



**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TESIS DE GRADO**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**ODONTÓLOGO**

**TEMA:**

**“ESTUDIO CLÍNICO Y RADIOGRÁFICO EN PACIENTES TRATADOS CON  
RASPADO Y ALISADO RADICULAR Y SU RELACIÓN CON LA  
REGENERACIÓN DEL PERIODONTO”**

**AUTORAS:**

**MARÍA ELISA CEDEÑO BARRETO**

**MARÍA EMILIA LOAYZA MONTESDEOCA**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**DR. FABRICIO LOOR ALARCÓN. MG. Ge.**

**PORTOVIEJO- MANABÍ- ECUADOR**

**2013**

## CERTIFICACIÓN

Dr. Fabricio Loor. Certifica que la tesis de la investigación titulada **“Estudio clínico y radiográfico en pacientes tratados con raspado y alisado radicular y su relación con la regeneración del periodonto”** es trabajo original de MARÍA ELISA CEDEÑO BARRETO Y MARÍA EMILIA LOAYZA MONTESDEOCA, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

-----  
Dr. Fabricio Loor Alarcón. Mg. Ge.

DIRECTOR DE TESIS



## CARRERA DE ODONTOLOGÍA

### **“Estudio clínico y radiográfico en pacientes tratados con raspado y alisado radicular, su relación con la regeneración del periodonto”**

Tesis de grado sometida a tribunal examinador como requisito previo a la obtención del título de odontólogo.

-----  
Dra. Ángela Murillo Almache  
COORDINADORA DE LA CARRERA

-----  
Dr. Fabricio Loor Alarcón  
DIRECTOR DE TESIS

-----  
Dra. Ximena Guillén Vivas  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

-----  
Dra. Katuska Briones Solórzano  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

-----  
Dra. Patricia Bravo Cevallos  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

## DECLARACIÓN

Quienes suscriben **María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca**, hacemos constar que somos autoras del presente trabajo de tesis titulado: “Estudio clínico y radiográfico en pacientes tratados con raspado y alisado radicular y su relación con la regeneración del periodonto” el cual constituye una elaboración personal realizada únicamente con la dirección del asesor de dicho trabajo, Dr. Fabricio Loor Alarcón. Mg. Ge.

En tal sentido, manifestamos la originalidad de la conceptualización del trabajo, interpretación de datos y la elaboración de las conclusiones, dejando establecido que aquellos aportes intelectuales de otros autores se han referenciado debidamente en el texto de dicho trabajo.

-----  
María Elisa Cedeño Barreto

AUTORA

-----  
María Emilia Loayza Montesdeoca

AUTORA

## **AGRADECIMIENTOS**

Siempre resultará difícil agradecer a todos aquellos que de una u otra manera nos han acompañado en este largo camino.

Agradecemos especialmente a Dios por ser fuente de motivación en los momentos de angustia y después de varios esfuerzos, dedicación, aciertos y reveses que caracterizaron el desarrollo de nuestra formación profesional, con su luz divina nos guió para no desmayar por este camino que hoy vemos realizado.

A nuestros padres por su apoyo, sus consejos, su ejemplo de perseverancia y sobre todo su amor incondicional.

A nuestros hijos, por su amor desmedido y comprensión, ya que a pesar de no estar en todo momento con ellos, supieron recibirnos cada día con alegría y entusiasmo a nuestra llegada.

A nuestros esposos por su confianza, sus palabras de aliento, y por su compañía en nuestros momentos difíciles.

A nuestra familia en general, ya que de una u otra manera nos brindaron su apoyo en nuestra etapa estudiantil.

A nuestros queridos docentes, por sus conocimientos impartidos, su tiempo dedicado a nuestro crecimiento profesional, y sobre todo por la paciencia y amistad que nos supieron brindar.

LAS AUTORAS.

## DEDICATORIA

A mi querido esposo, Frank, por siempre estar a mi lado, brindándome todo su amor, entrega, dedicación, conocimiento y sobre todo tenerme mucha comprensión y paciencia durante estos años de mi vida y quien ha sido una pieza clave en mi desarrollo profesional. A mi amado hijo, Donato, el motor principal de mi vida y el motivo más fuerte por el cual no desmayaré jamás, su sonrisa es mi inspiración.

A mi madre. Marina, por haberme apoyado en todo momento, por su ejemplo de perseverancia y por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor incondicional. A mi papá, Ney, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor, a mi hermana, por su constante apoyo para mi superación personal.

A mis abuelitos en el cielo, Mauro, Miguel y Rubia, y a mi abuelita Camelia, por el legado que han dejado en mí, la importancia de la familia, la honestidad, el amor incondicional, el perdón, y el poder de la fe. A mi familia en general, tíos, primos, en especial a mi tía Patty que desde el cielo sé que celebra junto a mí esta meta cumplida.

A mi familia política, en especial a mi querida suegra, Joxi, cuyo ejemplo de vida ha implantado en mí la valentía y el coraje de conseguir mis sueños sin escatimar esfuerzos, agradezco sus consejos oportunos y sus enseñanzas, a mis cuñadas por su apoyo incondicional. A mis compañeros de clase, a mis amigos y amigas; a María Emilia mi compañera de tesis. Los estimo mucho.

**MARÍA ELISA CEDEÑO BARRETO**

## DEDICATORIA

A mi esposo Dany, por ser la persona que me acompañó en esta larga y difícil etapa, con su apoyo constante y amor incondicional ha sido amigo y compañero inseparable, por su comprensión en momentos críticos. Mi hermosa hija Daniela, por quien ningún sacrificio es suficiente, que con su luz ha iluminado mi vida y hace mi camino más claro, ya que su alegría y amor fueron mi fuerza y mi inspiración para poder llegar hasta el final.

A mi mamá, Mirella, fuente de sabiduría, calma y consejo en todo momento, por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo, y su profundo amor.

A mi papá, Emilio, por ser mi ejemplo de superación, por sus ejemplos de honestidad y por demostrarme que todo tiene solución y que hay que luchar por lograr lo que nos proponemos. A mi hermana, por ayudarme y estar conmigo en mi etapa estudiantil, por sus consejos de superación. A mi hermano, quien lejos está, pero siempre estuvo pendiente de mis logros. A mis sobrinos, ya que de alguna forma inspiraron mi dedicación. Mis chiquitos, los amo. A mis abuelitos Blanca y Remigio, y a mi abuelita Emilia en el cielo, por su ejemplo de vida que han demostrado y dejado en mí, a mi familia en general.

A mi familia política, por haberme brindado su amor y confianza sin pensarlo, gracias por ser mi segunda familia. A mis compañeros de clases y amigos, a mi compañera de tesis María Elisa que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional y que hasta ahora, seguimos siendo amigas.

**MARÍA EMILIA LOAYZA MONTESDEOCA**

## SUMARIO

En el primer capítulo se trata el planteamiento del problema en el que se explica lo que es la enfermedad periodontal y su incidencia alrededor de toda la población mundial. Así mismo, se da a conocer la formulación del problema en el cual se relaciona la influencia del raspado y alisado radicular en el proceso de regeneración del periodonto.

Se detalla también la justificación de la investigación, la importancia que tiene realizarla, el propósito que tiene, los beneficios que dará, quienes serán los beneficiarios con esta investigación y su factibilidad.

También se detallan los objetivos de la investigación, tanto el objetivo general como los específicos. El objetivo general consiste en determinar la relación entre el estudio clínico y radiográfico en pacientes tratados con raspado radicular y alisado radicular con la regeneración del periodonto. Y los objetivos específicos son los siguientes:

Establecer los patrones de pérdida ósea que presentan los pacientes comparándolos con el estudio radiográfico pre operatorio.

Determinar mediante el examen clínico periodontal la profundidad de bolsa actual comparándolo con la profundidad de bolsa pre operatorio.

Relacionar la higiene oral del paciente con los indicadores de higiene oral

Diseñar una propuesta alternativa de solución al problema encontrado.



Luego se analiza la hipótesis “El estudio clínico y radiográfico en pacientes tratados con raspado y alisado radicular influyen significativamente en el éxito de regeneración periodontal”.

En el segundo capítulo se analiza todo lo referente con el marco teórico, iniciando con el marco institucional, en el cual se detalla información sobre la creación y objetivos de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. De la misma manera es detallado todo sobre el estudio clínico y radiográfico, también sobre el raspado y alisado radicular, técnicas de raspado y alisado radicular, regeneración periodontal, técnicas regenerativas, y por último prevención y mantenimiento, técnicas de cepillado, hilo dental y colutorios.

En el tercer capítulo se detalla la metodología de la investigación, los métodos utilizados para realizar la misma, los tipos de investigación, las técnicas que se utilizaron, los instrumentos, recursos y los materiales. Así mismo también se detalla la población y el tamaño de la muestra y el tipo de muestreo que se utilizó.

El cuarto capítulo detalla los resultados obtenidos con la investigación de campo, graficados y analizados por los autores de la investigación. Finalizando con las conclusiones y la propuesta.

## SUMMARY

In the first chapter discusses the problem statement which explains what is periodontal disease and its impact around the entire world population. It also discloses the formulation of the problem which is related to the influence of scaling and root planing in periodontal regeneration process.

It also details the rationale for the research, the importance of the transaction, the purpose you have, the benefits will, who will be the beneficiaries of this research and feasibility.

Also details the research objectives, both overall and specific goal. The overall objective is to determine the relationship between clinical and radiographic study in patients treated with scaling and root planing root with periodontal regeneration. And the specific objectives are:

Establish patterns of bone loss experienced by patients compared with preoperative radiographic study.

Determined by clinical examination periodontal pocket depth Current depth comparing preoperative bag.

Relate the patient's oral hygiene oral hygiene indicators

Designing an alternative for resolving the problems encountered.

Then we analyze the hypothesis "The clinical and radiographic study in patients treated with scaling and root planing significantly influence the success of periodontal regeneration."

In the second chapter discusses everything related to the theoretical framework, starting with the institutional framework in which detailed information on creating and objectives of the University of San Gregorio de Portoviejo. In the same way is all about detailed clinical and radiographic study, also on the scaling and root planing, techniques scaling and root planing, periodontal regeneration, regenerative techniques, and finally prevention and maintenance, brushing techniques, flossing and mouthwash.

In the third chapter the research methodology, the methods used to perform the same, types of research, the techniques used, the tools, resources and materials. Likewise also detailed population and sample size and the type of sampling that was used.

The fourth chapter details the results obtained with field research, graphed and analyzed by the authors of the research. Finishing with the conclusions and proposal.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>3</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>6</b>
<b>1.3. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>1.4. FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS .....</b>	<b>7</b>
1.4.1 OBJETIVO GENERAL .....	7
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
<b>1.5. HIPÓTESIS.....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>9</b>
<b>2.0. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1. MARCO INSTITUCIONAL .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 ESTUDIO CLÍNICO Y RADIOGRÁFICO .....</b>	<b>10</b>
2.2.1 ESTUDIO CLÍNICO.....	10
2.2.3. HISTORIA CLÍNICA .....	11
2.2.4. ANAMNESIS .....	11
2.2.5. DATOS DE FILIACIÓN .....	11
2.2.6. ANTECEDENTES FAMILIARES .....	11
2.2.7. ANTECEDENTES PERSONALES .....	12
2.2.8. MOTIVO DE LA CONSULTA .....	12
2.2.9. EXAMEN CLÍNICO GENERAL .....	12
2.2.10. FICHA CLÍNICA ODONTOLÓGICA (ODONTOGRAMA) .....	13
2.2.11. PERIODONTOGRAMA .....	13
2.2.12. INSTRUMENTOS DIAGNÓSTICOS .....	13
2.2.13. PARÁMETROS CLÍNICOS PERIODONTALES .....	14
2.2.14. PROFUNDIDAD DEL SONDAJE .....	14
2.2.15. NIVEL DE INSERCIÓN CLÍNICA .....	15
2.2.16. SANGRADO AL SONDAJE .....	16
2.2.17. LÍNEA MUCOGINGIVAL .....	16
2.2.18. MOVILIDAD DENTAL .....	17
2.2.19. EXAMEN DE LAS FURCACIONES .....	17
2.2.20. ÍNDICE DE HIGIENE ORAL.....	18
2.2.21. ESTUDIO RADIOGRÁFICO.....	20
2.2.22. LÁMINA DURA O HUESO CORTICAL.....	21
2.2.23. APÓFISIS ALVEOLAR, HUESO ESPONJOSO O CRESTA ALVEOLAR .....	22
2.2.24. PATRONES DE PÉRDIDA ÓSEA.....	23
2.2.25. DISTRIBUCIÓN DE LA PÉRDIDA ÓSEA.....	23
2.2.27. GRAVEDAD DE LA PÉRDIDA ÓSEA.....	24
2.2.28. FURCACIONES .....	24
2.2.29. LIGAMENTO PERIODONTAL .....	25
2.2.30. RASPADO Y ALISADO RADICULAR.....	26

2.2.31. OBJETIVOS DEL RASPADO Y ALISADO RADICULAR.....	26
2.2.32. LIMITACIONES DEL RASPADO Y ALISADO RADICULAR .....	27
2.2.33. INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA RASPADO Y ALISADO RADICULAR .....	28
2.2.34. PRINCIPIOS GENERALES PARA EL USO DE LAS CURETAS GRACEY .....	28
2.2.35. DOLOR Y MALESTAR DEPUÉS DEL TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO .....	29
<b>2.3. REGENERACIÓN DEL PERIODONTO .....</b>	<b>29</b>
2.3.1. CAPACIDAD REGENERATIVA DEL PERIODONTO .....	30
2.3.2. CURACIÓN DESPUÉS DEL RASPAJE Y CURETAJE .....	31
2.3.3. BIOLOGÍA DE LA CICATRIZACIÓN PERIODONTAL .....	32
2.3.4. PATRONES HISTOLÓGICOS DE CICATRIZACIÓN PERIODONTAL .....	32
2.3.5. FACTORES QUE AFECTAN LA CICATRIZACIÓN .....	34
2.3.6. REPARACIÓN .....	36
2.3.7. NUEVA INSERCIÓN.....	37
2.3.8. PROCEDIMIENTOS REGENERATIVOS Y SUS FUNDAMENTOS.....	37
2.3.9. FASE DE MANTENIMIENTO PERIODONTAL Y COMO TRATAR LAS LESIONES RECIDIVANTES.....	38
2.3.10. TÉCNICAS DE CEPILLADO .....	39
2.3.11. FRECUENCIA DEL CEPILLADO .....	40
2.3.12. RECOMENDACIONES GENERALES .....	42
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>43</b>
<b>3.0. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>43</b>
<b>3.1. MÉTODOS.....</b>	<b>43</b>
3.1.1. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN .....	43
3.1.2 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	43
<b>3.2 TÉCNICAS.....</b>	<b>44</b>
<b>3.3 INSTRUMENTOS .....</b>	<b>44</b>
<b>3.4 RECURSOS.....</b>	<b>44</b>
<b>3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>	<b>45</b>
3.5.1 POBLACIÓN .....	45
3.5.2 TAMAÑO DE LA MUESTRA .....	45
3.5.3. TIPO DE MUESTREO .....	46
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>47</b>
<b>4.0. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>47</b>
<b>4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>47</b>
4.1.1 CUADROS Y GRÁFICOS DE ENCUESTAS.....	47
4.1.2 CUADROS Y GRÁFICOS DE HISTORIAS CLÍNICAS.....	65
4.1.3 CUADROS COMPARATIVOS .....	91
<b>4.2 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>99</b>
4.2.1 CONCLUSIONES.....	99
4.2.2 RECOMENDACIONES .....	100
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>101</b>
<b>PROPUESTA ALTERNATIVA.....</b>	<b>104</b>

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad y desde siempre el estudio clínico ha sido y será una parte principal al momento de obtener un correcto diagnóstico, esto se debe a que en este examen se va a escribir detalladamente los signos y síntomas de la cavidad oral del paciente y este va a ayudar a desarrollar un correcto juicio clínico o diagnóstico.

El examen radiográfico también forma parte esencial al momento de realizar un diagnóstico ya que este mostrará lo que no se puede ver en el examen clínico. El examen radiográfico es un complemento, mas no un sustituto de la historia y examen clínico y estos juntos van a llevar a obtener un correcto diagnóstico.

El tratamiento periodontal consigue en la inmensa mayoría de los casos eliminar las causas de la inflamación y destrucción periodontal y a través de medidas sencillas, puede también evitarse la recidiva de la enfermedad. La efectividad de la terapia periodontal no se basa simplemente en la experiencia clínica, sino en una serie de estudios controlados que constituyen las bases científicas que permiten afrontar tal tratamiento con suficiente confianza, entre las cuales se encuentran innumerables investigaciones que demuestran que las enfermedades periodontales están producidas por bacterias, y que sin ellas no existe inflamación periodontal ni destrucción del soporte dentario.

Por otra parte, respecto a la prevención de la enfermedad, numerosos estudios indican, de manera indudable, que con una adecuada higiene oral personal junto a profilaxis profesionales realizadas periódicamente, se consigue evitar la recidiva de la enfermedad y la aparición de nuevas caries.

Las enfermedades periodontales son enfermedades crónicas en donde el factor de predisposición individual es crítico y donde el tratamiento puede controlar a lo sumo las causas locales, pero no el factor predisponente; en consecuencia, siempre se deben tener en cuenta los factores locales y sistémicos que pueden amplificar la respuesta del huésped a la presencia de la placa dental. En ocasiones estos factores juegan un papel tan significativo y potencian tanto esa respuesta individual que mínimas cargas bacterianas son capaces de mantener o reiniciar una respuesta destructiva tisular desmesurada.

Dado el papel demostrado de los microorganismos en la etiología y patogenia de la enfermedad periodontal, el tratamiento está dirigido en primer lugar a la disminución del número de microorganismos patógenos que se encuentran en contacto con los tejidos periodontales, es así que la eliminación mecánica de los depósitos de placa y cálculo es la base de todos los regímenes de tratamiento periodontal.

Por medio del raspado y alisado radicular se consigue la remoción total de los cálculos supra y subgingivales y el alisado de la superficie radicular en la cual se insertan los mismos y con esto favorecer la regeneración de los tejidos periodontales.

Por último, cabe recalcar que el tratamiento periodontal no debe imponerse, puesto que como se trata de una enfermedad crónica, debe ser tratada de por vida, y esto depende de que el paciente esté fundamentalmente comprometido y lleve a cabo con regularidad una serie de normas dictadas por el profesional.

## ANTECEDENTES

Frederic Otto Walkhoff 1860-1934, profesor de la Universidad de Braunschweig, Alemania, fue el primer odontólogo en tomar la primera radiografía dentaria de su propia boca. Uso una chapa de fotografía de vidrio recubierta por una capa impermeable. Se sometió a 25 min de exposición.

William James Morton 1845 – 1920. Fisico de Nueva York, realiza la primera radiografía dental en los estados unidos sobre un cráneo disecado. Publicando el “The Dental Cosmos” uno de los primeros artículos sobre la radiología dental en los Estados Unidos.

C. Edmund Kells 1865 – 1928. Cirujano dentist de New Orleans, en el campo de la odontología fue el primer profesional que se dedicó a utilizar los rayos x, como elementos indispensables en el examen clínico.

Hace unos 1000 años Albucasi (963-1013) ya era consciente de la necesidad de “raspar dientes y molares hasta que nada de la sustancia depositada permanezca”, diseñó un juego de instrumentos para remover el tártaro, y enfatizó que todo el tártaro debía eliminarse para que la boca estuviera sana.

Pierre Fauchard (1728), “el padre de la odontología moderna” también recomendó el cuidadoso raspaje de los dientes para eliminar el tártaro como un requisito previo esencial para la cura de la enfermedad de las encías, y creó instrumentos para este fin.

Hace prácticamente 100 años, Rings subrayó la importancia del raspaje dentario para el tratamiento y la prevención de la enfermedad periodontal, afirmando que



“cuando encuentren un diente con una concentración característica de tártaro sobre él, el primer principio de la cirugía exige limpiarlo completamente”.

Bunting (1928) concluía que “la piorrea es definitivamente una enfermedad que se puede prevenir, y la gran mayoría de los casos que no están afectados de manera desesperada pueden detenerse, cicatrizarse las lesiones y controlarlas permanentemente por medio de un frecuente y repetido raspaje para eliminar el crecimiento exagerado de los microorganismos proteolíticos”.

Las enfermedades periodontales son infecciones bacterianas presentes en aproximadamente el 70% de la población según la American Academy of Periodontology, y en el 20 a 30 % de ellos son de carácter grave.

En el último siglo se han llevado a cabo numerosas investigaciones para definir los agentes etiológicos de estas enfermedades, y hoy está claro que esos agentes primarios son bacterias patógenas específicas. Estas bacterias forman un biofilm en el borde gingival o debajo de éste.

Las irregularidades supragingivales como coronas, cálculos u obturaciones rugosas facilitan la retención de biofilm supragingival y protegen a los microorganismos de las enzimas salivales y de las medidas de higiene bucodental. Cuando las bacterias no son molestadas la respuesta del huésped consiste en una reacción de defensa en forma de inflamación gingival a gingivitis.

## CAPÍTULO I

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad periodontal se presenta en varios estadios, en su fase más crónica puede provocar hasta la pérdida de la pieza dentaria, por eso es necesario realizarse un tratamiento periodontal. La regeneración periodontal en pacientes afectados está estrechamente ligado al raspado y alisado radicular, sin embargo en la práctica diaria existe gran número de reincidencia en este tipo de pacientes y por esto es necesario un tratamiento medicamentoso coadyuvante para obtener un resultado eficaz y erradicar la enfermedad.

La enfermedad periodontal es considerada como un estado patológico que afecta a gran parte de la población mundial, estudios realizados en países europeos no manifiestan tendencias claras sobre la edad de prevalencia de dicha patología, puesto que el porcentaje de jóvenes sanos alcanzó el 55%, la prevalencia de bolsas periodontales en el grupo de personas de 35-44 años alcanzó el 26% entre los cuales solo el 4% presentaba bolsas severas.

A nivel de América se observa que el 61,0 % de la población no presenta alteración y el 39 % presenta algún tipo de alteración. El grupo de edad más afectado es el de 35-50 años, con 72 personas, para el 58,1 %, seguido por el grupo de 60 años y más con 16 personas, para el 32,7 %. En la población examinada, la prevalencia de las afecciones periodontales muestra los resultados esperados de acuerdo con las características clínicas y epidemiológicas de la enfermedad, que aunque puede comenzar en edades tempranas, se incrementa y

agrava con la edad, fundamentalmente a partir de los 35 años. Por encima de esta edad, la principal causa de pérdida dentaria es la periodontitis crónica, y su incremento en la actualidad está dado por el acúmulo de placa dento - bacteriana producto de una higiene bucal deficiente y el consumo de tabaco.

En un estudio realizado en la Universidad San Francisco de Quito, se llegó a comprobar que había mayor incidencia de mujeres con enfermedad periodontal. Pero este estudio solo abarcó muestras en personas de clase baja a media, debido a que la clase alta no son clientes habituales de las clínicas de dicha universidad. También se realizó el estudio sobre la diferencia en resultados con gel de doxiciclina al 10% y el raspado radicular habitual, llegando a la conclusión de que no había relevancia significativa en la disminución de la profundidad del sondaje comparado con el raspado radicular.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo incide el estudio clínico y radiográfico en pacientes tratados con raspado y alisado radicular en el proceso de regeneración del periodonto?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación se basó en la importancia que significa para un futuro profesional odontólogo la evolución positiva que tengan los pacientes en cuanto a las enfermedades que lo aquejan y que el tratamiento realizado tenga el éxito esperado, para que de esta forma se vaya forjando una buena reputación como profesional y la confianza por parte de la comunidad vaya creciendo.

La alta reincidencia en pacientes con enfermedad periodontal avanzada, la poca importancia que se da al seguimiento del paciente cuyo tratamiento aparentemente ha culminado, y la falta de investigación de las causas por las que

estos casos suelen no evolucionar hicieron de este proyecto una innovadora plataforma para conocer todas estas interrogantes descritas.

Como es de conocimiento público, la Universidad San Gregorio de Portoviejo brinda una gran ayuda a la sociedad manabita con la apertura de sus clínicas odontológicas, en las que diariamente son atendidos gran número de personas las cuales buscan solución a sus problemas bucales; por lo tanto, la presente investigación tendrá un gran impacto en cuanto a la confianza de los pacientes, al saber que sus problemas están siendo investigados para el mejoramiento de su atención; y a la vez se aportará científicamente a los conocimientos previos que los estudiantes de la carrera están adquiriendo en las aulas.

Por lo tanto, la investigación fue factible, puesto que se cuenta con un amplio número de pacientes reincidentes para ser investigados, la bibliografía sobre el tema es suficiente, se cuenta con el recurso humano necesario, y con los recursos económicos para realizar con éxito toda la investigación y de esta forma lograr solucionar o aminorar el problema planteado.

## **1.4. FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación entre el estudio clínico y radiográfico en los pacientes tratados con raspado y alisado radicular con la regeneración del periodonto.

### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer los patrones de pérdida ósea que presentan los pacientes comparándolos con el estudio radiográfico pre operatorio.

