



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado  
Facultad de Odontología  
Unidad de Posgrado

**Manejo quirúrgico periodontal del paciente con  
periodontitis y obesidad**

**TRABAJO ACADÉMICO**

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en  
Periodoncia

**AUTOR**

Jesús Abel RAMÍREZ GUILLÉN

**ASESOR**

C.D. Esp. Sixto GRADOS POMARINO

Lima, Perú

2021



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Ramírez J. Manejo quirúrgico periodontal del paciente con periodontitis y obesidad [Trabajo académico de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Unidad de Posgrado; 2021.

---

## HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS

<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	Jesús Abel Ramírez Guillén
DNI	43038080
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-1233-1021">https://orcid.org/0000-0002-1233-1021</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	Sixto Grados Pomarino
DNI	06754227
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-4404-5230">https://orcid.org/0000-0002-4404-5230</a>
<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	No aplica
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Universidad Nacional Mayor de San Marcos País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Cercado de Lima Avenida: Venezuela S/N cuadra 34 Latitud: -12.056 Longitud: -77.0844
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2017 - 2018
URL de disciplinas OCDE	Odontología, Cirugía oral, Medicina oral <a href="https://purl.org/perepo/ocde/ford#3.02.14">https://purl.org/perepo/ocde/ford#3.02.14</a>



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

**ACTA N° 005-FO-UPG-2021**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO ACADÉMICO MODALIDAD VIRTUAL  
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
PROFESIONAL EN PERIODONCIA**

Autorizado con RR N°01357-R-20

En la ciudad de Lima, a los 15 días del mes de abril del año dos mil veintiuno, siendo las 09:30 horas, se reunieron los miembros del Jurado para llevar a cabo la sustentación del trabajo académico titulado: **“MANEJO QUIRÚRGICO PERIODONTAL DEL PACIENTE CON PERIODONTITIS Y OBESIDAD”** presentado por el C.D. don **JESÚS ABEL RAMÍREZ GUILLÉN**, para optar el título de Segunda Especialidad Profesional en Periodoncia.

Concluida la exposición, se procedió a la evaluación correspondiente, después de la cual obtuvo la siguiente calificación:

EXCELENTE	19	DIECINUEVE
_____ Escala	_____ Número	_____ Letras

A continuación, el Presidente del Jurado, en virtud de los resultados favorables, recomienda que la Facultad de Odontología proponga que la Universidad le otorgue al C.D. don **JESÚS ABEL RAMÍREZ GUILLÉN**, el título de Segunda Especialidad Profesional en Periodoncia.

Se expide la presente acta en cuatro originales y siendo las 10.47 AM horas, se da por concluido el acto académico de sustentación.

*Mg. Sixto Ángel García Linares*  
Presidente

*C.D. Esp. Luis Augusto Cisneros Pérez*  
Miembro Asesor

*C.D. Esp. Luis Rolando Carreño Pérez*  
Miembro

*C.D. Esp. Sixto Grados Pomarino*  
Miembro Asesor

**Escala de calificación**

- Excelente 20, 19
- Muy bueno 18, 17
- Bueno 16, 15
- Aprobado
- Desaprobado 13 o menos



# Facultad de Odontología

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

## UNIDAD DE POSGRADO



*“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”*

### ❖ RECOMENDACIONES

---

#### Datos de la plataforma virtual institucional del acto de sustentación:

https:

ID:

Grabación archivada en:

❖ **PÚBLICO ASISTENTE:** (Nombre, apellido y DNI)

# **1. MANEJO QUIRÚRGICO PERIODONTAL DEL PACIENTE CON PERIODONTITIS Y OBESIDAD.**

2. Palabras Clave: Periodontitis; obesidad; raspado dental; pérdida de hueso alveolar (fuente: DeCS-BIREME)

## **3. Resumen:**

La obesidad es una de las enfermedades crónicas no transmisibles de mayor prevalencia y es considerada como un factor de riesgo emergente que podría contribuir a la evaluación y diagnóstico de la periodontitis. El trabajo académico revisa los mecanismos o vías que conectan la enfermedad periodontal y la obesidad, presenta el tratamiento periodontal de una paciente de sexo femenino de 39 años con diagnóstico sistémico de obesidad I, dislipidemia e hipercolesterolemia, y diagnóstico de Periodontitis estadio 3 grado B el cual incluyó: terapia periodontal no quirúrgica y quirúrgica para tratamiento de bolsas persistentes. Se realizó interconsulta a endocrinología, Fase I higiénica, se reevaluó a las 6 semanas observando reducción de la inflamación, disminución significativa de zonas con sangrado al sondaje, reducción de la cantidad y profundidad de bolsas periodontales, en la Fase II se interviene a nivel de bolsas localizadas persistentes con sangrado al sondaje con abordaje quirúrgico de cirugía resectiva con técnica de colgajo de Widman modificado y osteoplastia de pieza 1.7 y 1.6 más antibioticoterapia sistémica por 5 días, se presenta el seguimiento del caso por 2 años con resultados favorables. Conclusión: resulta importante identificar todos los factores que pueden influir en la patogénesis de la enfermedad periodontal, así también, tener como pilares fundamentales el diagnóstico correcto, establecer un plan de tratamiento adecuado y un manejo clínico basado en la evidencia.

## **PERIODONTAL SURGICAL MANAGEMENT OF THE PATIENT WITH PERIODONTITIS AND OBESITY**

Keywords: Periodontitis; Obesity; dental scaling; loss of alveolar bone (source: DeCS-BIREME)

### **Summary:**

Obesity is one of the most prevalent chronic non-communicable diseases and is considered an emerging risk factor that could contribute to the evaluation and diagnosis of periodontitis. The academic work reviews the mechanisms or pathways that connect periodontal disease and obesity, presents the periodontal treatment of a 39-year-old female patient with a systemic diagnosis of obesity I, dyslipidemia and hypercholesterolemia, and a diagnosis of Stage 3 Grade B Periodontitis. which includes: non-surgical and surgical periodontal therapy for the treatment of persistent pockets. Endocrinology consultation was carried out, hygienic Phase I, it was re-evaluated at 6 weeks observing reduction of inflammation, significant reduction of areas with bleeding on probing, reduction of the number and depth of periodontal pockets, in Phase II it is intervened at the level of Persistent localized pockets with bleeding on probing with a surgical approach of resective surgery with the modified Widman flap technique and osteoplasty of piece 1.7 and 1.6 plus systemic antibiotic therapy for 5 days, a follow-up of the case for 2 years with favorable results is presented. Conclusion: it is important to identify all the factors that can influence the pathogenesis of periodontal disease, as well as to have as fundamental pillars the correct diagnosis, establish an adequate treatment plan and an evidence-based clinical management.

