

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**



**EFFECTOS DEL TABAQUISMO EN PACIENTES TRATADOS CON INJERTOS  
LIBRE DE ENCÍA E INJERTO SUBEPITELIAL DE TEJIDO CONECTIVO,  
ESTUDIO CLÍNICO OBSERVACIONAL Y RETROSPECTIVO**

**POR**

**C.D. RITA ELIZABETH REYES CARRASCO**

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS CON ESPECIALIDAD EN  
PERIODONCIA**

**MAYO 2016**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**EFFECTOS DEL TABAQUISMO EN PACIENTES TRATADOS CON INJERTOS  
LIBRE DE ENCÍA E INJERTO SUBEPITELIAL DE TEJIDO CONECTIVO,  
ESTUDIO CLÍNICO OBSERVACIONAL Y RETROSPECTIVO**

**POR**

**C.D. RITA ELIZABETH REYES CARRASCO**

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS CON ESPECIALIDAD EN  
PERIODONCIA**

**MAYO 2016**

**EFFECTOS DEL TABAQUISMO EN PACIENTES TRATADOS CON INJERTO  
LIBRE DE ENCÍA E INJERTO SUBEPITELIAL DE TEJIDO CONECTIVO,  
ESTUDIO CLÍNICO OBSERVACIONAL Y RETROSPECTIVO.**

**COMITÉ DE TESIS**

**DIRECTOR DE TESIS**

**SECRETARIO**

**VOCAL**

## **ASESORES DE TESIS**

---

C.D., M. C., Dr. MARIANELA GARZA ENRIQUÉZ  
Director de Tesis

---

M.E.E.P. DRA. GLORIA MARTÍNEZ SANDOVAL  
Co-Director de Tesis

---

C.D.M.C.O.E.P BRENDA RUTH GARZA SALINAS  
Asesor

---

MSP. GUSTAVO ISRAEL MARTÍNEZ GONZÁLEZ  
Asesor estadístico

## **APROBACIÓN DE LA TESIS**

---

**M.E.E.P. GLORIA MARTÍNEZ SANDOVAL**

Coordinador del Posgrado de Periodoncia e Implantología Oral

---

**DR. SERGIO EDUARDO NAKAGOSHI CEPEDA**

Subdirector de Estudios de Posgrado

## **AGRADECIMIENTOS**

## **DEDICATORIA**

## LISTA DE TABLAS

Tabla		Página
1.	Genero Fumadores y No Fumadores con Injerto Libre de Encía...	23
2.	Edad Fumadores y no Fumadores.....	23
3.	Índice de Placa Fumadores y No Fumadores con Injerto Libre de Encía .....	24
4.	Índice Gingival Fumadores y No Fumadores con Injerto Libre de Encía .....	24
5.	Profundidad de sondeo Fumadores y No Fumadores con Injerto Libre de Encía .....	25
6.	Nivel de Inserción Clínica Fumadores y No Fumadores con Injerto Libre de Encía .....	25
7.	Recesión vertical Fumadores y No Fumadores con Injerto Libre de Encía .....	26
8.	Encía Queratinizada Fumadores y No Fumadores con Injerto Libre de Encía .....	26
9.	Ganancia de Encía Queratinizada en mm Fumadores y No Fumadores con Injerto Libre de Encía .....	27
10.	Género Fumadores y No Fumadores con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo .....	29
11.	Edad Fumadores y No Fumadores con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo.....	29

12.	Índice de Placa Fumadores y No Fumadores con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo.....	30
13.	Índice de Gingival Fumadores y No Fumadores con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo.....	30
14.	Profundidad de sondeo Fumadores y No Fumadores con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo.....	31
15.	Nivel de Inserción Clínica Fumadores y No Fumadores con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo .....	32
16.	Recesión vertical Fumadores y No Fumadores con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo .....	33
17.	Encía Queratinizada Fumadores y No Fumadores con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo.....	34
18.	Ganancia de Cubrimiento en mm Fumadores y No Fumadores con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo.....	35

## LISTA DE GRAFICAS

<b>Gráficas</b>	<b>Página</b>
Gráfico 1. Media de las variables evaluadas, Injerto de Encía Libre, según el grupo de estudio.....	28
Grafico 2. Media de las variables evaluadas, Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo, según el grupo de estudio.....	36

## TABLA DE CONTENIDO

Sección	Página
AGRADECIMIENTOS.....	i
DEDICATORIA.....	ii
LISTA DE TABLAS .....	iii
LISTA DE GRÁFICAS .....	v
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	x
1. INTRODUCCION.....	1
2. HIPÓTESIS.....	2
3. OBJETIVOS.....	3
3.1 Objetivo General.....	3
3.2 Objetivo específicos.....	3
4. ANTECEDENTES.....	5
4.1 Tabaquismo.....	5
4.2 Tabaquismo y enfermedad periodontal.....	6
4.3 Efectos del tabaquismo en el tratamiento periodontal.....	11
5. MATERIALES Y MÉTODOS.....	14
5.1 Clasificación del diseño de estudio .....	14
5.2 Población de estudio .....	14

5.3 Periodo de estudio .....	14
5.4 Criterios de selección.....	14
5.4.1 Criterios de inclusión.....	14
5.4.2 Criterios de exclusión.....	15
5.4.3 Criterios de eliminación.....	15
5.5 Muestra.....	16
5.5.1 Técnica muestral.....	16
5.5.2 Tamaño de la muestra .....	16
5.6 Variables de estudio .....	18
5.7 Captación y Diagnóstico de pacientes.....	19
5.8 Análisis de resultados .....	21
6. RESULTADOS .....	23
7. DISCUSIÓN.....	37
8. CONCLUSIÓN.....	40
APÉNDICES.....	41
Hoja de registro de datos .....	43
LITERATURA CITADA .....	44
RESUMEN BIOGRÁFICO.....	51

## RESUMEN

### EFFECTOS DEL TABAQUISMO EN PACIENTES TRATADOS CON INJERTOS DE ENCÍA LIBRE E INJERTO SUBEPITELIAL DE TEJIDO CONECTIVO, ESTUDIO CLÍNICO OBSERVACIONAL Y RETROSPECTIVO

**Dra. Rita Elizabeth Reyes Carrasco. Universidad Autónoma de Nuevo León.  
Facultad de Odontología. Posgrado de Periodoncia.**

**Propósito.** El tabaquismo es un factor de riesgo importante para el éxito del tratamiento periodontal. Las implicaciones clínicas a largo plazo deben ser estudiadas. El objetivo de este estudio fue evaluar los resultados obtenidos después de 5 años de tratamiento de los efectos del tabaquismo en los pacientes tratados con Injertos de Encía Libre e Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo. **Materiales y Métodos.** Se realizó un estudio clínico observacional y retrospectivo de 200 pacientes, 100 pacientes tratados con Injertos Libre de Encía y 100 con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo. Se registraron Profundidad de bolsa, nivel de Inserción, Recesión vertical, Índice Gingival, Índice de Placa, Encía Queratinizada, Ganancia de Encía Queratinizada y Ganancia de Cubrimiento. **Resultados.** Los fumadores tratados con Injerto Libre de Encía tienen mayor Índice Gingival  $1.08 \pm 0.042$  ( $P=0.003$ ) que los no fumadores  $.077 \pm 0.55$  ( $P=0.003$ ), mayor Índice de Placa  $1.33 \pm 0.65$  ( $P=0.0001$ ) que los no fumadores  $0.78 \pm 0.59$  ( $P=0.0001$ ); mayor Nivel de Inserción Clínica  $2.60 \pm 1.02$  ( $P=0.002$ ) que los no fumadores  $1.91 \pm 1.16$ . Los fumadores tratados con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo no presentaron

diferencias estadísticas significativas en comparación con los no fumadores.

**Conclusiones.** De acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio, se comprueba que el tabaco es un factor de riesgo significativo para lograr resultados favorables a largo plazo en la terapia periodontal quirúrgica, como lo es la cirugía plástica periodontal.

## **ABSTRACT**

### **EFFECTS OF SMOKING IN PATIENTS TREATED WITH FREE GINGIVA GRAFTS AND SUBEPITHELIAL CONNECTIVE TISSUE GRAFT, OBSERVATIONAL CLINICAL STUDY AND RETROSPECTIVE**

**Purpose.** Smoking is a major risk factor for the success of periodontal treatment. The long-term clinical implications should be studied. The objective of this study was to evaluate the results obtained after 5 years of treatment of the effects of smoking in patients treated with Grafts Free Gingiva and Connective Tissue Graft Subepithelial.

**Materials and methods.** An observational and retrospective clinical study of 164 patients, 100 patients treated with gum grafts and 64 Free Connective Tissue Graft Subepithelial was performed. Probing depth, attachment level, vertical Recession, Gingival Index, Plaque Index, keratinized gingiva, and keratinized gingiva Gain and Gain Coverage were recorded. **Results.** Smokers treated with Free Gingival Graft, Gingival Index have increased  $1.08 \pm .042$  ( $P = 0.003$ ) than nonsmokers  $.077 \pm 0.55$  ( $P = 0.003$ ), higher plaque index  $1.33 \pm 0.65$  ( $P = 0.0001$ ) than non-smokers  $0.78 \pm 0.59$  ( $P = 0.0001$ ); Clinical attachment level increased  $2.60 \pm 1.02$  ( $P = 0.002$ ) than non-smokers  $1.91 \pm 1.16$ . Smokers treated with Subepithelial Connective Tissue Graft showed no statistically significant differences compared to non-smokers. **Conclusions.** According to the results obtained in this study, it is found that tobacco is a significant risk factor for achieving favorable long-term results surgical periodontal therapy, as is the periodontal plastic surgery.

## **1. INTRODUCCION**

Los efectos del tabaquismo en la terapia mucogingival se han estudiado muy poco. Es bien conocido que el uso del tabaco causa daño extenso al periodoncio, lo que contribuye a la etiología de las enfermedades periodontales y perjudica la cicatrización periodontal.