- Determinar mediante el examen clínico periodontal la profundidad de bolsa actual comparándolo con la profundidad de bolsa pre operatorio.
- Relacionar la higiene oral del paciente con los indicadores de salud oral.
- Diseñar una propuesta alternativa de solución al problema encontrado.

### **1.5. HIPÓTESIS**

El estudio clínico y radiográfico en los paciente tratados con raspado y alisado radicular influye significativamente en el éxito de regeneración periodontal.

## **CAPÍTULO II**

### **2.0. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. MARCO INSTITUCIONAL**

La Universidad San Gregorio de Portoviejo fue creada sobre la estructura de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte extensión Portoviejo el 14 de diciembre de 2000, mediante decreto legislativo número 2000-33, bajo la tutela del Ab. Marcelo Farfán Intriago y la acción planificada y conjunta de todo su cuerpo de profesores estudiantes, trabajadores y por supuesto el apoyo incondicional de la comunidad manabita.

Los directivos de la universidad, confiando en la respuesta inmediata del estudiantado manabita, presenta nuevas propuestas académicas y fundamentalmente la capacitación de sus catedráticos, mediante la creación de centro de post- grados; para así empezar una nueva era en cuanto a estudios superiores en el cantón y la provincia garantizando un crecimiento efectivo siempre buscando el mayor impacto de servicio a la comunidad.

Ante la apertura de nuevas carreras, se suma más tarde el interés de formar la Facultad de Odontología, puesto que elevado número de bachilleres se encontraban interesados en esta profesión y ante la inexistencia de una escuela de esta naturaleza en la capital de la provincia de Manabí se da paso a este nuevo y ambicioso proyecto, el cual inicia sus labores académicas el 14 de mayo del año 2001.

En la actualidad, la carrera se encuentra fuertemente consolidada en todas sus áreas, tanto académicas como investigativas, lo cual ha fomentado el entusiasmo

y curiosidad por los problemas clínicos que en varios de los pacientes atendidos se ha encontrado sobre todo en el área de periodoncia. El gran número de reincidencias y la falta de medidas por evitarlas, dan origen al presente problema, el cual todos los estudiantes padecen cuando después de semanas de realizado el tratamiento periodontal, no se presencian mejorías significativas, y en algunos de los casos ninguna.

## **2.2 ESTUDIO CLÍNICO Y RADIOGRÁFICO**

### **2.2.1 ESTUDIO CLÍNICO**

Según Botero “Un correcto diagnóstico periodontal es necesario para la realización de una terapia periodontal exitosa en nuestro paciente, El diagnóstico entonces es un análisis concienzudo de la expresión clínica de la enfermedad, desde gingivitis hasta periodontitis”<sup>1</sup> (Botero, 2010, p. 94).

Dicho análisis de la enfermedad periodontal, es posible, gracias a un sinnúmero de medidas que permiten al profesional determinar según las características individuales en cada caso, el tipo, localización y gravedad en que se encuentra el paciente y de este modo poder encaminar su tratamiento hacia el camino de la regeneración periodontal.

Según Armitage “En la práctica habitual de la periodoncia, el diagnóstico se deriva en primer lugar de la información obtenida mediante la historia clínica y dental en combinación con los resultados del examen oral. La totalidad de los signos y síntomas asociados con la enfermedad o proceso se toman en consideración antes de llegar al diagnóstico”<sup>2</sup> (Armitage, 2005, p. 9).

El estudio clínico periodontal comprende una visualización general del estado gingivodental de la cavidad bucal, así como también el estudio minucioso de las bolsas periodontales, de la movilidad dentaria, y recesiones gingivales existentes para lo cual es necesaria la utilización de instrumentos diagnósticos auxiliares.

---

<sup>1</sup> Botero, J. (2010) *Determinantes del Diagnóstico Periodontal*. Universidad de Antioquia. Colombia.

<sup>2</sup> Armitage, G. (2005) *Diagnóstico y Clasificación de las enfermedades periodontales*. Revista Periodontology 2000. (9). Grupo Ars xxi de comunicación.

### **2.2.3. HISTORIA CLÍNICA**

La historia clínica consiste en un documento médico-legal de gran utilidad en el área de la salud. La importancia de realizar una correcta historia clínica, comprende el éxito posterior en realizar un correcto diagnóstico y por ende un correcto plan de tratamiento. Dentro de la historia clínica se detallan una serie de *ítems*, los cuales varían según la necesidad y el área médica en la que se aplican.

### **2.2.4. ANAMNESIS**

La anamnesis consiste en una especie de entrevista que se plantea con el paciente, consta de una serie de preguntas de gran utilidad y que pudieran tener relación con las enfermedades periodontales; las preguntas deben ser modificadas según el tipo de entendimiento que posea el paciente para que sus respuestas sean veraces.

### **2.2.5. DATOS DE FILIACIÓN**

Corresponden a los datos personales del paciente, tanto sus nombres y apellidos completos, edad, fecha de nacimiento, dirección, número de teléfono, número de documento de identidad, entre otros.

### **2.2.6. ANTECEDENTES FAMILIARES**

Corresponden a las enfermedades hereditarias, tales como síndromes, hipertensión, diabetes, cáncer, VIH, entre otras que presenten riesgo para la enfermedad del periodonto.



### **2.2.7. ANTECEDENTES PERSONALES**

Se detallan patologías que padece o ha padecido el paciente, tales como cirugías, trasplantes, enfermedades del sistema nervioso, alergias, VIH, enfermedades del aparato digestivo, enfermedades del sistema respiratorio, enfermedades cardiovasculares, embarazo en caso de mujeres, enfermedades renales, entre otras.

### **2.2.8. MOTIVO DE LA CONSULTA**

Con las palabras del paciente se detalla el motivo por el cual visita la consulta odontológica, el problema o enfermedad que lo aqueja. Si se trata de un problema agudo o crónico, algún dolor, molestia o dificultad; esto sirve para poder plantear el protocolo de atención.

“Comprende, desde su inicio hasta el momento de la consulta, la aparición del primer signo o síntoma, la aparición de otros signos durante la evolución de la enfermedad, los cambios clínicos en los tejidos periodontales, como hemorragia gingival, abscesos periodontales, dolor, quemaduras, mal sabor, migración dentaria patológica, úlceras, agrandamientos gingivales, movilidad dentaria; las respuestas deben ser registradas con las mismas palabras del paciente, como “encías sangran con el cepillado”, “ciertos dientes están flojos”, “algunos dientes se mueven”, “algunos dientes son sensibles al frío”, “mal sabor en la boca”, “picazón en las encías”, “dientes separados”, “dientes crecidos”<sup>3</sup> (Huillca, 2008, p. 4)

### **2.2.9. EXAMEN CLÍNICO GENERAL**

Se detalla tanto el examen de tejidos extraoral como intraoral, piel, cicatrices, tumores, asimetrías, mucosa, edema, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, presión arterial, temperatura.

---

<sup>3</sup> Huillca, N. (2008). *Manual de práctica periodoncia I*. Recuperado de : <http://es.scribd.com/doc/6459051/Period-on-CIA-i-2008>

### **2.2.10. FICHA CLÍNICA ODONTOLÓGICA (ODONTOGRAMA)**

Se realiza un examen general de la cavidad bucal, piezas perdidas, restauraciones en buen y mal estado, caries, extracciones indicadas, si existe la presencia de puentes, coronas, si el paciente utiliza prótesis parcial, total, entre otros.

### **2.2.11. PERIODONTOGRAMA**

“El periodontograma es la ficha clínica en la que quedan reflejados los resultados más relevantes de la exploración dental y periodontal”<sup>4</sup> (Ezquivel, 2010, p. 2).

Existen muchos modelos propuestos, y todos tienen el mismo fin, de recaudar información valiosa de todas las mediciones necesarias para tener constancia del estado de salud periodontal en la que se encuentra el paciente en la actualidad; es por esto que el periodontograma en conjunto con la historia médica previa, y el examen extra e intraoral corresponden una fuente de información valiosa para llegar a un diagnóstico acertado y por ende a la realización de un plan de tratamiento efectivo. (VER ANEXO 3. GRÁFICO 1)

### **2.2.12. INSTRUMENTOS DIAGNÓSTICOS**

Los instrumentos generalmente utilizados en el diagnóstico clínico periodontal son generalmente creados para realizar mediciones del surco periodontal como de las bolsas existentes y así poder determinar el grado de destrucción que los tejidos presentan; para lo cual las diferentes marcas comerciales han creado algunas variaciones en cuanto a los diseños, para poder adaptarlos a las necesidades de cada profesional.

---

<sup>4</sup> Ezquivel, J. (2010). *Nomenclatura del periodontograma*. Recuperado de : <http://es.scribd.com/doc/104561623/Manual-de-llenado-del-Periodontograma>

## **SONDAS PERIODONTALES**

Las sondas periodontales son instrumentos calibrados en milímetros, poseen una punta roma la cual impide que la sonda desgare los tejidos gingivales y así dé una falsa medida. Existen diferentes rangos en cuanto a la forma de calibración dependiendo de la marca, la más utilizada es la sonda de la OMS (Organización Mundial de la Salud) o también conocida como sonda *Meryland*, la cual posee una “bolita” en su extremo la cual mide 0,5 mm.

Según Carranza “Se usan para medir la profundidad de las bolsas y para determinar su configuración, es un instrumento similar a una barra, calibrado en milímetros, con forma piramidal y su puntal esta redondeada [...] La sonda de la OMS tiene marcas milimétricas y una punta esferoidal pequeña. Lo ideal es que sean delgadas y que el vástago se angule para poderlas insertar en la bolsa. Las áreas de furcación se evalúan mejor con una sonda Nabers curva y roma”<sup>5</sup> (Carranza, 2010, p. 750).

La sonda *Nabers*, utilizada en las mediciones de furca, posee un extremo curvado para facilitar su inserción a través de las raíces de las piezas multiradiculares, su extremo es puntiagudo y también posee calibraciones milimétricas; también existen en el mercado sondas de presión controlada y sondas computarizadas que proveen mediciones más exactas ya que evitan la posible presión exagerada al momento del sondaje.

### **2.2.13. PARÁMETROS CLÍNICOS PERIODONTALES**

#### **2.2.14. PROFUNDIDAD DEL SONDAJE**

La profundidad del sondaje es útil para el examen del surco gingival y determinar la profundidad que presente, se realiza insertando la sonda periodontal en el surco gingival o bolsa periodontal según sea el caso, realizando seis mediciones

---

<sup>5</sup> Carranza, F. (2010) *Periodontología Clínica*. (10ma ed.). St. Missouri. Estados Unidos: Elsevier.

alrededor de cada pieza dentaria, en mesial, en el centro y por distal, tanto por vestibular como por palatino o lingual. (VER ANEXO 3. GRÁFICO 2)

Botero define al surco gingival como: “(...) el espacio alrededor de los dientes entre la encía marginal y la superficie del diente y que está limitado en su parte más apical por las células más coronales de epitelio de unión (...) este espacio puede medir entre 1 y 3 mm en ausencia de inflamación clínica”<sup>6</sup> (Botero, 2010, p. 95)

Por lo tanto es fácil deducir que se trata de la presencia de una bolsa periodontal cuando la medida del surco periodontal sobrepase los 3 milímetros en el sondaje, pero será radiográficamente cuando se identifique si se trata de una bolsa periodontal verdadera o falsa, es decir con o sin daño en el tejido óseo.

Según Armitage: “(...) no es el principal criterio de gravedad, porque el margen gingival no es un punto de referencia fijo desde el que se puede medir. Por ejemplo, en los casos en los que hay crecimiento gingival e inflamación, el margen gingival puede ser considerablemente más coronal con respecto a la línea amelocementaria. En otros casos, en los que ha habido retracción, el margen gingival es apical con respecto a la línea amelocementaria”<sup>7</sup> (Armitage, 2005, p. 13-14).

A pesar de esto, la importancia del sondaje radica en que permite conocer sobre la existencia de bolsas periodontales, las cuales son un lugar de difícil acceso a la limpieza para el profesional, más aún para el paciente, por lo tanto son un nicho ideal para el crecimiento bacteriano.

### **2.2.15. NIVEL DE INSERCIÓN CLÍNICA**

Es el espacio entre el límite del cemento hasta el fondo del surco o bolsa periodontal, esta medida es una aproximación clínica de la pérdida de tejido conectivo de inserción a la superficie radicular.

---

<sup>6</sup> Botero, J. (2010) *Determinantes del Diagnóstico Periodontal*. Universidad de Antioquia. Colombia.

<sup>7</sup> Armitage, G. (2005) *Diagnóstico y Clasificación de las enfermedades periodontales*. Revista Periodontology 2000. (9). Grupo Ars xxi de comunicación.

Para calcular el nivel de inserción clínica, se realiza como se indica a continuación:

Según Botero: “Si el margen está coronal a la línea amelo cementaria, se le resta la profundidad del sondaje

Si el margen coincide con la línea amelo cementaria, el nivel de inserción clínica es igual a la profundidad del sondaje

Si el margen está apical a la línea amelocementaria, se le suma la profundidad de sondaje y el margen”<sup>8</sup> (Botero, 2010, p. 95).

#### **2.2.16. SANGRADO AL SONDAJE**

Según Barrancos: “se detecta con el pasaje suave de la sonda por el interior del surco gingival. Los tejidos inflamados sangrarán debido a la ulceración del epitelio interno del surco”<sup>9</sup> (Barrancos, 2006, p. 401).

“Para poder medir la respuesta hemorrágica de la encía, es necesario realizar el sondaje de manera rutinaria en todas las piezas dentarias y esperar alrededor de 30 minutos para medir el sangrado, ya que muchas veces este tarda en aparecer. El estudio de las zonas con sangrado al momento del sondaje puede establecer el tipo de tratamiento a realizarse, ya que las zonas que sangran necesitarán casi siempre un raspado subgingival.”<sup>10</sup>

Es importante lo que Botero expresa sobre este indicador: “el sangrado al sondaje debe ser interpretado cuidadosamente y analizado en conjunto con los demás parámetros clínicos ya que su presencia no es un indicativo absoluto de enfermedad mientras que su ausencia si es un indicador confiable de salud periodontal”<sup>11</sup> (Botero, 2010, p. 96).

#### **2.2.17. LÍNEA MUCOGINGIVAL**

Esta medida se obtiene colocando la sonda por vestibular de cada pieza dentaria y el espacio que se aprecia entre el límite cervical de la encía hasta el fondo del vestíbulo es lo que básicamente medirá la encía adherida, esta medida varía en cada pieza dentaria de un sector a otro, ya que se ve afectada por traumas especialmente por el causado por el cepillado riguroso.

---

<sup>8</sup> Botero, J. (2010) *Determinantes del Diagnóstico Periodontal*. Universidad de Antioquia. Colombia.  
<sup>9</sup> Barrancos, J. (2006) *Operatoria Dental*. (4ta ed.). Argentina: Panamericana.

<sup>10</sup> Sociedad Española de Periodoncia y osteointegración. (2005) *MANUAL SEPA DE PERIODONCIA Y TERAPÉUTICA DE IMPLANTES*. España: Panamericana

<sup>11</sup> Botero, J. (2010) *Determinantes del Diagnóstico Periodontal*. Universidad de Antioquia. Colombia.

Como bien lo expresa Botero: “La distancia desde el margen gingival hasta la línea mucogingival resulta útil para calcular la cantidad de encía queratinizada y encía insertada. Se ha estimado que la cantidad de encía aumenta con la edad gracias al proceso de erupción pasiva. Pero esto solo sería observable en un periodonto que no haya sufrido un trauma significativo durante el cepillado y la masticación, e incluso enfermedad periodontal”<sup>12</sup> (Botero, 2010, p. 97).

### **2.2.18. MOVILIDAD DENTAL**

“La enfermedad periodontal progresiva y la pérdida continua de los tejidos pueden dar lugar a una movilidad dentaria incrementada. La enfermedad periodontal de origen microbiano no es el único factor causal de una movilidad dentaria incrementada, también la sobrecarga y el traumatismo de los dientes pueden aumentar la movilidad”<sup>13</sup> (Huillca, 2008, p. 14-15).

Este examen determina el grado de movilidad que presenta la pieza dentaria dentro de su alveolo, para realizarlo es indispensable y útil el uso de la parte no activa de dos instrumentos, se realiza un movimiento vestíbulo-lingual ejerciendo cierta presión y se debe calcular el desplazamiento que tiene el diente con respecto a las piezas vecinas o en caso de no haberlas, con respecto al reborde.

La movilidad dental se mide en grados determinados de la siguiente manera:

“GRADO 0: Movilidad no cuantificable pero perceptible (fisiológica)

GRADO 1: Movilidad perceptible

GRADO 2: Movilidad dentaria hasta 1 mm solo en sentido horizontal

GRADO 3: Movilidad dentaria mayor de 1 mm en cualquier dirección; horizontal, vertical o de rotación en el alveolo”<sup>14</sup> (Sueng, 2007, p. 21).

### **2.2.19. EXAMEN DE LAS FURCACIONES**

Según Ferro y Gómez:

“En la medida en que el proceso inflamatorio comprometa a la unidad dento alveolar y se extienda apicalmente generando la destrucción del periodonto,

---

<sup>12</sup> Botero, J. (2010) *Determinantes del Diagnóstico Periodontal*. Universidad de Antioquia. Colombia.

<sup>13</sup> Huillca, N. (2008). *Manual de práctica periodoncia I*. Recuperado de : <http://es.scribd.com/doc/6459051/Period-on-CIA-i-2008>

<sup>14</sup> Sueng, L. (2007) *Diagnóstico de la enfermedad periodontal y otras alteraciones del periodonto*. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Perú. Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/4605690/Periodoncia>

se pone en riesgo el área de las bi y tri furcaciones. Esto resulta más comprometedor para aquellos molares con tronco radicular corto, donde la furcación se encuentra muy próxima a la línea amelo cementaria, de esta manera, aún en situaciones de pérdida ósea leve, el área furcal podría verse seriamente afectada. Por el contrario, si el tronco radicular es largo, la furca se encuentra muy lejos de la línea amelocementaria, requiriéndose una mayor destrucción del soporte periodontal para su compromiso. Asimismo, hay que tener en cuenta algunas condiciones anatómicas (proyecciones de esmalte, por ejemplo) que predisponen al compromiso furcal”<sup>15</sup> (Ferro y Gómez, 2007, p. 157).

El grado de destrucción de las furcas está clasificado según la cantidad de tejido óseo afectado, y para su detección es imprescindible el uso de la sonda *Nabers* para medir de forma horizontal, así como también es necesario el uso de una sonda convencional para medir de forma vertical el defecto. La clasificación según Lindhe:

“GRADO I: Pérdida horizontal de sostén periodontal que no excede 1/3 del ancho del diente.

GRADO II: Pérdida horizontal de sostén que excede 1/3 del ancho del diente, pero que no compromete el total del ancho del área de la furcación.

GRADO III: Destrucción horizontal de “lado a lado” de los tejidos periodontales en el área de la furcación”<sup>16</sup> (Lindhe y Lang, 2009, p. 827).

El estudio del daño en la región de las furcas, provee al clínico una visión detallada y real sobre el estado del hueso alveolar, la particularidad de estas lesiones está en que son zonas invisibles para el paciente, por lo tanto de higiene casi nula y por ello se convierten en un lecho ideal para el crecimiento y reproducción bacteriana.

## **2.2.20. ÍNDICE DE HIGIENE ORAL**

Sirve para determinar y cuantificar la cantidad de placa y cálculo sobre las superficies dentarias. Como se explica a continuación:

---

<sup>15</sup> Ferro, M y Gómez, M, GOMEZ Mauricio. (2007) *Fundamentos de la Odontología*. (2da ed.). Bogotá: Editor Alejandro Zapata Barreto.

<sup>16</sup> Lindhe, J y Lang, N. *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. (5ta ed.). Argentina: Pamericana.

- “Se obtiene evaluando las superficies vestibulares de las piezas dentarias 16, 11, 26 y 31; y de las superficies linguales de las piezas dentarias 36 y 46.
- Para considerarlas evaluables, estas piezas deben haber alcanzado el plano de oclusión.
- En caso de ausencia, destrucción coronaria o erupción parcial de las piezas 11 o 31, tome las piezas 21 o 41 respectivamente y en caso de ausencia, o presencia de destrucción coronaria de las piezas 16, 26, 36 o 46, utilice las piezas 17, 27, 37 o 47 respectivamente. De no existir estas últimas piezas dentarias coloque una raya en el casillero correspondiente.
- Para obtener el índice deben estar ‘presentes en la boca como mínimo 2 de las piezas señaladas, de lo contrario se obtiene evaluando todas las piezas presentes en boca.
- El índice de higiene oral simplificado se compone de los índices de placa blanda y placa calcificada (cálculo). El valor del índice se obtiene sumando los valores obtenidos del índice de placa blanda más el índice de placa calcificada”<sup>17</sup> (Sueng, 2007, p. 21-22).

Se considera placa bacteriana a: “la película incolora, pegajosa compuesta por bacterias y azúcares que se forma y adhiere constantemente sobre nuestros dientes”<sup>18</sup> (www.colgate.com.ec)

El índice de placa bacteriana se mide de la siguiente manera:

- “GRADO 0: Cuando no existe placa bacteriana.
- GRADO 1: la placa bacteriana no cubren más allá de la superficie cervical de la pieza dentaria.
- GRADO 2: cubierto totalmente el tercio cervical y el tercio medio del diente.
- GRADO 3: los 3/3 de la superficie dental están cubiertos por placa bacteriana”<sup>19</sup> (Sueng, 2007, p. 22).

Orozco define al cálculo dental como: “Calcificaciones petrificadas formadas en coronas y raíces que se forman debido al endurecimiento de la placa bacteriana. Radiográficamente, se observan como opacidades en formas diversas de puntas agudas o irregulares, que se extienden desde la superficie radicular proximal”<sup>20</sup> (Orozco, 2006, p. 18).

“El índice de cálculo dental se mide de la siguiente manera:

---

<sup>17</sup> Sueng, L. (2007) *Diagnóstico de la enfermedad periodontal y otras alteraciones del periodonto*. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Perú. Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/4605690/Periodoncia>

<sup>18</sup> Centro de información y cuidado bucal y dental. Recuperado de: [www.colgate.com.ec](http://www.colgate.com.ec)

<sup>19</sup> Sueng, L. (2007) *Diagnóstico de la enfermedad periodontal y otras alteraciones del periodonto*. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Perú. Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/4605690/Periodoncia>

<sup>20</sup> Orozco, M. *Diagnóstico Radiológico Periodontal*. Universidad de San Carlos de Guatemala. (Tercera Edición). Colombia. Recuperado de: [http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica\\_radiologia.pdf](http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica_radiologia.pdf)



- GRADO 0: Cuando no existe la presencia de cálculo dental.
- GRADO 1: El cálculo supragingival no cubre más del tercio cervical del diente.
- GRADO 2: El cálculo supragingival cubre el tercio cervical y medio o existe cálculo subgingival discontinuo.
- GRADO 3: Cálculo supragingival que cubre más de 2/3 de la pieza o línea de cálculo subgingival continua”.<sup>21</sup> (Sueng, 2007, p. 23)

## **CÁLCULO SUBGINGIVAL**

“El cálculo subgingival suele ser más duro que el supragingival y a menudo se incrusta en las irregularidades radiculares, lo que lo torna más fijo y difícil de retirar”<sup>22</sup> (Icaza, 2008, p. 21).

Según el grado tanto de placa bacteriana como de cálculo dental, es posible deducir la información del paciente sobre métodos y técnicas de higiene oral, o cuantificar la habilidad que éste tenga para realizar su profilaxis diaria, corresponde al odontólogo esta evaluación, la enseñanza y adiestramiento del paciente en caso de índices elevados.

## **GINGIVITIS**

Según el ICAZA: “Es la inflamación de la encía caracterizada por el enrojecimiento, edema, sangrado provocado, cambios en el contorno, presencia de cálculo y placa bacteriana. En este estado no hay cambios radiográficos”<sup>23</sup> (Icaza, 2008, p. 7).

### **2.2.21. ESTUDIO RADIOGRÁFICO**

El estudio radiográfico es un auxiliar imprescindible en periodoncia, puesto que es la única forma de poder observar el estado del tejido óseo y ligamento periodontal

---

<sup>21</sup> Sueng, L. (2007) *Diagnóstico de la enfermedad periodontal y otras alteraciones del periodonto*. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Perú. Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/4605690/Periodoncia>

<sup>22</sup> Icaza J. (2008) *Prevalencia de la Enfermedad Periodontal en mujeres embarazadas en el hospital-Maternidad Mariana de Jesús de la ciudad de Guayaquil*. (Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Especialista en Periodoncia). Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.

<sup>23</sup> Icaza J. (2008) *Prevalencia de la Enfermedad Periodontal en mujeres embarazadas en el hospital-Maternidad Mariana de Jesús de la ciudad de Guayaquil*. (Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Especialista en Periodoncia). Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.

en los dientes; es necesario también para la identificación del cálculo subgingival, ya que clínicamente es muy complicada su detección.

Entre las limitaciones más importantes que se presentan al interpretar una radiografía está en que la radiografía dental no muestra cambios óseos en estados incipientes, no revela el estado del hueso en las caras libres, por lo tanto muestra menos pérdida ósea de la que existe en realidad, tampoco muestra la movilidad dentaria ni la relación entre tejidos blandos y duros.