#### 4. Introducción

La periodontitis es una enfermedad multifactorial de etiología bacteriana en la cual se modifica la respuesta inflamatoria desarrollada por el huésped frente a los microorganismos de la placa bacteriana, sus características clínicas principales incluyen la pérdida de soporte del tejido periodontal, que se manifiesta a través de la pérdida del nivel de inserción clínica (NIC) y la pérdida ósea alveolar evaluada radiográficamente, la presencia de bolsas periodontales y el sangrado gingival, ocasionando según la severidad niveles de inflamación sistémica que influyen en enfermedades cardiovasculares y metabólicas, entre otras<sup>(1)</sup>. En el taller mundial del 2017 para la clasificación de enfermedades y condiciones periodontales y periimplantares se establecen el tabaquismo y el control metabólico de la diabetes como factores de riesgo, capaces de afectar la tasa de progresión de la periodontitis. Sin embargo, se considera a la obesidad como una patología capaz de contribuir a la evaluación y diagnóstico de la periodontitis. <sup>(2,3)</sup>

La Obesidad es una de las enfermedades no transmisibles de mayor prevalencia a nivel global y sus complicaciones (incluida la diabetes tipo 2, enfermedad cardiovascular, hígado graso no alcohólico) generan un incremento de los costos mundiales en la salud y atención médica <sup>(1,4)</sup>. La *World Health Organization Global Observatory* indica que al menos 2.8 millones de personas en todo el mundo mueren cada año como resultado de sobrepeso u obesidad, aumentando las tasas de mortalidad con un índice de masa corporal más elevado <sup>(1)</sup>. La obesidad se produce debido a desequilibrios entre el gasto energético y la ingesta <sup>(5)</sup>, en ese contexto se avizora un mayor incremento a futuro de la obesidad debido al estilo de vida sedentario y a un consumo cada vez mayor de dietas ricas en calorías, generando en las próximas décadas incrementos en las cifras de morbimortalidad. <sup>(6,7)</sup>

La obesidad se caracteriza como un estado de inflamación sub clínica o inflamación crónica de bajo grado en el que se secretan mayores cantidades de citoquinas proinflamatorias (IL-1beta, IL-6, NTF alfa) y alteración en la secreción de adipocinas (leptina, adiponectina entre otros), en ese contexto

se producen niveles séricos incrementados de leptina y disminución de adiponectina <sup>(8-10)</sup> en proporción a la cantidad de grasa en el tejido adiposo, modificando la respuesta del anfitrión a los antígenos derivados del *biofilm* bacteriano <sup>(11)</sup>, lo cual está relacionada a la variedad de citoquinas y hormonas secretadas por el tejido adiposo, las cuales están involucradas en procesos inflamatorios, en el estrés oxidativo y en el desarrollo de resistencia a la insulina (RI), mecanismos que interfieren en la defensa inmunitaria <sup>(12,13)</sup> y juegan un papel clave en el curso de la enfermedad periodontal en pacientes obesos <sup>(14)</sup>. La evidencia indica que las personas obesas tienen 2-3 veces más probabilidades de sufrir periodontitis independientemente de los factores de riesgo <sup>(15)</sup>, además, la hiperlipidemia que frecuentemente acompaña a la obesidad, juega un papel importante en la relación bidireccional entre la diabetes y periodontitis <sup>(16)</sup>. La investigación sugiere que la reducción de la sensibilidad a la insulina junto con una mayor producción y acumulación de productos finales de glicación avanzada a nivel gingival en personas con diabetes puede provocar un incremento en la pérdida del tejido periodontal. Su coexistencia común y la sinergia potencial para conducir riesgos para la salud sugieren que es hora de considerar el sobrepeso/obesidad como un factor modificador de la salud oral <sup>(16)</sup>.

Los avances que se dan en el tratamiento de la periodontitis están orientados al control de la infección, así como la modulación de la respuesta inmune del hospedero y el control de factores de riesgo <sup>(17)</sup>, e incluye instrucciones de higiene oral y terapéutica no quirúrgica, a veces complementado con procedimientos quirúrgicos. Evaluados en términos de reducción de profundidad de sondaje (PS), ganancia de nivel de inserción clínica (NIC) y sangrado al sondaje (SS) <sup>(18,19,20,21)</sup>.

La terapéutica no quirúrgica convencional consiste en la interrupción mecánica del *biofilm* subgingival, la cual generalmente se divide en tres procedimientos distintos: desbridamiento, raspaje y alisado radicular (RAR). El desbridamiento se define como la eliminación o alteración de la estructura de la placa subgingival. El raspaje se realiza para eliminar las acumulaciones calcificadas y el alisado tiene como objetivo la eliminación del cemento o dentina superficial que contiene calculo, toxinas o microorganismos

contaminantes. Entre las nuevas técnicas disponibles se encuentran el láser, la terapia fotodinámica y el *air-pulishing* que muestran resultados favorables potenciando la instrumentación. Sin embargo, la instrumentación subgingival se considera el estándar de oro de la terapia periodontal y su eficacia clínica está bien documentada en revisiones sistemáticas <sup>(22,23)</sup>. Al respecto de los resultados obtenidos de la terapéutica no quirúrgica en pacientes obesos, en términos de mejora de los parámetros clínicos, aún no se determina una clara diferencia sobre la respuesta al tratamiento periodontal existiendo diferentes posiciones en la literatura <sup>(24)</sup>.

Las terapias quirúrgicas dentro de la fase II periodontal, tienen como objetivos: crear accesibilidad para el raspaje y alisado radicular y restablecer una morfología gingival que facilite el control eficaz de la infección por parte del paciente, mejorando el acceso a la superficie de la raíz periodontalmente involucrada, corrigiendo las secuelas anatómicas y morfológicas de la periodontitis, así como la reconstrucción y regeneración de los tejidos periodontales perdidos siempre que sea posible<sup>(25)</sup>. En un metaanálisis donde compararon la terapia no quirúrgica frente a la quirúrgica en términos de reducción de pérdida de inserción según la profundidad de las bolsas periodontales, concluyeron que la cirugía periodontal solo contribuye a lograr mejores resultados terapéuticos en lesiones profundas <sup>(26)</sup>.