El tabaquismo induce cambios a largo plazo en pacientes tratados con cirugía mucogingival, estos cambios deben ser advertidos a los pacientes fumadores y por lo tanto considerar la importancia de la terapia de mantenimiento. Los efectos del tabaquismo en los tejidos gingivales son mayor respuesta inflamatoria, y mínima ganancia de resultados. La interacción del ambiente de los tejidos periodontales con los componentes del tabaco son factores de riesgo que condicionan la respuesta periodontal a largo plazo.

## **2. HIPÓTESIS**

### **HIPÓTESIS ALTERNA**

Hay diferencias en parámetros periodontales de pacientes fumadores y no fumadores tratados con injerto libre de encía e injerto Subepitelial de tejido conectivo después de 5 años de tratamiento.

### **HIPÓTESIS NULA**

No hay diferencias en parámetros periodontales de pacientes fumadores y no fumadores tratados con injerto libre de encía e injerto Subepitelial de tejido conectivo después de 5 años de tratamiento.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo General

Encontrar diferencias en parámetros periodontales de pacientes fumadores y no fumadores tratados con un procedimiento de Injerto Libre de Encía e Injerto Subepitelial de tejido conectivo

#### 3.2 Objetivos Específicos

1. Medir la profundidad de sondeo de fumadores y no fumadores tratados con Injerto Libre de Encía e Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo después de 5 años
2. Medir el nivel de inserción de fumadores y no fumadores tratados con Injerto Libre de Encía e Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo después de 5 años.
3. Medir la recesión vertical de fumadores y no fumadores tratados con Injerto Libre de Encía e Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo después de 5 años.
4. Medir la cantidad de encía queratinizada de fumadores y no fumadores tratados con Injerto Libre de Encía e Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo después de 5 años.
5. Medir el Índice Gingival de fumadores y no fumadores tratados con Injerto Libre de Encía e Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo después de 5 años.

6. Medir el Índice de Placa de fumadores y no fumadores tratados con Injerto Libre de Encía e Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo después de 5 años.
7. Medir la ganancia de encía queratinizada de fumadores y no fumadores tratados con Injerto Libre de Encía e Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo después de 5 años.
8. Medir la ganancia de cubrimiento radicular en fumadores y no fumadores tratados con Injerto Libre de Encía e Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo después de 5 años.

## 4. ANTECEDENTES

### 4.1 Tabaquismo

Los países muy desarrollados y en desarrollo están experimentando una epidemia de enfermedades causadas por el fumar cigarrillos y el uso del tabaco (Nociti *et al*, 2015). El consumo de tabaco incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares (por ejemplo: enfermedad coronaria isquémica y periférica e infarto), cáncer de pulmón y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. La OMS estima que el número de fumadores en el mundo es de más de un billón y se espera que incremente a 1.7 billones para el 2025 (Samet, Wipfli, 2010). Basado en estas tendencias, es predecible que para el 2030, aproximadamente 10 millones de personas morirán anualmente como resultado del uso del tabaco, del cual 70% de las muertes ocurrirán en países de bajos y medianos recursos (Chaloupka *et al*, 2006).

Los datos de la incidencia y prevalencia del cigarro/tabaco en América Latina son insuficientes y controversiales. Se estima que 8-10% de los fumadores viven en América Latina (Müller *et al*, 2008). Champagne y cols. evaluaron la prevalencia del fumar tabaco en 7 ciudades de América Latina (Barquisimeto/Venezuela; Bogotá/Colombia, Buenos Aires/Argentina, Lima/Perú, Cd. México/México, Quito/Ecuador y

Santiago/Chile). Los autores demostraron una alta prevalencia de fumar tabaco en todas las ciudades, y los patrones de fumar variaban en las ciudades (Champagne *et al*, 2010). La prevalencia de varones fumadores (31.3% a 49.4%) osciló entre el de otras regiones desarrolladas y en desarrollo (47%), mientras que la prevalencia de mujeres fumadoras (10.5 a 43.3%) fue mayor que estimaciones anteriores de todo el mundo (11%) (Arora *et al*, 2010). Las cifras más altas se encontraron entre los grupos de edad más joven (25-34 y 35-44 años) y se encontró que los inicios del fumar fueron en la adolescencia (Champagne *et al*, 2010).

El humo del cigarrillo es una mezcla muy compleja de más de 4,000 componentes conocidos. Entre ellos figuran monóxido de carbono, cianuro de hidrógeno, especies reactivas de oxígeno, alta cantidad de carcinógenos y la molécula adictiva y psicoactiva principal, la nicotina (Benowitz, 1996). Muchos de estos componentes podrían modificar la respuesta del huésped a la periodontitis.

#### **4.2 Tabaquismo y la enfermedad periodontal.**

Los hallazgos clásicos y datos recientes sobre la relación clínica entre el tabaquismo y las enfermedades periodontales pueden ser resumidos en la Tabla 1, todos estos estudios son unánimes y demuestran la relación positiva entre el hábito de fumar y la gravedad de la periodontitis (Nociti *et al*, 2015)

**Tabla 1.** Resumen de los hallazgos clínicos sobre la relación entre el tabaquismo y enfermedad periodontal en diferentes poblaciones en los últimos 5 años (Nociti *et al*, 2015).

Referencias	Población	Tamaño de la muestra	Parámetros clínicos evaluados	Hallazgos más importantes
<b>Oceanía</b>				
Thomson <i>et al</i> , 2007	Nueva Zelanda	810	Recesión gingival, profundidad de sondeo, nivel de inserción clínica	Fumadores tienen una probabilidad muy de tener uno o más sitios con pérdida de inserción de $\geq 5$ mm
Do <i>et al</i> , 2008	Australia	3,161	Recesión gingival, profundidad de sondeo, nivel de inserción clínica	El tabaquismo fue un riesgo para la periodontitis de moderada a grave. La prevalencia de periodontitis severa se correlacionó positivamente con la severidad de la condición del fumador.
Arora <i>et al</i> , 2010	Australia	99,663	Cuestionario acerca de la pérdida dental	El tabaquismo fue un predictor significativo de la pérdida de dientes, con fumadores actuales y anteriores que tienen mayor riesgo en comparación con los que nunca han fumado
<b>América del Norte</b>				
Dietrich <i>et al</i> , 2007	USA	43,112 profesionales sanos	Pérdida dental	El riesgo de pérdida dientes aumenta progresivamente con el aumento de la intensidad del tabaquismo. Los fumadores actuales tienen el doble de riesgo de pérdida de dientes en comparación con los no fumadores.
Phipps <i>et al</i> , 2009	USA	1,347 ancianos	Parámetros periodontales generales*	Fumar en exceso se asoció con una retención del diente, el nivel de inserción, la profundidad de sondeo y la gravedad de la periodontitis
Iida <i>et al</i> , 2009	USA	5,110 mujeres	Presencia de gingivitis o periodontitis	Los sujetos con niveles de cotinina detectables eran más propensos a tener gingivitis que aquellos con cotinina no detectable. Los fumadores actuales eran más propensos a tener periodontitis que los exfumadores.

<b>Asia</b>				
Ojima <i>et al</i> , 2007	Japón	1,314	Pérdida dental	Los fumadores actuales presentan más pérdida de dientes que el exfumador y no fumadores. Se observó una correlación positiva relacionada con la exposición entre el tabaquismo y la pérdida de dientes.
Hanioka <i>et al</i> , 2007	Japón	3,999	Pérdida dental	Asociación positiva entre la pérdida de dientes y los fumadores actuales después de controlar los factores de confusión
Kibayashi <i>et al</i> , 2007	Japón	219	Progresión de periodontitis (3 o más sitios con un incremento en la profundidad de sondeo de $\geq 2$ mm en los últimos 4 años	38.5% del progreso de la enfermedad periodontal era atribuible a los fumadores actuales. El riesgo de progresión de la enfermedad periodontal presenta una relación dependiente de la dosis con el número de paquetes al año.
Al-Bayati <i>et al</i> , 2008	Republica de Yemen	2,506	Pérdida dental	Los fumadores tienen una mayor pérdida dental en comparación con los no fumadores
Chatrchaiwiwatana <i>et al</i> , 2009	Tailandia	1,843	Parámetros periodontales generales*	El fumar es un factor de riesgo de periodontitis
Yanagisawa <i>et al</i> , 2010	Japón	1,088	Índice periodontal comunitario y número de dientes	El porcentaje de fumadores que tenían más de 8 dientes faltantes y con periodontitis fue de 1.67 y 1.74 respectivamente
Zini <i>et al</i> , 2011	Israel	254	Índice periodontal comunitario	El tabaquismo estaba asociado significativamente con periodontitis crónica severa
<b>América Latina</b>				
Minaya-Sánchez <i>et al</i> , 2007	México	161	Parámetros periodontales generales*	El porcentaje de periodontitis (definido como $\geq 4$ mm de nivel de inserción clínico) fue mayor en los fumadores actuales y exfumadores que en los no fumadores.
Corraini <i>et al</i> , 2008	Brasil	214	Parámetros periodontales generales*	Los fumadores actuales y exfumadores tenían de 2 a 8 veces más probabilidad de

				tener un nivel de inserción clínico de $\geq 5$ mm y $\geq 7$ mm respectivamente que los no fumadores.
Lima <i>et al</i> , 2008	Brasil	80	Pérdida ósea radiográfica	Pérdida ósea radiográfica en dientes anteriores fue más alta en fumadores que en no fumadores
Rosa <i>et al</i> , 2008	Argentina	81	Parámetros periodontales generales* y pérdida ósea radiográfica durante 545	Pérdida de inserción clínica y recesión fue significativamente mayor mientras que la pérdida de altura del hueso y densidad fue baja en fumadores durante todo este tiempo
Gomes <i>et al</i> , 2009	Brasil	45	Volumen del líquido crevicular gingival	Los fumadores tienen significativamente menor cantidad de volumen del líquido crevicular que los que nunca han fumado
Silvia-Boghosin <i>et al</i> , 2009	Brasil	491	Parámetros periodontales generales	Los no fumadores presentaron más dientes, mínima profundidad de sondeo y acumulación de placa que los fumadores. Los fumadores tenían mayor probabilidad de pérdida de inserción clínica que los no fumadores con sangrado al sondeo y alto índice de placa
Susin <i>et al</i> , 2011	Brasil	612	Parámetros periodontales generales	Los fumadores pesados tienen alta probabilidad de tener periodontitis crónica que los no fumadores
<b>Europa</b>				
Adler <i>et al</i> , 2008	Suecia	293	Profundidad de sondeo	Los fumadores presentan mayor profundidad de sondeo comparado con los no fumadores. Los fumadores pesados tienen mayor porcentaje de bolsas de $\geq 6$ mm en palatino que los no fumadores y fumadores ligeros
Sarfati <i>et al</i> , 2010	Francia	2,074	Recesión gingival medial - bucal	Los fumadores tienen mayor riesgo de recesiones gingivales extensas.
Vouros <i>et al</i> , 2009	Grecia	115	Parámetros periodontales	Los fumadores pesados tienen las peores

			generales	condiciones periodontales y mínimo sangrado que los fumadores leves o moderados o los que nunca han fumado
Hugoson and Rolandson, 2011	Suecia	1,591	Parámetros periodontales generales y radiografías	Los fumadores tienen un alto riesgo de enfermedad periodontal severa y reducido riesgo de gingivitis que nos que nunca han fumado