Como lo expresa Barrancos: “A pesar de las limitaciones que nos presenta la representación bidimensional de objetos tridimensionales, la radiografía correctamente interpretada nos aporta datos que nos ayudan a certificar diagnósticos y a elaborar correctos planes de tratamiento”<sup>24</sup> (Barrancos, 2006, p. 40).

Sin embargo, la toma de una serie radiográfica preoperatoria es un complemento ideal para un correcto diagnóstico de la enfermedad actual del paciente, y un método de referencia clave para comparar posteriores resultados. Entre los datos que las radiografías ayudan a recolectar está la pérdida ósea, tanto sus características como su localización, la calidad y densidad del trabeculado óseo, el estado del ligamento periodontal, entre otros.

### **2.2.22. LÁMINA DURA O HUESO CORTICAL**

Orozco lo define:

“Porción de hueso alveolar que cubre el alvéolo que se presenta como un delgado borde radiopaco junto al ligamento periodontal y la cresta. Radiográficamente aparece como una línea blanca continua. La lámina dura representa la superficie ósea que reviste el alveolo dentario, la forma y la posición de la raíz, y los cambios en la angulación de los rayos X producen variaciones considerables en su aspecto. Es por esto que para poder observarla adecuadamente, y con fines de diagnóstico periodontal, se evalúa en la toma de radiografías interproximales y periapicales con buena técnica

---

<sup>24</sup> Barrancos, J. (2006) *Operatoria Dental*. (4ta ed.). Argentina: Panamericana.

de paralelismo. En la evaluación radiológica se define como: Continua o Discontinua”<sup>25</sup> (Orozco, 2006, p. 10).

En esta superficie, que recubre el alvéolo dentario es donde las fibras del ligamento periodontal están adheridas en uno de sus extremos, es fácil deducir, que si esta lámina ósea se encuentra afectada o radiográficamente la observamos discontinua, gran número de fibras del ligamento se encontrarán sin soporte, sueltas, y por lo tanto la pieza dentaria presentará movilidad patológica.

### **2.2.23. APÓFISIS ALVEOLAR, HUESO ESPONJOSO O CRESTA ALVEOLAR**

Normalmente el hueso alveolar se presenta en forma de red, cuya densidad en su trabeculado da manifiesto a la presencia o no de enfermedad periodontal o de cualquier otro tipo de síndrome con manifestaciones óseas. Este trabeculado contiene en su interior la médula ósea y posee canales y túbulos por donde circulan paquetes vasculonerviosos.

Generalmente la cresta ósea se encuentra de 1 a 1.5 mm del límite amelocementario y sus variaciones se definen como “cresta ósea de altura normal” o “cresta ósea de altura disminuida”.

“Cuando la altura de las crestas óseas se encuentra disminuida, el grado de pérdida ósea se define en tres formas; las cuales, junto con los aspectos clínicos e historia médica, contribuirán a la formulación de un diagnóstico periodontal:

1.- Patrón

2.- Distribución

3.- Gravedad o Severidad”<sup>26</sup> (Orozco, 2006, p.10).

---

<sup>25</sup> Orozco, M. *Diagnóstico Radiológico Periodontal*. Universidad de San Carlos de Guatemala. (Tercera Edición). Colombia. Recuperado de:

[http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica\\_radiologia.pdf](http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica_radiologia.pdf)

<sup>26</sup> Orozco, M. *Diagnóstico Radiológico Periodontal*. Universidad de San Carlos de Guatemala. (Tercera Edición). Colombia. Recuperado de:

[http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica\\_radiologia.pdf](http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica_radiologia.pdf)

## **2.2.24. PATRONES DE PÉRDIDA ÓSEA**

### **PÉRDIDA ÓSEA HORIZONTAL**

“Es la forma más común de pérdida ósea en la enfermedad periodontal. La altura del hueso se reduce, pero su margen permanece paralelo a las uniones cemento esmalte de los dientes adyacentes”<sup>27</sup> (Orozco, 2006, p. 12).

Generalmente este patrón de pérdida ósea es más común en piezas posteriores, puesto que la cresta ósea interproximal en estadíos normales posee una forma aplanada, por ende en procesos destructivos, suele llevar el mismo patrón, con esto no se descarta que en este tipo de piezas no pueda ocurrir otro tipo de patrón de pérdida ósea.

### **PÉRDIDA ÓSEA VERTICAL**

Según OROZCO:

“Estos defectos son los que tienen dirección oblicua, para dejar en el hueso un surco socavado a lo largo de la raíz; por lo tanto, no se observan en un plano paralelo a la unión cemento-esmalte de los dientes adyacente. Los defectos verticales interdentes se pueden reconocer radiológicamente, aunque las tablas óseas gruesas los enmascaran algunas veces. Pueden aparecer defectos óseos en las tablas palatinas, bucales y linguales, pero estos no son visibles en las radiografías”<sup>28</sup> (Orozco, 2006, p. 11). (VER ANEXO 3. GRÁFICO 3)

## **2.2.25. DISTRIBUCIÓN DE LA PÉRDIDA ÓSEA**

La distribución de la pérdida ósea es un signo diagnóstico importante, señala donde están los factores destructivos locales en diferentes zonas de la boca y en superficies distintas del mismo diente.

---

<sup>27</sup> Orozco, M. *Diagnóstico Radiológico Periodontal*. Universidad de San Carlos de Guatemala. (Tercera Edición). Colombia. Recuperado de:

[http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica\\_radiologia.pdf](http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica_radiologia.pdf)

<sup>28</sup> Orozco, M. *Diagnóstico Radiológico Periodontal*. Universidad de San Carlos de Guatemala. (Tercera Edición). Colombia. Recuperado de:

[http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica\\_radiologia.pdf](http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica_radiologia.pdf)

## **LOCALIZADA**

Según Orozco: “Se denomina que la pérdida ósea está localizada cuando se limita a un sector específico y no supera un 25% del total de la cavidad bucal.

## **GENERALIZADA**

Se denomina a la pérdida ósea generalizada, cuando ésta excede un 30% de la cavidad bucal.

### **2.2.27. GRAVEDAD DE LA PÉRDIDA ÓSEA**

#### **LIGERA**

Ligeros cambios en la cresta alveolar (discontinuidad de la lámina, ligera o nula pérdida de altura) mayor de 0 a un 10%.

#### **MODERADA**

Pérdida ósea del 10 al 33% (no va más allá del tercio cervical de la raíz).

#### **GRAVE O SEVERA**

Pérdida ósea mayor del 33% (abarca los tercios medio y apical de la raíz)<sup>29</sup>  
(Orozco, 2006, p. 12-13).

### **2.2.28. FURCACIONES**

“El término lesiones de la furcación se refiere a la destrucción de los tejidos de sostén por el avance de la enfermedad periodontal alrededor de dientes multi-radiculares, comprometiendo las áreas inter-radiculares de bifurcaciones y

---

<sup>29</sup> Orozco, M. *Diagnóstico Radiológico Periodontal. Universidad de San Carlos de Guatemala*. (Tercera Edición). Colombia. Recuperado de:  
[http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica\\_radiologia.pdf](http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica_radiologia.pdf)

trifurcaciones. Generalmente, los sitios más afectados son los primeros molares inferiores y los menos afectados los premolares superiores”<sup>30</sup> (Giménez, 2005)

En la toma radiográfica es posible visualizar lesiones en la furca, pero se debe tener en cuenta que la técnica utilizada influye mucho en cuanto a la visualización o no de estas lesiones.

“Radiográficamente, si bien las radiografías son útiles, tienen ciertas limitaciones, dadas por la superposición de raíces o estructuras óseas que enmascaren la lesión, así como la angulación o la técnica radiográfica empleada. Por lo tanto, el diagnóstico definitivo lo determina el examen clínico”<sup>31</sup> (Esquenasi, Batlle y Capó, s.f).

## **2.2.29. LIGAMENTO PERIODONTAL**

Según Orozco:

“El valor normal es de 0.25 mm +/- 50%; es decir de 0.13 a 0.38 mm. El clínico debe ser muy observador en este aspecto, ya que la detección de un ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal suele depender también de la proyección de la película. En caso de detectarlo, puede atribuirse la causa a trauma oclusal de la pieza, lo cual deberá ser evidenciado en el examen clínico periodontal junto con los signos clínicos propios como movilidad de la pieza, presencia de facetas de desgaste, profundidad de la bolsa y análisis de hábitos y contactos oclusales”<sup>32</sup> (Orozco, 2006, p. 14).

La visualización de un espacio de ligamento periodontal amplio, puede ser causado por varios motivos, como el autor anterior explica, puede deberse a anomalías en cuanto a la toma radiográfica, pero muchas veces corresponde a causas “reales”, tales como traumas oclusales, inflamaciones bacterianas, y es necesario indagar para poder solucionar la causa.

---

<sup>30</sup> Giménez, X. (2005). *Anatomía Radicular y su relación con las lesiones de Furcación*. *Acta Odontológica Venezolana*, 43(3). Recuperado de : [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2005/3/anatomia\\_radicular\\_relacion\\_furcacion.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2005/3/anatomia_radicular_relacion_furcacion.asp)

<sup>31</sup> Esquenasi, J, Batlle, A y Capó, C. (s.f). *Lesiones de Furcación: Un Desafío Terapéutico*. *Fundación José Carraro*. Recuperado de : <http://www.fundacioncarraro.org/revista-2006-n23-art2.php>

<sup>32</sup> Orozco, M. *Diagnóstico Radiológico Periodontal*. *Universidad de San Carlos de Guatemala*. (Tercera Edición). Colombia. Recuperado de: [http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica\\_radiologia.pdf](http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica_radiologia.pdf)

### 2.2.30. RASPADO Y ALISADO RADICULAR

Según Bascones: “Se denomina raspaje a la técnica por la cual se eliminan cálculos, placa, pigmentaciones y otros depósitos orgánicos de las superficies dentarias, mediante el alisado radicular se elimina sustancia dentaria necrótica y se igualan superficies. Ambos constituyen el tratamiento etiológico fundamental de la enfermedad periodontal, el cual va dirigido a las superficies dentarias”<sup>33</sup> (Bascones, 2009, p. 441). (VER ANEXOS 3. GRÁFICO 4)

Como bien lo expresa Quinche:

“El raspado y alisado radicular no son maniobras separadas, todos los principios del raspado se aplican igualmente al alisado radicular, la diferencia es cuestión de grado, y este va determinado según la superficie dental. Cuando la placa y el cálculo se forman en el esmalte, los depósitos se insertan por lo general exteriormente a la superficie y no se encuentran trabados en las irregularidades y basta con el raspado simple para eliminar la placa y el sarro del esmalte. Los depósitos de tártaro en las superficies radiculares aparecen a menudo enclavado en las irregularidades cementarias, en este no basta con un raspado simple para eliminarlos y es preciso quitar una porción del cemento para suprimir dichos depósitos”<sup>34</sup> (Quinche, 2008, p. 4).

### 2.2.31. OBJETIVOS DEL RASPADO Y ALISADO RADICULAR

- “OBTENER UNA BIOLOGÍA ACEPTABLE EN LA SUPERFICIE RADICULAR.- mediante el raspaje y alisado se intenta cambiar el medio oral asociado a la enfermedad periodontal que se altera significativamente, además el raspaje y alisado reducen el nivel de endotoxinas de la superficie radicular.
- RESOLVER LA INFLAMACIÓN Y ELIMINAR LA BOLSA.- como consecuencia del cambio de la flora microbiana se produce una mejoría en la salud periodontal, es decir, se reduce la profundidad e inflamación de la bolsa.

---

<sup>33</sup> Bascones, A. (2009). *Periodoncia Clínica e Implantología Oral*. España:Lexus.

<sup>34</sup> Quinche, F. (2008). *Análisis comparativo entre raspado y Alisado Radicular Utilizando piezoeléctrico y curetas gracey en dientes indicados para la exteacción vistos al microscopio electrónico de barrido*. (Trabajo de Tesis previo a la obtención del título especialista en periodoncia). Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.

- FACILITAR LA HIGIENE ORAL.- con este objetivo el paciente elimina la placa, los depósitos blandos y los detritos, con el fin de afirmar la encía y aumentar la carnificación del epitelio, lo que ayuda a prevenir y curar la enfermedad periodontal.
- PREPARAR LOS TEJIDOS PARA LOS PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS.- ya que si la cirugía es inevitable<sup>35</sup> (Bascones, 2009, p. 445).

Por lo tanto, es claro que antes de realizar cualquier intento por devolverle la salud y estética a un paciente, sea cual fuere el tratamiento elegido a seguir, es imprescindible la realización previa de un raspado y alisado radicular, ya que es la única forma de conseguir una eliminación total de depósitos bacterianos sean estos calcificados o no.

### **2.2.32. LIMITACIONES DEL RASPADO Y ALISADO RADICULAR**

Como lo explica Icaza, existen limitaciones en cuanto a la realización de las maniobras de raspado y alisado radicular tales como:

- “Bolsas más profundas de 5 a 8 mm.
- Bolsas que involucran dientes multi radiculares especialmente cercanas a la furca.
- Perlas de esmalte, concavidades, furcas y dientes en mal posición y cuando la encía es muy delgada y delicada.
- Zonas remotas de la cavidad bucal
- En casos en los cuales existe encía fibrosa
- Cuando las restauraciones invaden el espesor biológico

---

<sup>35</sup> Bascones, A. (2009). *Periodoncia Clínica e Implantología Oral*. España:Lexus.



- Factores como los músculos y la lengua que limitan el acceso”<sup>36</sup> (Icaza, 2008, p. 12).

### **2.2.33. INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA RASPADO Y ALISADO RADICULAR**

Para la eliminación de los depósitos de cálculo supragingival es aconsejable la utilización de raspadores, ya que al poseer una superficie plana y dos bordes cortantes, no dañan ni desgarran la encía al momento de realizar las maniobras de detartraje.

Sin embargo, por su espesor no son indicados para trabajar subgingivalmente, para lo cual están creadas las curetas. Existen diversos tipos de curetas, tanto universales como específicas, pero todas tienen como objetivo el alisado radicular, ya que como lo indica Carranza:

“La cureta es un instrumento a elegir para remover cálculos subgingivales profundos, el cemento alterado por el alisado radicular y para remover el tejido blando que recubre la bolsa periodontal. Cada extremo activo posee filo en ambos lados de la hoja y una punta redondeada”<sup>37</sup> (Carranza, 2010, p. 750).

### **2.2.34. PRINCIPIOS GENERALES PARA EL USO DE LAS CURETAS GRACEY**

Según Quinche:

“Se debe determinar cuál es el borde cortante correcto, inspeccionando visualmente la hoja y se confirma adaptando un poco este borde al diente con el cuello inferior paralelo a la superficie dentaria, inmediatamente asegurar que el cuello inferior este paralelo a la superficie de la raíz en la que se trabajara, utilizando apoyos digitales intrabucales, dependiendo de la zona a trabajar para tener el máximo control y acción de muñeca brazo. Es

---

<sup>36</sup> Icaza, J. (2008). *Prevalencia de la Enfermedad Periodontal en mujeres embarazadas en el hospital – Maternidad Mariana de Jesús de la Ciudad de Guayaquil*. (Trabajo de Investigación previo a la obtención de título de especialista en periodoncia). Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.

<sup>37</sup> Carranza, F. (2010). *Periodontología Clínica*. (10ma ed.). Editorial Interamericana.

importante dejar que la muñeca y el antebrazo asuman esfuerzo del movimiento en lugar de flexionar los dedos”<sup>38</sup> (Quinche, 2008, p. 8-9).

### **2.2.35. DOLOR Y MALESTAR DEPUÉS DEL TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO**

Según Claffey: “Durante el tratamiento periodontal no quirúrgico se traumatizan los tejidos, este traumatismo puede activar los mecanorreceptores y los nociceptores polimodales locales, esto va a conducir a la liberación de sustancias químicas como prostaglandinas, bradicidina e histamina y finalmente la percepción del dolor en el sistema nervioso central”<sup>39</sup> (Lindhe, 2009, p. 773).

En estudios realizados, según Pihlstrom:

“Los pacientes experimentaban dolor de duración y magnitud significativas después del raspado y alisado radicular. El dolor alcanzaba el punto máximo de intensidad entre 2 y 8 horas después del tratamiento y duraba 6 horas.

Además del dolor generado por el traumatismo de los tejidos blandos los pacientes también pueden experimentar sensibilidad dentinaria después del tratamiento no quirúrgico. El dolor que provoca el diagnóstico periodontal y el que se experimenta después de él y de tratamiento no quirúrgico puede ser en promedio entre leve y moderado y de naturaleza transitoria, pero algunos pacientes experimentan dolor significativo durante el tratamiento”<sup>40</sup> (Lindhe, 2009, p. 773).

### **2.3. REGENERACIÓN DEL PERIODONTO**

El objetivo de todo tratamiento periodontal es devolver la normalidad al sistema bucodentario tanto estética como funcional, lamentablemente es una meta muy difícil de alcanzar, puesto que son muchos los factores que deben ser óptimos para lograr conseguirlo; a pesar de contar en la actualidad con innumerables método y técnicas regenerativos.

Es necesario entonces, que el paciente periodontal esté consciente de que padece una enfermedad crónica y de largo tratamiento, estar dispuesto y

---

<sup>38</sup> Quinche, F. (2008). *Análisis comparativo entre raspado y Alisado Radicular Utilizando piezoeléctrico y curetas gracey en dientes indicados para la exteacción vistos al microscopio electrónico de barrido*. (Trabajo de Tesis previo a la obtención del título especialista en periodoncia). Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.

<sup>39</sup> Lindhe, J y Lang, N. *Periodontologia Clinica e Implantologia Odontologica*. (5ta ed.). Argentina: Pamericana.

<sup>40</sup> Lindhe, J y Lang, N. *Periodontologia Clinica e Implantologia Odontologica*. (5ta ed.). Argentina: Pamericana.

motivado a emprender un cambio en su estilo de vida; ya que de otra forma no será suficiente que el odontólogo le provea de un tratamiento especializado.

Según Herbert Wolf: “La cicatrización periodontal sigue unos principios biológicos bien conocidos, pero también es el “proceso de cicatrización más complejo” del cuerpo humano: las células de cinco o más tipos de tejido (tejido conectivo epitelial, gingival, y periodontal, hueso, cemento radicular) esencialmente crean una nueva conexión con el tejido duro no vascular y no vital de la superficie radicular”<sup>41</sup> (Wolf, 2009, p. 205).

Según Carranza: “La regeneración es la renovación natural de una estructura, producida por el crecimiento o diferenciación de nuevas células y sustancias intercelulares para formar nuevos tejidos o partes”<sup>42</sup> (Carranza, 2010, p. 632).

El significado de Regeneración Periodontal de acuerdo a la definición de la Academia Americana de Periodoncia dice textualmente:

“La Regeneración Periodontal se define histológicamente como la regeneración de los tejidos de soporte dentarios, incluyendo el hueso alveolar, ligamento periodontal y cemento sobre una superficie radicular previamente expuesta a la enfermedad periodontal”<sup>43</sup> (Villavicencio, 2008, p. 2-3).

### **2.3.1. CAPACIDAD REGENERATIVA DEL PERIODONTO**

Melcher y Stahl manifestaron que:

“La naturaleza de la nueva inserción depende del tipo celular que vaya a repoblar la superficie radicular. Luego de la eliminación del tejido de granulación y componente inflamatorio pueden aparecer cuatro tipos diferentes de células, las cuales son:

- Células epiteliales que van a dar lugar a un epitelio largo de unión pero no a una nueva inserción
- Células óseas que provocan reabsorción radicular y anquilosis.

---

<sup>41</sup> Wolf, H. (2009). *Atlas a Color de Periodontología*. Suiza: Amolca.

<sup>42</sup> Carranza, F. (2010) *Periodontología Clínica*. (10ma ed.). St. Missouri. Estados Unidos: Elsevier.

<sup>43</sup> Villavicencio, J. (2008) *La regeneración Periodontal ¿Mito o Realidad?.* Fundación Juan José Carraro. (29ava ed.). Chile. Recuperado de: [http://www.fundacioncarraro.org/descarga/revista29\\_art1.pdf](http://www.fundacioncarraro.org/descarga/revista29_art1.pdf)

- Células conectivas que originan una adhesión o inserción conectiva sin formación tisular.
- Células del ligamento periodontal que serían las células idóneas para la regeneración del periodonto ya que estas si poseen la capacidad de formar nueva inserción”<sup>44</sup> (Fernández, 2009, p. 74).

Lo ideal para todo paciente sería la formación de células del ligamento periodontal para que la regeneración del periodonto sea idónea, pero cada organismo tiene su forma única de responder a los diversos aplicados y de nadie depende la elección de la formación celular, a pesar de esto, existen métodos quirúrgicos para corregir o inducir a esta formación celular.

### **2.3.2. CURACIÓN DESPUÉS DEL RASPAJE Y CURETAJE**

Según ICAZA: “La restauración y epitelización del surco necesita generalmente de 2 a 7 días. En el proceso de cicatrización y epitelización se reparan fibras gingivales sanas cortadas inadvertidamente durante el raspaje, alisado y curetaje, así como los desgarros del epitelio celular y del epitelio de unión”<sup>45</sup> (Icaza, 2008, p. 38).

Una vez realizado el raspado y alisado radicular, sin querer son laceradas fibras gingivales y capilares sanguíneos, los que inmediatamente llenarán de sangre el surco gingival y dando lugar a la formación de un coágulo; posterior a esto empezará la epitelización del surco; esta epitelización es invisible a cualquier examen clínico y es el primer paso antes de que se realicen los demás procesos celulares; en este proceso es muy probable que se forme un epitelio largo de unión el cual no significa una nueva reinserción gingival.

Según Icaza:

---

<sup>44</sup> Fernández, E. (2009) *Odontología Restauradora Contemporánea, Implantes y Estética*. España: LEXUS.

<sup>45</sup> Icaza, J. (2008). *Prevalencia de la Enfermedad Periodontal en mujeres embarazadas en el hospital – Maternidad Mariana de Jesús de la Ciudad de Guayaquil*. (Trabajo de Investigación previo a la obtención de título de especialista en periodoncia). Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.

“La cicatrización epitelial periodontal se estudia en dos condiciones de herida generales. La primera es la separación de la unión dentogingival de la superficie del diente, como se presenta después del curetaje o colocación subgingival de una banda matriz. Dos días después de introducir una hoja de acero en el surco de monos, los investigadores observaron re adherencia celular inicial, tres días después del daño la adherencia epitelial de unión se extendió a un tercio de la distancia a partir del margen gingival y en cinco días estaba restaurado por completo. La segunda condición de las heridas es el retiro total del epitelio de unión mediante curetaje o recesión quirúrgica”<sup>46</sup> (Icaza, 2008, p. 39).

### **2.3.3. BIOLOGÍA DE LA CICATRIZACIÓN PERIODONTAL**

Según Icaza:

“La mayor parte de los tratamientos periodontales causan agresión al epitelio y al tejido conectivo, estos tejidos se restauran mediante dos procesos: regeneración y reparación. La regeneración se emplea a menudo en la bibliografía periodontal para describir casos donde las relaciones estructurales y funcionales del tejido periodontal dañado parecen renovarse”<sup>47</sup> (Icaza, 2008, p. 38).

Sin embargo raras veces existe una “regeneración” propiamente dicha, puesto que los tejidos perdidos suelen recuperar en parte su forma y función pero por un proceso llamado “reparación”, lo cual no es lo mismo y no llega a alcanzar el nivel de los tejidos originales anteriormente perdidos.

### **2.3.4. PATRONES HISTOLÓGICOS DE CICATRIZACIÓN PERIODONTAL**

Según Icaza: “La cicatrización después del tratamiento periodontal muestra uno o más de seis patrones histológicos generales:

- Sin reparación
- Epitelio de unión largo unido a la superficie radicular
- Inserción de tejido conectivo a la superficie radicular

---

<sup>46</sup> Icaza, J. (2008). *Prevalencia de la Enfermedad Periodontal en mujeres embarazadas en el hospital – Maternidad Mariana de Jesús de la Ciudad de Guayaquil*. (Trabajo de Investigación previo a la obtención de título de especialista en periodoncia). Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.

<sup>47</sup> Icaza, J. (2008). *Prevalencia de la Enfermedad Periodontal en mujeres embarazadas en el hospital – Maternidad Mariana de Jesús de la Ciudad de Guayaquil*. (Trabajo de Investigación previo a la obtención de título de especialista en periodoncia). Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.

- Hueso nuevo separado de la superficie radicular
- Hueso nuevo con resorción radicular o anquilosis en la superficie radicular o ambas cosas
- Nuevo aparato de inserción.

Los factores que influyen la contribución relativa de cada patrón en la cicatrización incluyen control de placa, estructura inicial del daño óseo, tratamiento empleado, fuente de células de repoblación y cuidado de mantenimiento post operatorio.

El primer patrón, reparación deficiente, se relaciona con el control insuficiente de la infección, limpieza inadecuada de la lesión y ausencia de un programa de mantenimiento a largo plazo.