## **5. Información del paciente**

Paciente de sexo femenino de 39 años, peso 72kg, talla 1.55 m., ocupación comerciante, nivel socioeconómico medio bajo, acude referida a la Especialidad de Periodoncia de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Odontología de la UNMSM, aquejando sangrado de encías de aproximadamente 10 años, el mismo que persistía a pesar de haberse realizado profilaxis dental en consultorios particulares, sin embargo, hace aproximadamente 1 año el sangrado se incrementó en diversas zonas, asociado a halitosis.

Paciente además refiere cefaleas esporádicas motivo por el que acudió a consulta médica siendo diagnosticada con Obesidad clase 1 (diagnosticada

por índice de masa corporal= $\text{peso}/\text{altura}^2=30$ ) dislipidemia y estilo de vida sedentario.

Hábitos de higiene oral: cepillado 2 veces al día, solo usa cepillo y pasta dental

## **6. Hallazgos Clínicos**

Al examen extraoral se evidencia patrón braquifacial, hipotonicidad muscular, altura de sonrisa baja, sin otros datos contribuyentes. Al examen intraoral se observa arcada superior trapezoidal e inferior oval, encía adherida con ausencia de puntillado, encía marginal hipertrófica, eritematosa, con sangrado al sondaje en múltiples zonas, recesiones gingivales múltiples, pérdidas papilares en zona anterior, mordida bis a bis, movilidad grado II en pzas 1.8 y 2.8, depósitos de placa dura en zonas molares.

Al examen clínico periodontal por sextantes se evidenció: múltiples zonas con profundidad de sondaje  $\geq 4\text{mm}$  (máx. 9mm), sangrado al sondaje en el 93% de las zonas evaluadas, profundidad de sondaje media de 3.8mm, lesiones de furcación grado I en pzas 1.6, 2.6, 3.6, 3.7, 4.6

## **7. Evaluación diagnóstica**

Los métodos de diagnóstico utilizados fueron el examen clínico periodontal por sextantes evaluando profundidad de sondaje, sangrado al sondaje y pérdida de inserción plasmando las mediciones en un periodontograma, radiografías seriada técnica paralela donde se evidencia destrucción ósea horizontal; pruebas hematológicas (hemograma completo y perfil lipídico). El diagnóstico fue periodontitis crónica generalizada severa, según la actual clasificación de enfermedades periodontales corresponde a Periodontitis estadio 3, tomando como criterios de severidad que la paciente presento una pérdida de inserción clínica  $\geq 5\text{mm}$  (8mm en pza 1.5) así como perdida ósea radiográfica que se extiende a tercio medio (pza 1.5) y como criterio de complejidad una profundidad de sondaje  $\geq 6\text{mm}$  (9mm en pza 1.5), en lo que respecta al riesgo de progresión de periodontitis se clasificó a la paciente con grado B, ya que al no contar con periodontogramas o radiografías anteriores

(evidencia directa del riesgo de progresión) se recurrió a la evidencia indirecta de progresión determinada por el porcentaje de pérdida ósea dividida entre la edad del paciente, obteniendo un valor entre 0.25 a 1 (0.89), no estuvieron presentes los actuales factores de riesgo considerados capaces de modificar el grado de progresión (Tabaco y diabetes no controlada). Se consideró importante el diagnóstico médico de obesidad a pesar de ser muchas veces pasada por alto, debido a la literatura actual existente. Se considera un pronóstico favorable tomando en consideración que no hubo pérdidas dentarias debido a periodontitis y supeditado al correcto control placa bacteriana que logre mantener la paciente en el futuro, así como también controlar la obesidad que puede influir en la respuesta sistémica al *biofilm*. (Figura 1 y 2)

## **8. Intervención terapéutica**

Se inicia el tratamiento periodontal por fases, en la Fase Sistémica la paciente realiza tratamiento indicado por la especialidad de endocrinología, en la Fase I (Higiénica) se realiza la educación y motivación a la paciente, control de placa bacteriana de inicio de 60%, instrucción de higiene oral (técnica de cepillado Bass modificado y uso de hilo dental), raspaje de cálculo supragingival, en las reevaluaciones se verifica que el índice de placa baje a un valor menor a 20%, raspaje y alisado radicular subgingival por cuadrantes, eliminación de factores retenedores de placa bacteriana (pulido de resina desbordante 4.6, exodoncia de pzas 1.8 y 28 por ser de difícil acceso para la higiene oral, se realizó la reevaluación a las 6 semanas.(Figura 3)

En la reevaluación, el tratamiento periodontal no quirúrgico evidenció una disminución significativa del eritema y edema inicial, el sangrado al sondaje disminuyó de 93% a 4%, IHO 8%, disminución significativa de sitios con profundidad al sondaje 4-5mm y  $\geq 6$ mm y persistencia de bolsas periodontales sin sangrado al sondaje, así como una disminución de la profundidad al sondaje media de 3.8mm a 2.2mm (Figura 4-6). Sin embargo, a la reevaluación a los 6 meses, se observó un índice de higiene de 9%, un sangrado al sondaje de 8% y activación de bolsas periodontales localizadas

con sangrado al sondaje a nivel distovestibular de pza 1.6 (6mm) y mesiovestibular de 1.7(6 mm). Se inicia la Fase II quirúrgica con cirugía resectiva a nivel de pza 1.6-1.7 técnica de colgajo de Widman modificado: se procedió a infiltrar con anestésico local, lidocaína 2% con epinefrina 1:80 000 (scandicaine ®), se realizó incisión a bisel interno de 1 a 1.5 mm del margen gingival, decolado a espesor total deflexión parcial, incisión sulcular e interdientaria, retiro del collarín gingival, alisado de la superficie del cemento radicular, osteoplastia de la pared del defecto óseo y sutura en ocho con ácido poliglicólico 4/0. Se indica antibioticoterapia con azitromicina 500mg (Azitral-500 ®) cada 24h por 5 días y medicación analgésica con ibuprofeno 400mg (Doloflam extra forte ®) (Figura 7 y 8).