\*evaluación clínica de los parámetros periodontales incluye profundidad de sondeo, sangrado gingival, nivel de inserción clínica, pérdida dental, supuración, recesión gingival y acumulación de placa.

Las primeras observaciones entre la relación del tabaquismo y tejidos periodontales ocurrieron en los años de 1940, cuando Pindborg demostró que la gingivitis ulcerativa estaba asociada con el consumo del tabaco (Pindborg, 1947).

Los estudios epidemiológicos han demostrado que todos los componentes del tabaco y el hábito de fumar son factores de riesgo prevenibles para el inicio y progreso de la enfermedad periodontal (B. Chaffee, 2016; Nociti *et al*, 2015; Genco, 2013; Jonhson, 2007). Por lo tanto, el tabaco tiene un efecto adverso en toda la gama de métodos del tratamiento periodontal, que van desde un debridamiento mecánico, terapia antimicrobiana local y sistémica hasta cirugía, procedimientos regenerativos e implantes (Johnson *et al*, 2004).

Ojima y colaboradores demostraron una alta prevalencia y alta probabilidad de enfermedad periodontal en los fumadores actuales que en los no fumadores o exfumadores (Ojima *et al*, 2006). Kibayashi y colaboradores evaluaron la relación entre tabaquismo y la progresión de la enfermedad periodontal (3 o más sitios que presentan un incremento de la profundidad de sondeo de por lo menos 2 mm en los últimos 4 años). Los resultados demostraron un 38.5% de progresión de la enfermedad periodontal

en los fumadores actuales. Además, paquetes por año de fumar demostraron una correlación dosis-respuesta positiva con la progresión de la periodontitis (Kibayashi *et al*, 2007).

El tabaquismo estuvo asociado con la prevalencia de periodontitis en una población compuesta por 161 hombre mexicanos (Minaya-Sánchez *et al*, 2007).

Aunque los fumadores presentan un incremento en la acumulación de la placa y esta exacerba la progresión de la enfermedad periodontal, paradójicamente, los signos de inflamación gingival y los síntomas están suprimidos (Nociti *et al*, 2015). Preber y Bergstrom demostraron que el número de sitios con sangrado en los fumadores (27%) fue inferior que los no fumadores (40%) (Preber, Bergstrom 1985)

Rosa y colaboradores demostraron que los niveles de fluido crevicular y el índice gingival son inferiores en los fumadores que en no fumadores sin periodontitis y la intensidad de la respuesta vascular es del 50% en los fumadores que los no fumadores (Rosa *et al*, 2008).

### **Efectos del tabaquismo en la respuesta al tratamiento periodontal**

Las investigaciones previas reportaron que el tabaquismo es un factor de riesgo para otros tipos de cicatrización de heridas, especialmente en situaciones clínicas en las cuales los tejidos están expuestos a baja tensión de oxígeno (por ejemplo, amputaciones de extremidades inferiores y mastectomías) (Lind *et al*, 1991; Sorensen *et al*, 2002) y/o que estén en contacto directo con el humo del tabaco, tales como cirugía de cabeza y cuello (Kuri *et al*, 2005).

Los estudios han indicado que los fumadores actuales no responden bien a la terapia periodontal como lo hacen los no fumadores o los antes fumadores. Casi toda la investigación clínica apoya la observación de que la reducción de la profundidad de bolsa es más efectiva en no fumadores que en fumadores, después del tratamiento periodontal no quirúrgico (fase I del tratamiento), incluidas las instrucciones de higiene bucal, el raspado y el alisado radicular (Grossi *et al*, 2007; Heasman *et al*, 2006; Wan *et al*, 2009)

Los estudios clínicos de muchos años han comparado la respuesta del fumador y no fumador para varios tipos de tratamiento periodontal. Tantos estudios transversales y de caso control en diversas poblaciones han demostrado que los fumadores adultos tienen 3 veces más probabilidades de tener periodontitis que los no fumadores, así como también la respuesta a la terapia periodontal esta disminuida al obtener solo la mitad de mejoría en la profundidad de sondeo y de niveles de inserción clínica después de un tratamiento periodontal no quirúrgico y quirúrgico, se observa también fracasos en los implantes (Johnson and Hill, 2004).

En general, los resultados demuestran que el tabaquismo promueve una respuesta clínica desfavorable (es decir, peores reducciones en la profundidad de sondeo y menores ganancias en la inserción clínica) a las terapias periodontales quirúrgicas y no quirúrgicas, así como para los procedimientos regenerativos y cirugía plástica periodontal (Andia *et al*, 2008; Bowers, *et al*, 2003; Dannewitz *et al*, 2006; Heasman *et al*, 2006; Martins *et al*, 2004; Patel *et al*, 2012; Preber *et al*, 1986; Silva *et al*, 2006; Söder *et al*, 2002).

El tabaquismo es un factor de riesgo para una respuesta pobre a un tratamiento inicial en sujetos con periodontitis agresiva generalizada aun siendo tratados con una terapia periodontal no quirúrgica. (Hughes *et al*, 2006).

Datos previos revelan que el 90% de los casos de periodontitis refractaria son observados en los fumadores (MacFarlane *et al*, 1992; Magnusson *et al*, 1996) y los fumadores pesados tienen mayor riesgo de una enfermedad periodontal progresiva aun después de una terapia periodontal activa (Matuliene *et al*, 2008).

Una amplia variedad de procedimientos de cirugía plástica periodontal ha sido descrita para corregir problemas mucogingivales y para cubrir raíces denudadas. La terapia mucogingival es un término usado para describir tratamiento periodontal que involucran procedimientos para corregir defectos de la morfología, posición y/o cantidad de tejido blando y adyacente al hueso de soporte de los dientes e implantes (AAP, 2001).

## 5. MATERIALES Y METODOS

### 5.1 Clasificación del Diseño del Estudio

Se realizó un estudio:

- Clínico y observacional
- Retrospectivo

Se midieron los parámetros de profundidad de sondeo, nivel de inserción, Índice Gingival e Índice de Placa, encía queratinizada, ganancia de encía queratinizada en pacientes fumadores y no fumadores tratados con injerto de tejido gingival y de tejido conectivo después de un periodo de 5 años.

### 5.2 Población del estudio

Se tomó como población de estudio a 100 pacientes tratados con injertos de tejido gingival y 64 pacientes tratados con injertos de tejido conectivo atendidos en el Posgrado de Periodoncia en la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

### 5.3 Periodo de estudio

De agosto de 1999 a julio de 2004

### 5.4 Criterios de selección

#### 5.4.1 Criterios de inclusión

- Pacientes hombres y mujeres

- Pacientes atendidos con injerto de tejido gingival en el Posgrado de Periodoncia
- Pacientes tratados con injerto de tejido conectivo en el Posgrado de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León
- Pacientes con hábito de fumar
- Pacientes sin hábito de fumar
- Pacientes con edades de entre 20 a 60 años
- Pacientes con recesión gingival vertical
- Pacientes con enfermedades crónicas controladas
- Pacientes con mantenimiento periodontal

#### 5.4.2 Criterios de Exclusión

- Pacientes no atendidos en el Posgrado de Periodoncia para recibir un tratamiento de injerto gingival o de tejido conectivo
- Pacientes con enfermedades sistémicas no controladas

#### 5.4.3 Criterios de eliminación

- Pacientes con enfermedad periodontal no controlada
- Pacientes sin mantenimiento periodontal
- Fallecimiento del paciente
- Paciente no localizado

## 5.5 MUESTRA

### 5.5.1 Técnica muestral

Se realizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia en pacientes que recibieron atención y tratamiento de injertos de encía libre e injerto Subepitelial de tejido conectivo en el Posgrado de Periodoncia en la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

### 5.5.2 Tamaño de la muestra

Por las condiciones de la variable a evaluar del tipo cuantitativa (Nivel de inserción, profundidad de sondeo, recesión vertical, índice de placa, índice gingival, encía queratinizada, ganancia de encía queratinizada y ganancia de cubrimiento) donde, además se trata de una población infinita se estima el tamaño de la muestra con la aplicación de la siguiente fórmula general:

$$n = \frac{z^2 \sigma^2}{e^2}$$

Para el presente proyecto se han determinado los siguientes valores que fueron aplicados para determinar el tamaño de la muestra:

$z = 1.96$  para 95% confiabilidad

$\sigma = 0.48$

$e = 0.094$

Para obtener el tamaño de la muestra se sustituyen los valores y se obtiene que:

$$n = \frac{z^2 \sigma^2}{e^2} \quad n = \frac{(1.96)^2 (0.48)^2}{(0.094)^2} \quad n = 99.98 = 100$$

De aquí se obtiene que el número total de muestras para el estudio será de 100 para el grupo de encía libre y 100 para injerto de tejido conectivo.