La cicatrización con un epitelio de unión largo unido a la superficie radicular se demuestra en las bolsas supra óseas e infra óseas. Muchos estudios han encontrado que un epitelio de unión largo que se extiende a la localización apical del epitelio de la bolsa preexistente fue el patrón fundamental de la cicatrización después del tratamiento periodontal.

La inserción de tejido conectivo a la superficie radicular se denomina reinsertión. Se postulan dos formas de este patrón de cicatrización: la primera es la inserción de las fibras colágenas en el cemento de nueva formación en zonas de la superficie radicular no afectadas por la periodontitis.

La segunda es el empalme o interdigitación de fibras gingivales con fibras colágenas de la superficie radicular que han sido expuestas por desmineralización con ácido cítrico.

Los últimos tres patrones de cicatrización incluyen formación de nuevo hueso, este se presenta sobre todo en defectos infra óseos después de limpieza cuidados de la lesión y después de colocar diversos materiales de injerto.

La cicatrización después de la mayor parte de formas de tratamiento periodontal se presenta por la formación de un epitelio de unión largo a la superficie radicular y por zonas limitadas de inserción de tejido conectivo en la extensión apical de la lesión. La formación de hueso nuevo es frecuente en bolsas infra óseas, en particular después de colocar injertos óseos o con procedimientos que favorecen la regeneración de células del ligamento periodontal”<sup>48</sup> (Icaza, 2008, p. 39).

### **2.3.5. FACTORES QUE AFECTAN LA CICATRIZACIÓN**

La cicatrización se ve afectada por factores locales y sistémicos.

#### **FACTORES LOCALES**

Dentro de los factores locales se encuentran todos aquellos que dentro de la cavidad oral impiden que el proceso de cicatrización se produzca de manera efectiva y constante, lo interrumpen, demoran o remueven la formación de tejido cicatrizal.

“Los impedimentos más frecuentes para la cicatrización que continúa al tratamiento periodontal son los factores locales como la contaminación por microorganismos; la irritación por la placa, restos alimenticios y de tejido necrótico, y el traumatismo por oclusión. También se retarda por la manipulación excesiva y traumatismo de los tejidos durante el tratamiento; la presencia de

---

<sup>48</sup> Icaza, J. (2008). *Prevalencia de la Enfermedad Periodontal en mujeres embarazadas en el hospital – Maternidad Mariana de Jesús de la Ciudad de Guayaquil*. (Trabajo de Investigación previo a la obtención de título de especialista en periodoncia). Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.

cuerpos extraños y procedimientos repetitivos que alteran la actividad celular ordenada en el proceso de cicatrización”<sup>49</sup> (González, 2001).

## **FACTORES SISTÉMICOS**

Muchos son los factores sistémicos que impiden o retardan la cicatrización, factores tales como la edad, enfermedades debilitantes, la diabetes; las hormonas tienen un papel muy significativo en el retraso de la cicatrización, especialmente un desbalance en las hormonas tiroideas, el uso de corticoides, el estrés, entre otros.

Según Carranza: “La capacidad de cicatrización disminuye con la edad, debido a los cambios vasculares que se producen; también se retrasa en pacientes con infecciones generalizadas y en aquellos con diabetes y otras enfermedades debilitantes”<sup>50</sup> (Carranza, 2010, p. 632).

## **DIABETES**

Según Alicia Dorantes: “La diabetes es una enfermedad de gran prevalencia en nuestro medio. Se caracteriza por concentraciones elevadas de glucosa y defectos en la secreción y sensibilidad a la insulina. La diabetes afecta a 200 millones de personas en el mundo y se calcula que alcanzará los 333 millones en el 2025, recayendo la mayoría de la carga en los países en desarrollo”<sup>51</sup> (Dorantes, 2008, p. 367).

Smith se refiere a ella como:

“Una enfermedad que conocidamente compromete la respuesta inflamatoria y reparativa del organismo. Es posible considerar además que los tejidos periodontales, al estar expuesta a un constante desafío infeccioso y traumático podrían ser particularmente sensibles al efecto de la diabetes. La hiperglicemia podría actuar como mecanismo efector común de las alteraciones generadas por la diabetes en los tejidos periodontales. En este sentido, se ha observado que niveles elevados de glicemia pueden inhibir la proliferación celular en osteoblastos y la producción de colágeno durante las etapas tempranas de la formación de callo óseo, lo que resulta en una menor

---

<sup>49</sup> González, S. (2001). *Estudio retrospectivo de la prevalencia de la terapia de soporte periodontal en pacientes tratados por enfermedad periodontal en la clínica de periodoncia de la facultad de odontología de la universidad Francisco Marroquín entre los años 1991-1999*. Universidad Francisco Marroquín. Guatemala. Recuperado de: <http://www.tesis.ufm.edu.gt/67546/TESIS.htm>

<sup>50</sup> Carranza, F. (2010) *Periodontología Clínica*. (10ma ed.). St. Missouri. Estados Unidos: Elsevier.

<sup>51</sup> Dorantes, A. (2008) *Endocrinología Clínica*. (3era ed.). México: Manual Moderno.



neoformación ósea y una reducida capacidad mecánica del hueso regenerado”<sup>52</sup> (Smith, 2012, p.1).

Según Cawson y Odell: “En la diabetes mal controlada, la salud periodontal puede sufrir un rápido deterioro, pero si la enfermedad se controla bien, la aceleración de la gingivitis puede ser inapreciable. No obstante, parece que en conjunto la enfermedad periodontal es algo más extensa y algo más precoz en los diabéticos que en las poblaciones sanas de control. Es probable que el principal factor de esta peor evolución sea el defecto de los neutrófilos típico de la diabetes”<sup>53</sup> (Cawson y Odell, 2009, p. 81).

“Los individuos con las formas no insulino dependientes o dependiente pero con control satisfactorio de sus diabetes pueden ser tratados igual que personas no diabéticas en lo que toca a métodos odontológicos comunes. Los procedimientos deben ser breves, atraumáticos y con el menor grado de estrés posible (...) En el diabético con control adecuado habrá que incluir vasoconstrictores junto con los anestésicos locales para asegurar la anestesia profunda. Sin embargo, es mejor no utilizar cantidades excesivas de adrenalina para que no aumente la glucemia y ello se logra al usar un anestésico local que contenga una concentración no mayor de 1:100.000 de adrenalina, o su equivalente”<sup>54</sup> (Iruretagoyena, 2012).

### 2.3.6. REPARACIÓN

Según Wolf: “Restauración de la continuidad en la herida o área del defecto, sin regeneración de la forma y función de los tejidos originalmente intactos”<sup>55</sup> (Wolf, 2009, p. 205).

Según Carranza: “La reparación solo restaura la continuidad de la encía marginal enferma y restablece un surco gingival normal al mismo nivel sobre la raíz en la base de la bolsa periodontal preexistente. Este proceso, llamado “cicatrización por segunda intención”, detiene la destrucción ósea sin generar una ganancia en la inserción gingival o altura ósea”<sup>56</sup> (Carranza, 2010, p. 632).

“El proceso inflamatorio que se ocasiona durante el tratamiento periodontal, se resuelve a partir de 4 a 6 semanas de terminado el tratamiento, pero es a partir de los 6 a 9 meses donde se evidencia cambios en la forma de la encía y en la formación de colágeno de la misma”<sup>57</sup> (González, 2001).

---

<sup>52</sup> Smith, P. *Diabetes y su impacto en Territorio Periodontal. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral.* (5). Chile.

<sup>53</sup> Cawson, R. y Odell, E. (2009) *Medicina y Patología Oral.* (8va ed.). España: Elsevier.

<sup>54</sup> Iruretagoyena, M. (2012). *Tratamiento Dental en el Paciente Diabético. Argentina. Recuperado de :* <http://www.sdpt.net/par/diabetes%204.htm>

<sup>55</sup> Wolf, H. (2009). *Atlas a Color de Periodontología.* Suiza: Amolca.

<sup>56</sup> Carranza, F. (2010) *Periodontología Clínica.* (10ma ed.). St. Missouri. Estados Unidos: Elsevier.

<sup>57</sup> González, S. (2001). *Estudio retrospectivo de la prevalencia de la terapia de soporte periodontal en pacientes tratados por enfermedad periodontal en la clínica de periodoncia de la facultad de odontología de la universidad Francisco Marroquín entre los años 1991-1999.* Universidad Francisco Marroquín. Guatemala. Recuperado de: <http://www.tesis.ufm.edu.gt/67546/TESIS.htm>

### **2.3.7. NUEVA INSERCIÓN**

Según el Dr. Javier Fernández Farhall: “Es la unión del conectivo y/o epitelio a la superficie radicular que previamente haya sido privado de su propio aparato de inserción. Debe ser diferenciada del término reinscripción que se define como la reunión de conectivo y epitelio a la superficie radicular”<sup>58</sup> (Fernández, 2009, p. 1).

Esta nueva inserción es posible gracias a la eliminación mecánica y química de los depósitos de placa bacteriana y cálculo dentario luego del raspado y alisado radicular, puesto que al ya no encontrarse esta interferencia las fibras gingivales son capaces de re adherirse a la superficie dentaria y es gracias a esto que se consigue una disminución en la profundidad del sondaje.

### **2.3.8. PROCEDIMIENTOS REGENERATIVOS Y SUS FUNDAMENTOS**

Actualmente existe gran variedad de técnicas y materiales para inducir los procesos regenerativos que no se logran conseguir únicamente con el raspado y alisado radiculares; muchos autores presentan técnicas innovadoras en cuanto a injertos óseos y gingivales, y a la vez salen al mercado innumerables tipos de materiales artificiales para suplir los tejidos perdidos mostrando resultados sorprendentes.

Según el Dr. Carlos Navarro: “El objetivo primario del tratamiento periodontal es el control de la inflamación y la detención de la actividad de la enfermedad y del proceso destructivo consecuencia de la misma. Sin embargo, es evidente que el objetivo último del tratamiento habría de ser no sólo la detención de la enfermedad sino la regeneración de los tejidos destruidos. Esto implicaría la formación de nuevo cemento, nuevo hueso y nuevo ligamento periodontal”<sup>59</sup> (Navarro, 2008, p.77).

Existen dos procesos fundamentales de soporte para el tratamiento post raspado y alisado para los pacientes periodontales. El primero, llamado “Terapia de soporte periodontal” (TSP) que consiste básicamente en un tratamiento del control

---

<sup>58</sup> Fernández, J. (2009) *Regeneración Tisular Guiada en efectos periodontales. Uso de BioOss + BioGide. Fundamentos y procedimientos. Fundación Carraro.* (6) España.

<sup>59</sup> Navarro, C. (2008) *Cirugía Oral.* España: ARAN.

de placa bacteriana y cálculo dental en períodos de tiempo determinados para cada paciente durante toda la vida de la dentición, inclusive después de la pérdida de ésta si llegase a ocurrir y durante el uso de implantes dentales. Existen estudios que avalizan que un control frecuente y continuo de los pacientes puede lograr mantener las piezas dentales por mucho tiempo.

“El estudio realizado por TG Wilson y colaboradores encontró que los pacientes que cumplían completamente con los inervaleos de T.S.P sugeridos no perdieron ninguna pieza dental durante un período de monitoreo de 5 años. Por el contrario, los pacientes que no cumplieron o cumplieron de forma errónea sus visitas de T.S.P tendieron a perder piezas dentales. Otro estudio hecho por Lindhe y Nyman demuestra que la T.S.P puede mantener niveles de inserción inalterados después de una terapia periodontal activa tanto en programas a corto como a largo plazo”<sup>60</sup> (González, 2001).

El segundo proceso utilizado lograr la neoformación de tejidos periodontales que existe es el procedimiento llamado “Regeneración Tisular Guiada”, la cual incluye la colocación tanto de membranas como de injertos óseos para inducir la regeneración periodontal de una manera asistida y controlada.

Según Guillermo Raspall: “El procedimiento quirúrgico denominado Regeneración Tisular Guiada se basa en la diferente respuesta tisular. Actualmente es el procedimiento que garantiza los resultados más deseables para la regeneración de defectos periodontales infraóseos, furcas de clase II y defectos óseos asociados a implantes”<sup>61</sup> (Raspall, 2006, p. 311)

### **2.3.9. FASE DE MANTENIMIENTO PERIODONTAL Y COMO TRATAR LAS LESIONES RECIDIVANTES**

Todos los pacientes una vez que el tratamiento haya finalizado deben ser concientizados en la importancia de visitas periódicas de mantenimiento, ya que como se hizo énfasis anteriormente, se trata de pacientes con una enfermedad

---

<sup>60</sup> González, S. (2001). *Estudio retrospectivo de la prevalencia de la terapia de soporte periodontal en pacientes tratados por enfermedad periodontal en la clínica de periodoncia de la facultad de odontología de la universidad Francisco Marroquín entre los años 1991-1999*. Universidad Francisco Marroquín. Guatemala. Recuperado de: <http://www.tesis.ufm.edu.gt/67546/TESIS.htm>

<sup>61</sup> Raspall, G. (2006). *Cirugía Oral e Implantología*. (2da ed.). Argentina: Editorial Panamericana.

crónica que no se curará en una sola cita y requerirá de un cambio en su estilo de vida.

La frecuencia con que el paciente visitará al odontólogo será influenciada por la edad, la higiene oral, el daño periodontal que presenta, la presencia de una enfermedad sistémica con manifestaciones orales, entre otros factores que los determinará el clínico.

### **2.3.10. TÉCNICAS DE CEPILLADO**

Las técnicas de cepillado pueden dividirse según el tipo de movimientos que realiza:

- GIRATORIA: Técnica circular o de Stillman modificada.
- VIBRATORIA: Técnica de Stillman, Charters o Bass.
- VERTICAL: Técnica de Leonard.
- HORIZONTAL: Técnica de frotado o de Zapatero.

### **TÉCNICA DE BASS**

“En esta técnica el cepillo se coloca en ángulo de 45 grados contra la unión del diente con la encía, luego se realiza un movimiento horizontal para eliminar la placa bacteriana. Para las caras internas de los incisivos superiores e inferiores, se cepilla verticalmente con el cepillo. La superficie de masticación de los molares y premolares se cepilla por medio de movimientos de frotamiento hacia adelante y atrás”<sup>62</sup> (Manual de higiene bucal de la sociedad española de periodoncia y osteointegración, 2009) (VER ANEXO 3. GRÁFICO 5)

### **TÉCNICA DE ZAPATERO**

“Los filamentos del cepillo dental se colocan en un ángulo de 90° sobre la superficie vestibular, lingual, palatina y oclusal de los dientes y se realiza un

---

<sup>62</sup> Manual de Higiene Bucal de la Sociedad Española de Periodoncia y osteointegración. (2009) España: Editorial Panamericana.

movimiento de frotamiento horizontal”<sup>63</sup> (Manual de higiene bucal de la sociedad española de periodoncia y osteointegración, 2009).

Causa abrasiones dentales o recesiones gingivales si se aplica fuerza excesiva, es recomendada para niños hasta los 3 años de edad como inicio del hábito de cepillado dental diario.

### **TÉCNICA DE STILLMAN MODIFICADA**

“Las cerdas se colocan a 45° respecto de la raíz de los dientes sobre la zona de la encía, en una posición similar al método rotatorio, descansando parcialmente en la encía. El cepillo se sitúa de forma horizontal ejecutando un movimiento hacia la zona oclusal (es decir el borde de los dientes anteriores o la zona de masticación de los posteriores). Se hace un barrido desde la encía hacia el diente. De esta manera se limpia la zona interproximal (interdental) y se masajea el tejido gingival”<sup>64</sup> (Manual de higiene bucal de la sociedad española de periodoncia y osteointegración, 2009). (VER ANEXO 3.GRÁFICO 8)

### **TÉCNICA DE CHARTERS**

“Boca ligeramente abierta. El objetivo de esta técnica es la eliminación de la placa interproximal. El cepillo se coloca en ángulo de 45° con respecto al eje dental pero dirigido al borde incisal y se presiona ligeramente para que los filamentos penetren en el espacio interdental. Se realizan movimientos vibratorios que producen un masaje en las encías. Es necesario un buche potente después del cepillado para eliminar la placa. Requiere mucha habilidad manual”<sup>65</sup> (Gil, Aguilar, Cañamás y Cabanell, 2005, p. 53). (VER ANEXO 3. GRÁFICO 7)

Está indicada específicamente a pacientes periodontales.

### **2.3.11. FRECUENCIA DEL CEPILLADO**

Según Barrancos: “Desde el punto de vista práctico en general se recomienda que los pacientes cepillen sus dientes por lo menos dos veces por día, no sólo para eliminar la placa sino también para aplicar flúor mediante el uso del dentífrico con el propósito de prevenir las caries. También se puede basar en razones de practicidad y sensación de frescura en la boca. Muchas veces las personas no

---

<sup>63</sup> Manual de Higiene Bucal de la Sociedad Española de Periodoncia y osteointegración. (2009) Editorial Panamericana.

<sup>64</sup> Manual de Higiene Bucal de la Sociedad Española de Periodoncia y osteointegración. (2009) Editorial Panamericana

<sup>65</sup> Gil, L. Aguilar, M. Cañamás, M. Ibáñez, P. (2005) *Periodoncia para el higienista dental. Revista Periodoncia y Osteointegración*. (15). España. Recuperado de: <http://www.uv.es/periodoncia/media/CepilladoQuico.pdf>

pueden realizar todos los procedimientos necesarios debido al poco tiempo que tienen”<sup>66</sup> (Barrancos, 2006, p. 379).

Es indispensable hacer énfasis en este tema, puesto que muchos pacientes desconocen o ignoran la frecuencia con que deben ser cepillados sus dientes; existe la mala idea de que los dientes se cepillan 3 veces al día y no después de cada comida que es lo ideal, sin olvidar que el tiempo mínimo para realizarlo es de 2 minutos.

El cepillado interproximal resulta para el paciente periodontal igual o más importante que el convencional, puesto que al tener espacios abiertos, y en muchos casos furcas expuestas, es necesaria la eliminación total de restos alimenticios que empeoren su condición. (VER ANEXO 3. GRÁFICO 6)

En cuanto al uso de sustancias químicas controladoras de la formación de placa bacteriana, o los llamados enjuagues o colutorios bucales, son de gran ayuda puesto que complementan la limpieza con el cepillado dental y pueden alcanzar sitios de difícil acceso a éste.

“Entre los enjuagues bucales que impiden la formación de placa la clorhexidina es el más eficaz. Sin embargo son más importantes, el cepillado dentario y el uso de hilo dental”.<sup>67</sup> (Tortora, Funke y Case, 2007, PÁG.749).

La seda dental no suele ser de mucha ayuda en este tipo de pacientes, ya que generalmente tienen espacios interproximales amplios, pero según sea el caso, el odontólogo debe sugerir su uso y capacitar al paciente sobre la técnica correcta de usarlo.

---

<sup>66</sup> Barrancos, J. (2006) *Operatoria Dental*. (4ta ed.). Argentina: Panamericana.

<sup>67</sup> Tortora, G. Funke, B. Case, C. (2007) *Introducción a la microbiología*. (9na ed.). Argentina: Panamericana.

### 2.3.12. RECOMENDACIONES GENERALES

“Parece razonable aplicar una frecuencia de visitas al profesional, al menos una vez al año, en el caso de individuos de riesgo bajo a las enfermedades periodontales. Los individuos con una mayor susceptibilidad, que padecen enfermedades periodontales o que han recibido tratamiento periodontal, necesitarán de un protocolo preventivo más ajustado a su situación periodontal; por lo general se aconseja que la frecuencia de visitas en estos casos sea de tres a seis meses”<sup>68</sup> (Sociedad Española de Periodoncia, 2009, p. 51).

Según CARRANZA: “Motivar a los pacientes a realizar un control efectivo de la placa es uno de los elementos más esenciales y difíciles del éxito a largo plazo en el tratamiento periodontal. Requiere el compromiso del paciente para cambiar los hábitos diarios y visitas de seguimiento regulares para el mantenimiento y reforzamiento (...) Educar a cada paciente es un proceso que debe ser individualizado de acuerdo con la necesidad y el nivel de comprensión”<sup>69</sup> (Carranza, 2010, p. 742-743).

“Los cuidados preventivos diarios, como el cepillado, uso de hilo dental y enjuague bucal, evitan problemas posteriores, y son menos dolorosos y menos costosos que los tratamientos por una infección que se ha dejado progresar. En los intervalos entre las visitas regulares al dentista, hay pautas simples que cada uno de nosotros puede seguir para reducir significativamente el desarrollo de caries, las enfermedades de las encías y otros problemas dentales:

- Cepíllese en profundidad, use hilo dental y enjuague bucal por lo menos dos veces al día.
- Ingiera una dieta equilibrada y reduzca las ingestas entre comidas
- Utilice productos dentales con flúor, inclusive la pasta de dientes
- Use enjuagues bucales fluorados si su dentista lo indica”<sup>70</sup>  
(www.colgate.com.ec).

---

<sup>68</sup> Manual de Higiene Bucal de la Sociedad Española de Periodoncia y ostointegración. (2009) Editorial Panamericana

<sup>69</sup> Carranza, F. (2010) *Periodontología Clínica*. (10ma ed.). St. Missouri. Estados Unidos: Elsevier.

<sup>70</sup> Centro de información y cuidado bucal y dental. Recuperado de: [www.colgate.com.ec](http://www.colgate.com.ec)

## **CAPÍTULO III**

### **3.0. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. MÉTODOS**

##### **3.1.1. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN**

**BIBLIOGRÁFICA:** Ya que la investigación constó con un fondo literario de base que respaldó todos los resultados.

**DE CAMPO:** Los datos se recolectaron de manera directa a través de encuestas y fichas clínicas dirigidas a los pacientes que fueron atendidos en las clínicas de periodoncia de noveno semestre en el período septiembre 2011 – febrero 2012.

##### **3.1.2 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN**

**EXPLORATORIO:** Porque la investigación está en contacto con los pacientes con enfermedad periodontal que se han atendido en la Universidad San Gregorio.

**DESCRIPTIVO:** Porque en la investigación se recolectó datos a través de encuestas y fichas clínicas.

**ANALÍTICO:** porque se realizó el análisis de problema, cuyos resultados se establecen a través de tablas y gráficos estadísticos.

**SINTÉTICA:** mediante esta investigación se establecieron conclusiones que se han basado en las encuestas y la investigación bibliográfica.

**PROPOSITIVA:** porque la investigación culmina con una propuesta que será una alternativa de solución al problema estudiado.



### **3.2 TÉCNICAS**

- Observación
- Encuestas

### **3.3 INSTRUMENTOS**

- Ficha clínica
- Formulario de encuesta

### **3.4 RECURSOS**

#### TALENTO HUMANO:

- Investigadores
- Tutor de tesis
- Pacientes que fueron atendidos en las clínicas de periodoncia

#### TECNOLÓGICOS:

- Computador
- Impresora
- Internet
- Cámara fotográfica
- Pen drive
- Equipo de RX

#### MATERIALES:

- Fichas clínicas y formularios de encuestas
- Espejos bucales
- Sondas periodontales
- Reglas milimetradas

- Guantes
- Mascarillas
- Películas radiográficas
- Líquidos radiofráficos
- Pinzas
- Porta radiografías
- Material de oficina

## ECONÓMICOS

Esta investigación tuvo un costo aproximado de \$1.400.

### 3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.5.1 POBLACIÓN

La población está constituida por 381 pacientes que fueron atendidos en las clínicas de periodoncia de noveno semestre de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo en el período septiembre 2011-febrero 2012, los cuales fueron sometidos a raspado y alisado radicular.

#### 3.5.2 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Fórmula de la Z estadística

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{Z^2 P Q N + N e^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(381)}{(1.96)^2 (0.5)(0.5) + 381(0.08)^2}$$

$$n = \frac{(3.84) (0.25)(0.5)(381)}{(3.84) (0.5)(0.25) + 381(0.0064)}$$

$$n = \frac{365.76}{0.96 + 2.44}$$

$$n = \frac{365.76}{3.4}$$

$$n = 107$$

La muestra la constituyen 107 pacientes que fueron atendidos en las clínicas de periodoncia de la Universidad San Gregorio de Portoviejo en el período septiembre 2011-febrero 2012.

### **3.5.3. TIPO DE MUESTREO**

El tipo de muestreo será aleatorio simple.

## CAPÍTULO IV

### 4.0. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

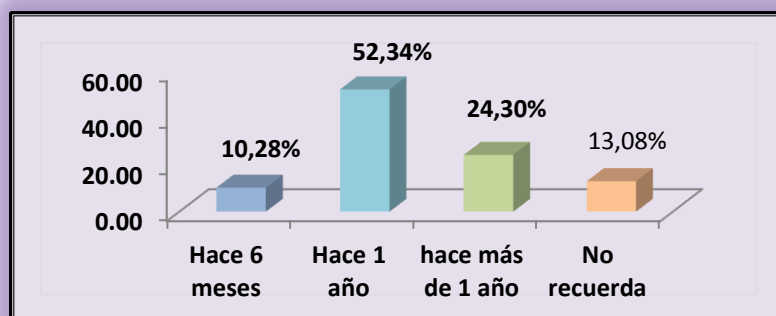
##### 4.1.1 CUADROS Y GRÁFICOS DE ENCUESTAS

**PREGUNTA N° 1 ¿Recuerda usted hace qué tiempo se realizó la última limpieza dental?**

**CUADRO N° 1**

DATOS	FRECUENCIA	%
Hace 6 meses	11	10,28%
Hace 1 año	56	52,34%
hace más de 1 año	26	24,30%
No recuerda	14	13,08%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICO N° 1**



**FUENTE:** Encuesta realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011- febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la pregunta hace qué tiempo se realizó la última limpieza dental 11 personas correspondientes al 10.28% respondieron que hace 6 meses, 56 personas correspondientes al 52.34% respondieron que hace un año, 26 personas correspondientes al 24.30% respondieron que hace más de un año y 14 personas correspondientes al 13.08% respondieron que no recuerdan.

