lado, la recesión gingival, sangramiento gingival y

cálculo dental fueron determinados en las superficies vestibulares de 2 cuadrantes seleccionados de manera aleatoria en maxilar y mandíbula. Esto permitió conocer que el cálculo dental, el sangramiento gingival y la recesión gingival son comunes en la población adulta estadounidense.

Comparando la investigación antes mencionada con el presente estudio, se puede decir que la primera evalúa una población adulta y la presencia de recesión gingival, y de otros factores como sangramiento y cálculo dental. Mientras que este trabajo se enfoca en adolescentes y relaciona la presencia piercing bucal y de recesión gingival, además de considerar la higiene bucal de los individuos examinados.

Al respecto, Loe, H. y Cols. (1992), efectuaron una investigación titulada “La historia natural de la enfermedad periodontal en el hombre: prevalencia, severidad y extensión de la recesión gingival”, la cual tuvo como propósito determinar la ocurrencia y niveles de recesión gingival, en dos cortes de individuos que participaron en un estudio longitudinal paralelo en Noruega (1969-1988) y Sri Lanka (1970-1990), en individuos entre 15 y 50 años.

Los resultados obtenidos en este estudio fueron los siguientes: en la cohorte noruega la recesión gingival había comenzado en edades tempranas; los individuos estudiados a los 20 años presentaron recesión gingival en un 60% o más y estaba ubicada en las superficies bucales. A los 30 años más del 70% tenía recesión la cual también se ubicaba principalmente en las superficies bucales. Cuando el grupo se acercaba a los 50 años de edad más de 90%

presentaba recesión gingival, en donde un porcentaje mayor o igual a 25% involucraba las superficies bucales, mayor o igual a 15% las linguales y de 3 a 4% de las superficies interproximales. En la corte de Sri-Lanka un porcentaje mayor o igual a 30% presentaban recesión gingival antes de los 20 años de edad, a los 30 años el 90% tenía recesión gingival en las superficies bucales, linguales e interproximales y a los 40 años 100% de los Cingaleses presentaban recesión.

El estudio antes mencionado analiza además, la severidad y extensión de la recesión gingival a lo largo de 20 años, en dos grupos poblacionales diferentes. A diferencia de la presente investigación, la cual estudia algunos factores de riesgo de esta afección relacionados con su prevalencia.

Es preciso indicar que aún cuando es posible que existan estudios relacionados con el piercing bucal y su relación con la aparición de afecciones bucales, en Venezuela no se encontraron investigaciones referentes al tema y los reportes existentes acerca de esta nueva tendencia, se basan en estudios de casos.

Según las investigaciones citadas, se puede concluir que la recesión gingival es una afección que presenta una gran prevalencia en la población y se asocia a múltiples factores de riesgo, principalmente los vinculados con la higiene bucal. Como todo proceso salud-enfermedad bucal, constituye un fenómeno determinado por condiciones sociales, económicas, culturales y políticas, lo que hace que tenga expresiones diferentes en los distintos estratos de población, en una sociedad determinada. La realidad de este proceso es, por lo tanto, una totalidad, por lo cual los determinantes históricos y la complejidad del fenómeno,

requieren un esfuerzo especial para su comprensión. Se evidencia que el piercing bucal es una tendencia de la moda en apogeo, que ha sido muy poco estudiada y que la recesión gingival así como la mayoría de las enfermedades bucodentales, guarda estrecha relación con deficiencias en la higiene bucal.

## *BASES TEÓRICAS*

Según Arias, F. (1997), las bases teóricas comprenden un conjunto de conceptos o posiciones que constituyen el punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado. En esta sección se explicarán en detalle las variables que serán analizadas, así como tópicos relacionados con la temática.

### *Salud Bucal y Condición Periodontal*

La salud y enfermedad bucal de un individuo, resulta de condiciones específicas: la respuesta inmunológica, la exposición a determinados agentes bacterianos, dieta alta o baja en carbohidratos, el consumo de fluoruros, los hábitos de higiene bucal, el acceso a los servicios de salud bucal, sus conocimientos sobre las enfermedades bucodentales, su práctica en salud y el acceso a medidas de prevención.

Las enfermedades periodontales son aquellas condiciones clínico-patológicas relacionadas con la encía, el ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar. La afección y destrucción de estos tejidos dentarios denominados en conjunto periodonto, trae como consecuencia una disminución paulatina de la función dentaria y su posterior pérdida.

Se considera a la enfermedad periodontal como un proceso de etiología compleja, en donde intervienen factores locales y sistémicos, así como diversas variables particulares de cada individuo.

Con el fin de entender las alteraciones que ocurren en los tejidos gingivales, es preciso tener conocimiento de las características normales de la encía.

### *Encía*

Según Neuman, M.; Takei, H. y Carranza F. (2004), la encía es la parte de la mucosa bucal que reviste los procesos alveolares de los maxilares y rodea el cuello de los dientes. Igualmente, señalan que, desde el punto de vista anatómico, existen tres tipos de encía: encía marginal, encía insertada y encía interdental.

- *Encía marginal*

También llamada encía libre, corresponde al borde de la encía, mide aproximadamente 1mm. de ancho. Está separada de la encía insertada por el surco gingival libre.

- *Encía Insertada*

También denominada encía adherida. Es aquella que está fijada con firmeza al hueso alveolar subyacente, se extiende hasta la mucosa alveolar y está separada de ella por la unión mucogingival. Es de color rosado y posee una textura típica en concha o cáscara de naranja.

- *Encía Interdental*

Es la porción de la encía adherida que ocupa el espacio interproximal por debajo del área de contacto de las unidades dentarias. También es llamada encía papilar.

### *Recesión Gingival*

En 1998, Rueda, R., define la recesión gingival como un hallazgo clínico, mas que un diagnóstico; que se caracteriza por la exposición progresiva de la superficie radicular, ocasionada por la migración apical de la encía marginal. Además, plantea la existencia de dos tipos de recesión gingival: *Visible*, que se aprecia clínicamente y *Oculto*, que sólo es posible medirla insertando una sonda periodontal hasta el nivel de la adherencia epitelial. Asimismo, expresa que la recesión gingival está determinada por la localización de la encía y no por su condición, ya que la encía con recesión generalmente está inflamada; pero también pudiera ser normal, excepto por su posición.

Al respecto Santarelli y cols (2001) pag. 77 expresan:

La recesión gingival se puede definir como la exposición de la superficie radicular a la cavidad oral, debido a la destrucción de los tejidos gingivales marginales y de la unión conectivo epitelial de uno o más miembros. Sin embargo, la recesión periodontal es un término más preciso, ya que también se pierden el hueso alveolar y el cemento.

De esta manera, los autores en referencia consideran que la etiopatogenia de la recesión gingival, se basa en la inflamación y en la destrucción del tejido conectivo de la encía marginal, que se produce como consecuencia de la misma.



Posteriormente, el epitelio bucal migra a los límites del tejido conectivo destruido. Luego, el engrosamiento de la lámina basal del epitelio gingival y epitelio de unión, reducen la cantidad de tejido conectivo entre ellos. De esta manera, el flujo sanguíneo disminuye impidiendo la reparación de la lesión inicial. A medida que la lesión progresa, el tejido conectivo desaparece y el epitelio oral se fusiona con el epitelio de unión y la destrucción del tejido conectivo se produce de adentro hacia afuera.

### *Epidemiología de la Recesión Gingival*

La prevalencia de recesión gingival aumenta con la edad, estudios realizados en diferentes partes del mundo reportan un amplio rango de valores; en individuos menores de 20 años la prevalencia se encuentra entre 1 y 19% (Carman, D. y Kopczyr, R., 1973), en adultos mayores de 30 años se presenta entre 58 y 75%, alcanzando el 100% en adultos mayores de 50 años (Albandar, J , Kingman, A., 1999).; sin embargo, gran cantidad de los estudios se refieren a la población adulta.

Su incidencia varía desde 8% en los niños hasta 100% luego de los 50 años de edad (Woofter C., citado por Martín, C., 2004). Reportes recientes indican que hay una prevalencia substancial en el aumento de las recesiones en la población de los Estados Unidos, incrementándose significativamente después de la quinta década. Esto motiva que ciertos investigadores supongan que la recesión es un proceso fisiológico vinculado con el envejecimiento. Sin embargo, aún no se presentan pruebas convincentes sobre un cambio fisiológico de la inserción gingival. La migración apical gradual es, con mucha probabilidad,

resultado del efecto acumulativo de una afección patológica menor, los traumatismos menores directos y repetidos a la encía, o ambos. En poblaciones que presentan buenas medidas de higiene oral las recesiones marginales son más frecuentes en las superficies bucales (Serino G, Wennstrom JL, Undhe J., Eneroth L., citado por Martín, C., 2004) y parece ser más común en dientes uniradiculares que en molares (Yoneyama T., Okamoto H., Lindhe J, Socransky, S. Haffajee A. D., citado por Martín, C., 2004). En contraste las recesiones se encuentran cerca de todas las superficies dentarias en los pacientes comprometidos periodontalmente (Loe H. y cols., citado por Martín, C., 2004).

Por otra parte, los dientes afectados también varían en las diferentes edades. En adultos los más afectados son los incisivos inferiores, premolares inferiores y molares superiores, mientras que en los niños y adolescentes es común encontrar a la RG en la superficie vestibular de incisivos inferiores permanentes; cuando se ubica en esta región los factores de riesgo que contribuyen a su desarrollo son: Estrechez de la encía adherida, mal posición dentaria, placa bacteriana, cálculo dental e inserción alta del frenillo labial inferior, los cuales pueden actuar por sí solos o combinados, aunque no actúen sincronizadamente (Serino, G, Wennstrom, J., Lindhe J., Enerote L., 1994).

### *Etiología de la Recesión Gingival*

Al mismo tiempo, se ha enfocado la atención en los aspectos causales, implicando muchos factores en la etiología de la recesión gingival. Al menos tres tipos de recesiones gingivales pueden ser consideradas:

1. Recesiones asociadas a factores mecánicos, predominantemente técnicas de cepillado inadecuadas, frenillo traccionante y factores iatrogénicos.
2. Recesiones asociadas a lesiones inflamatorias inducidas por placa bacteriana, en casos de dehiscencias asociadas a periodonto delgado y en casos de dientes en malposición.
3. Recesiones asociadas a formas generalizadas de enfermedad periodontal destructiva.

Su etiología está determinada por una serie de factores predisponentes y desencadenantes (Ferro, M. y Gómez, M., 2000). Desde el punto de vista clínico, la recesión altera la estética, favorece la iniciación de sensibilidad dentaria, y predispone a la caries radicular lo cual explica el desarrollo de diversas técnicas quirúrgicas encaminadas a corregir esta clase de defectos.

Los factores predisponentes pueden ser anatómicos y asociados a trauma oclusal. Los anatómicos incluyen escasa encía adherida, malposición dentaria y apiñamiento, prominencia radicular, dehiscencias óseas e inserción alta de frenillos que cause la tracción del margen gingival. Los asociados a trauma oclusal abarcan anatomía del tejido óseo alveolar circundante a la raíz del diente e intensidad y duración del trauma.

Los factores desencadenantes abarcan inflamación, cepillado traumático, laceración gingival, iatrogenia, márgenes subgingivales, diseño inadecuado de aparatología removible y movimientos ortodónticos no controlados. Si bien el cepillado de los dientes es importante para la salud de la encía, uno defectuoso puede causar recesión marginal gingival la cual tiende a ser más frecuente y grave en los pacientes con encía comparativamente sana, poca placa bacteriana e higiene bucal adecuada (Martín, C., 2004).

La posición de los dientes en el arco, la angulación entre la raíz y el hueso y la curvatura mesiodistal de la superficie dental, afectan la tendencia a la recesión. En los dientes rotados, inclinados o desplazados hacia vestibular, la lámina ósea se adelgaza o su altura decrece. La presión a partir de la masticación o el cepillado dental moderado desgastan la encía sin soporte y producen recesión. El efecto del ángulo de la raíz en el hueso sobre la recesión surge a menudo en la región molar superior. Si la inclinación lingual de la raíz palatina es prominente o las raíces vestibulares se abren como abanico, entonces el hueso en el área cervical se adelgaza o acorta, y hay recesión por el desgaste del margen gingival sin apoyo (ibid.).

Al respecto, Rueda, R. (1998, pp. 27) señala que:

*una continua inflamación del margen gingival, bien sea por irritación traumática o por acúmulo de placa dental microbiana, podría producir un crecimiento de los clavos o proyecciones epiteliales hasta llegar a unir ambos epitelios; la unión de ambos epitelios crea un área débil en el margen gingival, dejando una pérdida completa*

*del tejido conectivo, en este área delgada del tejido conectivo comienza a aparecer una grieta en el margen gingival donde queda expuesta la superficie radicular.*

### *Clasificación de la Recesión Gingival*

Neuman, M. y cols. (2004) refieren que existen múltiples clasificaciones de recesión gingival. En los años 60, Sullivan y Atkins clasificaron la recesión gingival en cuatro categorías: Superficiales-estrechas, superficiales-anchas, profundas-estrechas y profundas-anchas.

Por su parte, Miller (1985 citado en Neuman, M, y cols., 2004), la clasifica en cuatro tipos:

Clase I: Es la recesión que no se extiende hasta la región mucogingival. No hay pérdida de hueso o tejido blando en la zona interdientaria.

Clase II: Se refiere a la recesión que se extiende hasta la región mucogingival o la sobrepasa. Sin embargo, no hay pérdida ósea ni de tejido blando en la zona interdientaria.

Clase III: Es aquella que se extiende hasta la unión mucogingival o la sobrepasa. Además, existe pérdida ósea o pérdida de tejido blando en la zona interdientaria o malposición dentaria.