## 5.6 Variables de Estudio

- Profundidad de bolsa
- Nivel de inserción clínica
- Recesión vertical
- Índice gingival
- Índice de placa
- Encía queratinizada

### 5.7 Captación y Diagnóstico de pacientes.

Los pacientes acudieron a terapia de mantenimiento periodontal a la clínica del Posgrado de Periodoncia de la Universidad Autónoma de Nuevo León y fueron considerados solo aquellos que reunieron los criterios de inclusión y que desearan participar voluntariamente para la realización del estudio. Una vez aceptada la participación a cada paciente se le realizó un registro que incluye lo siguiente:

Profundidad de sondeo: es la distancia a la que penetra el instrumento (sonda) en la bolsa

Nivel de inserción Clínico: es el espacio comprendido entre la unión amelocementaria y el fondo del surco.

Se registró de igual manera que la profundidad de bolsa obteniendo 3 dígitos por diente.

Recesión vertical (en mm): Es la distancia que existe desde la unión amelocementaria hasta el margen gingival en la porción media de la cara vestibular.

Índice Gingival (Löe y Silness): es el registro de los cambios cualitativos en el tejido gingival, se determinó con el paso de la sonda periodontal a lo largo del

surco gingival. Se usó para evaluar la hemorragia del tejido gingival empleando los siguientes dígitos:

- IG-0: Encía de color rosa pálido. La encía deberá estar firme a la palpación con un instrumento romo.
- IG-1: Encía con inflamación leve. Inflamación manifestada por enrojecimiento ligero del margen gingival. Puede observarse un exudado incoloro en el surco. No hay sangrado provocado con el instrumento.
- IG-2: Encía con inflamación moderada. Encía de color rojo. Sangrado provocado con el instrumento.
- IG-3: Encía con inflamación severa. Enrojecimiento marcado del tejido gingival. Tendencia al sangrado espontáneo.

Índices de Placa Tureski-Gilmore-Glickman, modificación del de Quiegly & Hein

0. No placa.
1. Vetas independientes de placa en el margen cervical del diente.
2. Banda delgada de placa continua (hasta 1 mm) en el margen cervical.
3. Banda mayor a un mm de ancho, pero cubre menos de una tercera parte de la corona.
4. La placa cubre un tercio, pero no más de dos terceras partes de la corona.
5. La placa cubre dos tercios o más de la corona del diente.

Todas las mediciones fueron realizadas con una sonda periodontal North Carolina de 15mm y realizadas por el mismo examinador.

Las mediciones iniciales fueron obtenidas de los expedientes clínicos previos al tratamiento de Injerto de Encía Libre e Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo.

### 5.8 Análisis de resultado

La muestra estuvo conformada por los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión establecidos en el procedimiento, serán observados para realizar el registro de recolección de datos.

Los datos fueron capturados en una base de datos en el programa IBM SPSS Statistics 14 con el que se realizarán tablas de frecuencia de dos variables (Nivel de inserción, profundidad de bolsa, recesión vertical, índice de placa, índice gingival, encía queratinizada, ganancia de encía queratinizada y ganancia de cubrimiento) según cada uno de los grupos de estudio (Fumadores y no Fumadores). Para algunos procedimientos estadísticos de clasificación y manejo de base de datos será empleado el programa Microsoft Excel 2010.

El presente estudio cuenta con un modelo estadístico de presentación de datos que consistirá en la elaboración y descripción de tablas de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas y de intervalo, así como un modelo descriptivo de medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, además del uso de gráficos para las tablas mayormente relacionadas con el análisis de los datos, posterior a este diseño se realizará una descripción detallada de los resultados y se obtendrán intervalos de confianza de 95% de confiabilidad para cada una de las variables.

La estadística de prueba que fue empleada, dada la distribución normal en los datos, fue de la manera siguiente:

$$t = \frac{\bar{d} - \mu d}{s_d / \sqrt{n}}$$

$$\bar{d} = \frac{\sum d_i}{n}$$

$$s_d = \sqrt{\frac{\sum (d_i - \bar{d})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{n \sum d_i^2 - (\sum d_i)^2}{n(n-1)}}$$

## 6. RESULTADOS

### Resultados Fumadores y No Fumadores con Injerto Libre de Encía

**Tabla 1**

Distribución de género en pacientes Fumadores y No fumadores tratados con Injerto Libre de Encía

Género		
	Fumadores	No fumadores
<b>Hombres</b>	9 (17.65%)	3 (6.13%)
<b>Mujeres</b>	42 (82.35%)	46 (93.87%)
<b>Total</b>	51 (100%)	49 (100%)

En el estudio los pacientes fumadores fueron 82.35% son mujeres y el 17.65% hombres, en los no fumadores 93.87% lo representan mujeres y 6.13% hombres.

**Tabla 2**

Distribución por edad de pacientes Fumadores y No Fumadores tratados con Injerto Libre de Encía

	Fumadores			No fumadores		
	MEDIA	DE	ES	MEDIA	DE	ES
<b>Edad</b>	56.68	9.20	1.28	41.28	16.08	2.29
<b>T ‡</b>				5.33		
<b>P ‡</b>				<b>0.0001</b>		
<b>N</b>	51			49		

Existe diferencia estadística significativa entre pacientes Fumadores  $56.68 \pm 9.20$  y No Fumadores  $41.28 \pm 16.08$  ( $P=0.0001$ ).

**Tabla 3**

Determinación del Índice de Placa de Fumadores y No Fumadores tratados con Injerto de Libre de Encía

Fumadores				No fumadores		
Índice de Placa	MEDIA	DE	ES	MEDIA	DE	ES
<b>Final</b>	1.33	0.65	0.10	0.78	0.59	8.74
<b>T ‡</b>	4.45					
<b>P ‡</b>	<b>0.0001</b>					
<b>N</b>	51			49		

Existe diferencia estadística significativa del Índice de Placa entre pacientes Fumadores  $1.33 \pm 0.65$  y No Fumadores  $0.78 \pm 0.59$  después de 5 años de tratamiento con Injerto Libre de Encía ( $P=0.0001$ )

**Tabla 4**

Determinación del Índice Gingival de pacientes Fumadores y No fumadores tratados con Injertos Libre de Encía

Fumadores				No fumadores		
Índice Gingival	MEDIA	DE	ES	MEDIA	DE	ES
<b>Final</b>	1.08	0.42	5.96	0.77	0.55	7.91
<b>T ‡</b>	3.71					
<b>P ‡</b>	<b>0.003</b>					
<b>N</b>	51			49		

Existe diferencia estadística significativa del Índice Gingival de pacientes Fumadores  $1.08 \pm 0.42$  y No Fumadores  $0.77 \pm 0.55$  tratados con Injertos Libre de Encía después de 5 años de tratamiento ( $P=0.003$ )

**Tabla 5**

Determinación de la Profundidad de sondeo de Fumadores y No Fumadores al inicio y final con Injertos Libre de Encía

Fumadores				No fumadores		
Profundidad de sondeo	MEDIA	DE	ES	MEDIA	DE	ES
<b>Inicio</b>	2.12	0.48	6.73	2.11	0.50	7.17
<b>Final</b>	2.14	0.56	7.88	1.97	0.40	5.78
$\Delta$	0.02			0.14		
T †	0.13			1.05		
T ‡	1.53					
P †	0.89			0.13		
P ‡	.131					
<b>N</b>	51			49		

No existe diferencia estadística significativa en la Profundidad de Sondeo entre pacientes Fumadores  $2.14 \pm 0.56$  y No Fumadores  $1.97 \pm 0.40$  al inicio y al final del tratamiento con Injerto Libre de Encía ( $P=0.131$ )

**Tabla 6**

Determinación del nivel de Inserción Clínica de Fumadores y No fumadores al inicio y final del tratamiento con Injerto Libre de Encía

Fumadores				No fumadores		
Nivel de Inserción	MEDIA	DE	ES	MEDIA	DE	ES
<b>Inicio</b>	3.21	1.49	0.20	2.49	1.20	0.17
<b>Final</b>	2.60	1.02	0.14	1.91	1.16	0.16
$\Delta$	0.61			0.58		
T †	3.13			4.48		
T ‡	3.33					
P †	<b>0.0003</b>			<b>0.0001</b>		
P ‡	<b>0.002</b>					
<b>N</b>	51			49		

Existe diferencia estadística significativa del nivel de Inserción entre Fumadores  $2.60 \pm 1.02$  ( $P=0.0003$ ) y No Fumadores  $1.91 \pm 1.16$  ( $P=0.0001$ ) al inicio y también después de 5 años de tratamiento con Injerto Libre de Encía ( $P=0.002$ )

**Tabla 7**

Determinación del parámetro recesión vertical de Fumadores y No Fumadores al inicio y final.

Fumadores				No fumadores		
Recesión Vertical	MEDIA	DE	ES	MEDIA	DS	ES
<b>Inicio</b>	1.15	1.48	0.20	1.32	1.59	0.22
<b>Final</b>	1.11	0.95	0.13	0.65	1.33	0.19
<b>Δ</b>	0.04			0.67		
<b>T †</b>	1.79			3.07		
<b>T ‡</b>	1.90					
<b>P †</b>	0.079			<b>0.003</b>		
<b>P ‡</b>	0.062					
<b>N</b>	51			49		

Existe diferencia estadística significativa de la recesión vertical en Fumadores  $1.15 \pm 1.48$  ( $P=0.079$ ) y No Fumadores  $1.32 \pm 1.59$  ( $P=0.003$ ) tratados con Injerto Libre de Encía al inicio, pero después de 5 años no existe diferencia estadística significativa en Fumadores  $1.11 \pm 0.95$  ( $P=0.062$ ) y No Fumadores  $0.65 \pm 1.33$

**Tabla 8**

Determinación del parámetro Encía Queratinizada de Fumadores y No fumadores al inicio y final.