Según Bascones: “Se denomina raspaje a la técnica por la cual se eliminan cálculos, placa, pigmentaciones y otros depósitos orgánicos de las superficies dentarias, mediante el alisado radicular se elimina sustancia dentaria necrótica y se igualan superficies. Ambos constituyen el tratamiento etiológico fundamental de la enfermedad periodontal, el cual va dirigido a las superficies dentarias”.

<sup>1</sup>(p.26)

Se puede observar que más del 50% de pacientes se realizó su última limpieza dental hace un año, pero cabe recalcar que la gran mayoría de ellos ha sido la única limpieza dental que se han realizado en sus vidas y que tal vez no vuelvan a realizarse una nueva por cuenta propia.

---

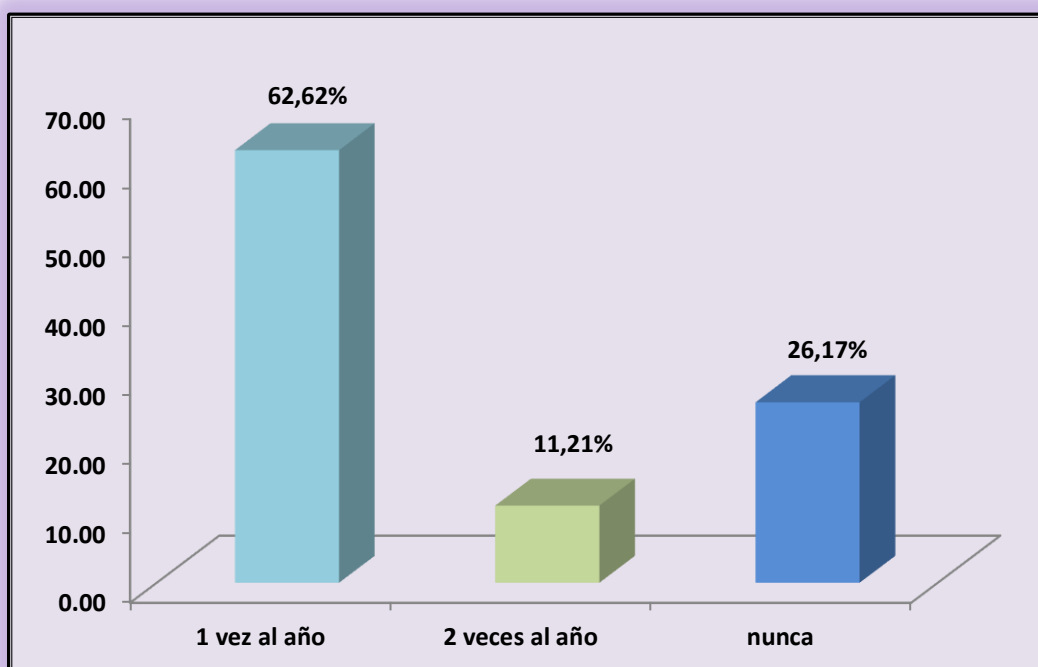
<sup>1</sup> Bascones, A. (2009) *Periodoncia Clínica e Implantología Oral*. España: Lexus

## PREGUNTA Nº 2 ¿Cuántas veces al año acude al odontólogo?

### CUADRO Nº 2

DATOS	FRECUENCIA	%
1 vez al año	67	62,62%
2 veces al año	12	11,21%
Nunca	28	26,17%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100,00%</b>

### GRÁFICO Nº 2



**FUENTE:** Encuesta realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011- febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la pregunta cuántas veces al año acude al odontólogo; 67 personas correspondientes al 62.62% respondieron que una vez al año, 12 personas correspondientes al 11.21% respondieron que 2 veces al año y 28 personas correspondientes al 26.17% respondieron que nunca; en conclusión la mayoría de personas acuden al odontólogo una vez al año.

“Parece razonable aplicar una frecuencia de visitas al profesional, al menos una vez al año, en el caso de individuos de riesgo bajo a las enfermedades periodontales. Los individuos con una mayor susceptibilidad, que padecen enfermedades periodontales o que han recibido tratamiento periodontal, necesitarán de un protocolo preventivo más ajustado a su situación periodontal; por lo general se aconseja que la frecuencia de visitas en estos casos sea de tres a seis meses”<sup>2</sup> (p. 42)

Como se puede observar el 62.62% de pacientes acude al odontólogo una vez al año, pero cabe recalcar que la última limpieza dental que se realizaron fue precisamente hace el mismo tiempo, lo que no nos asegura que vuelvan al odontólogo nuevamente, sin embargo, se recomienda la realización de estas maniobras como mínimo 2 veces por año para el mantenimiento de la salud bucal.

---

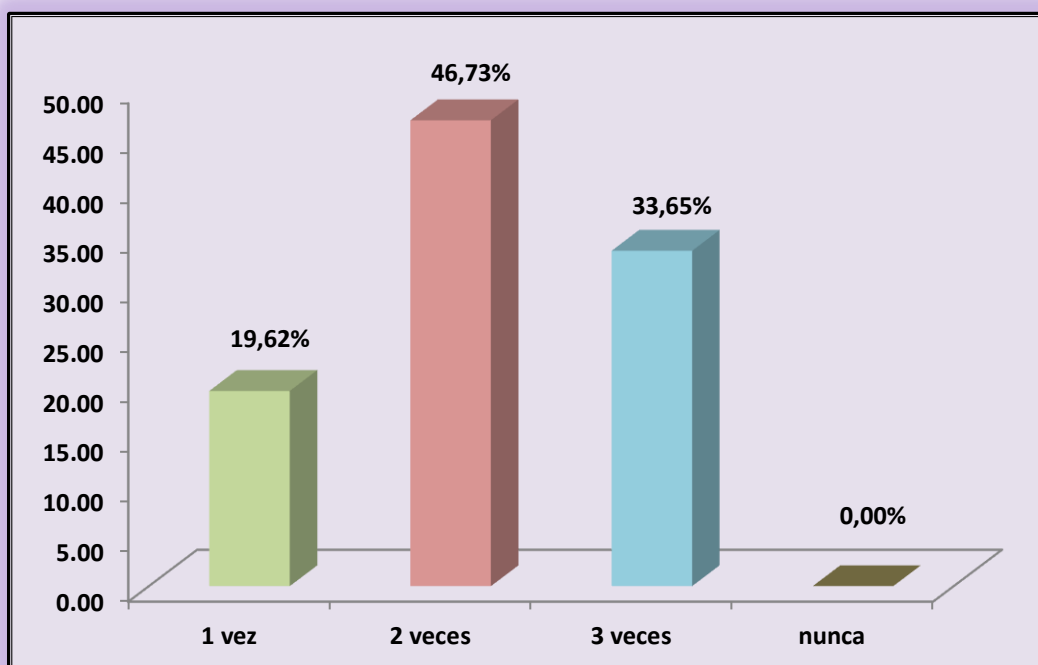
<sup>2</sup> Manual de Higiene Bucal de la Sociedad Española de Periodoncia y ostointegración. (2009) Editorial Panamericana

### PREGUNTA Nº 3 ¿Cuántas veces se cepilla los dientes al día?

CUADRO Nº 3

DATOS	FRECUENCIA	%
1 vez	21	19,62%
2 veces	50	46,73%
3 veces	36	33,65%
Nunca	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100,00%</b>

GRÁFICO Nº 3



**FUENTE:** Encuesta realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011- febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la pregunta de cuántas veces se cepilla los dientes al día; 21 personas correspondientes al 19.62% respondieron que una vez, 50 personas correspondientes al 46.73% respondieron que 2 veces, 36 personas correspondientes al 33.65% que 3 veces; en conclusión la mayoría de personas respondieron que se cepillan los dientes 2 veces al día.

Según Barrancos: “Desde el punto de vista práctico en general se recomienda que los pacientes cepillen sus dientes por lo menos dos veces por día, no sólo para eliminar la placa sino también para aplicar flúor mediante el uso del dentífrico con el propósito de prevenir las caries. También se puede basar en razones de practicidad y sensación de frescura en la boca. Muchas veces las personas no pueden realizar todos los procedimientos necesarios debido al poco tiempo que tienen”.<sup>3</sup> (p. 41)

Como se puede verificar, el 46.73% de personas cepillan sus dientes 2 veces al día, pero esto no indica que lo realicen todos los días ni que lo hagan de manera adecuada, lo cual se ve reflejado en el alto índice de placa bacteriana que se presenta en la actualidad.

---

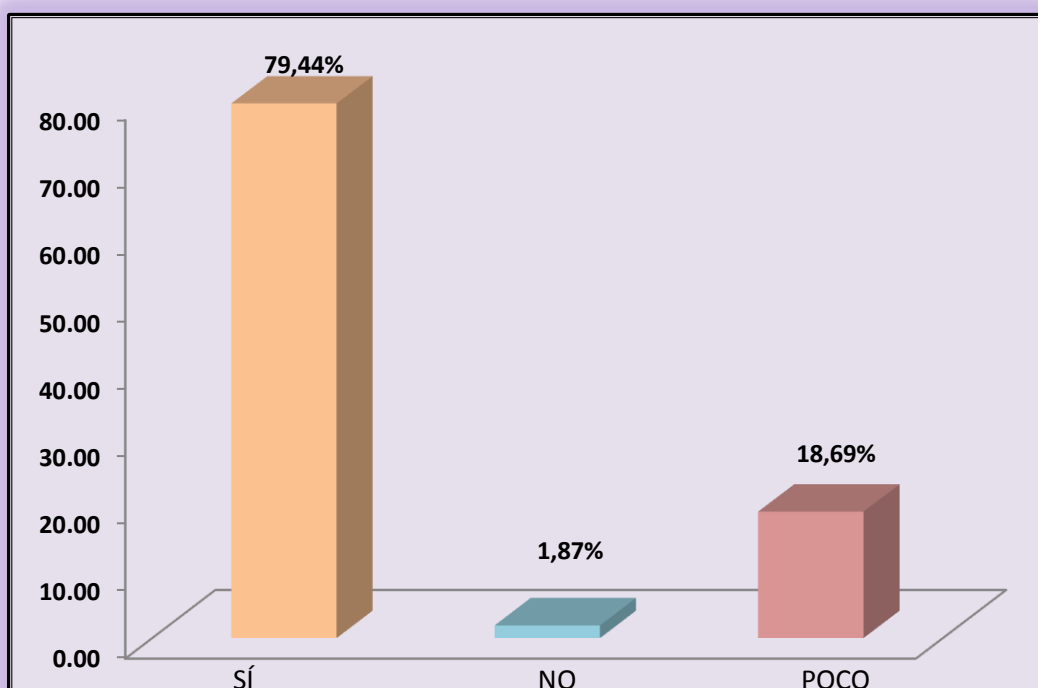
<sup>3</sup> Barrancos, J. (2006) *Operatoria Dental*. (4ta ed.). Argentina: Panamericana

**PREGUNTA Nº 4 ¿Después de que se realizó la limpieza dental sintió alguna mejoría?**

**CUADRO Nº 4**

DATOS	FRECUENCIA	%
SÍ	85	79,44%
NO	2	1,87%
POCO	20	18,69%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICO Nº 4**



**FUENTE:** Encuesta realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011- febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la pregunta ¿después de que se realizó la limpieza dental sintió alguna mejoría?; 85 personas correspondientes al 79.44% respondieron que sí sintieron mejorías después de la limpieza dental, 2 personas correspondientes al 1.87% respondieron que no sintieron mejoría y 20 personas correspondientes al 18.69% respondieron que poca fue la mejoría que sintieron; en conclusión la mayoría de personas respondieron que sí sintieron mayoría.

Según ICAZA: “La restauración y epitelización del surco necesita generalmente de 2 a 7 días (...). En el proceso de cicatrización y epitelización se reparan fibras gingivales sanas (...). Estos procesos incluyen la eliminación de residuos de tejido degenerado y el reemplazo de los tejidos destruidos por la enfermedad”.<sup>4</sup>

(p.31)

Como se puede observar el 79.44% de pacientes encuestados han sentido algún tipo de mejoría luego del tratamiento periodontal, la inflamación ha disminuido considerablemente y la movilidad ha cedido aunque no del todo, por lo tanto, la gran mayoría de pacientes se sienten satisfechos en cuanto al tratamiento recibido.

---

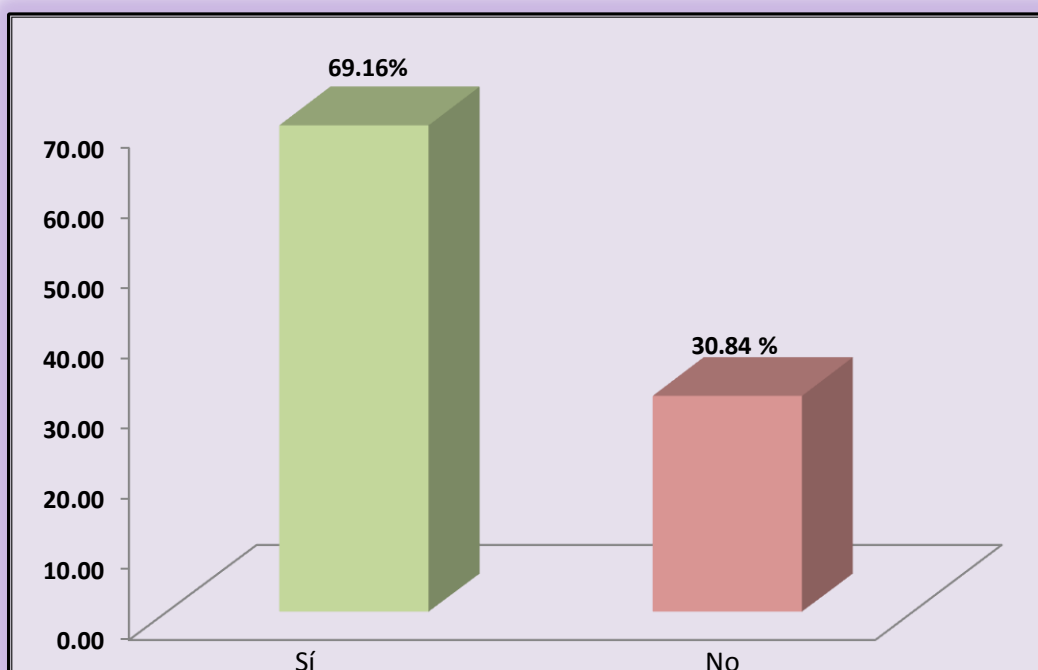
<sup>4</sup> Icaza, J. (2008). *Prevalencia de la Enfermedad Periodontal en mujeres embarazadas en el hospital – Maternidad Mariana de Jesús de la Ciudad de Guayaquil*. (Trabajo de Investigación previo a la obtención de título de especialista en periodoncia). Universidad San Francisco de Quito. Ecuador

## PREGUNTA Nº 5 ¿Le sangran las encías?

### CUADRO Nº 5

DATOS	FRECUENCIA	%
Sí	74	69,16
No	33	30,84
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100,00</b>

### GRÁFICO Nº 5



**FUENTE:** Encuesta realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011- febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la pregunta de que si le sangran las encías; 74 personas correspondientes al 69.16% respondieron que sí, y 33 personas correspondientes al 30.84% respondieron que no; en conclusión la mayoría de personas respondieron que padecen aún de sangrado gingival.

Según BOTERO: “El sangrado al sondaje debe ser interpretado cuidadosamente y analizado en conjunto con los demás parámetros clínicos ya que su presencia no es un indicativo absoluto de enfermedad mientras que su ausencia si es un indicador confiable de salud periodontal.”<sup>5</sup> (p. 16)

Al observar los resultados de las encuestas se puede observar que el 69.16% de personas encuestadas aún presentan cierto grado de sangrado gingival, a pesar de haber sentido mejoría en cuanto a la inflamación el sangrado presente manifiesta que la enfermedad periodontal persiste.

---

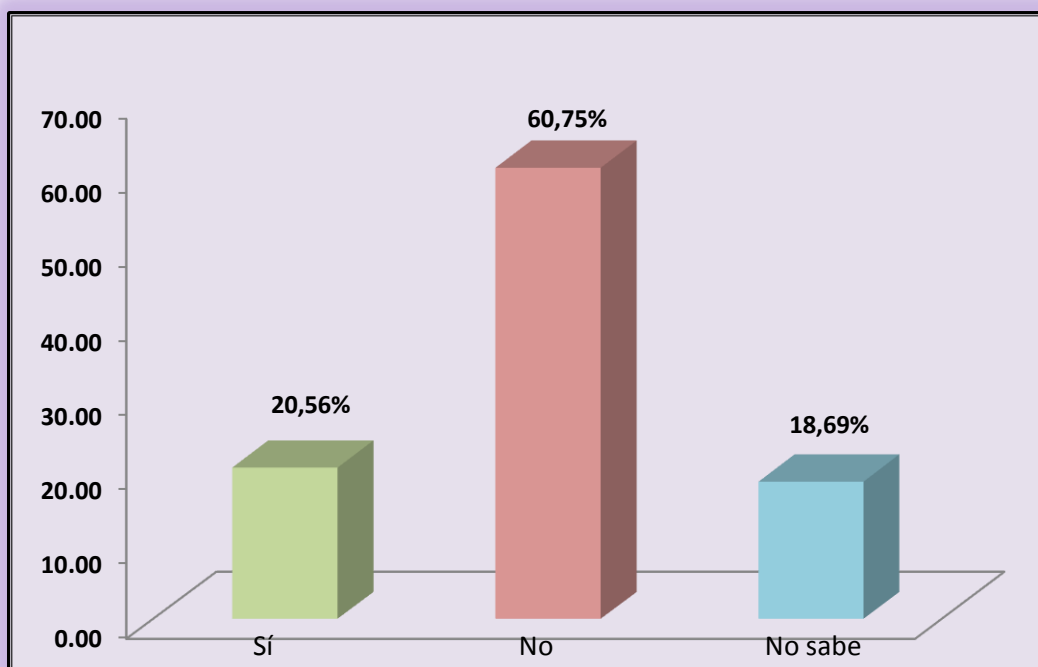
<sup>5</sup> Botero, J. (2010) *Determinantes del Diagnóstico Periodontal*. Universidad de Antioquia. Colombia.

**PREGUNTA Nº 6 ¿Conoce usted si padece usted de diabetes?**

**CUADRO Nº 6**

DATOS	FRECUENCIA	%
SÍ	22	20,56%
NO	65	60,75%
No sabe	20	18,69%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICO Nº 6**



**FUENTE:** Encuesta realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011- febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la pregunta de que si padece diabetes; 22 personas correspondientes al 20.56% respondieron que sí, 65 personas correspondientes al 60.75% respondieron que no y 20 personas correspondientes al 18.69% respondieron que no sabían; en conclusión la mayoría de personas respondieron que no tienen diabetes.

Según Alicia Dorantes: “La diabetes es una enfermedad de gran prevalencia en nuestro medio. Se caracteriza por concentraciones elevadas de glucosa y defectos en la secreción y sensibilidad a la insulina. La diabetes afecta a 200 millones de personas en el mundo y se calcula que alcanzará los 333 millones en el 2025, recayendo la mayoría de la carga en los países en desarrollo”.<sup>6</sup> (p. 35)

Se observa que solo el 20.56% de los pacientes encuestados respondieron que padecían de diabetes, aunque el porcentaje de pacientes que no sabe que la padecen es similar 18.69%, lo que nos hace pensar sobre el verdadero estado de salud de dichos pacientes, ya que estamos conscientes de que la diabetes es una enfermedad de gran prevalencia en nuestro medio.

---

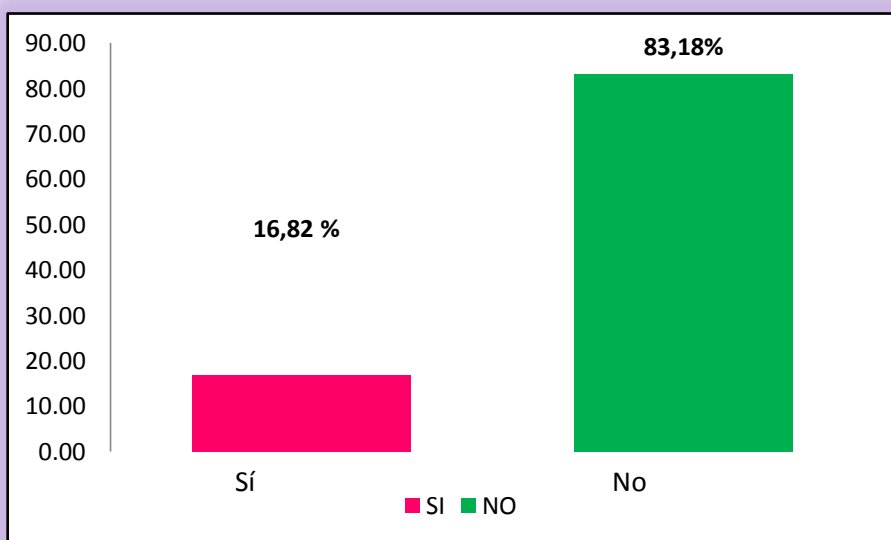
<sup>6</sup> Dorantes, A. (2008) *Endocrinología Clínica*. (3era ed.). México: Manual Moderno

**PREGUNTA Nº 7 ¿Si su respuesta a la pregunta anterior fue positiva, toma algún medicamento?**

**CUADRO Nº 7**

DATOS	FRECUENCIA	%
SÍ	18	16,82
NO	89	83,18
TOTAL	107	100,00

**GRÁFICO Nº 7**



**FUENTE:** Encuesta realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011- febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la pregunta de si tomaba algún medicamento; 18 personas correspondientes al 81.82% respondieron que sí tomaban medicamentos, y 4 personas correspondientes al 18.18% respondieron que no tomaban.

Según Iruretagoyena: “Los individuos con las formas no insulino dependientes o dependiente pero con control satisfactorio de sus diabetes pueden ser tratados igual que personas no diabéticas en lo que toca a métodos odontológicos comunes. Los procedimientos deben ser breves, atraumáticos y con el menor grado de estrés posible (...) En el diabético con control adecuado habrá que incluir vasoconstrictores junto con los anestésicos locales para asegurar la anestesia profunda. Sin embargo, es mejor no utilizar cantidades excesivas de adrenalina para que no aumente la glucemia y ello se logra al usar un anestésico local que contenga una concentración no mayor de 1:100.000 de adrenalina, o su equivalente”. <sup>7</sup>(p. 36)

Se observa que de los 22 pacientes diabéticos encuestados, el 81.82% respondió que sí tomaba medicación antigluce miante, lo que nos indica que estos pacientes tienen un buen pronóstico en cuanto al tratamiento periodontal.

---

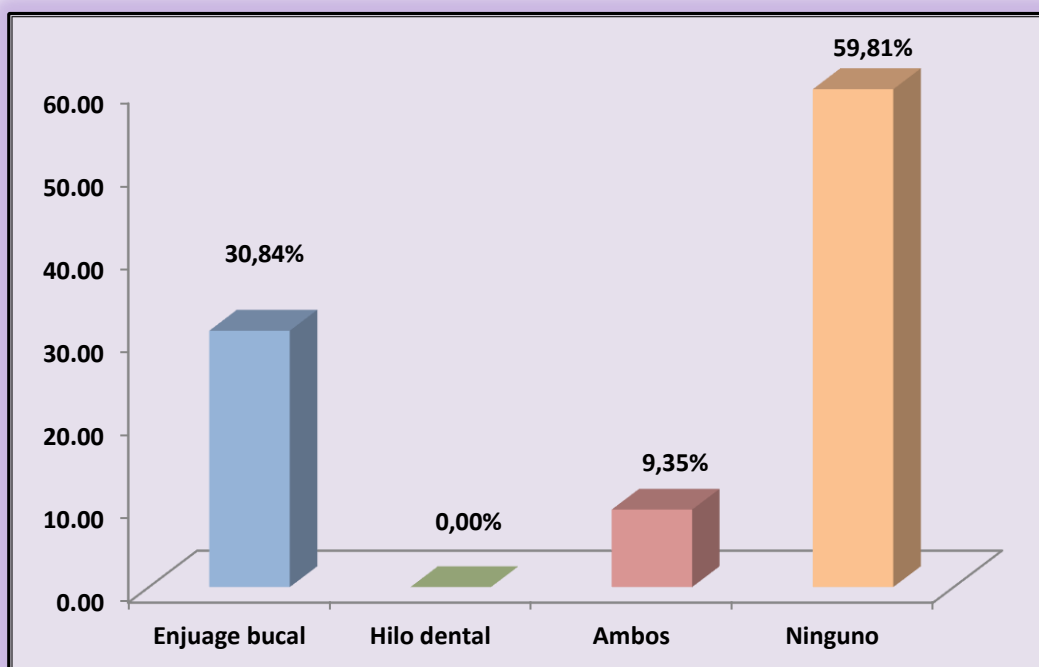
<sup>7</sup> Iruretagoyena, M. (2012). *Tratamiento Dental en el Paciente Diabético*. Argentina. Recuperado de : <http://www.sdpt.net/par/diabetes%204.htm>

**PREGUNTA Nº 8 ¿Qué utiliza además del cepillo dental con pasta?**

**CUADRO Nº 8**

DATOS	FRECUENCIA	%
Enjuague bucal	33	30,84%
Hilo dental	0	0,00%
Ambos	10	9,35%
Ninguno	64	59,81%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICO Nº 8**



**FUENTE:** Encuesta realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011- febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la pregunta; 33 personas correspondiente al 30.84% respondieron que usan enjuague bucal, 10 personas correspondientes al 9.35% respondieron que utilizan enjuague bucal e hilo dental y 64 personas correspondientes al 59.81% respondieron que no usan ninguno.