## 9. Seguimiento y Resultados

Con el objetivo de prevenir la progresión de la periodontitis, la paciente ingresa a la terapia periodontal de soporte en la cual se realiza la eliminación del *biofilm* supragingival, calculo y *biofilm* subgingival además, de la re instrucción de higiene oral, según Laleman la terapia de soporte se debe dar a intervalos personalizados según la necesidad del paciente<sup>(22)</sup>, se estableció un intervalo de 3 meses; se realizó el seguimiento del paciente por 2 años, se evidenció mantenimiento de la salud periodontal a los 2 años post terapia quirúrgica con una profundidad al sondaje media de 2mm sangrado al sondaje de 6% e índice de higiene oral 11%, así también presenta zonas con profundidad de sondaje >3mm pero sin sangrado al sondaje en dichas zonas<sup>13</sup>. (Figura 9, 10,11 y tabla 1)

## 10. Discusión

La periodontitis es una enfermedad que desencadena una respuesta inflamatoria del hospedador produciendo destrucción de tejidos de soporte del diente con las secuelas tanto estéticas como estructurales ocasionando según la severidad, niveles de inflamación sistémica que influyen en enfermedades cardiovasculares y metabólicas <sup>(27)</sup>. En el presente reporte de caso se presentó el tratamiento periodontal mecánico y quirúrgico de una periodontitis generalizada y un seguimiento de dos años. Nuestro caso presentó a una

paciente con diagnóstico de obesidad clase 1, hipercolesterolemia e hiperlipidemia; características que hicieron de difícil pronóstico los resultados del tratamiento, esto debido a que la evidencia científica indica resultados controversiales <sup>(28,29)</sup>.

La literatura científica relaciona la presencia de grasa abdominal (tejido adiposo visceral que debido a su metabolismo más activo) con una mayor secreción de citoquinas proinflamatorias que el tejido adiposo subcutáneo <sup>(30)</sup>, esto implica que los procesos inflamatorios crónicos como la periodontitis son comunes en estos pacientes y las respuestas inmunitarias son más lentas e impredecibles por lo que los tratamientos periodontales (sean mecánicos o quirúrgicos) deben ser constantes y duraderos.

Los procedimientos descritos tanto la terapia periodontal no quirúrgica como la quirúrgica, cuenta con evidencia médica que sustenta su uso <sup>(31)</sup>. Sin embargo, todavía existe controversias en los resultados del tratamiento periodontal no quirúrgico en pacientes obesos, existen revisiones sistemáticas que demuestran su efectividad en los parámetros periodontales e incluso en algunos estudios reduciendo los niveles de marcadores proinflamatorios sistémicos <sup>(24,32)</sup>, sin embargo, otros estudios han encontrado resultados pobres del tratamiento periodontal no quirúrgico en pacientes obesos <sup>(33)</sup>. Nuestro caso evidenció una reducción de los parámetros inflamatorios luego del tratamiento no quirúrgico, principalmente en la reducción de la inflamación gingival.

Los efectos a nivel sistémico que produce el tratamiento periodontal en pacientes obesos, han evidenciado una disminución de niveles en sangre de marcadores proinflamatorios como FNT $\alpha$ , IL-6, y con ello contribuye a disminuir la resistencia a la insulina, mejorando de esa forma el estado sistémico de los pacientes obesos <sup>(34)</sup>. El presente caso no hace posible evidenciar estas mejoras a nivel de marcadores proinflamatorios sistémicos, al no haberse realizado pruebas de laboratorio para evidenciar estos cambios, sin embargo, se observa mejoras clínicas significativas a nivel de la inflamación de los tejidos gingivales.

La profundidad inicial de sondaje, anatomía radicular, el diseño de los instrumentos y la habilidad y experiencia del operador influyen en la eliminación completa del cálculo, bacterias y alisamiento de la superficie radicular <sup>(35-37)</sup>. En el presente caso se evidenció una mejoría clínica evidente de los parámetros periodontales post terapia no quirúrgica, al encontrar disminución de la profundidad al sondaje y sangrado al sondaje resultados que apoyan la posición de una evolución favorable de la terapia periodontal no quirúrgica en pacientes obesos, reduciendo la necesidad de realizar tratamientos quirúrgicos complejos complementarios en la fase II.

La reevaluación de los resultados del tratamiento periodontal no quirúrgico después del tratamiento inicial es esencial para seleccionar adecuadamente la terapia adicional y establecer el mejor pronóstico posible a largo plazo, sin embargo, las bolsas “residuales” ponen en peligro la supervivencia del diente y son determinantes en la progresión de la enfermedad<sup>(38)</sup>. Una revisión sistemática indicó una profundidad de sondaje  $\geq 6$  mm como umbral para el tratamiento quirúrgico de las bolsas periodontales <sup>(39)</sup>. Además, otros autores coinciden en que las intervenciones quirúrgicas de las lesiones profundas permiten ganar más en términos de reducción de profundidad de sondaje en comparación con un enfoque no quirúrgico <sup>(40)</sup>. Otras indicaciones del tratamiento quirúrgico son acceso a la superficie de la raíz para el desbridamiento a colgajo abierto, regeneración periodontal caracterizada por la formación de nuevas fibras periodontales del cemento al hueso alveolar y la curación de defectos óseos rellenando con injertos óseos <sup>(41)</sup>. Por lo cual en el presente caso se optó por un tratamiento quirúrgico localizado de técnica resectiva por la condición económica del paciente; esta opción evidenció resultados favorables con parámetros clínicos estables con un seguimiento de dos años. Además, resulta importante concluir la necesidad de establecer la terapia periodontal de mantenimiento personalizado según el perfil de riesgo del paciente, considerando los factores de riesgo ya conocidos como tabaquismo, diabetes y así también los factores de riesgo emergentes como la obesidad.

Cabe indicar que la terapia quirúrgica más el desbridamiento subgingival induce cambios favorables en los tejidos periodontales, en términos de

reducción de la inflamación gingival, reducción de la profundidad de sondaje y la ganancia del nivel de inserción clínica, sin embargo, aunque el desbridamiento subgingival es un método eficaz, ninguna de las técnicas utilizadas actualmente: instrumentación manual, instrumentación ultrasónica, laser terapia fotodinámica y “*air-polishing*” resultan totalmente eficaces sino se complementan con una terapia de soporte y un estricto cumplimiento de la higiene oral por parte del paciente<sup>(22)</sup>.

La remoción de la biopelícula dental y un riguroso control de la higiene oral del paciente minimizan la inflamación gingival y permite reducir la profundidad de sondaje en un paciente obeso con diagnóstico de periodontitis <sup>(15)</sup>. Con un control de dos años de seguimiento luego de una terapia periodontal quirúrgica resectiva, los parámetros periodontales de inflamación gingival, profundidad al sondaje y sangrado al sondaje fueron reducidos y controlados en una paciente diagnosticada con obesidad clase 1 y periodontitis generalizada.