Fumadores				No fumadores		
Encía Queratinizada	MEDIA	DE	ES	MEDIA	DE	ES
<b>Inicio</b>	2.41	1.29	0.18	1.97	0.98	0.14
<b>Final</b>	6.00	2.12	0.29	6.44	1.86	0.26
<b>Δ</b>	3.59			4.47		
<b>T †</b>	11.02			15.97		
<b>T ‡</b>	1.55					
<b>P †</b>	<b>0.0001</b>			<b>0.0001</b>		
<b>P ‡</b>	0.12					
<b>N</b>	51			49		

Existe diferencia estadística significativa de la Encía Queratinizada en Fumadores  $2.41 \pm 1.29$  ( $P=0.0001$ ) y No Fumadores  $1.97 \pm 0.98$  ( $P=0.0001$ ) al inicio del tratamiento, pero después de 5 años no hay diferencia significativa entre Fumadores  $6.00 \pm 2.12$  y No Fumadores  $6.44 \pm 1.86$  ( $P=0.12$ )

**Tabla 9**

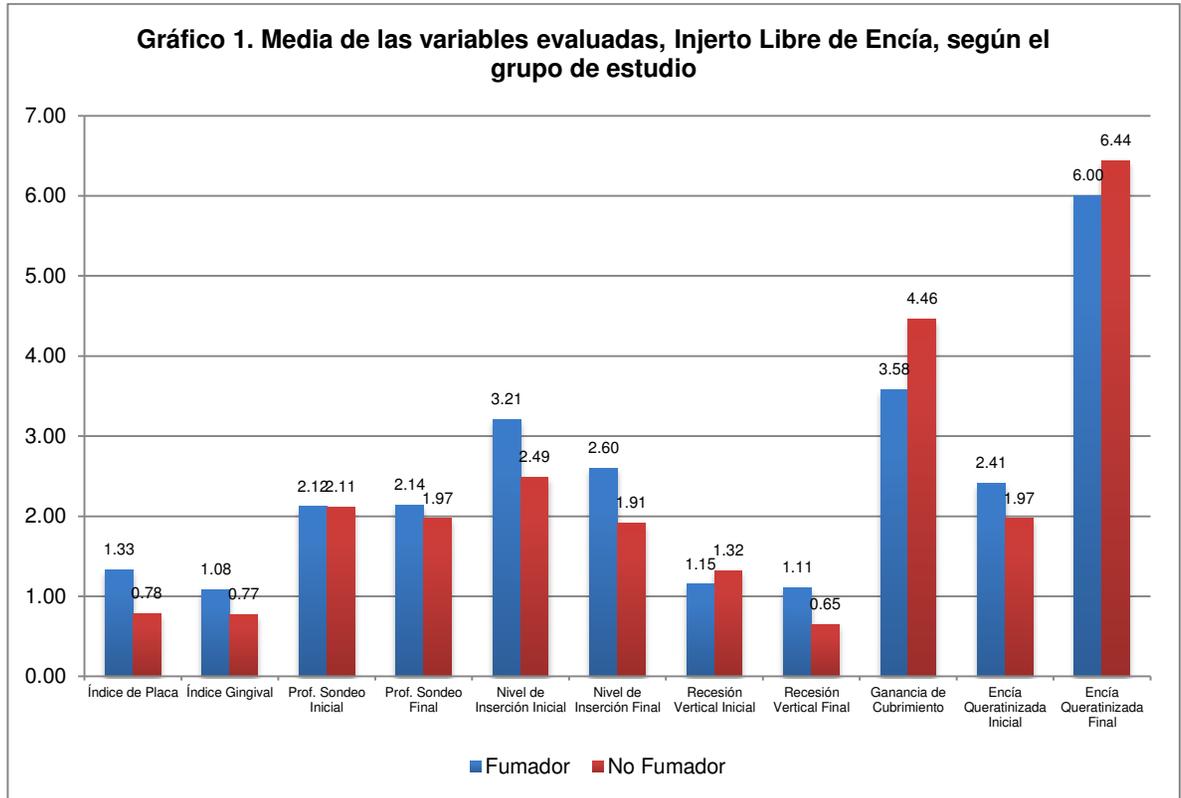
Determinación de Ganancia de Encía Queratinizada en milímetros de Fumadores y No fumadores.

Fumadores				No fumadores		
Ganancia de Encía Queratinizada	MEDIA	DE	ES	MEDIA	DE	ES
<b>Final</b>	3.58	2.32	0.32	4.46	1.95	0.27
T ‡				2.71		
<b>P ‡</b>				0.009		
<b>N</b>	51			49		

No existe diferencia estadística significativa en la Ganancia de Encía Queratinizada en mm de Fumadores  $3.58 \pm 2.32$  y No Fumadores  $4.46 \pm 1.95$  después de 5 años de tratamiento con Injerto Libre de Encía ( $P=0.009$ )

# Grafico 1

Parámetros evaluados para Injerto Libre de Encía en Fumadores y No Fumadores



## Resultados Fumadores y No Fumadores con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo

**Tabla 10**

Distribución por género de Fumadores y No fumadores tratados con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo

Género		
	Fumadores	No fumadores
	n%	n%
<b>Hombres</b>	11(38.28)	5 (13.89%)
<b>Mujeres</b>	17 (60.72%)	31 (86.11%)
<b>Total</b>	<b>28 (100%)</b>	<b>36 (100%)</b>

En el estudio los pacientes con tratamiento de Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo las mujeres fumadoras representaron el 60.72% y el 38.28% hombres, en los no fumadores 86.11% fueron mujeres y 13.89% hombres.

**Tabla 11**

Distribución por edad de Fumadores y No Fumadores tratados con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo

	Fumadores			No fumadores		
	MEDIA	DE	ES	MEDIA	DE	ES
<b>Edad</b>	54.39	8.91	1.68	50.86	13.00	2.16
<b>T ‡</b>	0.09					
<b>P ‡</b>	0.92					
<b>N</b>	<b>28</b>			<b>36</b>		

La edad promedio fue  $54.39 \pm 8.91$  años para los fumadores y  $50.86 \pm 13.00$  años para los no Fumadores, sin diferencia estadística significativa ( $P=0.92$ ).

**Tabla 12**

Determinación del Índice de Placa de Fumadores y No fumadores tratados con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo

Fumadores				No fumadores		
Índice de Placa	MEDIA	DE	ES	MEDIA	DE	ES
<b>Final</b>	1.00	0.72	0.14	0.77	0.59	9.84
<b>T ‡</b>	0.961					
<b>P ‡</b>	0.347					
<b>N</b>	<b>28</b>			<b>36</b>		

No existe diferencia estadística significativa del Índice de Placa de Fumadores  $1.00 \pm 0.72$  y no Fumadores  $0.77 \pm 0.59$  después de 5 años del tratamiento con Injerto de Tejido Subepitelial de Tejido Conectivo ( $P=0.347$ ).

**Tabla 13**

Determinación del Índice Gingival de Fumadores y No fumadores tratados con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo

Fumadores				No fumadores		
Índice Gingival	MEDIA	DE	ES	MEDIA	DE	ES
<b>Final</b>	1.05	0.32	6.17	0.74	0.54	9.01
<b>T ‡</b>	2.59					
<b>P ‡</b>	0.015					
<b>N</b>	<b>28</b>			<b>36</b>		

No existe una diferencia estadística significativa en el Índice Gingival en pacientes Fumadores  $1.05 \pm 0.32$  y No Fumadores  $0.74 \pm 0.54$  tratados con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo después de 5 años de tratamiento ( $P=0.015$ ).

**Tabla 14**

Determinación de la profundidad de sondeo de Fumadores y No fumadores al inicio y final del Tratamiento con Injerto de Tejido Subepitelial de Tejido Conectivo

	Fumadores			No Fumadores		
Profundidad de sondeo	MEDIA	DE	ES	MEDIA	DE	ES
<b>Inicio</b>	2.11	0.48	9.10	2.12	0.48	8.00
<b>Final</b>	1.75	0.68	0.12	2.08	0.38	6.45
<b>Δ</b>	0.36			0.04		
<b>T †</b>	2.36			0.354		
<b>T ‡</b>	2.25					
<b>P †</b>	0.025			0.726		
<b>P ‡</b>	0.032					
<b>N</b>	<b>28</b>			<b>36</b>		

No existe diferencia estadística significativa en la profundidad de sondeo al inicio y al final entre pacientes Fumadores  $1.75 \pm 0.68$  y No Fumadores  $2.08 \pm 0.38$  tratados con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo ( $P=0.032$ ).

**Tabla 15**

Determinación del nivel de inserción clínica de Fumadores y No fumadores al inicio y final del Tratamiento con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo

Fumadores				No fumadores		
Nivel de Inserción	MEDIA	DE	ES	MEDIA	DS	ES
<b>Inicio</b>	2.72	0.96	0.18	3.47	1.20	0.20
<b>Final</b>	1.74	0.99	0.18	2.44	1.02	0.17
$\Delta$	0.98			1.03		
$T^\dagger$	5.36			8.49		
$T^\ddagger$	2.97					
$P^\dagger$	0.0001			0.0001		
$P^\ddagger$	0.006					
<b>N</b>	<b>28</b>			<b>36</b>		

Existe diferencia estadística significativa del nivel de inserción clínica en pacientes Fumadores  $1.74 \pm 0.99$  ( $P=0.0001$ ) y No Fumadores  $3.47 \pm 1.20$  ( $P=0.0001$ ) al inicio del tratamiento, pero después de 5 años del tratamiento con Injerto de Tejido Subepitelial de Tejido Conectivo no existe diferencia significativa entre Fumadores  $1.74 \pm 0.99$  y No Fumadores  $2.44 \pm 1.02$  ( $P=0.006$ ).

**Tabla 16**

Determinación de la recesión vertical de Fumadores y No Fumadores al inicio y final de Injerto de Tejido Subepitelial de Tejido Conectivo.