Clase IV: Este tipo de recesión gingival se extiende hasta la unión mucogingival o la sobrepasa, con gran pérdida ósea y de tejido blando de la zona interdentaria o malposición dentaria grave. También pueden presentarse ambas condiciones.

#### *Importancia Clínica de la Recesión Gingival*

Lindhe, J (1984) expresa que existen aspectos de la recesión gingival que la hacen relevante en términos clínicos:

- Las superficies radiculares expuestas son susceptibles a la caries.
- El desgaste del cemento exhibido por la recesión deja una superficie dentinaria subyacente muy sensible, en especial al tacto.
- La hiperemia pulpar y los síntomas concomitantes pueden aparecer también por la exposición de la superficie radicular
- La recesión interproximal crea espacios donde la placa, los alimentos y las bacterias pueden acumularse.
- Se sugiere que la morfología desfavorable de la encía marginal y la presencia de inflamación, moderada o incipiente son condiciones que necesariamente están presentes en la formación de una retracción aún cuando estén acompañadas por otros factores.
- En presencia de una prótesis a veces surge una recesión como consecuencia de la inflamación que se produce por iatrogenia. Para entender y justificar este hecho es importante evaluar el espesor de la encía marginal.

### *Factores de Riesgo en la Aparición de la Recesión Gingival.*

Al tratar de dar respuesta al problema planteado, se encontraron múltiples factores de riesgo que están vinculados al surgimiento de la recesión gingival. Según Rioboo, R. (2002), factor de riesgo es una característica, aspecto de la conducta o una exposición medioambiental, la cual esta asociada con una patología.

Los principales factores que contribuyen a la instauración de la recesión gingival son: hábitos traumáticos de cepillado, malposición dentaria, tipos periodontales, movimientos ortodónticos descontrolados, restauraciones defectuosas, la presencia de irritantes locales y hábitos orales, entre otros. Sin embargo, para este estudio sólo se tomaron en cuenta dos de ellos: el piercing bucal, en vista del gran incremento de su uso en los últimos años y las deficiencias de higiene bucal considerada unos de los factores de riesgo más importantes para la instauración de esta afección.

### *Higiene Bucal e Indicadores Epidemiológicos para su Estudio*

La higiene bucal puede definirse como todos aquellos mecanismos destinados a la eliminación de la placa dentobacteriana, que por ende evitan la acumulación de calculo dental. Todo esto, con el propósito de mantener en buen estado las unidades dentarias y tejidos periodontales.

Según Rioboo (2002); un índice representa una escala de medida que expresa las distintas variables con límites definidos. Al mismo tiempo, este autor

señala que, especialmente en odontología se emplean varios índices que bien pueden incluir o no la determinación del grado de severidad de la patología y que informan como indicadores acerca de la frecuencia de aparición de la misma. Las escalas de medida más utilizadas son: a) Escala nominal; b) escala ordinal; c) intervalo de razón o proporción. La mayoría de los índices utilizados en epidemiología odontológica, pertenecen al grupo de escalas ordinales.

Los índices que evalúan la higiene bucal, enfatizan en la relación causa/efecto de la enfermedad periodontal; estos valoran principalmente, la presencia de depósitos de placa blanda y por otra parte la acumulación de cálculo. De igual modo, se encargan de tasar la presencia/ausencia de estos elementos y su utilidad radica en la evaluación de la motivación.

- *Índice de Higiene Oral Simplificado (I.H.O.S.)*

Descrito en la década de los 60 por Green y Vermillion. Evalúa las superficies vestibulares de las U. D. 11; 16; 26 y 31 y las superficies linguales de las U. D. 36 y 46. Los criterios de evaluación son los siguientes:

0= sin restos

1= placa bacteriana y o cálculo cubriendo el tercio gingival de la superficie del diente o presencia de manchas.

2= Placa bacteriana y/o cálculo cubriendo dos tercios de la superficie dentaria.

3= Placa bacteriana y/o cálculo cubriendo más de las dos terceras partes de la superficie del diente.



Al sumar los respectivos valores de cada superficie y dividiéndolos por el número de éstas; se constituye la siguiente clasificación en relación al cuidado de la higiene bucal:

Buena higiene bucal: 0.0 - 1.2

Aceptable higiene bucal: 1.3 – 3.0

Deficiente higiene bucal: 3.1 – 6.0

- *Índice de placa de O'Leary*

Es un indicador, diseñado en 1972, que evalúa la presencia de placa bacteriana en las cuatro superficies del diente, correspondientes a mesial, distal, vestibular y lingual. Se coloca sustancia reveladora en la boca del paciente, una vez coloreada la placa se examina la boca, se suman las superficies teñidas que contengan placa y se anota en la ficha el lugar correspondiente. El resultado se obtiene sumando el total de superficies con placa y se divide por el número total de superficies presentes en la cavidad bucal, multiplicándose por cien para obtener el porcentaje.

- *Placa dental*

Newman, Takei y Carranza definen la placa dental como: *“los depósitos blandos que forman una biopelícula adherida a la superficie dentaria u otras superficies duras en la boca, entre ellas las restauraciones removibles y fijas”*. (2004, pp.101).

De igual modo, los autores arriba mencionados hacen referencia a que la localización, velocidad y formación de la placa varían entre los individuos, asimismo refieren que entre los factores de riesgo en la aparición de la placa, se incluyen la higiene bucal y elementos relativos al huésped, como la dieta o la composición salival y la velocidad de flujo.

Es importante reseñar que la presencia de la placa dental se hace evidente, entre las 24 o 48 horas después de que los individuos no realicen su higiene bucal. La placa bacteriana se caracteriza por ser de color grisáceo o blanco amarillento y principalmente se deposita en fosas y fisuras de las superficies dentarias, así como por debajo de restauraciones desbordantes y en dientes que presentan malposición.

De acuerdo a lo expresado por los mismos autores, la placa se puede clasificar de diferentes maneras. La clasificación más aceptada, es la que se basa en la relación de la misma con el margen gingival. De esta manera, existen dos tipos: la placa supragingival y la placa subgingival. La placa supragingival está localizada en el margen gingival o por encima de él y la subgingival se encuentra por debajo del margen, entre el diente y el tejido del surco gingival.

Desde el punto de vista microbiológico, el mecanismo de formación de la placa se puede dividir en 3 etapas: formación de la biopelícula adherida, colonización inicial de la superficie dental y por último, colonización secundaria y maduración de la placa.

- *Formación de la biopelícula adherida*

Durante esta etapa, se forma una película que se encuentra en todas las superficies bucales que incluyen tejidos duros y blandos, como también en restauraciones fijas y removibles. Está constituida por glucoproteínas y otros componentes salivales, así como el líquido gingival, desechos y productos bacterianos y por células de los tejidos del huésped.

- *Colonización inicial*

Luego de unas horas de haberse formado la biopelícula, se presentan las primeras bacterias que colonizan la placa, que están representados principalmente por el *Actinomyces, viscosus* y el *Streptococcus, sanguis*. Esta etapa se caracteriza por la agregación bacteriana, maduración de la placa y la transición de un ambiente aerobio a uno anaerobio.

- *Colonización secundaria*

En esta última etapa la placa es colonizada por otra clase de microorganismos, entre los que se pueden mencionar: *Prevotella*, intermedia; *Porphyromonas, gingivalis*; especies de *Capnocytophaga*, entre otras. Esta fase se caracteriza por la coagregación bacteriana y la formación de una masa organizada.

### *Cálculo Dental*

De acuerdo a lo expresado por Newman, Takei y Carranza (2004), el cálculo dental es el producto de la mineralización de la placa dental que se

encuentra sobre las superficies dentarias, prótesis fijas y removibles. Éste se clasifica de acuerdo a su ubicación con respecto al margen gingival, y puede ser: supragingival y subgingival.

El cálculo supragingival se encuentra por encima del margen de la encía, es de color blanco o amarillo blanquecino, de consistencia dura y arcillosa y se desprende fácilmente de la superficie dentaria. Generalmente, se encuentra en las superficies linguales de los incisivos inferiores y las caras vestibulares de los molares superiores. Mientras que el cálculo subgingival se ubica por debajo de la encía marginal, por lo tanto no se observa en el examen clínico; éste se detecta mediante el sondaje periodontal y examen radiográfico. Asimismo, se caracteriza por ser duro, de color pardo oscuro o negro verdoso.

En su composición, el cálculo contiene elementos orgánicos e inorgánicos. Los elementos orgánicos conforman entre el 10 y el 30% y están representados por carbohidratos, células epiteliales descamadas, leucocitos, proteínas salivales y lípidos. Por otra parte, la fase inorgánica, que representa entre el 70 y el 90%, contiene altas cantidades de Fosfato de calcio, carbonato de calcio y fosfato de magnesio. Además, está comprobado que el 75% está formado por una estructura cristalina que se compone de Hidroxiapatita, Whitlockita de magnesio, fosfato octocálcico y brushita.

El cálculo no es más que la placa dental mineralizada, éste se forma por la precipitación de minerales. Todo esto sucede generalmente entre el primer y el decimocuarto día de la formación de la placa. El cálculo supragingival se origina

fundamentalmente por mineralización de componentes salivales; mientras que la fuente de mineralización del subgingival proviene del fluido crevicular.

Tanto la placa dental como el cálculo, son irritantes locales. Ambos son capaces de producir recesión gingival, ya que están constituidos por gran cantidad de microorganismos, los cuales son capaces de producir enzimas como leucotoxinas y colagenasas. Estas sustancias actúan destruyendo las fibras colágenas que constituyen el tejido conectivo y por otro lado, inhiben la respuesta inmunitaria del huésped. Es mediante este mecanismo que el epitelio de unión se debilita, provocando su migración apical, lo que trae como consecuencia la aparición de la recesión gingival.

### *Piercing Corporal y Bucal*

La palabra *piercing* usualmente se refiere a la perforación de una parte del cuerpo humano, con el propósito de colocar una pieza de joyería en el orificio creado. Esta palabra, también hace referencia al acto o práctica de hacer perforaciones en el cuerpo. En algunos países se realizan perforaciones por razones religiosas o de índole cultural. Mientras que en otros, específicamente los del mundo occidental, muchos individuos escogen esta práctica con fines ornamentales o espirituales.

El uso del piercing corporal se ha llevado a cabo desde tiempos remotos por muchas personas alrededor del mundo; práctica antigua de decoración para propósitos de belleza, ritos, posición social y significado religioso. Incluso han sido halladas momias que muestran piercings en diferentes zonas del cuerpo. Así

mismo, existe evidencia de que el piercing lingual era una práctica común entre las civilizaciones Mayas y Aztecas. La colocación de piercing en el cuerpo. En la actualidad, sigue siendo de interés popular aunque por diversas razones, entre ellas su atractivo sexual para hombres y mujeres. Las joyas que se colocan en los labios y la lengua presentan forma de mancuerna, constituida por una barra con dos esferas en sus extremos.

El piercing bucal es una práctica en la actualidad común sobretodo en adolescentes, en el labio inferior y la lengua, en los cuales se ha observado un aumento de las complicaciones relacionadas con esta práctica, que consiste en colocar joyas en agujeros abiertos en los tejidos orales y periorales.

Según Agell, A.; Acosta, J.; Longobardi, P. y Sorbe, R. (2005), entre las consecuencias del uso del piercing bucal se encuentran: fracturas y fisuras dentales, alergias al metal, deglución de la joyería, transmisión de hepatitis B, C o D y del VIH, infecciones bacterianas, bloqueo de las vías aéreas por severa inflamación de la lengua, quistes, abscesos y tumores, dolor, daño a las restauraciones, diseminación de la infección a otras partes del cuerpo, la corriente galvánica de la joyería metálica en contacto con restauraciones metálicas podría producir sensibilidad pulpar, halitosis por acúmulo de bacterias, interferencia del habla, aumento del flujo salival, enrojecimiento e inflamación, cicatrices, interferencia con pruebas de rayos x, hemorragias, dificultad para la deglución y la masticación y la percepción de los sabores y daños periodontales como recesión gingival y pérdida ósea.

A través de esta investigación, se ha podido comprobar la escasez de estudios previos realizados acerca de los efectos de este inusual factor de riesgo de recesión gingival; el mecanismo de producción de esta afección por la presencia del piercing bucal no está bien definido. Sin embargo, se cree que el choque constante de la pieza sobre la encía insertada, aunada a una delgada tabla ósea induce a la migración apical del epitelio de unión, lo que trae como consecuencia la aparición de recesión gingival.

La Asociación Dental Americana objeta en especial el piercing de la lengua, debido a que es una zona muy vascularizada y puede sangrar mucho más fácil que otros lugares del cuerpo y en ocasiones puede traspasar algún nervio originando parálisis parcial o total de la zona perforada. Esta asociación promueve una ley que requiera del consentimiento de los padres para la colocación de piercing intraoral y perioral en menores y está urgida de que esta ley sea avalada. (American Dental Association, 2004).

La gravedad de la colocación de piercing en pacientes con problemas cardíacos consiste en que no se toma ninguna prevención de antibióticos antes de la perforación, llegando inclusive en la mayoría de los casos a desconocer las posibles complicaciones como la endocarditis infecciosa. (Campbell, A.; Moore, A.; Williams, E.; Stephens, J.; Tatakis, D., 2002).

Un caso previo presentado en *Journal of Periodontology* establece que el piercing de lengua, labio o carrillo puede causar recesión gingival, lo cual produce

un defecto y hace el diente afectado más vulnerable. (American Academy of Periodontology, 2002).