## Referencias Bibliográficas:

1. Suvan J, Finer N, DAiuto F. Periodontal complications with obesity. *Periodontol 2000* [Internet]. 2018 [citado 15 sep 2020]; 78: 98-128. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/prd.12239>
2. Tonetti M, Greenwell H, Kornman K. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *J Clin Periodontol* [Internet]. 2018 [citado 15 sep 2020]; 45(Suppl 20):149-161. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/JPER.18-0006>
3. Papapanou P, et al. Periodontitis Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of periodontal and periimplant diseases and conditions. *J Clin Periodontol* [Internet]. 2018 [citado 15 sep 2020]; 45(Suppl 20): S162-S170. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/JPER.17-0721>
4. Pajuelo J, Torres L, Agüero R, Bernui I. Sobrepeso, la obesidad y obesidad abdominal en la población adulta del Perú. *An Fac med* [Internet]. 2019 [citado 20 sep 2020]; 80(1):21-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v80i1.15863>
5. Tarqui C, Alvarez D, Espinoza P, Sanchez J. Análisis de la tendencia del sobrepeso y obesidad en la población peruana. *Rev Esp Nutr Hum Diet* [Internet]. 2017 [citado 20 sep 2020]; 21(2): 137-147. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14306/renhyd.21.2.312>
6. Aranceta-Bartrina J, Pérez-Rodrigo C, Alberdi-Aresti G, Ramos-Carrera N, Sonia Lázaro-Masedo S. Prevalencia de obesidad general y obesidad abdominal en la población adulta española (25–64 años) 2014–2015: estudio ENPE. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2016 [citado 22 sep 2020]; 69(6): 579-87. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2016.02.010>
7. Martinez M. Estudio de la enfermedad periodontal y la respuesta al tratamiento periodontal no-quirúrgico en pacientes obesos no-diabéticos: influencia del perfil metabólico y de la pérdida de peso. [Tesis Doctoral]. Universidad de Valencia. 2018

8. Suárez W, Sánchez A, González J. Fisiopatología de la obesidad: perspectiva actual. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2017 [citado 23 sep 2020]; 44(3): 226-233. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182017000300226>
9. Landecho M, Tuero C, Valentí V, Bilbao I, Higuera M, Fruhbeck G. Relevance of Leptin and other adipokines in obesity-associated cardiovascular risk. *Nutrients* [Internet]. 2019 [citado 23 sep 2020]; 11: 2664. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu11112664>
10. Mechanick J, Zhao S, Garvey W. Leptin, an adipokine with central importance in the global obesity problem. *Glob Heart* [Internet]. 2018 [citado 23 sep 2020]; 13(2): 113-127. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gheart.2017.10.003>
11. Thanakun S, Pornprasertsuk S, Izumi Y. Increased oral inflammation, leukocytes, and leptin, and lower adiponectin in overweight or obesity. *Oral Dis* [Internet]. 2017 [citado 23 sep 2020]; 00:1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/odi.12679>
12. Herrera D, Coria G, Fernandez C, Aranda G, Manzo J, Hernandez M. La obesidad como factor de riesgo para el desarrollo de cancer. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2015;32(4):766-76
13. Serrano M, Cascales M, Martínez M. La pandemia de obesidad. Los vínculos fisiopatológicos: disfunción endócrina de la célula adiposa, inflamación y resistencia a la insulina. *An Real Acad Farm*. 2016; 82: 182-94.
14. Pischon N, Heng N, Bernimoulin JP, Kleber BM, Willich SN, Pischon T. Obesity, inflammation, and periodontal disease. *J Dent Res* [Internet]. 2007 [citado 24 sep 2020]; 86(5): 400-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/154405910708600503>
15. Chaffee B, Weston S. Association between chronic periodontal disease and obesity: a systematic review and meta análisis. *J Periodontol* [Internet]. 2010 [citado 24 sep 2020]; 81: 1708-24. Disponible en: <https://doi.org/10.1902/jop.2010.100321>
16. Zhou X, et al. Interrelationship between diabetes and periodontitis: Role of hiperlipidemia. *Archives of Oral Biology* [Internet]. 2015 [citado 24 sep 2020]; (60): 667-674. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2014.11.008>

17. Ramfjord SP. Maintenance care and supportive periodontal therapy. *Quintessence Int.* 1993; 24(7): 465-71
18. Armitage G. The complete periodontal examination. *Periodontol 2000.* 2004; 34: 22-33.
19. Nanci A, Bosshardt D. Structure of periodontal tissues in health and disease. *Periodontology 2000.* 2006; 40:11-28.
20. Armitage G. Diagnoses and classification of periodontal diseases. *Periodontol 2000 [Internet].* 2004 [citado 3 oct 2020]; 34:9-21. Disponible en: <https://doi.org/10.1046/j.0906-6713.2002.003421.x>
21. Brex MC, Schlegel K, Gerh P, Lang NP. Comparison between histological and clinical parameters during human experimental gingivitis. *J Periodontal Res [Internet].* 1987 [citado 5 oct 2020]; 22:50- 57. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0765.1987.tb01539.x>
22. Laleman I, et al. Subgingival debridement: end point, methods and how often?. *Periodontol 2000 [Internet].* 2017 [citado 06 oct 2020];75:189-204. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/prd.12204>
23. Graziani F, Karapetsa D, Alonso B, Herrera D. Nonsurgical and surgical treatment of periodontitis: how many options for one disease? *Peridontol 2000 [Internet].* 2017 [citado 06 oct 2020]; 75:152-188. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/prd.12201>
24. Papageorgiou SN, Reichert C, Jäger A, Deschner J. Effect of overweight/obesity on response to periodontal treatment: Systematic review and a meta-analysis. *J Clin Periodontol [Internet].* 2015 [citado 06 oct 2020]; 42(3): 247–61. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jcpe.12365>
25. Graziani F, Karapetsa D, Mardas N, Leow N, Donos N. Surgical treatment of the residual pocket. *Periodontol 2000 [Internet].* 2017 [citado 15 oct 2020]; 0:1-14. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/prd.12156>
26. Lang N, Salvi G, Sculean A. Nonsurgical therapy for teeth and implants-When and Why?. *Periodontol 2000 [Internet].* 2019 [citado 15 oct 2020];1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/prd.12240>