“Entre los enjuagues bucales que impiden la formación de placa la clorhexidina es el más eficaz. Sin embargo son más importantes, el cepillado dentario y el uso de hilo dental”.<sup>8</sup> (p. 41)

Como se puede ver, la gran mayoría de pacientes encuestados equivalente al 59.81% no usa nada aparte del cepillo dental y la pasta en su higiene bucal diaria, lo que indica, la falta de concientización sobre el uso de hilo dental y enjuague bucal como medidas obligatorias para la prevención de enfermedad periodontal y caries.

---

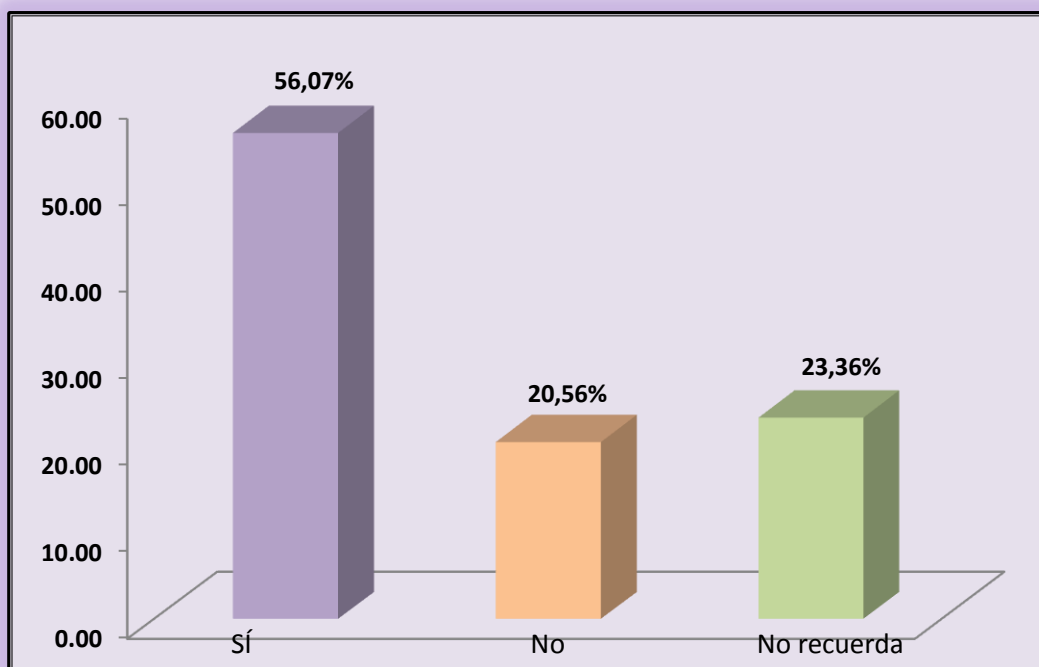
<sup>8</sup> Tortora, G. Funke, B. Case, C. (2007) *Introducción a la microbiología*. (9na ed.). Argentina: Panamericana.

**PREGUNTA Nº 9 ¿Ha recibido charlas sobre cepillado dental?**

**CUADRO Nº 9**

DATOS	FRECUENCIA	%
SÍ	60	56,07%
NO	22	20,56%
NO RECUERDA	25	23,36%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICO Nº 9**



**FUENTE:** Encuesta realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011- febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la pregunta sí ha recibido charlas; 60 personas correspondientes al 56.07% respondieron que sí, 22 personas correspondientes al 20.56% respondieron que no y 25 personas correspondientes al 23.36% respondieron que no recordaban; en conclusión la mayoría de personas contestaron que si habían recibido charlas.

Según CARRANZA: “Motivar a los pacientes a realizar un control efectivo de la placa es uno de los elementos más esenciales y difíciles del éxito a largo plazo en el tratamiento periodontal. Requiere el compromiso del paciente para cambiar los hábitos diarios y visitas de seguimiento regulares para el mantenimiento y reforzamiento (...) Educar a cada paciente es un proceso que debe ser individualizado de acuerdo con la necesidad y el nivel de comprensión”<sup>9</sup>. (p. 42)

Se observa que el 56.07% sí ha recibido charlas sobre cepillado dental, por lo tanto el estado actual de los pacientes no es causado por falta de información sobre técnicas de higiene oral, más bien el problema se ve enfocado en la falta de concientización sobre la importancia de la higiene continua.

---

<sup>9</sup> Carranza, F. (2010) *Periodontología Clínica*. (10ma ed.). St. Missouri. Estados Unidos: Elsevier.

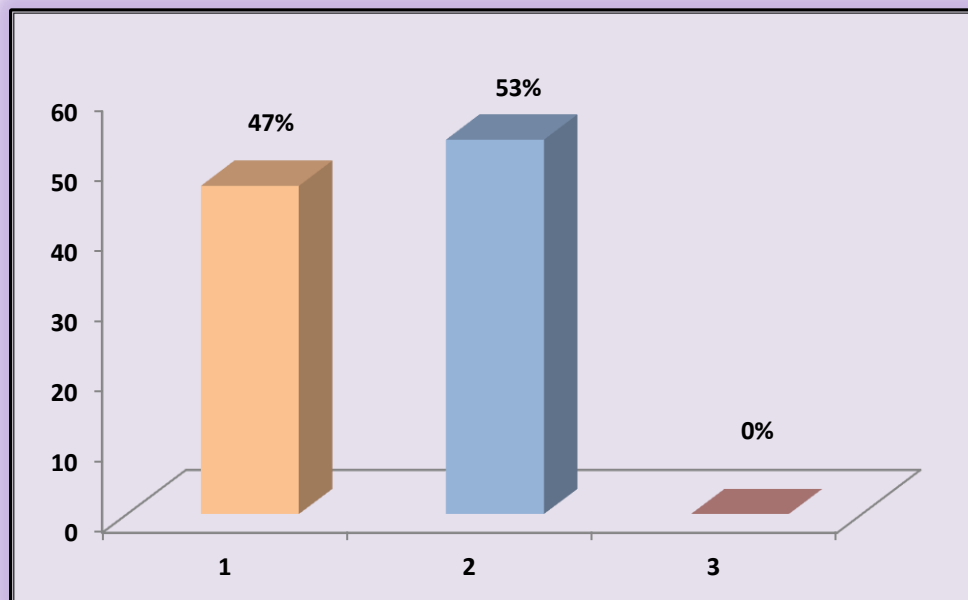
#### 4.1.2 CUADROS Y GRÁFICOS DE HISTORIAS CLÍNICAS

##### ÍNDICE DE HIGIENE ORAL: PLACA

CUADRO Nº 1

DATOS	FRECUENCIA	%
1	50	47%
2	57	53%
3	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

GRÁFICO Nº 1



**FUENTE:** Historia clínica realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011- febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En lo que se puede observar del índice de higiene con respecto a la placa tenemos que; 50 personas que corresponden al 47% poseen un nivel uno de placa, 57 personas correspondientes al 53% poseen un nivel dos de placa.

- “GRADO 0: Cuando no existe bacteriana.
- GRADO 1: la placa bacteriana no cubren más allá de la superficie cervical de la pieza dentaria.
- GRADO 2: cubierto totalmente el tercio cervical y el tercio medio del diente.
- GRADO 3: los 3/3 de la superficie dental están cubiertos por placa bacteriana”<sup>10</sup> (p. 19)

Se observa que la mayoría de personas posee un nivel 2 de placa en su higiene oral, esto indica que hay un déficit tanto en la frecuencia del cepillado como en la técnica utilizada.

---

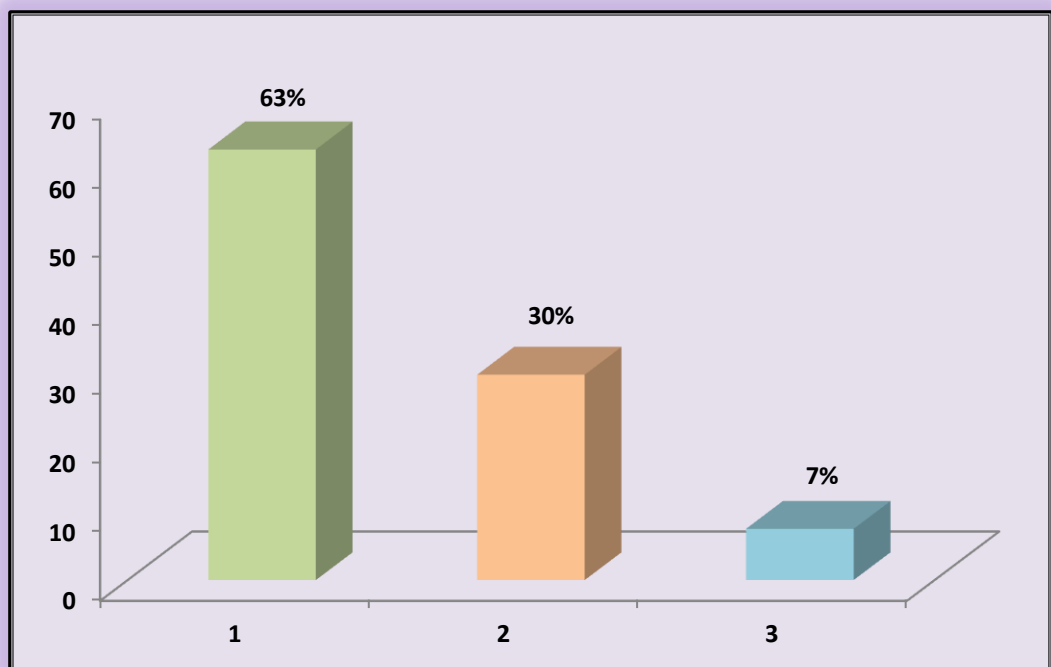
<sup>10</sup> Sueng, L. (2007) *Diagnóstico de la enfermedad periodontal y otras alteraciones del periodonto*. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Perú. Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/4605690/Periodoncia>

## ÍNDICE DE HIGIENE ORAL: CÁLCULO

CUADRO Nº 2

DATOS	FRECUENCIA	%
1	67	63%
2	32	30%
3	8	7%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

GRÁFICO Nº 2



**FUENTE:** Historia Clínica realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011- febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En lo que se puede observar del índice de higiene con respecto al cálculo tenemos que; 67 personas que corresponden al 63% poseen un nivel uno de cálculo, 32 personas correspondientes al 30% poseen un nivel dos de cálculo y 8 personas correspondientes al 7% poseen un nivel 3 de cálculo.

Según la Dra. MARIELA OROZCO: “Calcificaciones petrificadas formadas en coronas y raíces que se forman debido al endurecimiento de la placa bacteriana. Radiográficamente, se observan como opacidades en formas diversas de puntas agudas o irregulares, que se extienden desde la superficie radicular proximal”<sup>11</sup>.  
(p. 19)

Como se observa, la mayoría de personas posee un nivel 1 de cálculo en su higiene oral, lo cual indica que estos pacientes necesitan de mayor cantidad de controles para mantener su higiene dental.

---

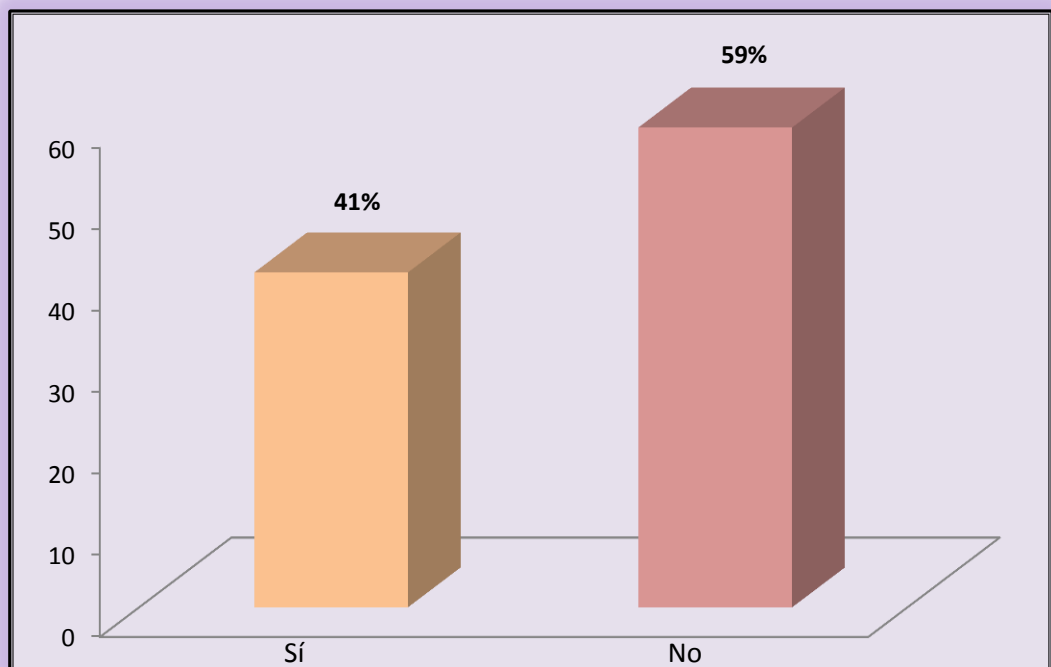
<sup>11</sup> Orozco, M. *Diagnóstico Radiológico Periodontal. Universidad de San Carlos de Guatemala*. (Tercera Edición). Colombia. Recuperado de:  
[http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica\\_radiologia.pdf](http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica_radiologia.pdf)

## ÍNDICE DE HIGIENE ORAL: GINGIVITIS

CUADRO Nº 3

DATOS	FRECUENCIA	%
SÍ	44	41%
NO	63	59%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

GRÁFICO Nº 3



**FUENTE:** Historia Clínica realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011- febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En lo que se puede observar del índice de higiene con respecto a la gingivitis tenemos que; 44 personas que corresponden al 41% si poseen gingivitis, 63 personas correspondientes al 59% no poseen gingivitis.

Según ICAZA: “Es la inflamación de la encía caracterizada por el enrojecimiento, edema, sangrado provocado, cambios en el contorno, presencia de cálculo y placa bacteriana. En este estado no hay cambios radiográficos”<sup>12</sup>. (p. 20)

Se observa que la mayoría de personas no presenta gingivitis en la actualidad, ya que estos pacientes ya presentan enfermedad periodontal, es decir periodontitis.

---

<sup>12</sup> Icaza J. (2008) *Prevalencia de la Enfermedad Periodontal en mujeres embarazadas en el hospital-Maternidad Mariana de Jesús de la ciudad de Guayaquil*. (Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Especialista en Periodoncia). Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.

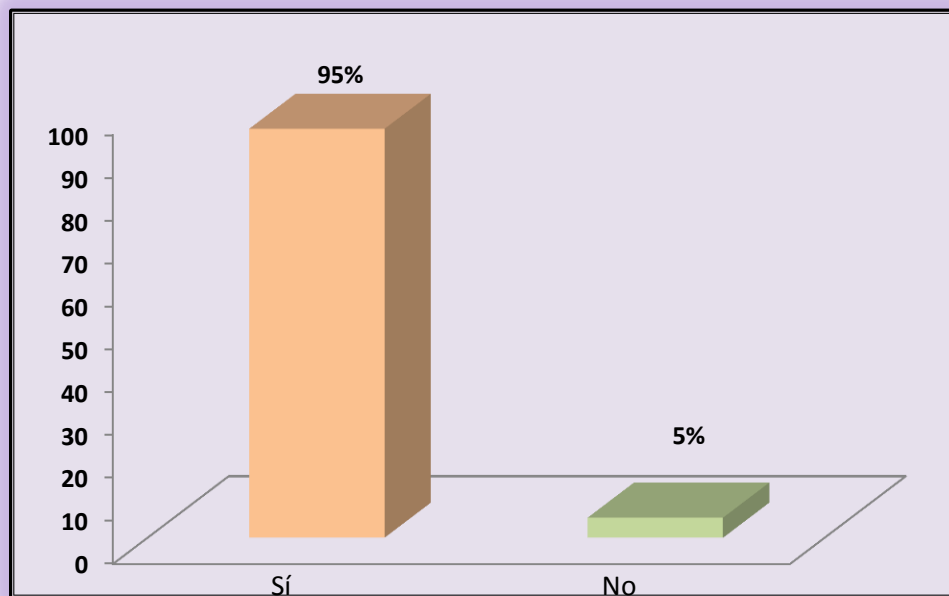
## DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO: HALLAZGOS PREOPERATORIO

### PÉRDIDA ÓSEA HORIZONTAL

CUADRO Nº 4

DATOS	FRECUENCIA	%
SÍ	102	95%
NO	5	5%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

GRÁFICO Nº 4



**FUENTE:** Examen radiográfico realizado a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011-febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En lo que se puede observar con respecto al hallazgo preoperatorio tenemos que; 102 personas que corresponden al 95% tienen pérdida ósea horizontal, 5 personas correspondientes al 5% no tienen pérdida ósea horizontal.

Según la Dra. MARIELA OROZCO: “Es la forma más común de pérdida ósea en la enfermedad periodontal. La altura de hueso se reduce pero su margen permanece paralelo a las uniones demento-esmalte de los dientes adyacentes”<sup>13</sup>.  
(p. 23)

Se observa que la mayoría de personas sí tienen pérdida ósea horizontal, esto se debe a que la reabsorción ósea horizontal es la principal en estos casos de enfermedad periodontal y con esto se produce la movilidad dental.

---

<sup>13</sup> Orozco, M. *Diagnóstico Radiológico Periodontal*. Universidad de San Carlos de Guatemala. (Tercera Edición). Colombia. Recuperado de:  
[http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica\\_radiologia.pdf](http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica_radiologia.pdf)

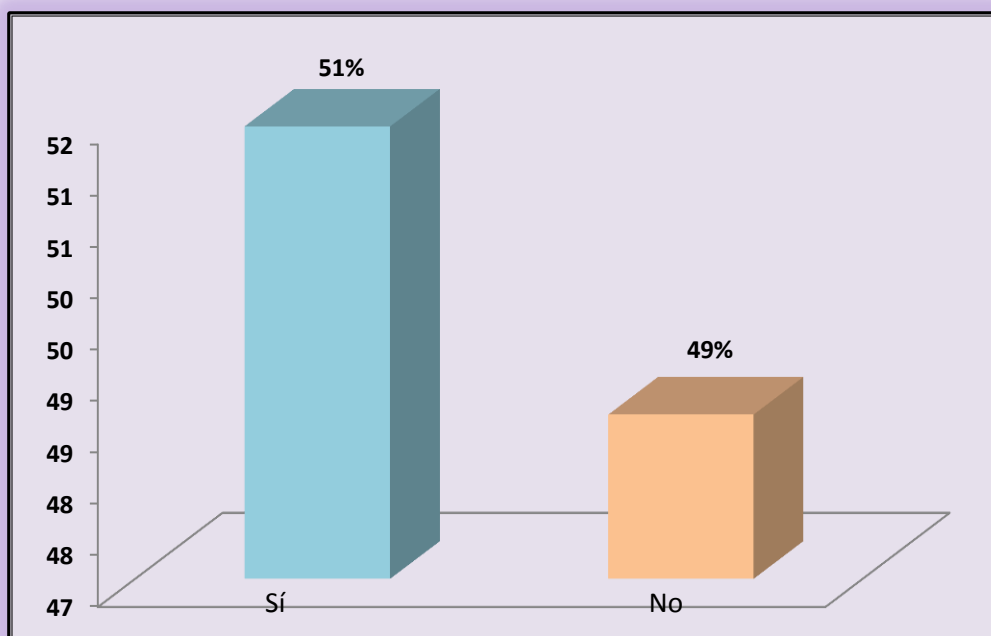
## DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO: HALLAZGOS PREOPERATORIO

### PÉRDIDA ÓSEA VERTICAL

CUADRO Nº 5

DATOS	FRECUENCIA	%
SÍ	55	51%
NO	52	49%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

GRÁFICO Nº 5



**FUENTE:** Estudio radiográfico realizado a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011-febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En lo que se puede observar con respecto al hallazgo preoperatorio tenemos que; 51 personas que corresponden al 51% tienen pérdida ósea vertical, 52 personas correspondientes al 49% no tienen pérdida ósea vertical.

Según la Dra. MARIELA OROZCO: “Estos defectos son los que tienen dirección oblicua, para dejar en el hueso un surco socavado a lo largo de la raíz; por lo tanto, no se observan en un plano paralelo a la unión cemento-esmalte de los dientes adyacente”<sup>14</sup>. (p. 23)

Se observa que la mayoría de personas sí tienen pérdida ósea vertical, esta forma de pérdida ósea también es común en la enfermedad periodontal, presentándose en mayor grado cuando la enfermedad periodontal es avanzada.

---

<sup>14</sup> Orozco, M. *Diagnóstico Radiológico Periodontal*. Universidad de San Carlos de Guatemala. (Tercera Edición). Colombia. Recuperado de: [http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica\\_radiologia.pdf](http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica_radiologia.pdf)

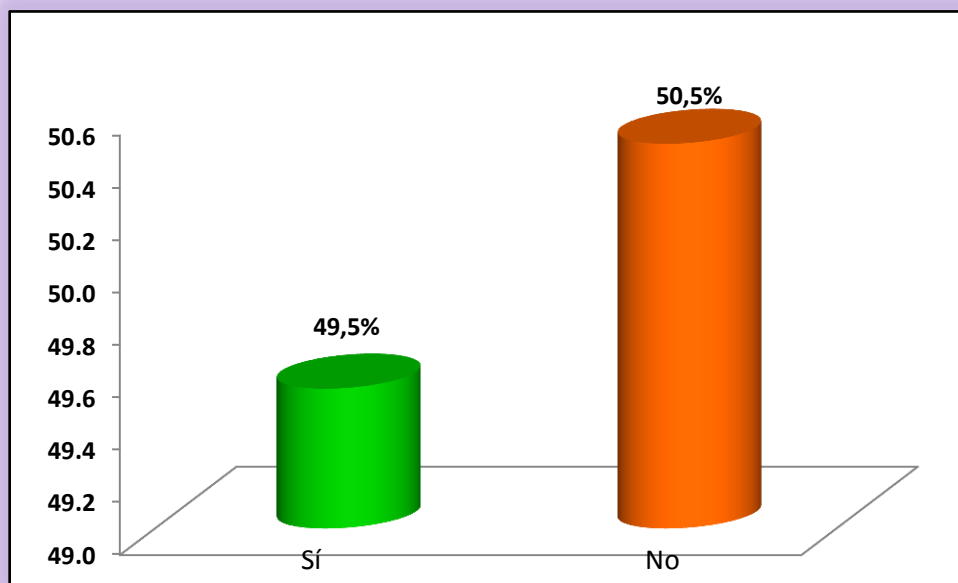
## DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO: HALLAZGOS PREOPERATORIOS

### CÁLCULO SUBGINGIVAL

CUADRO Nº 6

DATOS	FRECUENCIA	%
SÍ	53	49,5
NO	54	50,5
TOTAL	107	100

GRÁFICO Nº 6



**FUENTE:** Estudio radiográfico realizado a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011-febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En lo que se puede observar con respecto al hallazgo preoperatorio tenemos que; 53 personas que corresponden al 49,5% tienen cálculo subgingival, 54 personas correspondientes al 50,5% no tienen cálculo subgingival.

Según el Dr. JOSE LUIS ICAZA: “El cálculo subgingival suele ser más duro que el supragingival y a menudo se incrusta en las irregularidades radiculares, lo que lo torna más fijo y difícil de retirar”<sup>15</sup>. (p. 20)

Tenemos que en similares proporciones existe como no existe el cálculo subgingival en las personas, esto quiere decir que la mitad del grupo de personas investigadas se volvió a formar cálculo subgingival debido a una mala higiene oral o también podría ser que no hubo la correcta eliminación del cálculo al momento del tratamiento.

---

<sup>15</sup> Icaza J. (2008) *Prevalencia de la Enfermedad Periodontal en mujeres embarazadas en el hospital-Maternidad Mariana de Jesús de la ciudad de Guayaquil*. (Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Especialista en Periodoncia). Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.