Es muy común que no se solicita consejo médico u odontológico antes de la perforación para la colocación del piercing, por otra parte, el no mantener una adecuada higiene puede llegar a producir infecciones, que son la complicación más común de los piercing bucales. Es importante que el paciente tenga hábitos de higiene que incluyan el cepillado dental y de la lengua y, el uso de enjuagues bucales. De tal manera, es relevante la educación al paciente que se los coloca en relación a las consecuencias perjudiciales del uso del piercing y motivarlo para el retiro del mismo; tomar precauciones si el paciente insiste en colocarse el accesorio.

## *DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS*

### *Cálculo dental*

Es la placa bacteriana calcificada que se adhiere firmemente a las superficies dentarias. Estos depósitos calcificados se acumulan por una inadecuada higiene bucal. El cálculo se puede considerar como una placa bacteriana madura.

### *Epitelio*

Es un tejido constituido por una o varias capas de células yuxtapuestas. Su función es servir de recubrimiento interno de las cavidades, órganos huecos, conductos del cuerpo, piel, mucosas y glándulas.



### *Epitelio de unión*

Es una banda que rodea al diente a modo de collar y está constituido por epitelio plano estratificado no queratinizado. Constituye el vértice del surco gingival.

### *Factor de riesgo*

Es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de que una persona padezca de una enfermedad o condición. También, se puede definir como las características o atributos que se presentan asociados con una enfermedad o evento estudiado.

### *Fluido crevicular*

Es un líquido que se filtra desde y hacia el tejido conectivo del epitelio del surco gingival. Tiene múltiples funciones entre las que se destacan su acción antimicrobiana, efecto de barrido, función lubricante y favorece la unión del epitelio a la unidad dentaria.

### *Piercing*

Piercing o Pirsin es una palabra anglosajona que significa perforación. Estas perforaciones se realizan en cualquier parte del cuerpo, en donde se colocan adornos que reciben el mismo nombre, atravesando la piel. En la región bucal también se colocan piercings en zonas como: lengua, frenillo lingual, labio, carrillos y en el surco mentolabial.

### *Placa dental o bacteriana*

Es una masa de color blanquecino que se adhiere a las superficies dentarias y está constituida principalmente de microorganismos polisacáridos, entre otros componentes. Su depósito se produce como consecuencia de una deficiente higiene bucal.

### *Prevalencia*

Es el número total de casos de una enfermedad que existen en un momento dado y en una zona determinada. La prevalencia se obtiene dividiendo el número de individuos que padece de una enfermedad determinada, entre la población en riesgo de tener esa enfermedad en ese momento.

### *Recesión gingival*

La recesión gingival es una condición clínica que se caracteriza por una migración apical de la encía marginal, que trae como consecuencia, la exposición al medio bucal de una porción de la superficie radicular.

## SISTEMA DE HIPÓTESIS

### *Hipótesis general.*

El uso de piercing bucal junto a una inadecuada higiene bucal aumentan la prevalencia de recesión gingival, de los adolescentes entre 12 y 17 años de edad, de la Unidad Educativa Simón Bolívar, ubicada en el Municipio Naguanagua del Estado Carabobo, durante Junio de 2006.

### *Hipótesis específicas.*

- La inadecuada higiene bucal aumenta la prevalencia de recesión gingival en adolescentes entre 12 y 17 años de edad, de la U. E. Simón Bolívar, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, Junio 2006.
  
- El uso de piercing bucal aumenta la prevalencia de recesión gingival en adolescentes entre 12 y 17 años de edad, de la U. E. Simón Bolívar, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, Junio 2006.

## SISTEMA DE VARIABLES

Según Sierra, C. (2004), un sistema de variables consiste en una serie de características por estudiar, definidas de manera operacional; es decir, en función de sus indicadores o unidades de medida.

*Variable X<sub>1</sub>*: Factores de riesgo.

*Variable X<sub>2</sub>*: Recesión Gingival.

## CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### PIERCING Y CONDICIÓN DE HIGIENE BUCAL COMO FACTORES DE RIESGO DE LA RECESIÓN GINGIVAL

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Relacionar la presencia de piercing bucal y la condición higiene bucal, como factores de riesgo de la recesión gingival en adolescentes entre 12 y 17 años de edad, de la U. E. Simón Bolívar, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, durante Junio 2006.	Factores de Riesgo	Son aquellos que predisponen a la aparición de la recesión gingival.	El hallazgo mediante un examen bucal de cualquiera de los factores.	Piercing Bucal	Presencia o ausencia.	Ficha de recolección de datos del examen clínico.
	Recesión Gingival	Es la exposición progresiva de la superficie radicular, como consecuencia de la migración apical de la encía.	La realización de un sondaje periodontal. La recesión gingival está presente cuando el borde gingival se encuentra por debajo del límite amelocementario.	Higiene Bucal  Prevalencia	Índice de O'leary (%)  I.H.O.S.  Presencia o ausencia.	

**Fuente:** Monteverde, C. y Pérez, M. (2006).

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### *TIPO DE INVESTIGACIÓN*

Según lo expresado por Orozco, C.; Labrador, M. y Palencia, A. (2002), el tipo de investigación es la clasificación y la descripción de la misma, dentro de un grupo de investigaciones. Es importante reseñar que un estudio no pertenece exclusivamente a un solo tipo.

La presente investigación se desarrolló en el marco del paradigma cuantitativo, debido a que se desarrolló en base al patrón lineal de la investigación cuantitativa: definición del problema de investigación, formulación de objetivos, hipótesis e interrogantes, formulación de variables operacionales, diseño del instrumento de recolección de los datos, recopilación de la información, análisis de los datos recolectados, elaboración de conclusiones y presentación de los resultados. Debido a que durante la misma se emplearon técnicas cuantitativas para la recolección de datos, la observación directa y el llenado de los instrumentos de recolección de la información como la observación, así como la medición y la tabulación, además del método estadístico para llegar a las conclusiones.

De acuerdo al enfoque se desarrolló una investigación cuantitativa “que permite cuantificar el fenómeno, tiene método definido....es objetiva”. (Sierra, C., 2004, pp.57), porque mide en porcentaje la prevalencia de la recesión gingival y

su relación con algunos factores de riesgo, permitiendo la cuantificación del fenómeno.

En relación a su utilidad se trata de una investigación exploratoria, debido a que la prevalencia de recesión gingival en adolescentes ha sido una condición poco explorada, así como la relación de esta afección con el uso de piercing bucal.

En cuanto al lugar donde se efectuó el estudio, fue un trabajo de campo, porque se buscó la información directamente en los adolescentes de la U. E. Simón Bolívar, por lo tanto la información requerida se obtuvo directamente de la realidad. (Hurtado L. y Toro J., 2001).

En relación a su propósito es una investigación descriptiva, ya que estuvo "...dirigida a determinar...la presencia o ausencia de algo, la frecuencia con que ocurre un fenómeno (prevalencia o incidencia) y en quienes, dónde y cuando se está presentando ese fenómeno". (Canales, F., Alvarado, E. y Pineda, E., 1996). La investigación está dirigida a determinar la prevalencia de la recesión gingival en adolescentes de 12 a 17 años de edad, de la U. E. Simón Bolívar, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, durante Junio 2006.

También es una investigación correlacional porque quería conocer el grado de relación que existe entre las variable factores de riesgo: piercing bucal e higiene bucal y la presencia de la recesión gingival. (Sierra, C., 2004)

## *DISEÑO DE INVESTIGACIÓN*

Según Sierra (2004), el diseño de investigación son las estrategias y procedimientos utilizados por el investigador para desarrollar su estudio. El diseño va a depender del tipo de investigación.

En base a los objetivos planteados, el estudio que aquí se presenta es de tipo no experimental o expofacto, ya que no existe manipulación deliberada de las variables a estudiar, simplemente se realizará la observación y medición de las mismas, tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos (Sierra, C., 2004).

Por otra parte, es válido mencionar que según su dimensión temporal se trata de una investigación no experimental transeccional; “.....se recolectan los datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia y su interrelación en un momento dado”. (Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P., 1995, p. 191). Así tenemos, que se medirá la prevalencia de recesión gingival y su relación con algunos factores de riesgo durante junio 2006.

## *POBLACIÓN Y MUESTRA*

Según Orozco, C.; Labrador, M. y Palencia, A. (2002), la población es la delimitación espacial del estudio; es decir, hasta dónde se puede alcanzar la generalización de los resultados. Por otra parte, la muestra es un conjunto de



individuos procedentes de una población, cuya característica fundamental es que sea representativa de la misma.

La población estuvo representada por la totalidad de los estudiantes entre 12 y 17 años de edad de la Unidad Educativa “Simón Bolívar”, ubicada en el Municipio Naguanagua del Estado Carabobo. Esta institución cuenta con un número de mil seiscientos (1600) alumnos.

De esta totalidad, se tomó una muestra probabilística intencional que según Arias, F. (1997), consiste en la selección de los sujetos de la investigación en base a los criterios del investigador. Los criterios de inclusión corresponden a la edad, que oscila entre 12 y 17 años, de los alumnos de la Unidad Educativa “Simón Bolívar”, ubicada en el Municipio Naguanagua del Estado Carabobo.

*Cálculo de la Muestra.* (Fórmula de Doménech y Maslow)

$$n = \frac{N}{e^2 [N-1]+1}$$

**n** = tamaño de la muestra.

**N** = número total de sujetos en el universo.

$$n = \frac{1600}{0,1^2 [1600-1]+1}$$

**e** = 0,1 error permitido de muestreo.

$$n=94$$

## *TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS*

Las técnicas de recolección de datos constituyen las distintas formas o maneras de obtener la información, entre las cuales se encuentran: observación directa, la entrevista, el cuestionario, etc. Así mismo, la información se recoge y se registra a través de instrumentos de recolección como lo son: fichas, cuestionarios, escalas de actitudes u opiniones, entre otros. (Orozco, C.; Labrador, M. y Palencia, A., 2002)

En el presente estudio, se empleó como técnica de recolección de datos la observación directa, que consistió en la realización de un examen clínico a los alumnos adolescentes, para lo cual se utilizó espejo y explorador bucales, así como la sonda periodontal de William, bajo la luz natural del día y revelador de placa bacteriana.

El instrumento de recolección de los datos es la ficha de registro del índice de higiene oral simplificado (I.H.O.S.) y control de placa (Índice de O' Leary), avalada por la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Estos dos indicadores permitieron conocer la condición de higiene bucal de los adolescentes evaluados. Para evaluar la presencia y dimensiones de la recesión gingival se aplicó el índice de Recesión Gingival propuesto por Rueda R. en 1998. Por otra parte, para el diagnóstico de las otras variables: prevalencia de recesión gingival y la presencia o no de piercing bucal, se elaboró un instrumento que fue validado por tres docentes expertos de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo

*Validación del instrumento.* Con el fin de validar el instrumento de recolección de datos, se presentó una primera versión a un grupo de tres expertos en metodología y contenido, todos ellos docentes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, de reconocidos méritos, específicamente en el área de Periodoncia y Epidemiología, por ser concernientes al presente estudio.

De este modo, cada uno de los expertos analizó y vació en un formato de validación de instrumentos de recolección, propuesto por la asignatura Proyecto de investigación su juicio con respecto a la pertinencia, coherencia y claridad de cada uno de los items en una escala tipo Likert, validando la utilización del instrumento propuesto para la investigación.

## *PROCEDIMIENTOS*

Los procedimientos, también conocidos como protocolos de investigación, comprenden un conjunto de acciones que hacen referencia a los lineamientos y pasos secuenciales seguidos durante la investigación, para alcanzar los objetivos planteados en la misma. (Orozco, Labrador y Palencia, 2002).

Con la finalidad de efectuar el plan de trabajo y alcanzar los objetivos planteados, se formularán los procedimientos que a continuación se presentan:

- Se elaboró una ficha de recolección de datos.
- Las versiones validadas se aplicaron a un grupo piloto de individuos, con el fin de determinar las respectivas confiabilidades.

- Unificación de criterios de los investigadores que recolectaron los datos.
- Solicitud del consentimiento de la Unidad Educativa para la realización del diagnóstico en los adolescentes.
- Se realizó la recolección de los datos por parte de los autores de la investigación.
- Organización, clasificación y tabulación de la información recolectada en los diferentes instrumentos aplicados, antes de llevar a cabo el análisis e interpretación de los resultados.
- Se establecieron los hallazgos resaltantes, las conclusiones y recomendaciones.
- Se elaboró el informe final.

### *PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS*

Según lo expresado por Sierra, C. (2004), una vez recolectada la información a través de la aplicación del instrumento de recolección de datos, el investigador deberá organizarla, tabularla y codificarla, lo cual permite describir de forma eficiente lo observado, creándose una base de datos que fue procesada mediante la hoja de cálculo Excel.

El análisis y la interpretación de la información recolectada, se realizó en función de los principios de la estadística descriptiva, en la cual los datos recolectados a través de los índices epidemiológicos, Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) e Índice de O'Leary se presentaron aritmética y geométricamente a través de cuadros y gráficos estadísticos que permiten observar las tendencias que los resultados arrojaron, de igual manera se mostraron los datos obtenidos de las otras variables evaluadas: recesión gingival y piercing bucal. Finalmente se le dio un tratamiento descriptivo correlacional, puesto que el objetivo del estudio era determinar la prevalencia de la recesión gingival y su relación con algunos factores de riesgo, como la condición de higiene bucal y la presencia de piercing bucal. Es importante destacar que para el análisis correlacional también se utilizó el programa estadístico SPSS 10, el cual permitió la realización de las pruebas: Tau\_b\_Kendall, Rho de Spearman y Biserial puntual.

Del mismo modo, se realizó un análisis cualitativo de la información, relacionándola con los antecedentes y las bases teóricas que sustentan la presente investigación.

Asimismo, para la elaboración del informe se utilizó el procesador de textos Word de Microsoft.