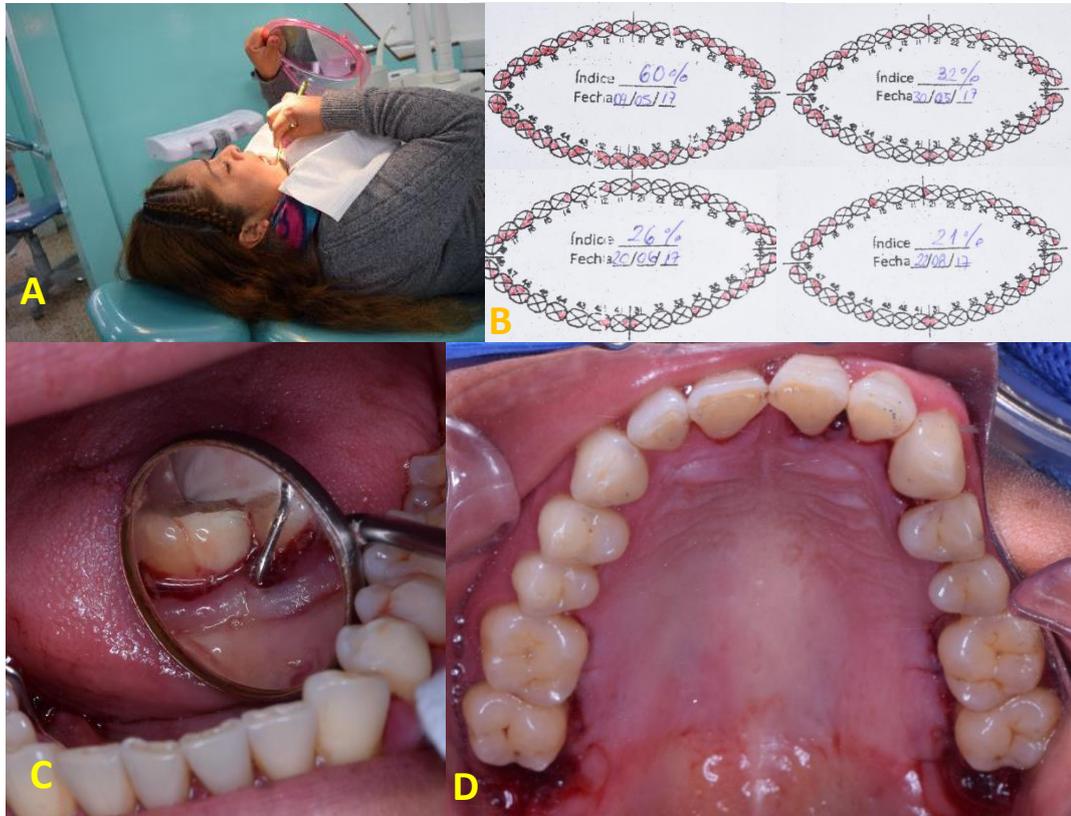
27. Slots J. Periodontitis: facts, fallacies and the future. *Periodontol 2000* [Internet]. 2017 [citado 17 oct 2020];75(1):7-23. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/prd.12221>
28. Manresa C, Sanz-Miralles EC, Twigg J, Bravo M. Supportive periodontal therapy (SPT) for maintaining the dentition in adults treated for periodontitis. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2018 [citado 17 oct 2020];1(1):CD009376. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009376.pub2>
29. Keller A, Rohde JF, Raymond K, Heitmann BL. Association between periodontal disease and overweight and obesity: a systematic review. *J Periodontol* [Internet]. 2015 [citado 20 oct 2020];86(6):766-76. Disponible en: <https://doi.org/10.1902/jop.2015.140589>
30. Khader YS, Bawadi HA, Haroun TF, Alomari M, Tayyem RF. The association between periodontal disease and obesity among adults in Jordan. *J Clin Periodontol* [Internet]. 2009 [citado 20 oct 2020]; 36(1):18-24. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2008.01345.x>
31. Adriaens P, Adriaens L. Effects of nonsurgical periodontal treatment on hard and soft tissues. *Periodontol 2000* [Internet]. 2005 [citado 22 oct 2020];121-45. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2004.03676.x>
32. Nascimento GG, Leite FR, Correa MB, Peres MA, Demarco FF. Does periodontal treatment have an effect on clinical and immunological parameters of periodontal disease in obese subjects? A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig* [Internet]. 2015 [citado 22 oct 2020]; 20(4): 639–47. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00784-015-1678-y>
33. Suvan J, Petrie A, Moles DR, Nibali L, Patel K, Darbar U, et al. Body mass index as a predictive factor of periodontal therapy outcomes. *J Dent Res* [Internet]. 2014 [citado 25 oct 2020]; 93(1): 49-54. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0022034513511084>
34. Altay U, Gürgan C, Ağbaht K. Changes in inflammatory and metabolic parameters after periodontal treatment in patients with and without obesity. *J Periodontol* [internet]. 2013 [citado 25 oct 2020]; 84(1): 13-23. Disponible en: <https://doi.org/10.1902/jop.2012.110646>

35. Bertl K, Parllaku A, Pandis N, Buhlin K, Klinge B, Stavropoulos A. The effect of local and systemic statin use as an adjunct to non-surgical and surgical periodontal therapy-A systematic review and meta-analysis. *J Dent* [Internet]. 2017 [citado 26 oct 2020]; 67:18-28. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2017.08.011>
36. Behdin S, Monje A, Lin G, Edwards B, Othman A, Wang H. Effectiveness of laser application for Periodontal Surgical therapy: systematic review and meta-analysis. *J periodontal* [Internet]. 2015 [citado 28 oct 2020];12:1352-63. Disponible en: <https://doi.org/10.1902/jop.2015.150212>
37. Zhang J, Liu J, Li J, Chen B, Li H, Yan F. The Clinical Efficacy of Subgingival Debridement by Ultrasonic Instrumentation Compared With Subgingival Air Polishing During Periodontal Maintenance: A Systematic Review. *J Evid Based Dent Pract* [Internet]. 2019 [citado 28 oct 2020];19(4):101314. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2019.02.001>
38. Matos R, Bascones A. Tratamiento periodontal quirúrgico: Revisión. Conceptos. Consideraciones. Procedimientos. Técnicas. *Av Periodon Implantol*. 2011; 23(3): 155-170.
39. Salhi L, Albert A, Seidel L, Lambert F. Respective Effects of Oral Hygiene Instructions and Periodontal Nonsurgical Treatment (Debridement) on Clinical Parameters and Patient-Reported Outcome Measures with Respect to Smoking. *J Clin Med* [Internet]. 2020 [citado 15 dic 2020];9(8):2491. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm9082491>
40. Serino G, Rosling B, Ramberg P, Socransky S, Lindhe J. Initial outcome and long-term effect of surgical and non-surgical treatment of advanced periodontal disease. *J Clin Periodontol* [Internet]. 2001 [citado 16 dic 2020]: 28:910–6. Disponible en: <https://doi.org/10.1034/j.1600-051x.2001.028010910.x>
41. Lang N. Focus on intrabony defects-conservative therapy. *Periodontol* 2000. 2000; 22:51-58.