Fumadores				No fumadores		
Recesión Vertical	MEDIA	DE	ES	MEDIA	DE	ES
<b>Inicio</b>	2.07	0.89	0.17	2.86	1.51	0.25
<b>Final</b>	0.53	1.03	0.019	0.94	1.21	0.20
<b>Δ</b>	1.54			1.92		
<b>T †</b>	6.44			8.58		
<b>T ‡</b>	1.32					
<b>P †</b>	0.0001			0.0001		
<b>P ‡</b>	0.196					
<b>N</b>	28			36		

Al inicio del tratamiento hay diferencia estadística significativa en la recesión vertical de Fumadores  $2.07 \pm 0.89$  ( $P=0.0001$ ) y No Fumadores  $2.86 \pm 1.51$  ( $P=0.0001$ ) pero después de 5 años del tratamiento con Injerto de Tejido Subepitelial de Tejido Conectivo no existe diferencia significativa entre Fumadores  $0.53 \pm 1.03$  ( $P=0.196$ ) y No Fumadores  $0.94 \pm 1.21$  ( $P=0.196$ ).

**Tabla 17**

Determinación del parámetro de Encía Queratinizada de Fumadores y No fumadores al inicio y final de los Injertos de Tejido Subepitelial de Tejido Conectivo

	Fumadores			No fumadores		
Encía Queratinizada	MEDIA	DE	ES	MEDIA	DE	ES
<b>Inicio</b>	3.39	0.99	0.18	2.97	1.31	0.22
<b>Final</b>	5.00	1.01	0.19	4.86	1.22	0.20
$\Delta$	1.68			1.8		
T †	6.08			6.9		
T ‡	<b>0.0001</b>					
P †	<b>0.0001</b>			<b>0.0001</b>		
P ‡	1.00					
<b>N</b>	<b>28</b>			<b>36</b>		

Existe diferencia estadística significativa de la cantidad de Encía Queratinizada al inicio en pacientes Fumadores  $3.39 \pm 0.99$  ( $P=0.0001$ ) y No Fumadores  $2.97 \pm 1.31$  ( $P=0.0001$ ) pero después de 5 años de tratamiento con Injerto de Tejido Subepitelial de Tejido Conectivo no hay diferencia significativa entre Fumadores  $5.00 \pm 1.01$  ( $P=1.00$ ) y No Fumadores  $4.86 \pm 1.22$  ( $P=1.00$ )

**Tabla 18**

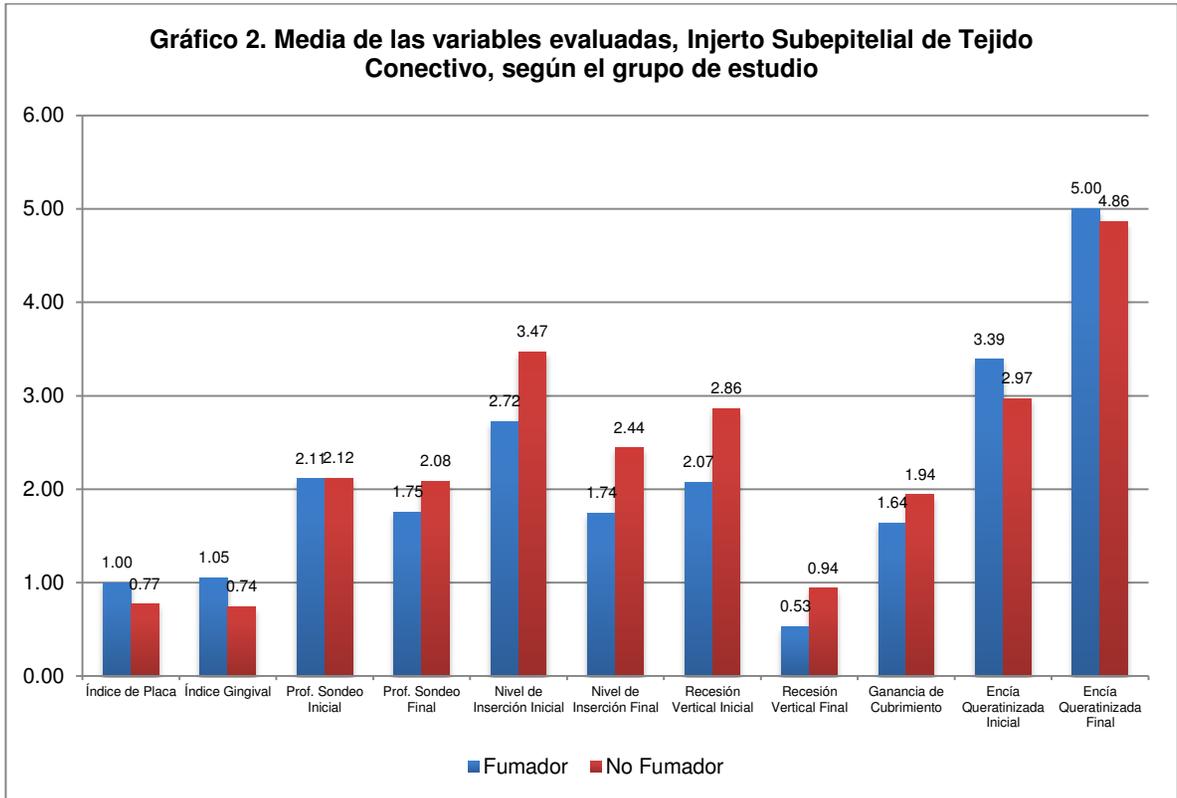
Determinación del parámetro de Ganancia de Cubrimiento en milímetros de Fumadores y No fumadores con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo

Fumadores				No fumadores		
Ganancia de Cubrimiento	MEDIA	DE	ES	MEDIA	DE	ES
<b>Final</b>	1.64	1.02	0.19	1.94	1.28	0.21
<b>T ‡</b>	<b>0.0001</b>					
<b>P ‡</b>	1.00					
<b>N</b>	<b>28</b>			<b>36</b>		

No existe diferencia estadística significativa de cubrimiento en pacientes Fumadores  $1.64 \pm 1.02$  ( $P=1.00$ ) y No Fumadores  $1.92 \pm 1.28$  ( $P=1.00$ ) después de 5 años de tratamiento con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo.

## Gráfico 2

Parámetros evaluados del Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo en Fumadores y No Fumadores



## 7. DISCUSION

El propósito del presente estudio fue evaluar los efectos del tabaquismo en pacientes tratados con Injerto Libre de Encía e Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo, parámetros periodontales como la profundidad de sondeo, nivel de inserción, recesión vertical, índice gingival, índice de placa, encía queratinizada, ganancia de encía queratinizada, ganancia de cubrimiento en Fumadores y no fumadores.

Los resultados demuestran que después de 5 años de tratamiento de Injerto Libre de Encía, el índice gingival ( $1.08 \pm 0.42$  vs  $0.77 \pm 0.55$ ) y el índice de placa ( $1.33 \pm 0.65$  vs  $0.78 \pm 0.59$ ) son mayor en los fumadores que los no fumadores encontrando diferencia estadística significativa ( $P=0.0001$ ), y es común observar índices similares entre fumadores y no fumadores según los estudios (Andia *et al*, 2008), así como también mayor la ganancia de inserción clínica ( $2.60 \pm 0.61$  vs  $1.91 \pm 1.16$ ) existiendo una diferencia estadística significativa en ambos grupos ( $P=0.002$ ), tal como lo demuestra el estudio realizado por Nanavati *et al.*, quienes encontraron mejoría en el nivel de inserción en fumadores tratados con injertos (Nanavati B. *et al.*, 2013). Chambrone L. encontró una diferencia estadística significativa en el nivel de inserción en fumadores  $\pm 3$  mm (28.4%) después de un seguimiento de 1 a 20 años de tratamiento periodontal (Chambrone L, 2014).

Los fumadores con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo no presentan diferencias en los parámetros periodontales evaluados en comparación con los no fumadores. Estos resultados son semejantes a los observados por De Araujo *et al*, quienes no encontraron diferencias estadísticas significativas entre fumadores y no fumadores con tratamiento periodontal y al evaluar parámetros periodontales como nivel de inserción clínica, profundidad de sondeo, cantidad de encía queratinizada, altura de la recesión gingival (De Araujo *et al*, 2014).

Los resultados aquí presentados nos dejan ver que existen diferencias significativas en los parámetros clínicos evaluados de pacientes tratados con terapia periodontal quirúrgica, sin embargo al realizar una comparación con no fumadores los resultados no muestran diferencias significativas estadísticamente, como el estudio realizado por M. Reino D et al, quienes no encontraron diferencias estadísticas significativas en pacientes fumadores comparados con no fumadores, al evaluar mediciones clínicas periodontales como Nivel de inserción clínica, profundidad de sondeo, cantidad de Encía Queratinizada, la recesión vertical (M. Reino D *et al*, 2012).

El porcentaje de cubrimiento que se logró en pacientes fumadores fue del 74.39% similar al encontrado en el estudio de Erley et al, quienes observaron un porcentaje de cubrimiento del 76.7% en fumadores tratados con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo (Erley *et al*, 2006).

La recesión residual en fumadores fue significativamente menor que el inicio del tratamiento ( $0.53 \pm 1.03$  vs  $2.07 \pm 0.89$ ) ( $P=0.0001$ ), esto significa que el Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo es eficaz a largo plazo para tratar recesiones gingivales en Fumadores, también lo fue en No Fumadores ( $2.86 \pm 1.51$  vs  $0.94 \pm 1.21$ ) ( $P=0.0001$ ), sin embargo no hay diferencia estadística significativa en ambos grupos después de 5 años de tratamiento ( $P=0.196$ ), esto significa que los pacientes fumadores a largo plazo presentan estabilidad en el cubrimiento de dientes con recesión y los injertos son eficaz para tratar los defectos mucogingivales, otros estudios demuestran la capacidad de los injertos para reducir la recesión gingival y mejorar el nivel de inserción clínica en fumadores y no fumadores (Silva *et al*, 2006).