## CAPÍTULO IV

### PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### ***TABLA MATRIZ DE DATOS***

Paciente No.	SEXO	Edad	Recesión Gingival				Higiene Oral					Piercing Bucal	
			LEVE	MODERADA	GRAVE	PRESENCIA	Placa Bacteriana Indice de O'leary (%)	I.H.O.S.		GRADO	SI	NO	
			1-3 mm	3-5 mm	>5mm			I.M.A.	I.C.				
1	M	14	0	0	0		41,07%	0,5	0	0,5	Buena	X	
2	F	12	0	0	0		94,00%	1,5	0	1,5	Aceptable		X
3	F	12	0	0	0		93,75%	1	0	1	Aceptable		X
4	F	13	0	0	0		76,78%	1,33	0	1,33	Aceptable		X
5	F	12	0	0	0		75,00%	0,5	0	0,5	Aceptable		X
6	F	13	0	0	0		93,26%	1,16	0	1,16	Aceptable		X
7	F	12	0	0	0		41,66%	0,33	0	0,33	Buena		X
8	F	13	2	0	0	X	77,67%	1,33	0,83	2,16	Deficiente		X
9	F	12	2	0	0	X	100,00%	0,5	0,66	1,16	Aceptable		X
10	F	14	3	0	0	X	73,21%	0,66	0	0,66	Aceptable	X	
11	F	14	0	0	0		83,03%	0,5	0	0,5	Buena		X
12	M	14	2	0	0	X	42,85%	1	0,66	1,66	Aceptable	X	
13	F	14	0	0	0		80,35%	0,83	0	0,83	Aceptable	X	
14	F	14	0	0	0		47,32%	0	0	0	Buena		X
15	M	14	0	4	0	X	76,78%	1,16	0,16	1,32	Aceptable		X
16	M	14	0	0	0		70,53%	0,5	0,16	0,66	Aceptable		X
17	F	15	2	0	0	X	81,25%	0,83	0,33	1,16	Aceptable	X	
18	F	14	0	0	0		59,82%	0,66	0	0,66	Aceptable		X
19	M	14	0	0	0		71,42%	0,33	0	0,33	Buena	X	
20	M	15	1	0	0	X	72,32%	0,66	0,33	0,99	Aceptable	X	
21	M	14	0	0	0		83,03%	0,83	0,5	1,33	Aceptable		X
22	M	15	3	4	0	X	81,25%	1,33	0,33	1,66	Deficiente		X
23	M	15	0	0	0		43,75%	0,16	0	0,16	Buena		X
24	F	14	0	0	0		48,21%	0,66	0	0,66	Aceptable	X	
25	F	14	0	0	0		83,92%	1	0	1	Aceptable		X
26	F	13	0	0	0		100,00%	1,33	0,33	1,66	Deficiente		X
27	F	13	0	0	0		74,10%	0,83	0	0,83	Aceptable		X
28	F	14	0	0	0		97,11%	1	0,33	1,33	Aceptable		X

29	F	16	0	0	0		100,00%	1	0,5	1,5	Aceptable		X
30	M	16	0	0	0		100,00%	0,66	0,33	0,99	Aceptable	X	
31	M	15	0	0	0		20,53%	0,33	0,83	1,16	Aceptable		X
32	F	15	0	3	0	X	100,00%	1	0,83	1,83	Deficiente		X
33	M	17	1	0	0	X	79,46%	1,16	0,33	1,49	Aceptable		X
34	M	14	0	0	0		68,75%	0,66	0	0,66	Aceptable		X
35	M	15	0	0	0		55,35%	0,66	0	0,66	Aceptable		X
36	M	14	1	0	0	X	40,17%	0,66	0	0,66	Aceptable		X
37	M	15	1	0	0	X	21,42%	0,66	0	0,66	Aceptable		X
38	M	14	2	0	0	X	19,64%	0,5	0	0,5	Buena		X
39	F	13	0	0	0		22,82%	0,83	0,16	0,99	Aceptable		X
40	M	12	1	0	0	X	95,19%	0,83	0	0,83	Aceptable		X
41	M	13	2	0	0	X	76,78%	1	0,5	1,5	Aceptable		X
42	M	12	0	0	0		50,96%	0,83	0	0,83	Aceptable		X
43	M	12	0	0	0		81,00%	0,5	0	0,5	Buena		X
44	F	16	1	0	0	X	60,71%	1	0	1	Aceptable	X	
45	F	16	1	0	0	X	37,06%	0,66	0	0,66	Aceptable		X
46	M	15	0	0	0		55,35%	0,33	0	0,33	Buena		X
47	M	15	0	0	0		87,50%	0,83	0	0,83	Aceptable		X
48	M	16	0	4	0		85,71%	0,83	0	0,83	Aceptable		X
49	M	17	0	0	0		78,84%	1,5	0,16	1,66	Deficiente		X
50	M	16	0	0	0		100,00%	0,33	0,66	0,99	Aceptable		X
51	F	16	1	4	0	X	100,00%	0,83	0,5	1,33	Aceptable	X	
52	M	17	1	0	0	X	70,35%	1,33	0,16	1,49	Aceptable	X	
53	M	17	0	3	5	X	100,00%	0,16	1,16	1,32	Aceptable	X	
54	M	17	0	0	0		20,53%	0,83	0,33	1,16	Aceptable		X
55	M	17	2	0	0	X	82,14%	1	0,16	1,16	Aceptable		X
56	M	17	1	0	0	X	74,10%	0,66	0,33	0,99	Aceptable		X
57	M	17	3	0	0	X	100,00%	0,16	1,16	1,32	Aceptable		X
58	M	17	2	0	0	X	85,71%	0,83	0,33	1,16	Aceptable	X	
59	M	17	1	0	0	X	100,00%	0,5	0,5	1	Aceptable	X	
60	F	16	0	0	0		63,39%	0,66	0	0,66	Aceptable		X
61	F	17	1	0	0	X	100,00%	1	0,5	1,5	Aceptable		X



62	F	17	0	4	0	X	100,00%	1	0,66	1,66	Deficiente		X
63	F	16	2	0	0	X	50,00%	0,66	0	0,66	Aceptable	X	
64	F	13	2	0	0	X	68,00%	1	0	1	Aceptable		X
65	F	14	2	0	0	X	100,00%	0,83	0,33	1,16	Aceptable		X
66	F	14	0	0	0		50,00%	0,16	0	0,16	Aceptable		X
67	F	16	1	0	0	X	100,00%	1	0,33	1,33	Aceptable		X
68	F	15	0	0	0		50,00%	1	0	1	Aceptable		X
69	F	15	0	0	0		20,53%	0,33	0	0,33	Buena		X
70	F	15	0	0	0		45,53%	0,5	0	0,5	Buena		X
71	F	16	1	0	0	X	56,25%	0,83	0	0,83	Aceptable		X
72	F	16	0	0	0		96,42%	0,5	0,33	0,83	Aceptable		X
73	F	14	3	0	0	X	100,00%	0,83	0,33	1,16	Aceptable	X	
74	F	16	1	0	0	X	96,42%	0,33	0,66	0,99	Aceptable	X	
75	M	15	1	0	0	X	66,96%	0,66	0,16	0,82	Aceptable	X	
76	M	17	2	0	0	X	100,00%	0,66	0	0,66	Aceptable		X
77	F	15	0	0	0		100,00%	1,33	0	1,33	Aceptable		X
78	M	14	1	0	0	X	100,00%	0,66	0,16	0,82	Aceptable		X
79	F	17	1	0	0	X	85,71%	0,83	0,16	0,99	Aceptable		X
80	F	17	3	0	0	X	100,00%	0,66	0,33	0,99	Aceptable	X	
81	F	13	0	0	0		61,60%	0,66	0	0,66	Aceptable		X
82	F	14	0	0	0		20,53%	0,83	0	0,83	Aceptable		X
83	M	15	1	0	0	X	100,00%	0,66	0	0,66	Aceptable		X
84	F	15	0	0	0		100,00%	0,33	0,33	0,66	Aceptable		X
85	F	16	0	0	0		100,00%	0,5	0	0,5	Buena		X
86	F	17	0	0	0		100,00%	0	1,16	1,16	Aceptable		X
87	F	14	2	0	0	X	100,00%	0,5	1,33	1,83	Aceptable		X
88	F	14	0	0	0		66,07%	0,5	0	0,5	Buena		X
89	M	15	3	0	0	X	44,23%	1,16	0,16	1,32	Aceptable	X	
90	M	14	1	0	0	X	83,92%	1	0,16	1,16	Aceptable	X	
91	M	15	2	0	0	X	75,00%	0,83	0	0,83	Aceptable	X	
92	M	15	1	0	0	X	83,03%	0,66	0	0,66	Aceptable		X
93	M	14	3	4	0	X	78,00%	0,83	0	0,83	Aceptable	X	
94	M	17	0	0	0		100,00%	0,83	0	0,83	Aceptable		X

## *PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS*

Los datos obtenidos a través de la observación directa y de la ficha de recolección de datos epidemiológicos, proporcionan una aproximación de la presencia de piercing bucal y condición de higiene bucal como factores de riesgo de la recesión gingival en adolescentes entre 12 y 17 años de edad, de la U. E. Simón Bolívar, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, durante Junio 2006.

La data lograda, fue discriminada por grupo etáreo y sexo, condición de higiene bucal y presencia o no de recesión gingival.

A continuación se presenta la información en su forma aritmética, cuadros de distribución de frecuencia. Adicionalmente, se muestra en forma geométrica, representación gráfica, para una mayor visualización de la información.

Cuadro No. 1

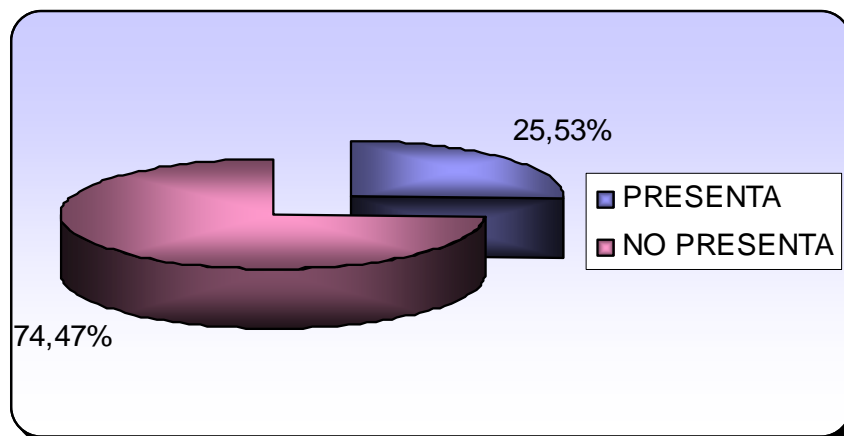
Prevalencia del Piercing Bucal , en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.

PREVALENCIA DE PIERCING BUCAL	Nº	%
PRESENTA	24	25,53
NO PRESENTA	70	74,46
TOTAL	94	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Gráfico Nº 1

Prevalencia del Piercing Bucal , en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.



Fuente: Cuadro Nº 1.

### Interpretación del Cuadro y Gráfico N° 1

En el cuadro y gráfico No. 1 en relación con la prevalencia de piercing bucal, se observa que el mayor valor se refleja en relación con la no presencia de piercing (74,47%), mientras que los portadores de este accesorio están representados por un 25,53%. Por lo tanto, se evidencia que la prevalencia en cuanto al uso de piercing bucal en la población adolescente evaluada es baja, no alcanzando el 30%.

### Cuadro N° 2

**Prevalencia del Piercing Bucal por sexo, en adolescentes de 12 a 17 años.**

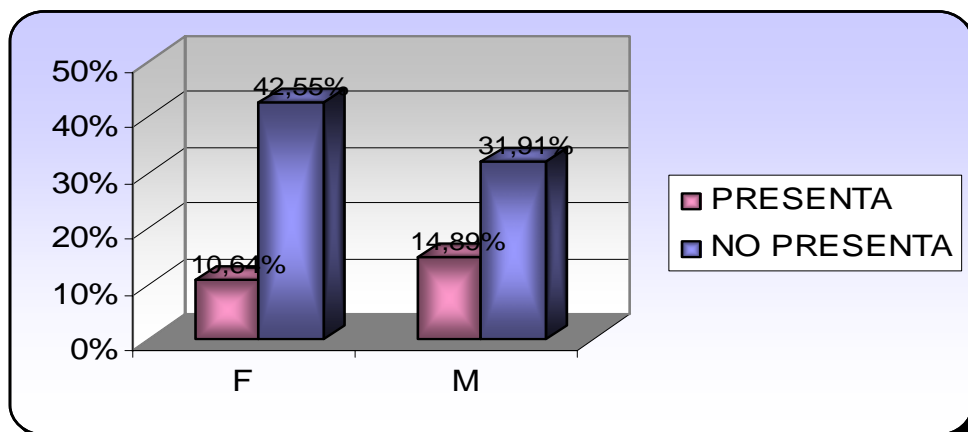
**Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.**

<b>PIERCING BUCAL SEXO</b>	<b>PRESENTA</b>	<b>%</b>	<b>NO PRESENTA</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>F</b>	10	10,64%	40	42,55%	50	53,19%
<b>M</b>	14	14,89%	30	31,91%	44	46,81%
<b>TOTAL</b>	24	25,53%	70	74,47%	94	100%

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

## Gráfico N° 2

**Prevalencia del Piercing Bucal por sexo, en adolescentes de 12 a 17 años.  
Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio,  
2006.**



Fuente: Cuadro N° 2.

### Interpretación del Cuadro y Gráfico N° 2

En el cuadro y gráfico No. 2, referente a la prevalencia de piercing bucal por sexo, se puede evidenciar que la población evaluada del sexo femenino representa 53,19% y la del masculino 46,81%. Asimismo, se encontró que 74,47% no presenta piercing bucal y 25,53% del total de adolescentes evaluados lo muestran. Se refleja que es el sexo masculino el que exhibe la mayor presencia de piercing bucal (14,89%) en relación con el femenino (10,64%).