**Figura 1.** A: Vista oclusal superior. B: Vista frontal evidenciando inflamación gingival marginal, mordida bis a bis, pérdida papilar inter insiciva. C. Vista oclusal inferior con restauración desbordante. D. Vista lateral derecha evidenciando inflamación marcada en zonas marginal y papilar con presencia de cálculos en zonas molares. E. Vista lateral izquierda evidenciando inflamación marcada en zonas marginal y papilar con presencia de cálculos en zonas molares.



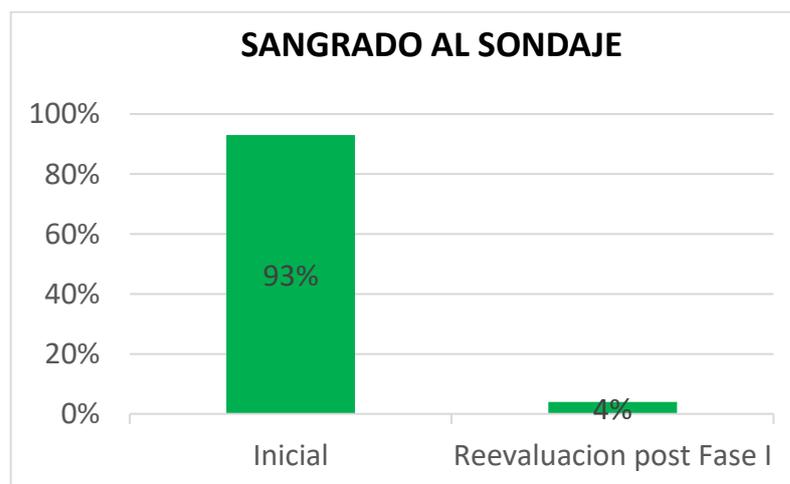


**Figura 3.** Fase I higiénica del tratamiento periodontal. A. Educación y motivación al paciente, instrucción de higiene oral. B. Control de placa bacteriana. C. Raspaje y alisado radicular por cuadrantes. D. Eliminación de retenedores de placa (exodoncia de piezas 1.8 y 2.8 de difícil acceso para higiene oral).



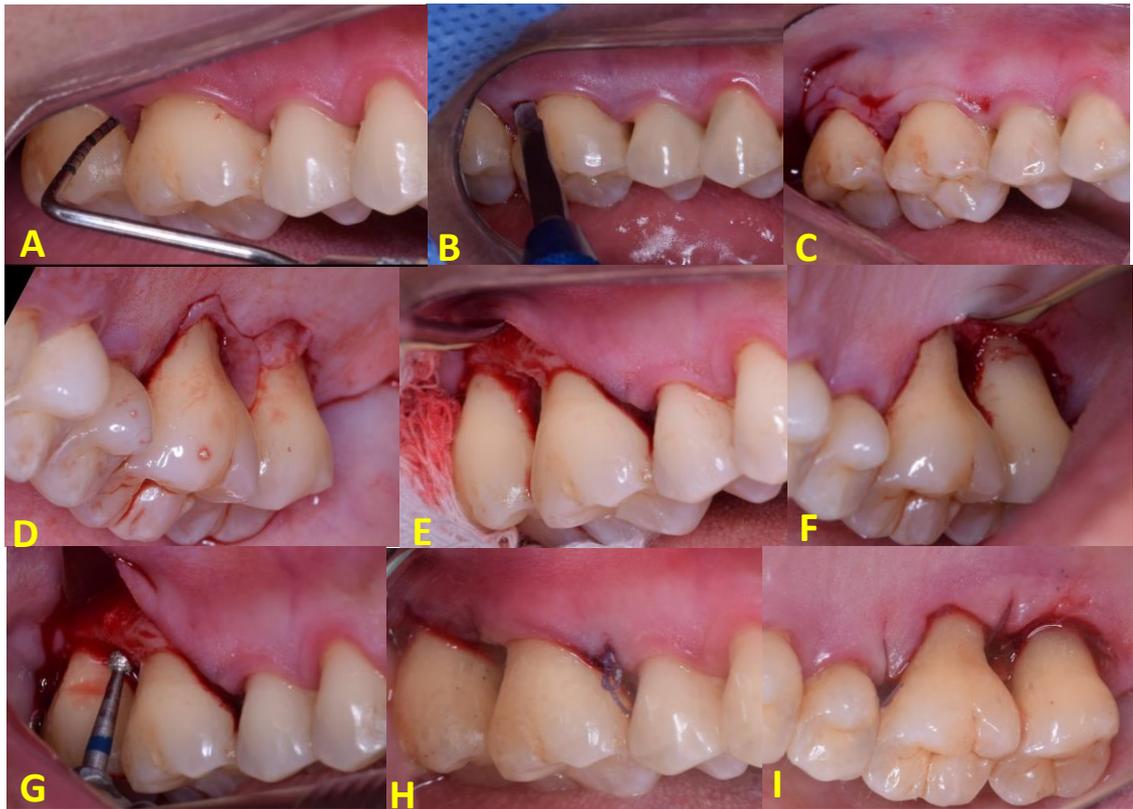


**Figura 5.** Fotografías de reevaluación a las 6 semanas de la terapia periodontal no quirúrgica. A. Fotografía inicial de vistas vestibulares de sextantes 1 y 6 evidenciando inflamación gingival y presencia de cálculo dental. B. Fotografía de reevaluación a las 6 semanas, vista lateral derecha evidenciando disminución significativa de la inflamación gingival. C. Fotografía inicial de vistas vestibulares de sextantes 3 y 4 evidenciando inflamación gingival y presencia de cálculo dental. D. Fotografía de reevaluación a las 6 semanas, vista lateral izquierda evidenciando disminución significativa de la inflamación gingival.