No hay diferencia estadística significativa en la cantidad de recesión residual en fumadores comparada con los no fumadores ( $0.53 \pm 1.03$  vs  $0.94$ ) ( $P=0.196$ ), así lo demuestra también otros estudios ( $0.20 \pm 0.42$  vs  $1.00 \pm 0.85$ ) (Erley *et al*, 2006) sin embargo, podemos observar que la recesión residual es mucho más baja en este estudio después de 5 años del tratamiento con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo.

Existen estudios que demuestran que la recesión de pacientes fumadores a largo plazo mejora los parámetros clínicos periodontales cuando reciben una terapia periodontal de mantenimiento y no hay diferencias estadísticas significativas con pacientes no fumadores (Scabbia, *et al*, 1998).

Los índices de Placa y Gingival en este estudio en paciente fumadores y no fumadores mostraron diferencia estadística significativa, sin embargo, es importante mencionar que la terapia periodontal de soporte, fue realizada después de 5 años de tratamiento, lo que indica que a mayor tendencia del sangrado al sondeo se asocia con menor terapia periodontal de soporte (Ramseier *et al*, 2015).

Estudios previos de tratamiento de la recesión gingival con injerto Subepitelial de tejido conectivo en fumadores, reportan ganancia de nivel de inserción clínica, reducción de la recesión gingival y ganancia de ancho de encía queratinizada ( $P < 0.05$ ) (Sousa *et al*, 2008); y así lo demuestra nuestro estudio, al observar ganancia del ancho de encía queratinizada con Injerto Libre de Encía después de 5 años del tratamiento en fumadores ( $2.41 \pm 1.29$  vs  $6.00 \pm 2.12$ ) y en No Fumadores ( $1.97 \pm 0.98$  vs  $6.44 \pm 1.86$ ) y ganancia con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo en fumadores ( $3.39 \pm 0.99$  vs  $5.00 \pm 1.01$ ) y en no fumadores ( $2.97 \pm 1.31$  vs  $4.86 \pm 1.22$ ), ambos grupos demuestran resultados estadísticos significativos ( $P = 0.0001$ ).

Con este estudio se ha planteado la planificación de una terapia periodontal de soporte útil para el éxito de los procedimientos periodontales en pacientes fumadores a largo plazo y la necesidad de evaluar la presencia de nicotina en los pacientes fumadores durante sus terapias de mantenimiento periodontal. También podemos concluir que el cese del tabaco tiene un efecto positivo a largo plazo en pacientes fumadores al disminuir el progreso de la periodontitis y al mejorar la cicatrización de los tejidos periodontales (Fiorini *et al*, 2014).

## 8. CONCLUSIONES

Dentro de los límites de este estudio podemos concluir lo siguiente:

- El tabaquismo en pacientes tratados con procedimientos de terapia mucogingival, hay presencia de inflamación gingival después de 5 años, lo que puede provocar pérdida de inserción clínica, pero en este estudio la ganancia fue mayor que pacientes no fumadores.
- Los programas de mantenimiento son necesarios para lograr un nivel de inserción clínica a largo plazo.
- El tabaquismo en pacientes tratados con Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo no presentan diferencias significativas en este estudio y quizás la razón sea porque en algún momento los pacientes dejaron de fumar.
- Los Injertos Libre de Encía son eficaces en el tratamiento de defectos mucogingivales en pacientes fumadores.
- Los Injertos Subepitelial de Tejido Conectivo presentan estabilidad a largo plazo en pacientes fumadores.

## APENDICES

Carta de consentimiento informado.

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Por medio de la presente se le está solicitando su participación en el proyecto de investigación, en donde se evaluarán los resultados a largo plazo del tratamiento de las recesiones gingivales mediante un procedimiento quirúrgico llamado Injerto Libre de Encía o Injerto Subepitelial de Tejido Conectivo en dientes con defectos mucogingivales.

El proyecto requiere mediciones de la profundidad de sondeo, el nivel de inserción clínica, la recesión vertical residual, el índice de Placa, el Índice Gingival y la cantidad de encía queratinizada después de 5 años del tratamiento quirúrgico realizado en el Posgrado de Periodoncia, Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Hago constar que se me ha explicado la naturaleza del proyecto y estoy de acuerdo en participar en este proyecto de investigación.

También otorgo el permiso a la Universidad Autónoma de Nuevo León para hacer uso de los resultados de esta investigación con fines educativos y de publicación.

---

Nombre y Firma del Paciente

HOJA DE REGISTRO DE DATOS

Nombre del paciente	Género F M			Edad	Fecha
Fumador S N	No. cigarrillos/d			Tiempo	
Índice gingival					
Índice de placa					
	D	M	M		
Profundidad de sondeo inicial					
Profundidad de sondeo final					
Nivel de Inserción Clínica inicial					
Nivel de Inserción clínica final					
Recesión vertical inicial					
Recesión vertical final					
Encía queratinizada inicial					
Encía queratinizada final					

## LITERATURA CITADA

1. Adler L, Modin C, Friskopp J, Jansson L. Relationship between smoking and periodontal smoking and periodontal probing pocket depth profile. *Swed Dent J* 2008; 3: 157-163
2. Al-Bayaty FH, Wahid NA, Bulgiba AM. Tooth mortality in smokers and nonsmokers in a selected population in Sana'a, Yemen. *J Periodontal Res* 2008; 43: 9-13.
3. American Academy of Periodontology: Glossary terms in periodontology. Chicago. *Am Acad of Periodontol*, 2001.
4. Andia DC, Martins AG, Casati MZ, Sallum EA, Nociti Jr FH. Root coverage outcome may be affected by heavy smoking a 2-year follow-up study. *J Periodontol* 2008; 79:647-653.
5. Arora M, Schwarz E, Sivaneswaran S, Banks E. Cigarette smoking and tooth loss in a cohort of older Australians: the 45and up study. *J Am Dent Assoc* 2010; 141: 1242-1249.
6. Benowitz N.L. (1996). Pharmacology of nicotine: addiction and therapeutics. *Ann Rev in Pharm and Tox* 36; 597-613.
7. Bowers GM, Schallhorn RG, McClain PK, Morrison GM, Morgan R, Reynolds MA. Factors influence the outcome of regenerative therapy in mandibular Class II furcations: Part I. *J Periodontol* 2003; 74: 1255-1268.
8. Chambrone Leandro. Smoking Cessation May Positively Improve Clinical Periodontal Parameter. *J Evid Bas Dent Pract*, 2014; 14: 76-78.
9. Champagne BM, Sebr e EM, Schargrotsky H, Pramparo P, Boissonnet C, Wilson E. Tobacco smoking in seven Latin American cities: the CARMELA study. *Tob Control* 2010; 19: 457-462.
10. Chatrchaiwiwatana S, Ratanasiri A. Periodontitis associated with tobacco smoking among rural Khon Kaen Thai males: analysis of two data sets. *J Med Assoc Thai* 2009; 92: 1524-1531.

11. Corraini P, Baelum V, Pannuti CM, Pustiglioni AN, Romito GA, Pustiglioni FE. Periodontal attachment loss in an untreated isolated population of Brazil. *J Periodontol* 2008; 79: 610-620.
12. Dannewitz B, Krieger JK, Husing J, Eickholz P. Loss of molar in periodontally treated patients: a retrospective analysis five years or more after active periodontal treatment. *J Clin Periodontol* 2006; 33: 53-61.
13. De Araujo Barbosa R, Dourado M, Azoubel MC, Santos TR, Del Peloso RE, Bittencourt S, da Rocha Tunes U. Effect of smoking on the periodontal microsurgery technique on the treatment of gingival recession. *Braz J Med and Hum Health*, 2014; 2: 12-16.
14. Dietrich T, Maserejian NN, Joshipura KJ, Krall EA, Garcia RI. Tobacco use and incidence of tooth loss among US male health professionals. *J Dent Res* 2007; 86: 373-377.
15. Do LG, Slade GD, Roberts-Thomson KF, Sanders AE. Smoking-attributable periodontal disease in the Australian adult population. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 398-404.
16. Erley KJ, Swiec GD, Herold R, Bisch FC, Peacock ME. Gingival recess treatment with connective tissue grafts in smokers and non-smokers. *J Periodontol* 2006; 77: 1148-1155.
17. Gomes SC, Piccinin FB, Oppermann RV, Susin C, Marcantonio RA. The effect of smoking on gingival crevicular fluid volume during the treatment of gingivitis. *Acta Odontol Latinoam* 2009; 22: 201-206.
18. Grossi SG, Goodson JM, Gunsolley JC, Otomo-Corgel J, Bland PS, Doherty F, Comiskey J. Mechanical therapy with adjunctive minocycline microspheres reduces red-complex bacteria smokers. *J Periodontol* 2007; 78:1741-1750.
19. Hanioka T, Ojima M, Tanaka K, Aoyama H. Relationship between smoking status and tooth loss: findings from national databases in Japan. *J Epidemiol* 2007; 17: 125-132.

20. Heasman L, Stacey F, Preshaw PM, McCracken GI, Hepburn S, Heasman PA. The effect of smoking on periodontal treatment response: a review of clinical evidence. *J Clin Periodontol* 2006; 33: 241-253.
21. Hughes FJ, Syed M, Koshy B, Bostanci N, McKay IJ, Curtis MA, Marcenes W, Croucher RE. Prognostic factor in the treatment of generalized aggressive periodontitis: II. Effects of smoking on initial outcome. *J Clin Periodontol* 2006; 33: 671-676.
22. Hugoson A, Rolandsson M. Periodontal disease in relation to smoking and the use of Swedish snus: epidemiological studies covering 20 years (1983-2003). *J Periodontol* 2011; 38: 809-816.
23. Iida H, Kumar JV, Kopycka-Kedzierawski DT, Billings RJ. Effect of tobacco smoke on the oral health of U.S. women of childbearing age. *J Public Health Dent* 2009; 69: 231-241.
24. Jha P, Chaloupka FJ, Corrao M, Jacob B. Reducing the burden of smoking world-wide: effectiveness of interventions and their coverage. *Drug Alcohol Rev* 2006; 25: 597-609.
25. Johnson GK, Hill M. Cigarette smoking and the periodontal patient, *J Periodontol* 2004; 75: 1996-2009
26. Kibayashi M, Nakayama K, Morimoto K, Shizukuishi S. Longitudinal study of the association between smoking as a periodontitis risk and salivary biomarkers related to periodontitis. *J Periodontol* 2007; 78: 859-867.
27. Kibayashi M, Tanaka M, Nishida N, Kuboniwa M, Kataoka K, Nagata H, Nakayama K, Morimoto K, Shizukuishi S. Longitudinal study of the association between smoking as a periodontitis risk and salivary biomarkers related to periodontitis. *J Periodontol* 2007; 78: 859-867.
28. Kuri M, Nakagawa M, Tanaka H, Hasuo S, Kishi Y. Determination of the duration of preoperative smoking cessation to improve wound healing after head and neck surgery. *Anesthesiology* 2005 ;102: 892-896.