### Cuadro N° 3

**Prevalencia del Piercing Bucal por edad, en adolescentes de 12 a 17 años.**

**Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio,**

**2006.**

<b>PIERCING BUCAL EDAD</b>	<b>PRESENTA</b>	<b>%</b>	<b>NO PRESENTA</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>12-13</b>	0	0%	17	18.08%	17	18.08%
<b>14-15</b>	14	14.89%	32	34.04%	46	48.94%
<b>16-17</b>	10	10.64%	21	22.34%	31	32.98%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>25.53%</b>	<b>70</b>	<b>74.47%</b>	<b>94</b>	<b>100%</b>

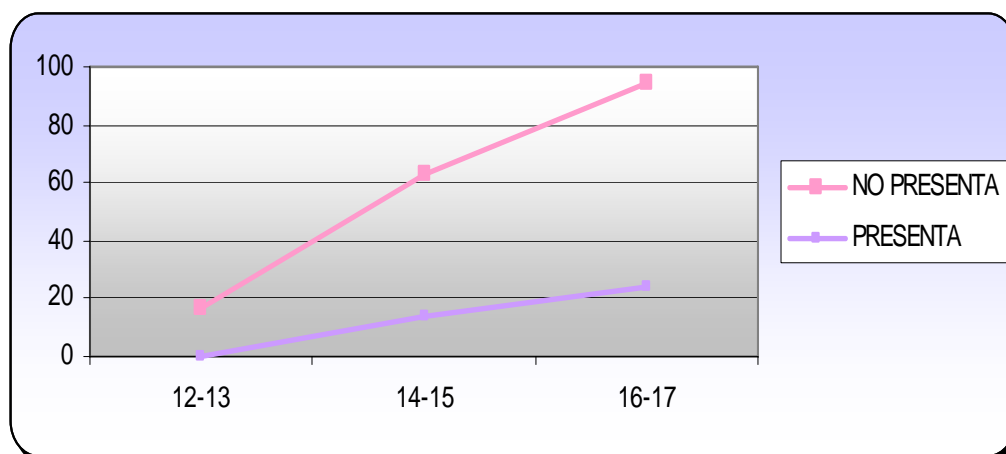
**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

### Gráfico N° 3

**Prevalencia del Piercing Bucal por edad, en adolescentes de 12 a 17 años.**

**Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio,**

**2006.**



**Fuente:** Cuadro N° 3.

### Interpretación del Cuadro y Gráfico N° 3

En el cuadro y gráfico anterior se representó la prevalencia de piercing bucal por edad, pudiéndose evidenciar que la población evaluada de las edades de 14-15 representa 48,94%, seguida por el grupo de edades comprendidas entre 16-17 años (32,98%) y por último se encuentran los grupos de 12-13 años (18,08%). Se pudo observar que la mayor prevalencia de piercing bucal se manifiesta en las edades de 14-15 años (14,89%), seguida por el grupo de edades 16-17 años (10,64%), evidenciándose que los adolescentes en edades comprendidas entre 12-13 años no presentaron el aditamento (0%).

### Cuadro N° 4

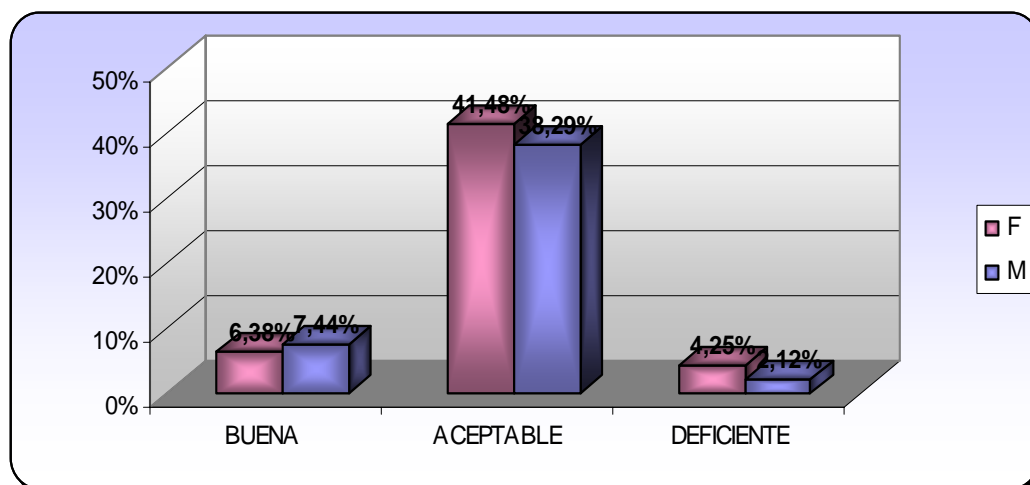
**Índice de Higiene Oral Simplificado (I.H.O.S.) por sexo, en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.**

<b>I.H.O.S. SEXO</b>	<b>BUENO</b>	<b>%</b>	<b>ACEPTABLE</b>	<b>%</b>	<b>DEFICIENTE</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL</b>
<b>F</b>	7	7,44%	39	41,48%	4	4,25%	50
<b>M</b>	6	6,38%	36	38,29%	2	2,12%	44
<b>TOTAL</b>	13	13,82%	75	79,78%	6	6,38%	94

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

### Gráfico N° 4

**Índice de Higiene Oral Simplificado (I.H.O.S.) por sexo, en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.**



Fuente: Cuadro N° 4

### Interpretación del Cuadro y Gráfico N° 4

En el cuadro y gráfico anterior se representó En el cuadro y gráfico N° 3 se mostró el índice de higiene oral simplificado por edad, pudiendo evidenciar que el grado clínico de higiene bucal con mayor frecuencia fue el aceptable (79,78%), de los cuales 41,48% corresponden al sexo femenino y 38,29% al masculino. Seguido a esta condición se encuentran los adolescentes con un grado de higiene bucal bueno representando 13,83% de la población evaluada y por último la condición deficiente con 6,38%. En base a estos resultados se puede evidenciar que no existen marcadas diferencias en el grado de higiene bucal en relación al sexo.



## Cuadro N° 5

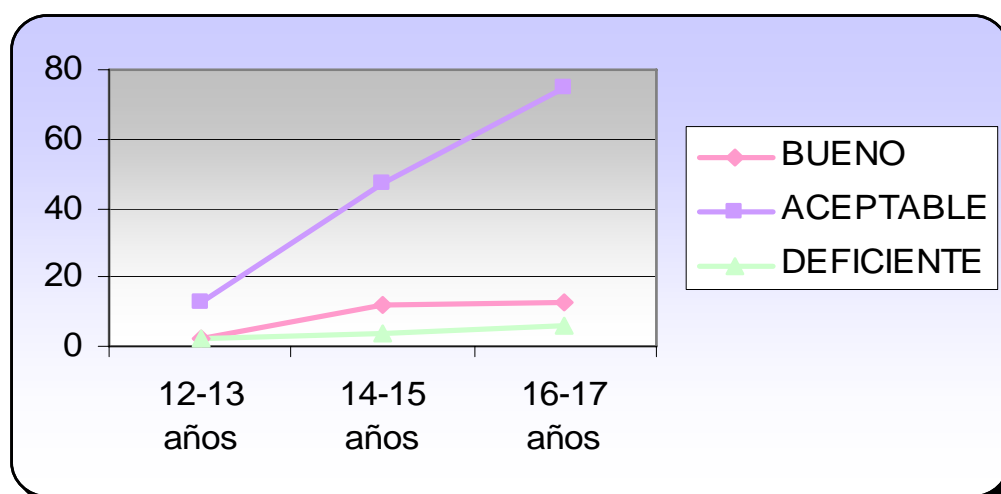
Índice de Higiene Oral Simplificado (I.H.O.S.), por edad en adolescentes de 12 a 17 años por edad. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.

I.H.O.S. EDAD	BUENO	%	ACEPTABLE	%	DEFICIENTE	%	TOTAL
12-13 años	2	2,12	13	13,82	2	2,12	17
14-15 años	10	10,63	34	36,17	2	2,12	46
16-17 años	1	1,06	28	28,78	2	2,12	31
<b>TOTAL</b>	13	13,82	75	79,78	6	6,38	94

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

## Gráfico N° 5

Índice de Higiene Oral Simplificado (I.H.O.S.), por edad en adolescentes de 12 a 17 años por edad. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.



Fuente: Cuadro N° 5.

### **Interpretación del Cuadro y Gráfico N° 5**

En el cuadro y gráfico anteriores se presenta el Índice de Higiene Oral Simplificado (I.H.O.S.) por edad en adolescentes de 12 a 17 años de edad, observándose que los valores más elevados se reflejan en la condición aceptable, presentando el grupo de 14-15 años el mayor porcentaje (36,17%), seguido por el grupo de 16-17 años (28,78%) y por último el de edades comprendidas entre 12-13 años (13,82%); es importante resaltar que la condición de higiene aceptable representa casi el 80%. A esta categoría aceptable le sigue la condición buena que se exhibe en 13,82% de la población estudiada, presentando el mayor valor de esta el grupo de 14-15 años (10,63%) y el menor en las edades de 16-17 años (1,06%). La población evaluada que manifiesta una condición de higiene deficiente representa 6,38%, reflejándose un valor igual a 2,12% en cada uno de los grupos etarios.

Cuadro N° 6

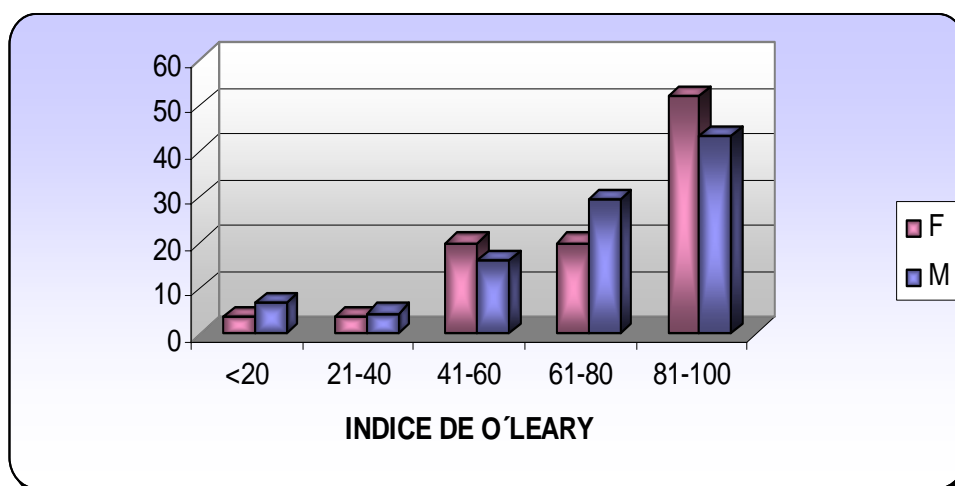
Índice de O'leary, en adolescentes de 12 a 17 años por sexo. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.

ÍNDICE DE O'LEARY	n	<20	%	21-40	%	41-60	%	61-80	%	81-100	%
<b>SEXO</b>											
<b>F</b>	50	2	4,00	2	4,00	10	20,00	10	20,00	26	52,00
<b>M</b>	44	3	6,82	2	4,55	7	15,91	13	29,55	19	43,18
<b>TOTAL</b>	94	5	5,32	4	4,26	17	18,09	23	24,47	45	47,87

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Gráfico N° 6

Índice de O'leary, en adolescentes de 12 a 17 años por sexo. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.



Fuente: Cuadro N° 6.

### Interpretación del Cuadro y Gráfico N° 6

En el cuadro y gráfico N° 6 se muestra el Índice de Higiene Oral Simplificado (I.H.O.S.) por sexo en adolescentes de 12 a 17 años de edad, encontrándose que la mayoría de los estudiantes, tanto del sexo femenino como del masculino, presentan un Índice de O'leary entre 80 y 100 (47,87%), presentando el valor más alto el sexo femenino (52,00%) y el menor valor el masculino (43,18%). El porcentaje de la población estudiada que exhibe una buena higiene bucal (<20), apenas alcanza 5.32%, mostrando el sexo masculino el porcentaje más elevado (6,82%) en relación con el femenino (4,00%).

### Cuadro N° 7

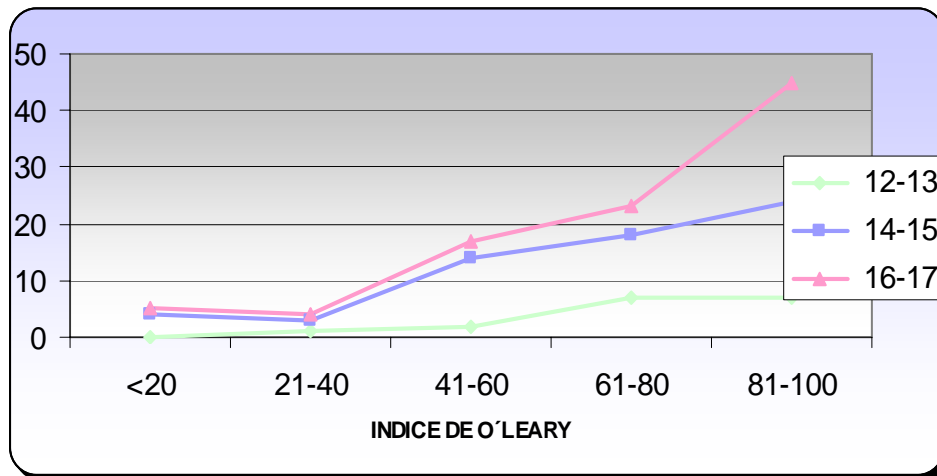
**Índice de O'leary, en adolescentes de 12 a 17 años por edad. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.**

ÍNDICE DE O'LEARY	n	<20		21-40		41-60		61-80		81-100	
			%		%		%		%		%
EDAD											
12-13	17	0	0,00	1	1,06	2	2,12	7	7,44	7	7,44
14-15	46	4	4,25	2	2,12	12	12,76	11	11,70	17	18,08
16-17	31	1	1,06	1	1,06	3	3,19	5	5,31	21	22,53
<b>TOTAL</b>	94	5	5,32	4	4,26	17	18,09	23	24,47	45	47,87

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

### Gráfico N° 7

**Índice de O'leary, en adolescentes de 12 a 17 años por edad. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.**



Fuente: Cuadro N° 7.