**Figura 6.** Evolución de sangrado al sondaje post tratamiento periodontal no quirúrgico reevaluado a las 6 semanas.





**Figura 8.** Cirugía resectiva colgajo de Widman modificado. A. Zona distovestibular de pza 1.6 y mesiovestibular de pza 1.7 con profundidad de sondaje  $\geq 6$ mm con sangrado al sondaje, B. Incisión sulcular a nivel de piezas 1.7, 1.6. C y D. Incisiones a bisel interno de 1 a 1.5mm del margen gingival siguiendo el contorno gingival. E y F. Posterior al decolado a espesor total de deflexión parcial y retiro del collarín gingival se tiene acceso a la lesión intraósea, se realiza el curetaje de la lesión y alisado del cemento radicular. G. Se realiza una osteoplastia de la pared del defecto óseo. H e I. Vistas vestibular y palatina de la sutura en ocho con ácido poliglicólico 4/0.

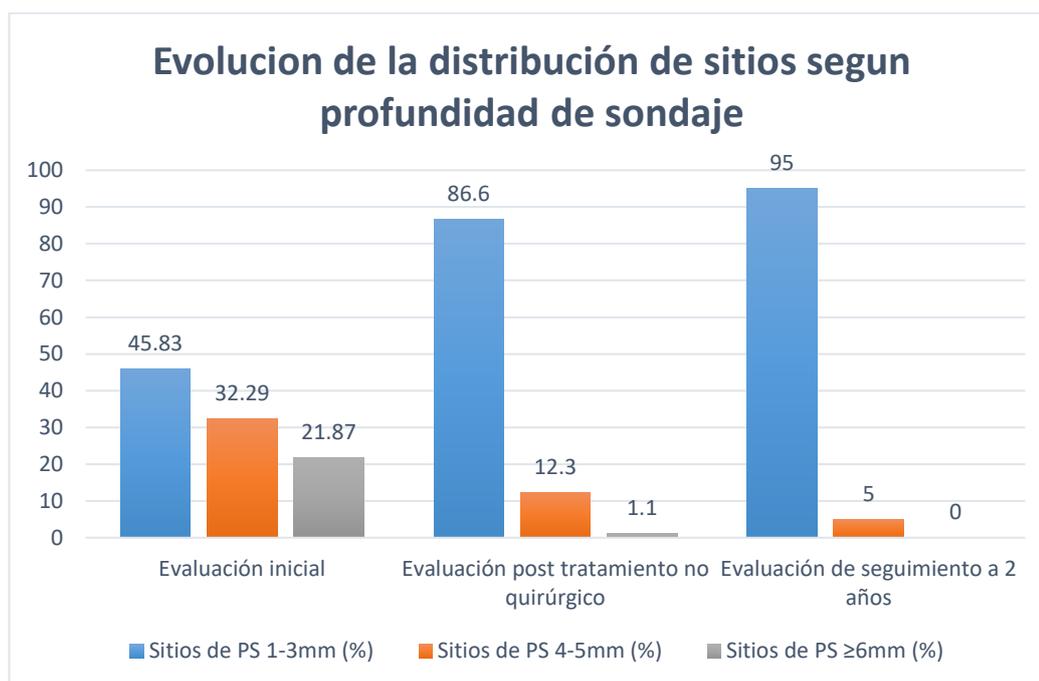


**Figura 9.** A, B y C. Fotografías frontal y laterales de control a los 2 años evidenciando mantenimiento de salud periodontal. D, E, F y G. Vista vestibular y palatina, inicial y de control a los 2 años de sextante 1 . H, I J y K. Vista vestibular y palatina, inicial y de control a los 2 años de sextante 3.



Parámetros periodontales	Evaluación inicial	Evaluación post tratamiento no quirúrgico	Evaluación de seguimiento a 2 años
PS media (mm)	3.8	2.2	2
NAC media (mm)	3.9	2.9	2.8
Sitios de PS 1-3mm (%)	45.83	86.6	95
Sitios de PS 4-5mm (%)	32.29	12.3	5
Sitios de PS ≥6mm (%)	21.87	1.1	0
SS (%)	93	4	6
IHO (%)	60	9	11

**Tabla 1.** Evolución de los parámetros periodontales según momentos del tratamiento periodontal



**Figura 11.** Evolución de la distribución de sitios según profundidad de sondaje post tratamiento periodontal no quirúrgico y quirúrgico



### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS

Yo, Yilena Amelia Dora autorizo al estudiante  
Luis Abel Domínguez Guillén con COP N° 24285  
a realizarme tratamiento periodontal. El diagnóstico que se me ha dado es: Periodontitis. El tratamiento consistirá en terapia periodontal Fase I, Fase II y Fase III.  
Los beneficios del procedimiento son: eliminación de la inflamación gingival y  
mi negación al tratamiento traerían consecuencias tales como: perdida de dientes.  
Existen riesgos que pueden surgir en el curso del tratamiento, tales como: hemorragia,  
infección.

Autorizo que se obtengan (marque la opción que desee):

- Fotografías  (Si) (No) - Otros registros gráficos  (Si) (No)  
- Videos  (Si) (No) en el pre - intra y post-operatorio

Autorizo a difusión de registros gráficos de mi tratamiento en Revistas Médicas y/o ámbitos Científicos.  (Si) (No)

Existe la posibilidad de revocar este consentimiento en cualquier momento del tratamiento, y asumo las consecuencias de cualquier naturaleza que de ello puedan derivarse.

He comprendido las explicaciones que se me han facilitado en un lenguaje claro y sencillo, y el que me ha atendido me ha permitido realizar todas las observaciones, aclarando todas las dudas planteadas.

Me comprometo a seguir todas las indicaciones y recomendaciones que se realicen por el tratamiento que por este medio acepto.

Habiéndome aclarado dudas y preguntas sobre los procedimientos, AUTORIZO a iniciar el mismo.

Ciudad Universitaria, 07/09/2017

FIRMA DEL PACIENTE  
0138615

FIRMA DEL DOCENTE  
COP. 15900

FIRMA DEL ESTUDIANTE  
COP. 24285

Figura 12. Consentimiento informado