29. Lima FR, Cesar-Neto JB, Lima DR, Kerbauy WD, Nogueira-Filho GR. Smoking enhances bone loss in anterior teeth in a Brazilian population: a retrospective cross-sectional study. *Braz Oral Res* 2008; 22: 328-333.
30. Lind AJ, Kramhoft M, Bodtker S. The influence of smoking on complications after primary amputations on the lower extremity. *Clin Orthop Relat Res* 1991; 267: 211-217.
31. Magnusson I, Walker CB, Refractory periodontitis or recurrence of disease. *J Clin Periodontol* 1996; 23: 289-292.
32. Martins AG, Andia DC, Sallum AW, Sallum EA, Casati MZ, Nociti FH Jr. Smoking may affect root coverage outcome: a prospective clinical study in humans. *J Periodontol* 2004; 75: 586-591.
33. Matuliene G, Pjetursoson BE, Salvi GE, Schmidlin K, Brägger U, Zwahlen M, Lang NP. Influence of residual pockets on progression of periodontitis and tooth loss: result after 11 years of maintenance. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 685-695.
34. McFarlane GD, Herzberg MC, Wolff LF, Hardie NA. Refractory periodontitis associated with abnormal polymorphonuclear leukocyte phagocytosis and cigarette smoking. *J Periodontol* 1992; 63: 908-913.
35. Minaya-Sánchez M, Medina-Solís CE, Maupome G, Vallejos-Sánchez AA, Casanova-Rosado JF, Marquez-Corona Mde L. Prevalence of and risk indicators for chronic periodontitis in males from Campeche, Mexico. *Rev Sal Pub (Bogota)* 2007; 9: 388-398.
36. Müller F, Wehbe L. Smoking and smoking cessation in Latin America: a review of the current situation and available treatments. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2008; 3: 285-293.
37. Nanavati B, V Bhavsar N, Jaydeepchandra M. Coronally Positioned Flap for Root Coverage: Comparison Between Smoker and Nonsmoker. *J Int Oral Health* 2013; 5(2): 21-27.
38. Nociti Jr. Francisco H., Casati Marcio Z. & Mendes Duarte Poliana. Current Perspective of the impact of smoking on the progression and treatment of periodontitis. *Periodontology* 2000 2015; 67: 187-210.

39. Ojima M, Hanioka T, Tanaka K, Aoyama H. Cigarette smoking and tooth loss experience among young adults: a national record linkage study. *BMC Public Health* 2007; 7: 313
40. Ojima M, Hanioka T, Tanaka K, Inoshita E, Aoyama H. Relationship between smoking status and periodontal conditions findings from national database in Japan. *J Periodontol Res* 2006; 41: 573-579.
41. Patel RA, Wilson RF, Palmer RM. The effect of smoking on periodontal bone regeneration: a systematic review and meta-analysis. *J Periodontol* 2012; 83: 1346-1352
42. Phipps KR, Chan BK, Jennings-Holt M, Geurs NC, Reddy MS, Lewis CE, Orwoll ES, Osteoporotic Fractures in Men (MrOS) Research group. Periodontal health of older men: The MrOS dental study. *Gerodontology* 2009; 26: 122.129.
43. Pindborg JJ. Tobacco and gingivitis. I. Statistical examination of the significance of the tobacco in the development of ulceromembranous gingivitis and in the formation of calculus. *J Dent Res* 1949; 28: 460-463
44. Preber H, Bergstrom J. Cigarette smoking in patients referred for periodontal treatment. *Scand J Dent Res* 1986; 94: 102-108
45. Preber H, Bergstrom J. Cigarette smoking in patients referred for periodontal treatment. *Scand J Dent Res* 1986; 94: 102-108.
46. Preber H, Bergstrom J. Occurrence of gingival bleeding in smoker and non-smoker patient. *Acta Odontol Scand* 1985; 43:315-320.
47. Ramseier CA, Mirra D, Schütz C, Sculean A, Lang NP, Walter C, Salvi GE. Bleeding on probing as it relates to smoking status in patients enrolled in supportive periodontal therapy for at least 5 years. *J Clin Periodontol* 2015; 42: 150-159.
48. Reino DM, Novaes JR AB, Maia LP, Palioto DB, Grisi MFM, Taba Jr M, Sousa SLS. Treatment of Gingival Recession in Heavy Smokers using Two Surgical Techniques: A Controlled Clinical Trial. *Braz Dent J* 2012; 23(1):59-67.
49. Rosa GM, Lucas GQ, Lucas ON. Cigarette smoking and alveolar bone in Young adults: a study using digitized radiographs. *J Periodontol* 2008; 79: 232-244.

50. Samet JM, Wipfli hi, Globe still in grip of addiction. *Nature* 2010; 463: 1020-1021.
51. Sarfati A, Bourgeois D, Katsahian S, Mora F, Bouchard P. Risk assessment for buccal gingival recession defects in an adult population. *J Periodontol* 2010; 81: 1419-1425.
52. Scabbia A, Trombelli L. Long Term Stability of the Mucogingival Complex following Guide Tissue Regeneration Gingival Recession Defect. *J Clin Periodontol* 1998; 25: 1041-1046.
53. Silva CO, Sallum AW, de Lima AF, Tatakis DN. Coronally positioned flap for root coverage: poorer outcomes in smokers. *J Periodontol* 2006; 77: 81-87.
54. Silva CO, Sallum AW, De Lima AF, Tatakis DN. *J Periodontol* 2006; 77(1):81-87.
55. Silva-Boghossian CM, Luiz RR, Colombo AP. Periodontal status, sociodemographic, and behavioral indicators in subjects attending a public dental school in Brazil: analysis of clinical attachment loss. *J Periodontol* 2009; 80: 1945-1954.
56. Söder B, Nedlich U, Jin LJ. Longitudinal effect of non-surgical treatment and systemic metronidazole for 1 week in smokers and non-smokers with refractory periodontitis: a 5-year study. *J Periodontol* 1999; 70: 761-771.
57. Sorensen LT, Horby J, Friis E, Pilsgaard, Jorgensen T. Smoking as a risk factor for wound healing and infection in breast cancer surgery. *Eur J Surg Oncol* 2002; 28: 815-820.
58. Susin C, Hass AN, Valle PM, Oppermann RV, Albandar JM. Prevalence and risk indicators for chronic periodontitis in adolescents and young adults in south Brazil. *J Clin Periodontol* 2011; 38: 326-333.
59. Thomson WM, Broadbent JM, Welch D, Beck JD, Poulton R. Cigarette smoking and periodontal disease among 32 -year-olds: a retrospective study of a representative birth cohort. *J Clin Periodontol* 2007; 34: 828-834.
60. Vouros ID, Kalpidis CD, Chadjipantelis T, Konstantinidis AB. Cigarette smoking associated with advanced periodontal destruction in a Greek sample

population of patients with periodontal disease. *J Int Acad Periodontol* 2009; 11: 250-257.

61. Wan CP, Leung WK, Wong MC, Wong MR, Wan P, Lo EC, Cobert EF. Effects of smoking on healing response to non-surgical periodontal therapy: a multilevel modelling analysis. *J Clin Periodontol* 2009; 36: 229-239.
62. Yanagisawa T, Ueno M, Shinada K, Ohara S, Wright FA, Kawaguchi Y. Relationship of smoking and smoking cessation with oral health status in Japanese men. *J Periodontol Res* 2010; 45: 277-283.
63. Zini A, Sgan-Cohen HD, Marcenes W. Socio-economic position, smoking, and plaque: a pathway to severe chronic periodontitis. *J Clin Periodontol* 2011; 38: 229-235.
64. 61. Sousa SLS, Macedo GO, Tunes RS, Silveria e Souza AMM, Novaes Jr AB, Grisi MFM, Taba Jr M, Palioto DP, Correa VMA. Subepithelial Connective Tissue Graft for Root Coverage in Smoker and non-Smokers: A Clinical and Histologic Controlled Study in Humans. *J Periodontol* 2008; 79:1014-1021.
65. Fiorini T, Musskopf ML, Oppermann RV, Susin C. Is There a Positive Effect of Smoking Cessation on Periodontal Health? A Systematic Review. *J Periodontol* 2014; 85: 83-91.

## **RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO**

**Rita Elizabeth Reyes Carrasco**

Candidata para el grado de Maestría en Ciencias Odontológicas con Especialidad en  
Periodoncia.

**TESIS: EFECTOS DEL TABAQUISMO EN PACIENTES TRATADOS CON  
INJERTO LIBRE DE ENCÍA E INJERTO SUBEPITELIAL DE TEJIDO  
CONECTIVO. ESTUDIO CLÍNICO OBSERVACIONAL, RETROSPECTIVO.**

Campo de estudio: Ciencias de la Salud.

Datos personales: Nacida en Tehuacán, Puebla el 23 de mayo de 1972. Hija de Catalina  
Carrasco Contreras

Educación: Egresada de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla con el  
grado de Cirujano Dentista en 1997.