#### Interpretación del Cuadro y Gráfico N° 7

En este cuadro y gráfico se presenta el Índice de O'leary, en adolescentes de 12 a 17 años distribuidos por edad, en los cuales se puede evidenciar, que el grupo etario que tuvo un índice de O'leary más elevado, fue el de 16-17 años, debido a que el 47,87% de la muestra total presenta un índice entre 81 y 100 y corresponden a este grupo etario, lo que representa que estos estudiantes son los que poseen peor higiene bucal.

## Cuadro N° 8

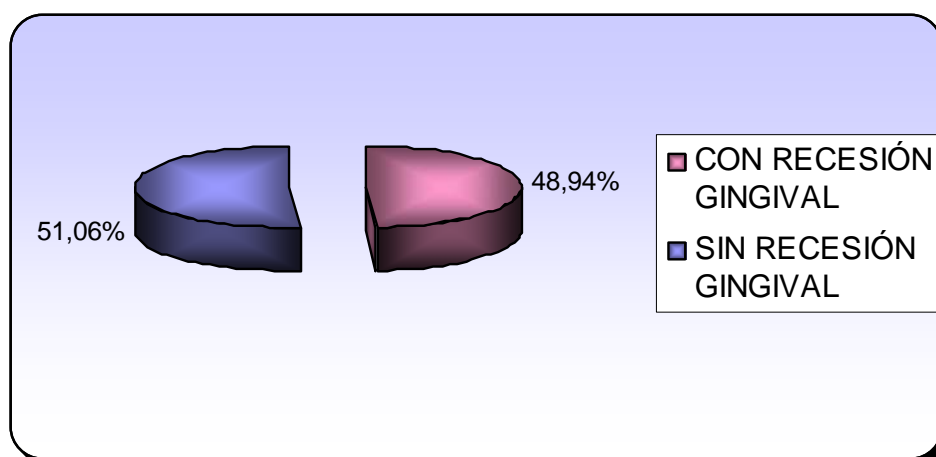
**Prevalencia de Recesión Gingival, en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.**

PREVALENCIA DE RECESIÓN GINGIVAL	Nº	%
CON RECESIÓN GINGIVAL	46	48.94%
SIN RECESIÓN GINGIVAL	48	51.06%
TOTAL	94	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

## Gráfico N° 8

**Prevalencia de Recesión Gingival, en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.**



Fuente: Cuadro N° 8.

### Interpretación del Cuadro y Gráfico N° 8

En el cuadro y gráfico No. 8 en relación con la prevalencia de recesión gingival, se observa que el mayor valor se refleja en relación con la no presencia de recesión gingival (51.06%), evidenciándose que no existe una diferencia importante en cuanto al valor que representa a aquellos adolescentes que poseen la afección (48.94%).

### Cuadro No. 9

**Prevalencia de Recesión Gingival, en adolescentes de 12 a 17 años por sexo. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo.**

**Junio, 2006.**

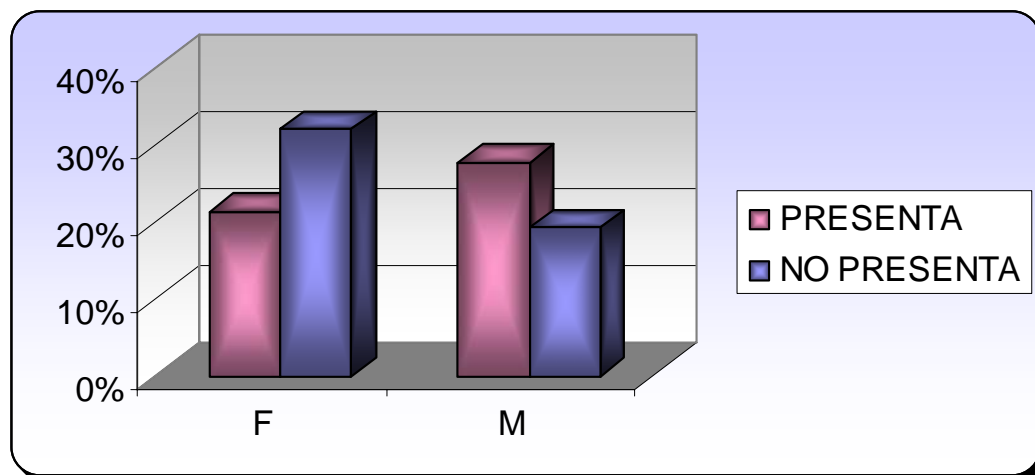
<b>RECESIÓN GINGIVAL SEXO</b>	<b>PRESENTA</b>	<b>%</b>	<b>NO PRESENTA</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>F</b>	20	21,27	30	31,94	50	53,19
<b>M</b>	26	27,65	18	19,14	44	46,80
<b>TOTAL</b>	46	48,94	48	51,06	94	100

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

### Gráfico No. 9

**Prevalencia de Recesión Gingival, en adolescentes de 12 a 17 años por sexo. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo.**

**Junio, 2006.**



Fuente: Cuadro N° 9.

### Interpretación del Cuadro y Gráfico N° 9

En el cuadro y gráfico No. 9, referente a la prevalencia de recesión gingival por sexo, se puede evidenciar que la población evaluada del sexo femenino representó el 53,19% mientras que la masculina tuvo un valor de 46,80%. De igual modo, se encontró que 51,06% no presentan recesión gingival y 48,94% del total de adolescentes evaluados si padecen de esta afección. Se refleja que es el sexo masculino el que exhibe una mayor prevalencia de recesión gingival (27,65%), en relación con el femenino (21,27%).



**Cuadro No. 10**

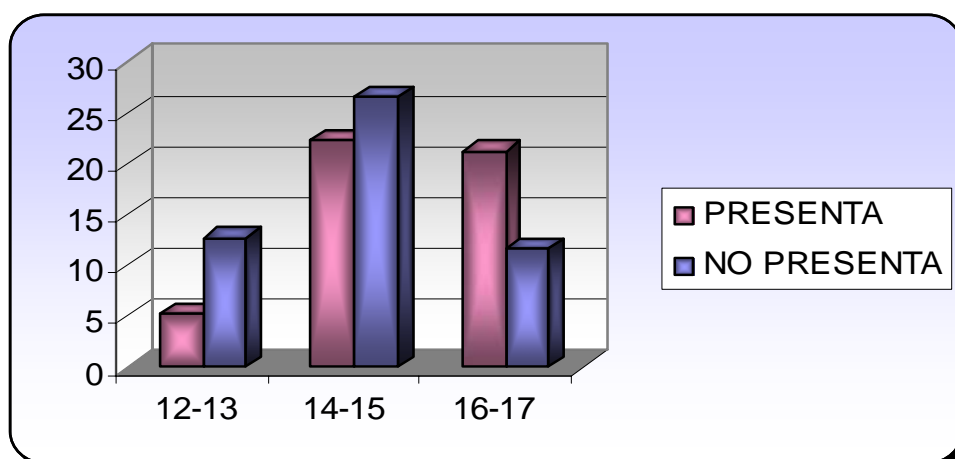
**Prevalencia de Recesión Gingival, en adolescentes de 12 a 17 años por edad. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.**

<b>RECESIÓN GINGIVAL EDAD</b>	<b>PRESENTA</b>	<b>%</b>	<b>NO PRESENTA</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>12-13</b>	5	5,31	12	12,76	17	18,08
<b>14-15</b>	21	22,34	25	26,59	46	48,93
<b>16-17</b>	20	21,27	11	11,70	31	32,97
<b>TOTAL</b>	46	48,94	48	51,06	94	100

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

**Gráfico No. 10**

**Prevalencia de Recesión Gingival, en adolescentes de 12 a 17 años por edad. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.**



Fuente: Cuadro N° 10.

### Interpretación del Cuadro y Gráfico N° 10

En el cuadro y gráfico anterior se representó la prevalencia de recesión gingival por edad, pudiéndose observar que la población evaluada de las edades de 14-15 representa 48,94%, seguida por el grupo de edades comprendidas entre 16-17 años (32,98%) y por último se encuentran los grupos de 12-13 años (18,08%). Se evidenció que la mayor prevalencia de recesión gingival se manifiesta en las edades de 14-15 años (22,34%), seguida por el grupo de edades 16-17 años (21,27%) y los adolescentes en edades comprendidas entre 12-13 años (5,31%).

### Cuadro N° 11

**Relación entre el Índice de O'leary y la presencia de recesión gingival en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar.**

**Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.**

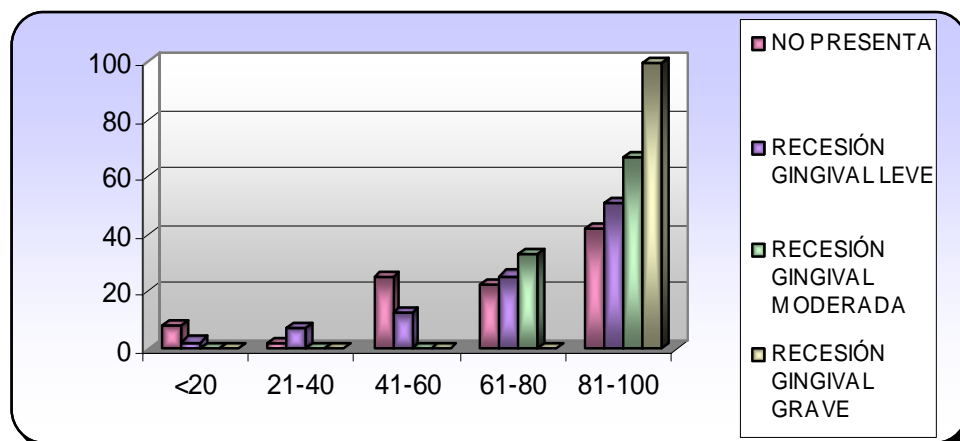
ÍNDICE DE O'LEARY	n	<20		21-40		41-60		61-80		81-100	
			%		%		%		%		%
RECESIÓN GINGIVAL (PRESENCIA)											
NO PRESENTA	48	4	8,33	1	2,08	12	25	11	22,92	20	41,67
LEVE	39	1	2,56	3	7,69	5	12,82	10	25,64	20	51,28
MODERADA	6	0	0	0	0	0	0	2	33,33	4	66,67
GRAVE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100
TOTAL	94	5	5,32	4	4,26	17	18,09	23	24,47	45	47,87

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

### Gráfico N° 11

**Relación entre el Índice de O'leary y la presencia de recesión gingival en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar.**

**Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.**



Fuente: Cuadro N° 11.

#### Interpretación del Cuadro y Gráfico N° 11

El presente cuadro y gráfico evidencian que los estudiantes que no presentan recesión gingival, son los que menos poseen un índice de O'leary elevado en vista de que 41,67% de estos presentan un índice entre 80 y 100, mientras que, 51,28% de los pacientes con recesión gingival leve poseen un índice entre 80 y 100 aumentando este porcentaje en pacientes con recesión gingival moderada a 66,67% hasta llegar a un 100% en pacientes con recesión gingival grave. Esto permitió comprobar que existe una relación directamente proporcional entre la higiene bucal y la presencia de recesión gingival.

## Cuadro N° 12

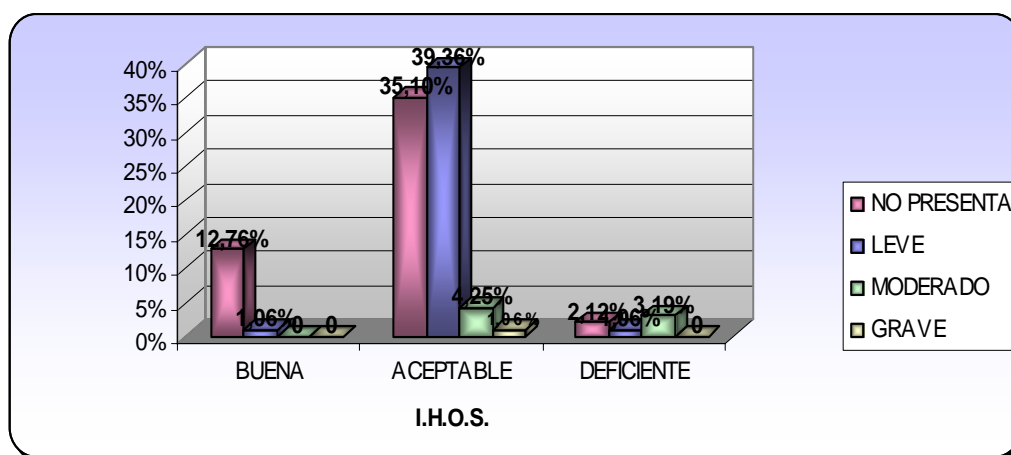
**Relación entre Índice Higiene Oral Simplificado (I.H.O.S.) y la presencia de recesión gingival en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.**

I.H.O.S.	BUENA	%	ACEPTABLE	%	DEFICIENTE	%	TOTAL	%
<b>RECESIÓN GINGIVAL (PRESENCIA)</b>								
<b>NO PRESENTA</b>	12	12,76%	33	35,10%	2	2,12%	47	50
<b>LEVE</b>	1	1,06%	37	39,36%	1	1,06%	39	41,48
<b>MODERADO</b>	0	0	4	4,25%	3	3,19%	7	7,44
<b>GRAVE</b>	0	0	1	1,06%	0	0	1	1,06
<b>TOTAL</b>	13	13,82%	75	79,78%	6	6,38%	94	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

## Gráfico N° 12

**Relación entre Índice Higiene Oral Simplificado (I.H.O.S.) y la presencia de recesión gingival en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.**



Fuente: Cuadro N° 12.

### Interpretación del Cuadro y Gráfico N° 12

El cuadro y gráfico No. 9 indican que la mayoría de los estudiantes (79,78%) presentan un I.H.O.S. aceptable y además que recesión gingival que presenta un mayor valor es la leve (41,48%). Relacionando estas dos variables, se evidencia que la mayoría de la población de adolescentes presenta una recesión gingival leve, relacionada con un I.H.O.S. aceptable (39,36%).

### Cuadro No. 13

**Relación entre la Prevalencia de Recesión Gingival y el uso de Piercing Bucal en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar. Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.**

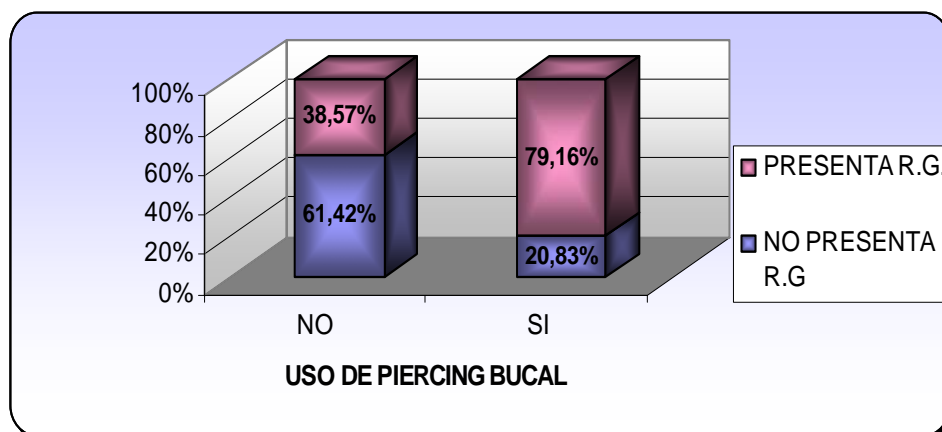
USO DE PIERCING BUCAL \ PRESENCIA DE RECESIÓN GINGIVAL	NO		SI	
		%		%
NO PRESENTA R.G.	43	61.42%	5	20.83%
PRESENTA R.G.	27	38.57%	19	79.16%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

### Gráfico No. 13

**Relación entre la Prevalencia de Recesión Gingival y el uso de Piercing Bucal en adolescentes de 12 a 17 años. Unidad Educativa Simón Bolívar.**

**Naguanagua, Estado Carabobo. Junio, 2006.**



Fuente: Cuadro N° 13.

### Interpretación del Cuadro y Gráfico N° 13

El cuadro y gráfico No. 10 comprueban que de los 24 estudiantes que presentan piercing bucal, 19 presentan recesión gingival; es decir, que el 79,16% de los adolescentes portadores de piercing bucal presentan recesión gingival, solamente 20.83% de estos no mostraron la afección. Asimismo existe 38.57% de los adolescentes que no portaban piercing que muestran recesión gingival, no obstante, existe una marcada diferencia con los que portaban el aditamento. Esto demuestra que existe una relación directamente proporcional entre el uso de piercing bucal y la presencia de recesión gingival.

## Análisis Correlacional

### Correlaciones

			RECESIÓN GINGIVAL	USO DE PIECING BUCAL
Tau_b de Kendall	RECESIÓN GINGIVAL	Coeficiente de correlación	1,000	,316**
		Sig. (bilateral)	,	,002
	N	94	94	
	USO DE PIECING BUCAL	Coeficiente de correlación	,316**	1,000
	Sig. (bilateral)	,002	,	
	N	94	94	
Rho de Spearman	RECESIÓN GINGIVAL	Coeficiente de correlación	1,000	,327**
		Sig. (bilateral)	,	,001
	N	94	94	
	USO DE PIECING BUCAL	Coeficiente de correlación	,327**	1,000
	Sig. (bilateral)	,001	,	
	N	94	94	

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

La escala de medición de las variables en estudio son nominales, por lo que los coeficientes de correlación más adecuados son Tau\_b de Kendall y Rho de Spearman.

Así, una vez analizados los datos, se evidenció que el coeficiente de correlación Tau\_b de Kendall para este estudio fue igual a 0,316 y el coeficiente Rho de Spearman fue igual a 0,327. Por todo esto, se puede concluir que existe una correlación directa y positiva, en forma moderada, entre el uso de piercing y la presencia de recesión gingival.

## Correlaciones

			I.H.O.S	RECESIÓN GINGIVAL
Tau_b de Kendall	I.H.O.S	Coeficiente de correlación	1,000	,347**
		Sig. (bilateral)	,	,000
		N	94	94
	RECESIÓN GINGIVAL	Coeficiente de correlación	,347**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,
		N	94	94
Rho de Spearman	I.H.O.S	Coeficiente de correlación	1,000	,360**
		Sig. (bilateral)	,	,000
		N	94	94
	RECESIÓN GINGIVAL	Coeficiente de correlación	,360**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,
		N	94	94

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

			INDICE DE O'LEARY	RECESIÓN GINGIVAL
Tau_b de Kendall	INDICE DE O'LEARY	Coeficiente de correlación	1,000	,347**
		Sig. (bilateral)	,	,000
		N	94	94
	RECESIÓN GINGIVAL	Coeficiente de correlación	,347**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,
		N	94	94
Rho de Spearman	INDICE DE O'LEARY	Coeficiente de correlación	1,000	,360**
		Sig. (bilateral)	,	,000
		N	94	94
	RECESIÓN GINGIVAL	Coeficiente de correlación	,360**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,
		N	94	94

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Igualmente la escala de medición de las variables en estudio son ordinal y cuantitativa continua, por lo que los coeficientes de correlación más adecuados son Tau\_b de Kendall y Rho de Spearman.



Así, una vez analizados los datos, se evidenció que el coeficiente de correlación Tau\_b de Kendall para este estudio fue igual a 0,347 y el coeficiente Rho de Spearman fue igual a 0,360. Por todo esto, se puede concluir que existe una correlación directa y positiva, en forma moderada, entre el índice de O'leary y el I.H.O.S. y la presencia de recesión gingival.

## **ANÁLISIS CUALITATIVO**

Una vez presentados los resultados en los cuadros y gráficos estadísticos, producto del diagnóstico epidemiológico realizado en adolescentes de 12 a 17 años de la Unidad Educativa Simón Bolívar, ubicada en Naguanagua, Estado Carabobo durante el mes de Junio de 2006, se realiza un análisis cualitativo que permita establecer una aproximación objetiva de la relación entre la presencia de piercing bucal y la condición de higiene bucal como factores de riesgo en la aparición de la recesión gingival, confrontando los resultados con la bibliografía expuesta en el fundamento teórico.

Los resultados de la presente investigación reflejan una alta prevalencia de recesión gingival en la población adolescente evaluada aproximadamente 49%, corroborando lo expresado por diversos estudios que han confirmado que la recesión gingival es una afección que presenta alta prevalencia a nivel mundial. (Albandar, J. y Kingman, A., 1999; Loe, H. y cols., 1992).

Sin embargo, en Venezuela un estudio realizado en el estado Zulia en niños y adolescentes evidenció 3% de prevalencia de recesión gingival, aunque sólo contempló los incisivos centrales inferiores. (Bracho, R., y col., 2003). Lo que

contrasta con los resultados obtenidos en la presente investigación, en donde se determinó una prevalencia de recesión gingival de 49%, lo que se atribuye a la realización de un examen bucal considerando todas las unidades dentarias presentes en boca en la población estudiada.

Así mismo, existen investigaciones que evalúan la relación entre la recesión gingival y múltiples factores de riesgo, presentando una mayor prevalencia los vinculados con la higiene bucal. Resultados comparables con los de la presente investigación, en donde se encontró una relación directa y moderada entre la higiene bucal y la presencia de la recesión gingival.

Aunque la bibliografía relacionada al piercing bucal y la prevalencia de recesión gingival es muy escasa, en esta investigación se encontró una prevalencia de 25,53% de portadores de este accesorio y una prevalencia de recesión gingival en estos adolescentes de 79,16%. Así como, una relación directa y moderada entre ambas variables.

## RECOMENDACIONES

En virtud de los datos arrojados en el presente estudio, se sugiere:

- Publicar los resultados de la presente investigación para contribuir con el conocimiento de datos epidemiológicos, en lo referente a las condiciones de salud bucal en adolescentes y su relación con factores de riesgo.
- Replicar este trabajo para una mayor generalización, a fin de estudiar el tema en otros contextos, con la inclusión de otras variables y con una muestra mayor.
- Llevar a cabo otras investigaciones que profundicen aspectos concernientes a la afección recesión gingival en distintos grupos poblacionales, ya que son insuficientes los estudios realizados a nivel mundial, nacional y regional sobre la recesión gingival y su relación con el uso del piercing bucal.
- Profundizar y estudiar la variable piercing bucal, ya que existe un vacío de información al respecto.
- Educar a la población sobre los efectos adversos del uso de piercing bucal y promover la investigación sobre las diferentes afecciones que pueden generar este tipo de tendencias.

## CONCLUSIONES

Presentados los datos obtenidos y analizados los resultados cuantitativa y cualitativamente, las autoras de la investigación concluyen:

En relación con el Objetivo # 1 con respecto a la prevalencia de piercing bucal por edad y sexo de la unidad muestral:

- La población evaluada entre las edades de 14 y 15 representa 48.94%, seguida por el grupo de edades comprendidas entre 16 y 17 años (32.98%) y por último se encuentran los grupos de 12 y 13 años (18.08%).
- La mayor prevalencia de piercing bucal se manifiesta en los adolescentes con edades comprendidas entre 14 y 15 años (14.89%), seguida por el grupo de edades entre 16 y 17 años (10.64%); evidenciándose que los adolescentes en edades comprendidas entre 12 y 13 años no presentaron el aditamento (0%).
- La población adolescente evaluada es predominantemente del sexo femenino sobre el masculino, con 53.19% y 46.81% respectivamente.
- Se encontró que 74.47% no presenta piercing bucal y 25.53% del total de adolescentes evaluados lo muestran.
- Se refleja que es el sexo masculino el que exhibe la mayor presencia de piercing bucal (14.89%), en relación con el femenino (10.64%); evidenciándose que la prevalencia en cuanto al uso de piercing bucal en la población adolescente evaluada es baja, no alcanzando 20%.

En relación al Objetivo # 2 que se refiere a la condición de higiene bucal a través del Índice de Higiene Oral Simplificado (I.H.O.S.) e Índice de O'leary, por

edad y sexo en la población adolescente evaluada:

- La condición de higiene bucal buena presentó un valor de 13,83% y la deficiente 6,38%, correspondiendo ambas a 20.21%.
- El grado clínico de higiene bucal que se registró con mayor frecuencia fue el aceptable (79,79%), de los cuales 41,48% corresponden al sexo femenino y 38,29% al masculino, no demostrándose marcadas diferencias en el grado de higiene bucal en relación al sexo.
- El grupo de 14 y 15 años evidenció el mayor porcentaje (36,17%) en relación a una condición aceptable de higiene bucal, seguida por el grupo de 16 y 17 años (28,78%) y por último el de edades comprendidas entre 12 y 13 años (13,82%).
- El 6,38% de la población evaluada manifiesta una condición de higiene deficiente, reflejándose un valor igual a 2,12% en cada uno de los grupos etarios.
- Tanto el sexo femenino como el masculino, presentan un Índice de O'leary entre 80 y 100 (47,87%), presentando el valor más alto el sexo femenino (52,00%) y el menor valor el masculino (43,18%). El porcentaje de la población estudiada que exhibe una buena higiene bucal (<20), apenas alcanza 5.32%, mostrando el sexo masculino el porcentaje más elevado (6,82%) en relación con el femenino (4,00%).
- El grupo etario que tuvo un índice de O'leary más elevado, fue el de 16 y 17 años, debido a que el 47,87% de la muestra total presenta un índice entre 81 y 100.

En relación con el Objetivo # 3 que se refiere a la prevalencia de la

recesión gingival por edad y sexo:

- Los adolescentes valorados presentan una elevada prevalencia de recesión gingival. (48.94%).
- El sexo masculino es el que exhibe una mayor prevalencia de recesión gingival (27,65%), en relación con el femenino (21,27%).
- El grupo etario con la mayor prevalencia de recesión gingival fue el de 14 y 15 años (22,34%), seguido por el grupo de 16 y 17 años (21,27%) y los adolescentes en edades comprendidas entre 12 y 13 años (5,31%).

En relación al Objetivo # 4, que plantea relacionar la prevalencia de recesión gingival y el uso de piercing bucal:

- Existe una relación directamente proporcional entre el uso de piercing bucal y la presencia de recesión gingival, lo cual se puede evidenciar en los resultados arrojados; 79,16% de los adolescentes portadores de piercing bucal presentan recesión gingival, mientras 20.83% de estos no mostraron la afección.

En cuanto al Objetivo # 5 que busca identificar la relación entre la condición de higiene bucal y la presencia de recesión gingival:

- Existe una relación directamente proporcional entre la higiene bucal y la presencia de recesión gingival; 79,79% de los estudiantes presentaron una higiene bucal aceptable, relacionada con una recesión gingival leve.

Los resultados obtenidos del análisis descriptivo, demuestran la existencia de una relación entre los factores de riesgo: higiene y piercing bucal y la presencia de recesión gingival.

Los resultados del análisis inferencial corroboran los patrones descritos en el análisis previo y demuestran que sí existe una relación directa y moderada entre el uso de piercing bucal y la presencia de recesión gingival, así como también, entre el grado de higiene bucal y la presencia de recesión gingival.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agell, A.; Acosta, J.; Longobardi, P.; Sogbe, R. (2005). *Piercing Labial: factor etiológico de recesión Gingival*. Extraído el 25 de Julio, 2005, de [http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2005/piercing\\_labial\\_recesion\\_gingival.asp](http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2005/piercing_labial_recesion_gingival.asp).
- Albandar, J.; Susin, C.; Haas, A.; Oppermann, R. y Haugerjorden, O. (2004). *Gingival Recession: Epidemiology and Risk Indicators in a Representative Urban Brazilian Population*. Journal of Periodontology. Volumen 75, Número 10. E.U.A.
- Albandar, J, Kingman, A. (1999) *Gingival Recession, Gingival Bleeding, and Dental Calculus in Adults 30 Years of Age and Older in the United States, 1988-1994*.; Journal of Periodontology January. 70(1):30-43.
- American Academy of Periodontology. (2002) *Researchers Find Tongue Piercing Could Lead To Gum and Tooth Problems*. Extraído el 25 de Julio, 2005, de <http://www.perio.org/consumer/piercing02.htm>.
- American Dental Association. (2004). *Ada Statement on Intraoral/Perioral Piercing and Tongue Splitting*. Extraído el 8 de Agosto, 2005, de <http://www.ada.org/prof/resources/positions/statements/piercing.asp>.
- American Psychological Association. (2002). *Manual de Estilo de Publicaciones de la American Psychological Association: Quinta Edición*. Editorial Manual Moderno, Segunda edición en español. México.
- Arias, F. (1997). *El Proyecto de Investigación: Guía para su elaboración*. Editorial Episteme. Caracas, Venezuela.



- Bracho, R., Hernández, N., Elejalde, L., Zambrano, O., Paz, M. y Contreras, J. (2003). *Recesión Gingival de Incisivos Inferiores en Adolescentes, su Asociación con Factores de Riesgo*. Extraído el 25 de Julio, 2005, de [http://www.actadontologica.com/41\\_3\\_2003/Recesion\\_gingival\\_incisivos\\_inferiores.asp](http://www.actadontologica.com/41_3_2003/Recesion_gingival_incisivos_inferiores.asp).
- Campbell, A.; Moore, A.; Williams, E.; Stephens, J.; Tatakis, D. (2002). *Tongue Piercing: Impact of Time and Barbell Stem Length on Lingual Gingival Recession and Tooth Chipping*. Journal of Periodontology. March 2002, Vol. 73, No. 3, Pages 289-297
- Canales, F., Alvarado, E. y Pineda, E. (1996). *Metodología de la Investigación*. Editorial Limusa. México.
- Carman D, Kopczyr R. (1973). *Tratamiento Periodontal en el Niño*. *Odontología Pediátrica*. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. Edit. Interamericana. Enero: 67-76.
- Ferro, M. y Gómez M. (2000). *Fundamentos de la Odontología: Periodoncia*. Universidad Javeriana, Facultad de Odontología. Bogotá.
- Hernández Sampieri, R.; Fernández, C. y Baptista P. (1996). *Metodología de la Investigación* McGraw-Hill. México. D.F.
- Hurtado, L. y Toro, J. (2001). *Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempos de Cambios*. Editorial Epísteme Consultores Asociados C.A., 4<sup>o</sup> Edición, Valencia. Venezuela.

Lindhe, J. (1992). *Periodontología clínica*. Editorial Panamericana, 2<sup>o</sup> edición. Argentina.

Loe, H.; Anerud, A. y Boysen H. (1992). *The natural history of periodontal disease in man: prevalence, severity, and extent of gingival recession*. Journal of Periodontology. Volumen 63, Número 6. E.U.A.

Martín, C. (2004). *Recesión marginal gingival: etiología, consideraciones histológicas, clasificación y técnicas de tratamiento*. Revista de la Federación Odontológica Colombiana No. 208. Colombia.

Neuman, M.; Takei, H. y Carranza F. (2004). *Periodontología Clínica*. Novena edición. Editorial Mc Graw – Hill. México.

Orozco, C.; Labrador, M. y Palencia, A. (2002). *Manual teórico práctico de metodología para tesis, asesores, tutores y jurado de trabajos de investigación y ascenso*. Editor César Ecarri. Valencia, Venezuela.

Rioobo, R. (2002). *Odontología Preventiva y Odontología Comunitaria*. Tomo I y II. Ediciones Avances Médico- Dentales. Madrid, España.

Rodríguez, H. (2004). *La Investigación Epidemiológica en Estomatología*. Extraído el 18 de Enero, 2005, de

<http://www.uanl.mx/publicaciones/respyn/especiales/ee-82004/02.pdf+enfermedades+buco dentales+como+problema+de+salud+p%C3%BAblica&hl=es>. Fecha de consulta: 18 enero de 2005.

Rodríguez, M. (1992), *Investigación Científica en Salud Bucal*. Primera Edición. Editorial Carhel. Caracas, Venezuela.

Rueda, R. (1999). *Regeneración Tisular Guiada en el Tratamiento de la Recesión Gingival*. Disertación doctoral , Universidad del Zulia, Maracaibo.

Santanelli, G. et al (2001). *Injerto de tejido conectivo empleando la técnica de tunelización: informe de un caso de recubrimiento radicular completo en el sector anterior de maxilar*. Revista Internacional de Odontología Restauradora y Periodoncia. Volumen 5. Barcelona, España.

Serino, G, Wennstrom, J., Lindhe J., Enerote L. (1994). *The Prevalence and Distribution of Gingival Recession in Subjects with a High Standard of Oral Hygiene*. Journal Clinical Periodontology. 1994; 21: 57-63.

Sierra, C. (2004). *Estrategias para la Elaboración de un Proyecto de Investigación*. Insertos Médicos de Venezuela. Maracay, Venezuela.

## **ANEXOS**



Fig. 1. Recesión gingival asociada a una deficiente higiene bucal.



Fig. 2a. Portador de piercing bucal.



Fig. 2b. Presencia de recesión gingival en portador de piercing bucal.

Algunos individuos portadores de piercing bucal pertenecientes a la muestra.  
(Fig. 3, 4, 5, 6, 7)



Fig. 3.

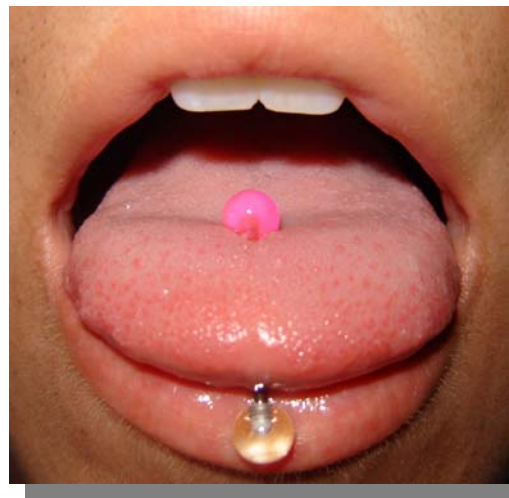


Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7



Fig. 8. Dra. Mercedes Gil, Jefa del Servicio Médico de la U.E. Simón Bolívar.

Examen clínico realizado a los individuos de la muestra.



Fig.9.

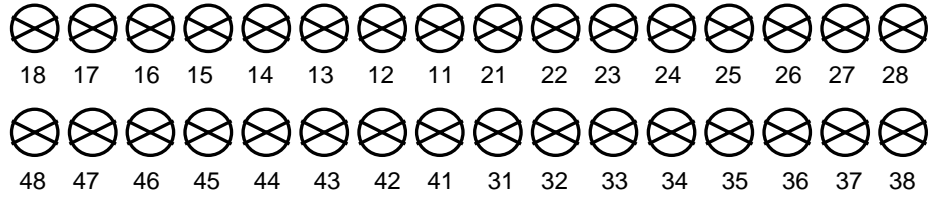


Fig.10

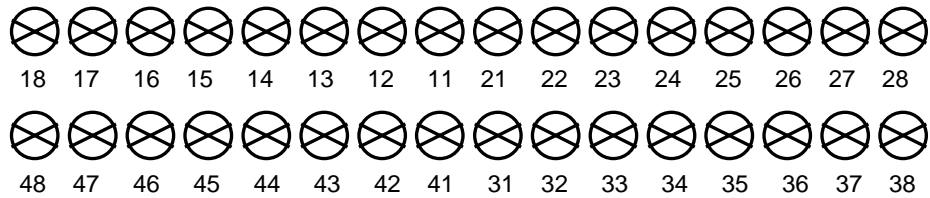




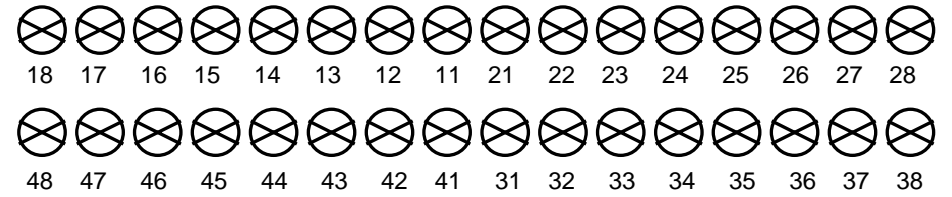
Paciente No. \_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_  
Indice de O'leary \_\_\_\_%



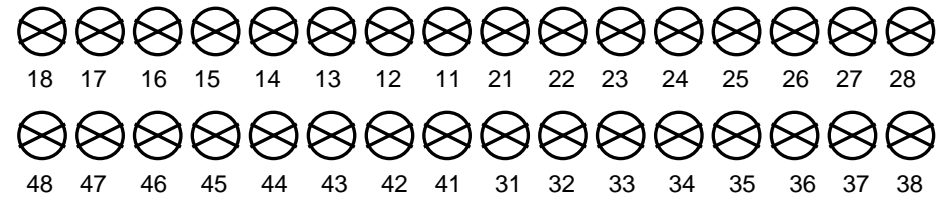
Paciente No. \_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_  
Indice de O'leary \_\_\_\_%



Paciente No. \_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_  
Indice de O'leary \_\_\_\_%



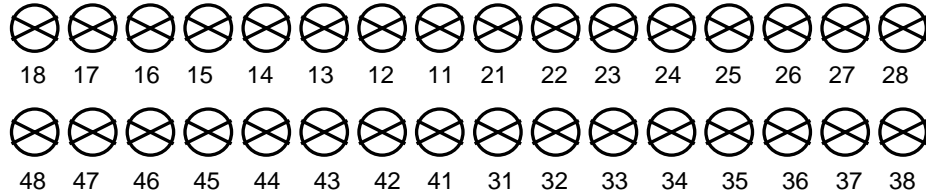
Paciente No. \_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_  
Indice de O'leary \_\_\_\_%



Paciente No. \_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Indice de O'leary \_\_\_\_%

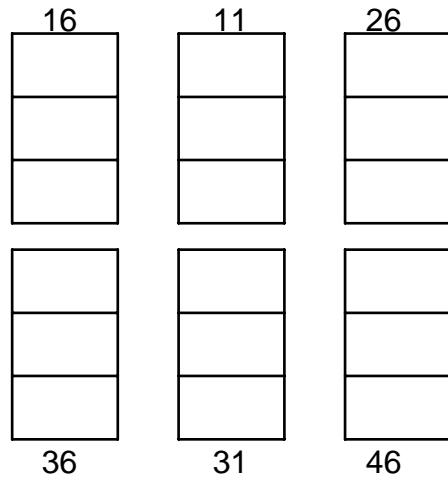


Paciente No. \_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

I.H.O.S.: \_\_\_\_\_

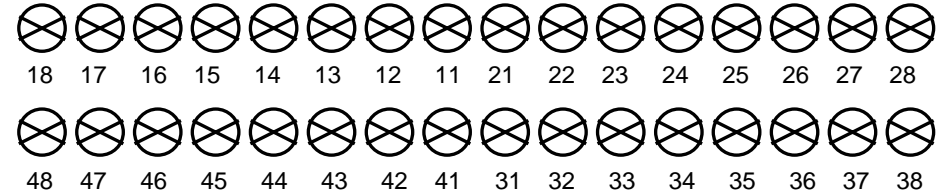
I.MA.: \_\_\_\_



Paciente No. \_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Indice de O'leary \_\_\_\_%

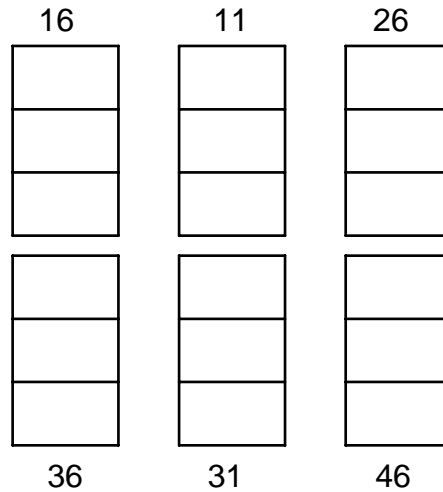


Paciente No. \_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

I.H.O.S.: \_\_\_\_\_

I.MA.: \_\_\_\_



Paciente No. \_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

I.H.O.S.: \_\_\_\_\_

I.MA.: \_\_\_\_