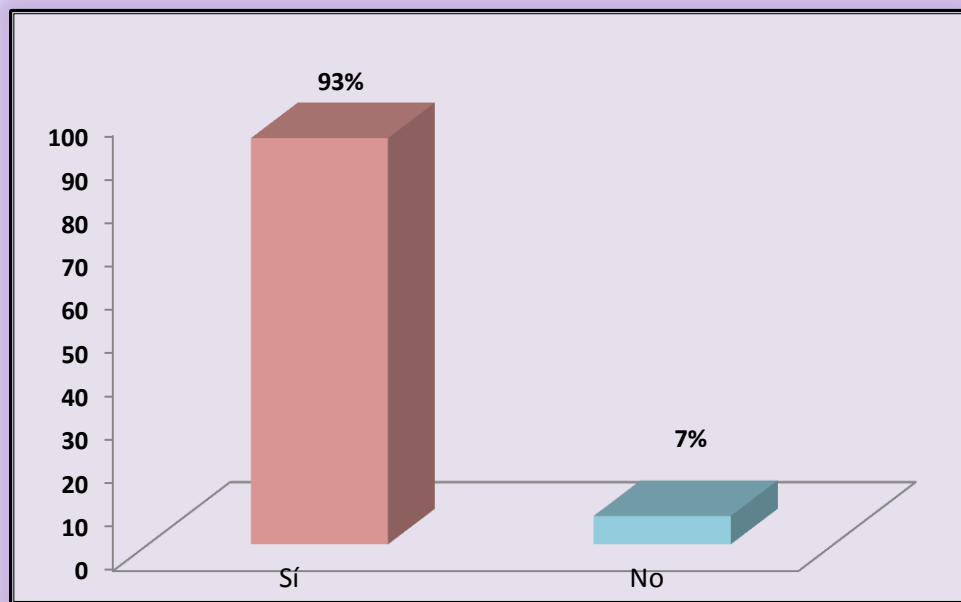
## DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO: HALLAZGOS POSTOPERATORIOS

### PÉRDIDA ÓSEA HORIZONTAL

CUADRO Nº 7

DATOS	FRECUENCIA	%
SÍ	100	93%
NO	7	7%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

GRÁFICO Nº 7



**FUENTE:** Estudio radiográfico realizado a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011-febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En lo que se puede observar con respecto al hallazgo postoperatorio tenemos que; 100 personas que corresponden al 93% tienen pérdida ósea horizontal, 7 personas correspondientes al 7% no tienen pérdida ósea horizontal.

Según la Dra. MARIELA OROZCO: “Es la forma más común de pérdida ósea en la enfermedad periodontal. La altura de hueso se reduce pero su margen permanece paralelo a las uniones demento-esmalte de los dientes adyacentes”<sup>16</sup>.  
(p. 23)

La mayoría de personas mantiene la pérdida ósea horizontal luego del tratamiento, debido a que el tratamiento realizado no es suficiente para que el hueso se regenere.

---

<sup>16</sup> Orozco, M. *Diagnóstico Radiológico Periodontal. Universidad de San Carlos de Guatemala*. (Tercera Edición). Colombia. Recuperado de:  
[http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica\\_radiologia.pdf](http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica_radiologia.pdf)

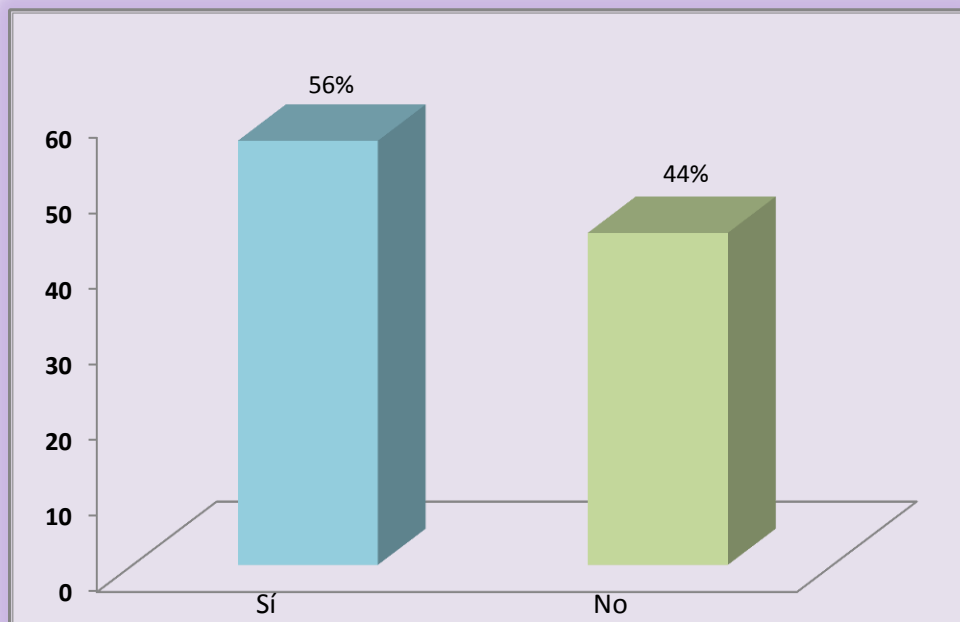
## DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO: HALLAZGOS POSTOPERATORIOS

### PÉRDIDA ÓSEA VERTICAL

CUADRO Nº 8

DATOS	FRECUENCIA	%
SÍ	60	56%
NO	47	44%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

GRÁFICO Nº 8



**FUENTE:** Estudio radiográfico realizado a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011-febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En lo que se puede observar con respecto al hallazgo postoperatorio tenemos que 60 personas que corresponden al 56% tienen pérdida ósea vertical, 47 personas correspondientes al 44% no tienen pérdida ósea vertical.

Según la Dra. MARIELA OROZCO: “Estos defectos son los que tienen dirección oblicua, para dejar en el hueso un surco socavado a lo largo de la raíz; por lo tanto, no se observan en un plano paralelo a la unión cemento-esmalte de los dientes adyacente”<sup>17</sup>. (p. 23)

En conclusión la mayoría de personas sí presentan pérdida ósea vertical, igual como en la reabsorción ósea horizontal aquí tampoco hay regeneración del hueso debido a que el tratamiento no es suficiente.

---

<sup>17</sup> Orozco, M. *Diagnóstico Radiológico Periodontal*. Universidad de San Carlos de Guatemala. (Tercera Edición). Colombia. Recuperado de: [http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica\\_radiologia.pdf](http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica_radiologia.pdf)

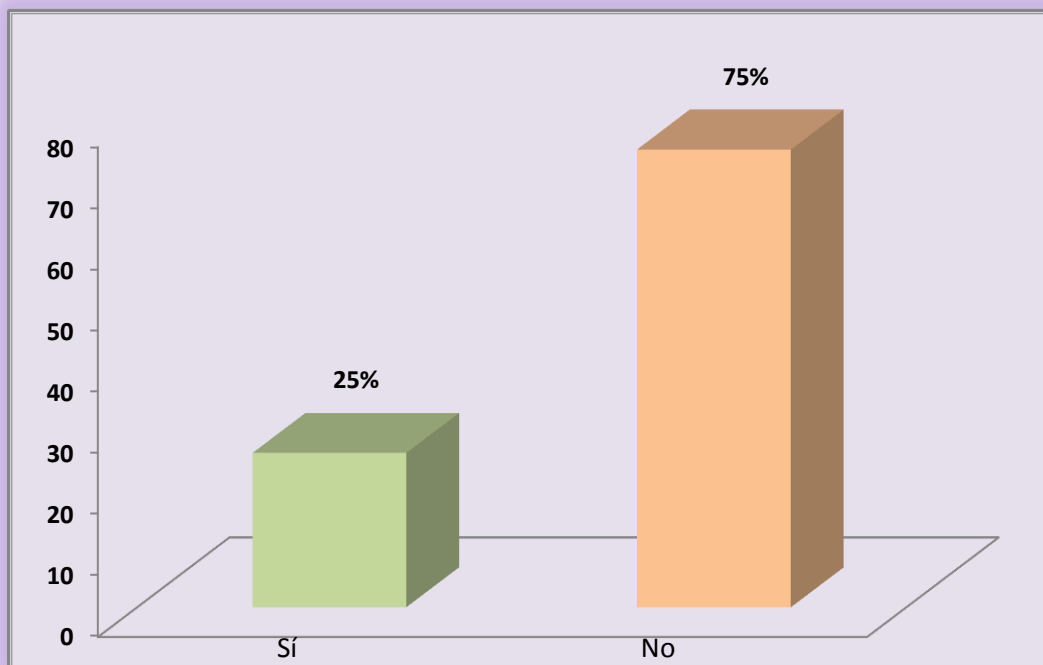
## DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO: HALLAZGOS POSTOPERATORIOS

### CÁLCULO SUBGINGIVAL

CUADRO Nº 9

DATOS	FRECUENCIA	%
SÍ	27	25%
NO	80	75%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

GRÁFICO Nº 9



**FUENTE:** Estudio radiográfico realizado a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011-febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En lo que se puede observar con respecto al hallazgo postoperatorio tenemos que; 27 personas que corresponden al 25% tienen cálculo subgingival, 80 personas correspondientes al 75% no tienen cálculo subgingival;

Según el Dr. JOSE LUIS ICAZA: “El cálculo subgingival suele ser más duro que el supragingival y a menudo se incrusta en las irregularidades radiculares, lo que lo torna más fijo y difícil de retirar”<sup>18</sup>. (p. 20)

Como se observa, la mayoría de personas no tienen cálculo subgingival, esto puede deberse a que existió en la mayoría de pacientes una correcta eliminación del cálculo subgingival durante el tratamiento.

---

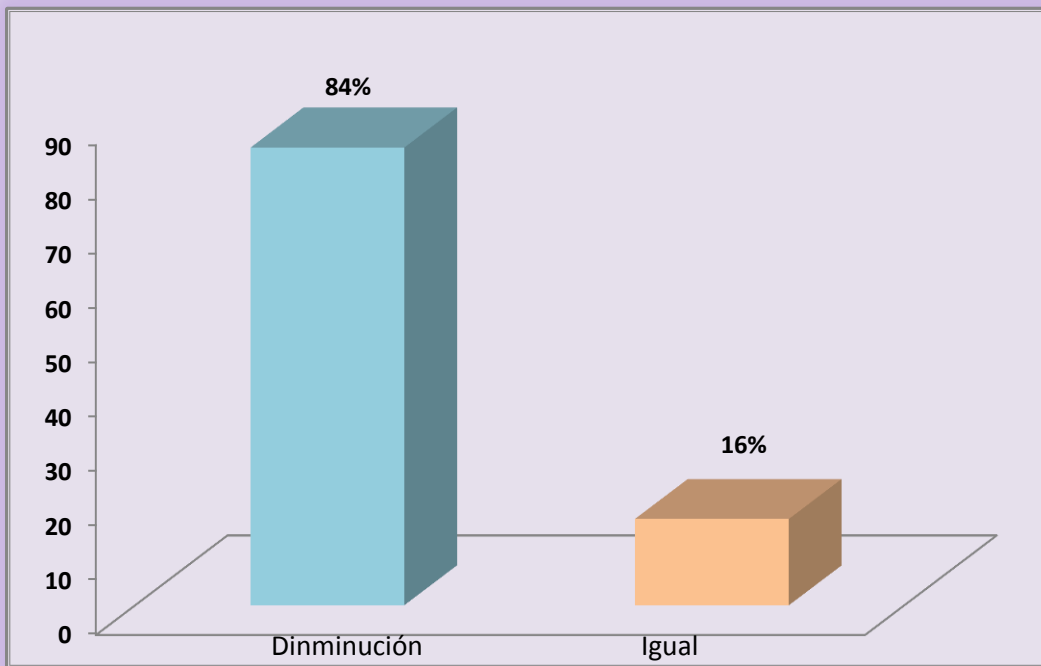
<sup>18</sup> Icaza J. (2008) *Prevalencia de la Enfermedad Periodontal en mujeres embarazadas en el hospital-Maternidad Mariana de Jesús de la ciudad de Guayaquil*. (Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Especialista en Periodoncia). Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.

## SONDAJE

CUADRO Nº 10

DATOS	FRECUENCIA	%
DISMINUCIÓN	90	84%
IGUAL	17	16%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

GRÁFICO Nº 10



**FUENTE:** Historia Clínica realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011- febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Lo que se puede observar con respecto al hallazgo postoperatorio tenemos que; 90 personas que corresponden al 84% tienen disminución en la profundidad de la bolsa, 17 personas correspondientes al 16% mantienen la misma profundidad de la bolsa.

Según BOTERO: “El surco gingival se define como el espacio alrededor de los dientes entre la encía marginal y la superficie del diente y que está limitado en su parte más apical por las células más coronales de epitelio de unión. Se ha considerado en estudios clínicos que este espacio puede medir entre 1 y 3 mm en ausencia de inflamación clínica”<sup>19</sup>. (p. 15)

La mayoría de personas tienen disminución en la profundidad de bolsa, esto indica que el tratamiento realizado si hizo efecto y hubo re inserción gingival.

---

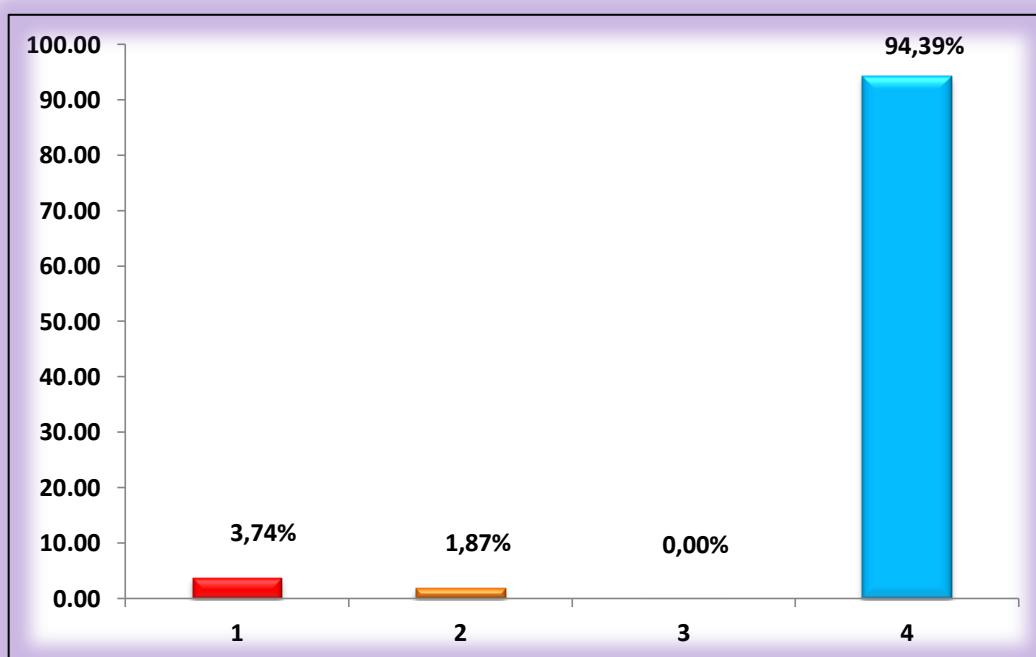
<sup>19</sup> Botero, J. (2010) *Determinantes del Diagnóstico Periodontal*. Universidad de Antioquia. Colombia.

## EXAMEN CLÍNICO DE FURCACIONES PREOPERATORIO

CUADRO N° 11

GRADOS	INCIDENCIA	PORCENTAJE
1	4	3,74%
2	2	1,87%
3	0	0,00%
0	101	94,39%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100,00%</b>

GRÁFICO N° 11



**FUENTE:** Historia clínica realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011- febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el examen clínico de furcaciones preoperatorio obtuvimos los siguientes resultados; para el grado 1 con un porcentaje del 3.74%; para el grado 2 con un porcentaje del 1.87%; para el grado 3 con un porcentaje del 0.00% y para el grado 0 con un porcentaje del 94.39%; en conclusión tenemos que se da más incidencia en el grado 0.

Según Lindhe las furcas se clasifican:

“GRADO I: Pérdida horizontal de sostén periodontal que no excede 1/3 del ancho del diente.

GRADO II: Pérdida horizontal de sostén que excede 1/3 del ancho del diente, pero que no compromete el total del ancho del área de la furcación.

GRADO III: Destrucción horizontal de “lado a lado” de los tejidos periodontales en el área de la furcación.”<sup>20</sup> (p. 18)

Como se puede observar, la mayoría de pacientes que fueron atendidos en las clínicas de periodoncia en el período estudiado, no presentaban furcaciones, solo un porcentaje reducido mostraron furcas grado I, lo que indica que estos pacientes no tuvieron enfermedad periodontal avanzada.

---

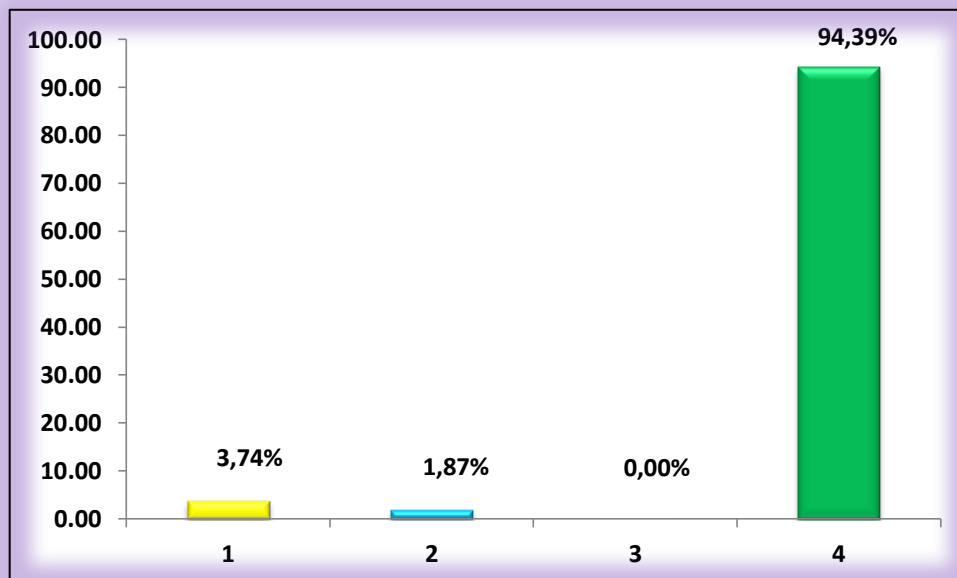
<sup>20</sup> Lindhe, J y Lang, N. *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. (5ta ed.). Argentina: Pamericana.

## EXAMEN CLÍNICO DE FURCACIONES POSTOPERATORIO

CUADRO N° 12

GRADOS	INCIDENCIA	PORCENTAJE
1	4	3,74%
2	2	1,87%
3	0	0,00%
0	101	94,39%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100,00%</b>

GRÁFICO N° 12



**FUENTE:** Historia clínica realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011- febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el examen clínico de furcaciones post-operatorio obtuvimos los siguientes resultados; para el grado 1 con un porcentaje del 3.74%; para el grado 2 con un porcentaje del 1.87%; para el grado 3 con un porcentaje del 0.00% y para el grado 0 con un porcentaje del 94.39%; en conclusión tenemos que se da más incidencia en el grado 0.

Según Lindhe las furcas se clasifican:

“GRADO I: Pérdida horizontal de sostén periodontal que no excede 1/3 del ancho del diente.

GRADO II: Pérdida horizontal de sostén que excede 1/3 del ancho del diente, pero que no compromete el total del ancho del área de la furcación.

GRADO III: Destrucción horizontal de “lado a lado” de los tejidos periodontales en el área de la furcación.”<sup>21</sup> (p. 18)

Como se puede observar, no hubo cambio en las furcas, debido a que no se regenera con el raspado y alisado radicular.

---

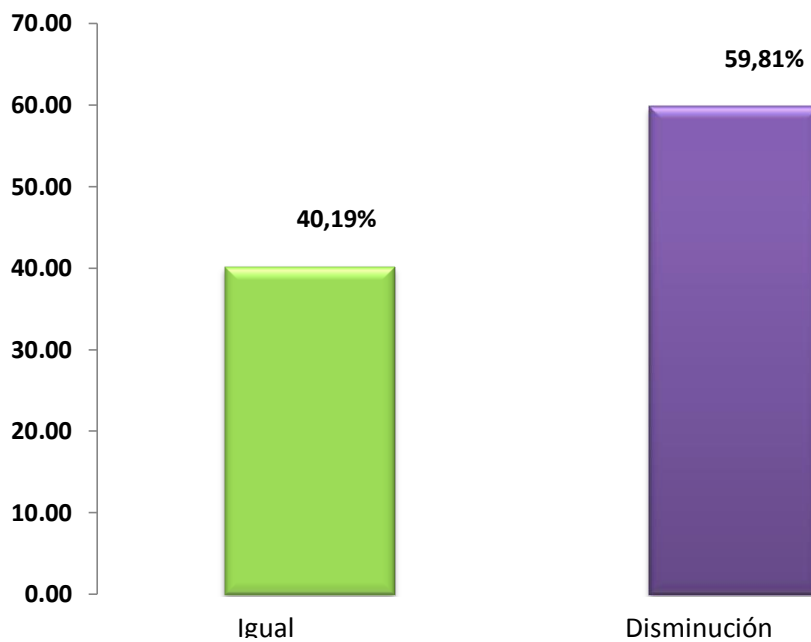
<sup>21</sup> Lindhe, J y Lang, N. *Periodontologia Clinica e Implantologia Odontologica*. (5ta ed.). Argentina: Pamericana.

## EXAMEN CLÍNICO DE NIVEL DE INSERCIÓN

CUADRO Nº 13

GRADOS	INCIDENCIA	PORCENTAJE
IGUAL	43	40,19%
DISMINUCIÓN	64	59,81%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100,00%</b>

GRÁFICO Nº 13



**FUENTE:** Historia clínica realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011- febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el examen clínico de niveles de inserción obtuvimos los siguientes resultados; para iguales incidencias con un porcentaje del 49.19%; para incidencias de disminución con un porcentaje del 59.81%; en conclusión tenemos que se da más incidencia mayor para los casos de disminución.

Según Botero el nivel de inserción se calcula:

“Si el margen está coronal a la línea amelocementaria, se le resta la profundidad del sondaje

Si el margen coincide con la línea amelocementaria, el nivel de inserción clínica es igual a la profundidad del sondaje

Si el margen está apical a la línea amelocementaria, se le suma la profundidad de sondaje y el margen”<sup>22</sup>. (p. 16)

Como se puede observar el nivel de inserción en si no cambia, lo que cambia es el sondaje y este altera las medidas de inserción.

---

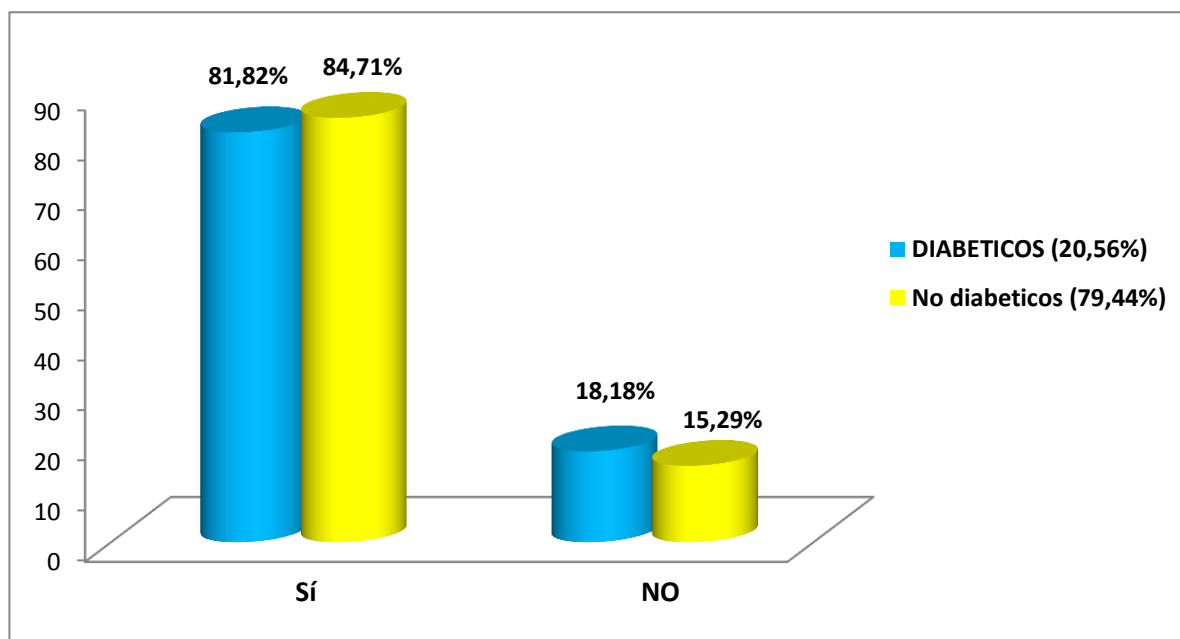
<sup>22</sup> BOTERO JE. Determinantes del diagnóstico Periodontal. Universidad de Antioquia. Medellín. Colombia. 2010. P.95

### 4.1.3 CUADROS COMPARATIVOS

**TABLA Nº 1 COMPARACIÓN ENTRE PACIENTES DIABÉTICOS Y NO DIABÉTICOS DE ACUERDO A SU REGENERACIÓN**

PACIENTES	FRECUENCIA	REGENERACION			
		SÍ		NO	
		FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
DIABÉTICOS (20,56%)	22	18	81,82	4	18,18
NO DIABÉTICOS (79,44%)	85	72	84,71	13	15,29
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>90</b>	<b>166,53</b>	<b>17</b>	<b>33,47</b>

**GRÁFICO Nº 1**



**FUENTE:** Encuesta e historia clínica realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011-febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.



## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Con respecto al estudio que se realizó a los pacientes que presentaban diabetes con respecto a los que no presentaban obtuvimos que:

**Del 20.56% de pacientes diabéticos:** un 81.82% obtuvo una leve regeneración mientras que un porcentaje 18.18% no presentó la misma mejoría.

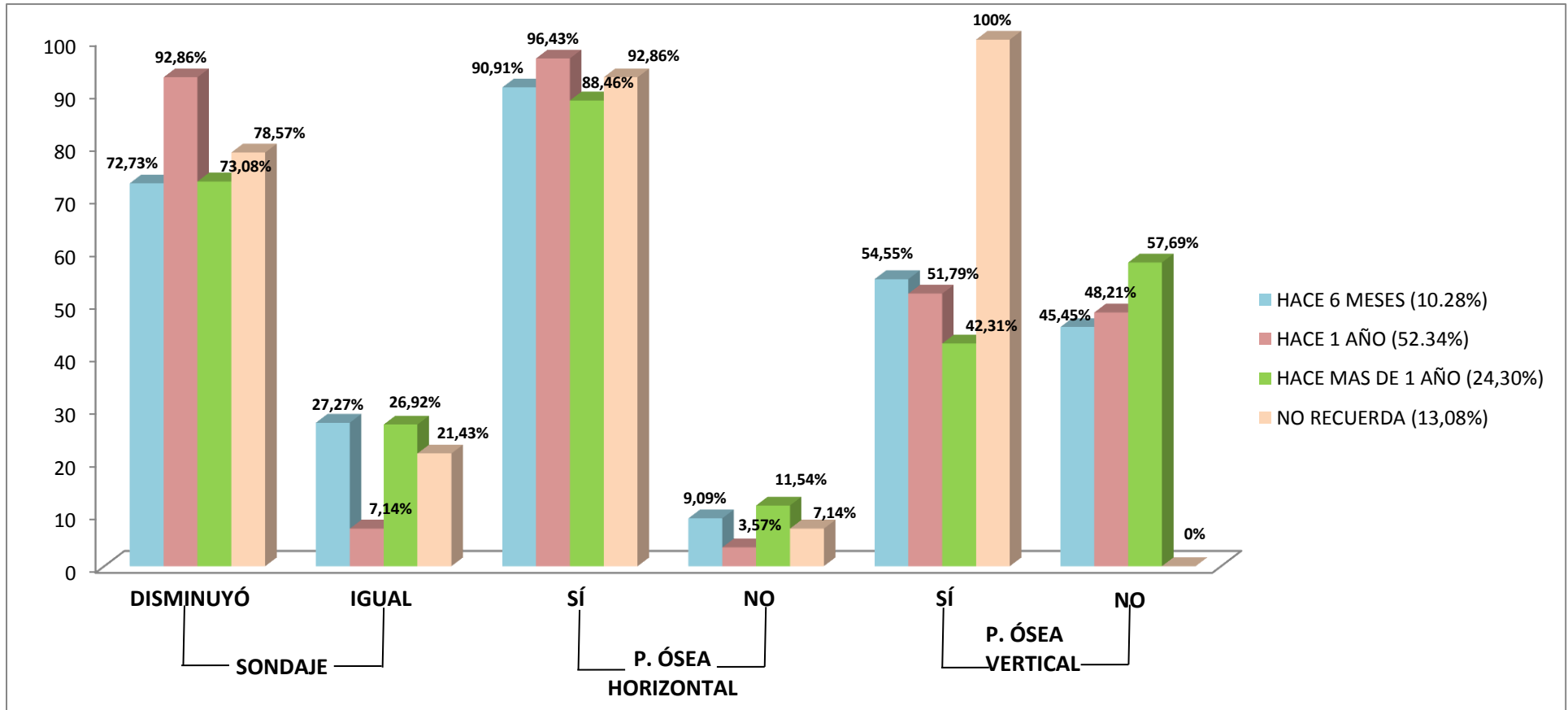
**Del 79.44% de pacientes no diabéticos:** un 84.71% obtuvo una significativa regeneración mientras que un porcentaje 15.29% no presentó la misma mejoría.

Con lo que se revela que sí hay un incremento considerable de pacientes regenerados; pero cabe recalcar que los pacientes diabéticos regenerados son pacientes controlados y sin embargo su regeneración no alcanzo los mismos niveles de la población no diabética.

**TABLA Nº 2 RELACIÓN ENTRE LA FECHA DE LA ÚLTIMA LIMPIEZA DENTAL CON LOS CAMBIOS EN EL SONDAJE Y EN LOS PATRONES DE PÉRDIDA ÓSEA**

PACIENTES	SONDAJE				P. ÓSEA HORIZONTAL				P. ÓSEA VERTICAL			
	DISMINUYÓ	%	IGUAL	%	SÍ	%	NO	%	SÍ	%	NO	%
HACE 6 MESES (10.28%)	8	72,73	3	27,27	10	90,91	1	9,09	6	54,55	5	45,45
HACE 1 AÑO (52.34%)	52	92,86	4	7,14	54	96,43	2	3,57	29	51,79	27	48,21
HACE MÁS DE 1 AÑO (24,30%)	19	73,08	7	26,92	23	88,46	3	11,54	11	42,31	15	57,69
NO RECUERDA (13,08%)	11	78,57	3	21,43	13	92,86	1	7,14	14	100	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>	<b>317,24</b>	<b>17</b>	<b>82,76</b>	<b>100</b>	<b>368,66</b>	<b>7</b>	<b>31,34</b>	<b>60</b>	<b>248,65</b>	<b>47</b>	<b>151,35</b>

GRÁFICO Nº 2



**FUENTE:** Encuesta e Historia Clínica realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011-febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos de la fecha de la última limpieza dental obtuvimos que:

**De los pacientes que se atendieron hace seis meses de con un porcentaje del 10.28%:** en la profundidad de la bolsa hubo una disminución 72.73%, en los que mantuvieron la profundidad de la bolsa un 27.27%; de los pacientes que sí tuvieron una pérdida ósea horizontal el porcentaje fue del 90.91%, de los que no tuvieron pérdida horizontal ósea tenemos un 9.09%; de los pacientes que tuvieron una pérdida vertical ósea tenemos que el 54.55% sí tuvieron mientras que el otro 45.45% no presentó pérdida ósea.

**De los pacientes que se atendieron hace un año con un porcentaje del 52.34%:** en la profundidad de la bolsa hubo una disminución 92.86%, los que mantuvieron la profundidad de la bolsa un 7.14%; de los pacientes que sí tuvieron una pérdida ósea horizontal el porcentaje fue del 96.43%, de los que no tuvieron pérdida horizontal ósea tenemos un 3.57%; de los pacientes que tuvieron una pérdida vertical ósea tenemos que el 51.79% si tuvieron mientras que el otro 48.21% no presentó pérdida ósea.

**De los pacientes que se atendieron hace más de un año con un porcentaje del 24.30%:** en la profundidad de la bolsa hubo una disminución 7.08%, los que mantuvieron la profundidad de la bolsa un 26.92%; de los pacientes que sí tuvieron una pérdida ósea horizontal el porcentaje fue del 88.46%, de los que no tuvieron pérdida horizontal ósea tenemos un 11.54%; de los pacientes que tuvieron una pérdida vertical ósea tenemos que el 42.31% sí tuvieron mientras que el otro 57.69% no presentó pérdida ósea.

**De aquellos pacientes que se atendieron pero que no recuerdan la última fecha de consulta con un porcentaje del 13.08%:** en la profundidad de la bolsa hubo una disminución 78.57%, los que mantuvieron la profundidad de la bolsa un 21.43%; de los pacientes que sí tuvieron una pérdida ósea horizontal el porcentaje fue del 92.86%, de los que no tuvieron pérdida horizontal ósea tenemos un 7.14%; de los pacientes que tuvieron una pérdida vertical ósea tenemos que el 100% sí tuvieron mientras que el otro 0% no presentó pérdida ósea.

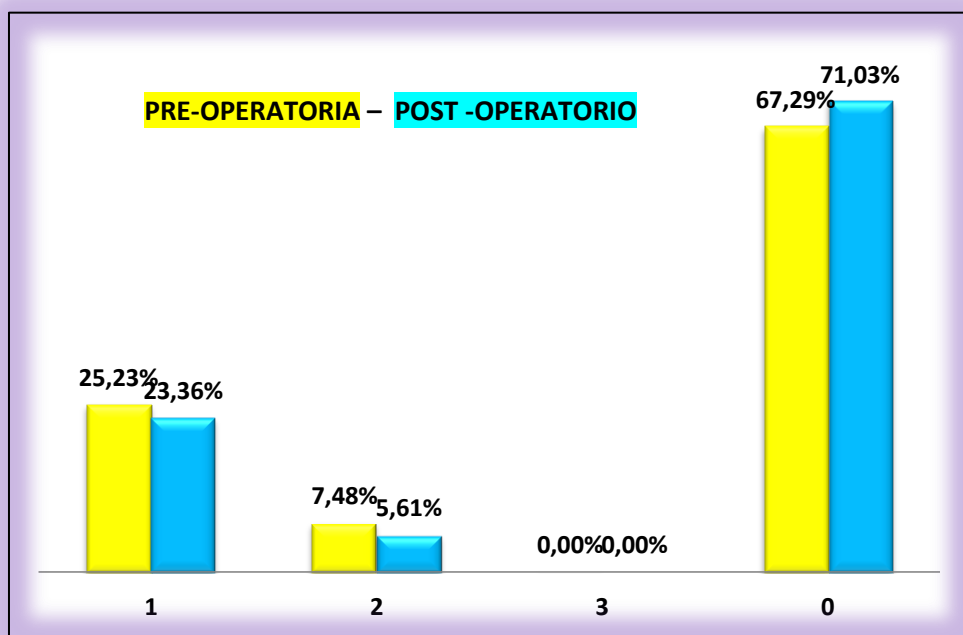
Con lo que se revela que a pesar de seguir el tratamiento en los diferentes periodos se encuentra con que si hubo una disminución considerable en la profundidad de la bolsa mientras que los patrones de pérdida ósea se mantuvieron igual al porcentaje inicial por lo tanto el tratamiento de raspado y alisado radicular no es suficiente para regenerar el tejido óseo, el cual necesita técnicas periodontales avanzadas.

## EXAMEN CLÍNICO DE MOVILIDAD

### CUADRO Nº 3

PRE-OPERATORIO			POST-OPERATORIO		
GRADO	INCIDENCIA	%	GRADO	INCIDENCIA	%
1	27	25,23	1	25	23,36
2	8	7,48	2	6	5,61
3	0	0,00	3	0	0,00
0	72	67,29	0	76	71,03
TOTAL	107	100,00	TOTAL	107	100,00

### GRÁFICO Nº 3



**FUENTE:** Historia clínica realizada a los pacientes atendidos en las clínicas de periodoncia en el período septiembre 2011-febrero 2012 de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**ELABORACIÓN:** María Elisa Cedeño Barreto y María Emilia Loayza Montesdeoca.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En los grados de incidencia que se pueden observar se presentaron: para el grado 1 con un 25.23% en el pre-operatorio prevaleciendo a un 23.36% del postoperatorio; en el grado 2 con un 7.48% en el pre-operatorio prevaleciendo a un 5.61% en el post-operatorio; en el grado 3 con un 0.00% en el preoperatorio en igualdad a un 0.00% en el post-operatorio; en el grado 0 con un 67.29% en el pre-operatorio para un 71.03% que se presenta en el post-operatorio.

Según Sueng los grados de movilidad son:

“GRADO 0: Movilidad no cuantificable pero perceptible (fisiológica)

GRADO 1: Movilidad perceptible

GRADO 2: Movilidad dentaria hasta 1 mm sólo en sentido horizontal

GRADO 3: Movilidad dentaria mayor de 1 mm en cualquier dirección; horizontal, vertical o de rotación en el alveolo.”<sup>93</sup> (p. 17)

Como se puede observar, en los cambios entre el diagnóstico pre y postoperatorio el grado de movilidad sí cambia después de un tiempo de realizar el tratamiento.

---

<sup>93</sup> SUENG, Lola. Diagnóstico de la enfermedad periodontal y otras alteraciones del periodonto. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de estomatología. Perú 2007.

## 4.2 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.2.1 CONCLUSIONES.

- En cuanto a los patrones de pérdida ósea de los pacientes encuestados, el estudio radiográfico actual no revela ningún cambio comparándolo con el estudio radiográfico preoperatorio. Siendo los resultados comparativos el 95% de pacientes presentó pérdida ósea en el estudio radiográfico preoperatorio, mientras que el 93% la seguían padeciendo en el estudio radiográfico post operatorio. En cuanto a la pérdida ósea vertical el 51% de pacientes la padecía durante el estudio radiográfico preoperatorio, mientras que el 56% de pacientes la seguía padeciendo durante el estudio radiográfico postoperatorio.
- Según los resultados del sondaje en el 84% de pacientes hubo una disminución considerable con respecto a la profundidad de bolsa preoperatorio. Esto demuestra que con el raspado y alisado radicular existe regeneración del tejido gingival y una nueva inserción de sus fibras.
- Como se comprueba en el estudio clínico de los pacientes, estos tienen alta prevalencia de placa y cálculo dental, es así como el 53% de pacientes presenta un grado 2 de placa, mientras el 82% presenta un grado 1 de cálculo, por lo que se llega a la conclusión de que existe deficiencia en la higiene oral, por lo tanto es necesaria una mayor educación a los pacientes una vez atendidos y así estos continúen con un régimen establecido en sus casas.



#### **4.2.2 RECOMENDACIONES**

- Se propone realizar los tratamientos de raspado y alisado radicular cada 6 meses en los pacientes con enfermedad periodontal avanzada, como medida de mantenimiento y seguimiento puesto que padecen de una enfermedad crónica.
- Se plantea que después de cada tratamiento culminado, el paciente debe recibir educación en técnicas de limpieza ambulatoria exclusiva para cada caso.
- Se propone concientizar a los pacientes diabéticos sobre la importancia del tratamiento de su enfermedad sistémica y la influencia que esta tiene en cuanto a los procesos regenerativos y curativos en todo su organismo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Armitage, G. (2005) *Diagnóstico y Clasificación de las enfermedades periodontales*. *Revista Periodontology 2000*. (9). Grupo Ars xxi de comunicación.
2. Barrancos, J. (2006) *Operatoria Dental*. (4ta ed.). Argentina: Panamericana.
3. Bascones, A. (2009). *Periodoncia Clínica e Implantología Oral*. España: Lexus.
4. Botero, J. (2010) *Determinantes del Diagnóstico Periodontal*. *Universidad de Antioquia*. Colombia.
5. Carranza, F. (2010) *Periodontología Clínica*. (10ma ed.). St. Missouri. Estados Unidos: Elsevier.
6. Cawson, R. y Odell, E. (2009) *Medicina y Patología Oral*. (8va ed.). España: Elsevier.
7. Centro de información y cuidado bucal y dental. Recuperado de: [www.colgate.com.ec](http://www.colgate.com.ec)
8. Dorantes, A. (2008) *Endocrinología Clínica*. (3era ed.). México: Manual Moderno.
9. Esquenasi, J, Batlle, A y Capó, C. (s.f). *Lesiones de Furcación: Un Desafío Terapéutico*. *Fundación José Carraro*. Recuperado de : <http://www.fundacioncarraro.org/revista-2006-n23-art2.php>
10. Ezquivel, J. (2010). *Nomenclatura del periodontograma*. Recuperado de : <http://es.scribd.com/doc/104561623/Manual-de-llenado-del-Periodontograma>
11. Fernández, E. (2009) *Odontología Restauradora Contemporánea, Implantes y Estética*. España: LEXUS.
12. Fernández, J. (2009) *Regeneración Tisular Guiada en efectos periodontales. Uso de BioOss + BioGide. Fundamentos y procedimientos*. *Fundación Carraro*. (6) España.
13. Ferro, M y Gómez, M, GOMEZ Mauricio. (2007) *Fundamentos de la Odontología*. (2da ed.). Bogotá: Editor Alejandro Zapata Barreto.

14. Gil, L. Aguilar, M. Cañamás, M. Ibáñez, P. (2005) *Periodoncia para el higienista dental. Revista Periodoncia y Osteointegración.* (15). España. Recuperado de: <http://www.uv.es/periodoncia/media/CepilladoQuico.pdf>
15. Giménez, X. (2005). *Anatomía Radicular y su relación con las lesiones de Furcación. Acta Odontológica Venezolana,* 43(3). Recuperado de : [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2005/3/anatomia\\_radicular\\_relacion\\_furcacion.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2005/3/anatomia_radicular_relacion_furcacion.asp).
16. Gonzáles, S. (2001). *Estudio retrospectivo de la prevalencia de la terapia de soporte periodontal en pacientes tratados por enfermedad periodontal en la clínica de periodoncia de la facultad de odontología de la universidad Francisco Marroquín entre los años 1991-1999.* Universidad Francisco Marroquín. Guatemala. Recuperado de: <http://www.tesis.ufm.edu.gt/67546/TESIS.htm>
17. Huilca, N. (2008). *Manual de práctica periodoncia I.* Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/6459051/Period-on-CIA-i-2008>.
18. Icaza J. (2008) *Prevalencia de la Enfermedad Periodontal en mujeres embarazadas en el hospital-Maternidad Mariana de Jesús de la ciudad de Guayaquil.* (Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Especialista en Periodoncia). Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.
19. Iruretagoyena, M. (2012). *Tratamiento Dental en el Paciente Diabético. Argentina.* Recuperado de: <http://www.sdpt.net/par/diabetes%204.htm>.
20. Lindhe, J y Lang, N. *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica.* (5ta ed.). Argentina: Pamericana.
21. Manual de Higiene Bucal de la Sociedad Española de Periodoncia y osteointegración. (2009) España: Editorial Panamericana.
22. Navarro, C. (2008) *Cirugía Oral.* España: ARAN.
23. Orozco, M. *Diagnóstico Radiológico Periodontal. Universidad de San Carlos de Guatemala.* (Tercera Edición). Colombia. Recuperado de: [http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica\\_radiologia.pdf](http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica_radiologia.pdf)
24. Quinche, F. (2008). *Análisis comparativo entre raspado y Alisado Radicular Utilizando piezoeléctrico y curetas gracey en dientes indicados para la exteacción vistos al microscopio elctrónico de barrido.* (Trabajo de Tesis

- previo a la obtención del título especialista en periodoncia). Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.
25. Raspall, G. (2006). *Cirugía Oral e Implantología*. (2da ed.). Argentina: Editorial Panamericana.
  26. Smith, P. *Diabetes y su impacto en Territorio Periodontal*. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*. (5). Chile.
  27. Sociedad Española de Periodoncia y osteointegración. (2005) *MANUAL SEPA DE PERIODONCIA Y TERAPÉUTICA DE IMPLANTES*. España: Panamericana
  28. Sueng, L. (2007) *Diagnóstico de la enfermedad periodontal y otras alteraciones del periodonto*. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Perú.  
Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/4605690/Periodoncia>
  29. Tortora, G. Funke, B. Case, C. (2007) *Introducción a la microbiología*. (9na ed.). Argentina: Panamericana.
  30. Villavicencio, J. (2008) *La regeneración Periodontal ¿Mito o Realidad?*. *Fundación Juan José Carraro*. (29ava ed.). Chile. Recuperado de: [http://www.fundacioncarraro.org/descarga/revista29\\_art1.pdf](http://www.fundacioncarraro.org/descarga/revista29_art1.pdf)
  31. Wolf, H. (2009). *Atlas a Color de Periodontología*. Suiza: Amolca.

## **PROPUESTA ALTERNATIVA**

### **1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

#### **NOMBRE DEL PROYECTO**

Charla educativa en higiene bucal para el paciente con enfermedad periodontal.

#### **FECHA DE PRESENTACIÓN**

Martes 22 y miércoles 23 de Enero de 2013

#### **CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Tipo educativo

#### **LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA**

Universidad San Gregorio de Portoviejo

### **2. JUSTIFICACIÓN**

Para mantener una buena higiene oral no basta con el papel que cumple el profesional sino que también es necesaria la cooperación y habilidad del paciente para controlar la placa bacteriana. El paciente debe conocer sus responsabilidades y la necesidad de que coopere lo mejor posible para poder conseguir buenos resultados a largo plazo.

Todos los pacientes después de realizarse el tratamiento periodontal deben realizarse profilaxis de mantenimiento para evitar la recidiva de la enfermedad. La frecuencia del mantenimiento está relacionada con la higiene oral del paciente, su edad, factores de riesgo y el grado de destrucción periodontal previa.

Se ha demostrado que el control diario de la placa realizado con cuidado junto con la eliminación profesional frecuente, reduce la placa supragingival; disminuye el número total de microorganismos en las bolsas moderadamente profundas incluídas las áreas de furcación.

Lo que se pretende lograr con este proyecto, es concientizar a los pacientes periodontales de que la higiene oral correcta es un factor importante para el mantenimiento de la buena salud oral y de este modo evitar la recidiva de placa y cálculo.

Este proyecto es factible porque a pesar de que un alto porcentaje de pacientes refiere haber recibido charlas sobre higiene bucal, los indicadores de higiene oral demuestran que no la están realizando de la manera correcta, puesto que los pacientes con enfermedad periodontal avanzada requieren medidas específicas de cuidado.

## **MARCO INSTITUCIONAL**

REFERIDO EN PÁGINA 9.

La Carrera de Odontología se encuentra a cargo actualmente de la doctora Ángela Murillo.

Con esta investigación se beneficiará directamente a los pacientes con enfermedad periodontal grave, ya que con las charlas tendrán mayor información acerca de los cuidados especiales postoperatorios que deben tener para así evitar recidivas en su enfermedad.

## **3. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Concientizar a los pacientes periodontales sobre los cuidados postoperatorios que deben tener para el mantenimiento de la salud bucal.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Educar a los pacientes con enfermedad periodontal sobre frecuencia y técnicas de higiene oral correctas y específicas para ellos.
- Incentivar a los pacientes con enfermedad periodontal para que acudan al odontólogo cada 6 meses para realizarse profilaxis de mantenimiento.

#### **4. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

Mediante la investigación realizada se pudo comprobar que los pacientes con enfermedad periodontal, luego de haberse sometido a raspado y alisado radicular, presentan un alto índice de placa y cálculo dental debido a la poca importancia que ellos le dan a los hábitos de higiene oral.

Se realizó un programa de concientización dirigida a los pacientes con enfermedad periodontal en la que se enfatizó la importancia del cepillado frecuente y constante, y el uso obligatorio de enjuague bucal e hilo dental, para el mantenimiento de su higiene bucal.

En dicho programa se hizo la entrega de un banner con información sobre los cuidados post operatorios en pacientes periodontales, además la entrega de trípticos informativos con dichas medidas a cada paciente.

#### **5. BENEFICIARIOS**

Los principales beneficiarios de este programa son los pacientes con enfermedad periodontal cuyo tratamiento de raspado y alisado radicular ha sido culminado en las clínicas de periodoncia de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

#### **6. DISEÑO METODOLÓGICO**

- Reunión con el director de Tesis.
- Elaboración de un cronograma de trabajo
- Charlas de concientización a los pacientes periodontales de la Universidad San Gregorio de Portoviejo
- Entrega de banner y trípticos
- Tesis

## 7. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	ENERO				
	18	19	22	23	25
REUNIÓN CON EL TUTOR	X				
SELECCIÓN DE INFORMACIÓN		X			
ELABORACIÓN DE TRÍPTICOS Y BANNER		X			
CHARLAS			X		
CHARLAS				X	
ENTREGA DE BANNER					X



## 8. PRESUPUESTO

El costo aproximado es de \$159.50.

RUBRO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Hojas	100	Unidad	0.05	5
Tinta	1	Cartucho	60.00	60
Viáticos		Dólar	1.00	20
Banner	1	Unidad	30.00	30
Trípticos	100	Unidad	0.30	30
Subtotal				145
Imprevistos			10%	14,5
Total				159,5

## 9. SOSTENIBILIDAD

Esta propuesta es sustentable puesto que contamos con el apoyo de la directora de carrera y de los docentes encargados de la cátedra de periodoncia, así como de los estudiantes que trabajan en dichas clínica y por supuesto, de los pacientes que se trataron en dichas clínicas.

Además de la colocación del banner en un lugar visible para que los pacientes puedan informarse acerca de los cuidados especiales que deben seguir en casa una vez culminado su tratamiento, el mismo rol lo desempeñará los trípticos entregados a cada paciente.

## 10. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

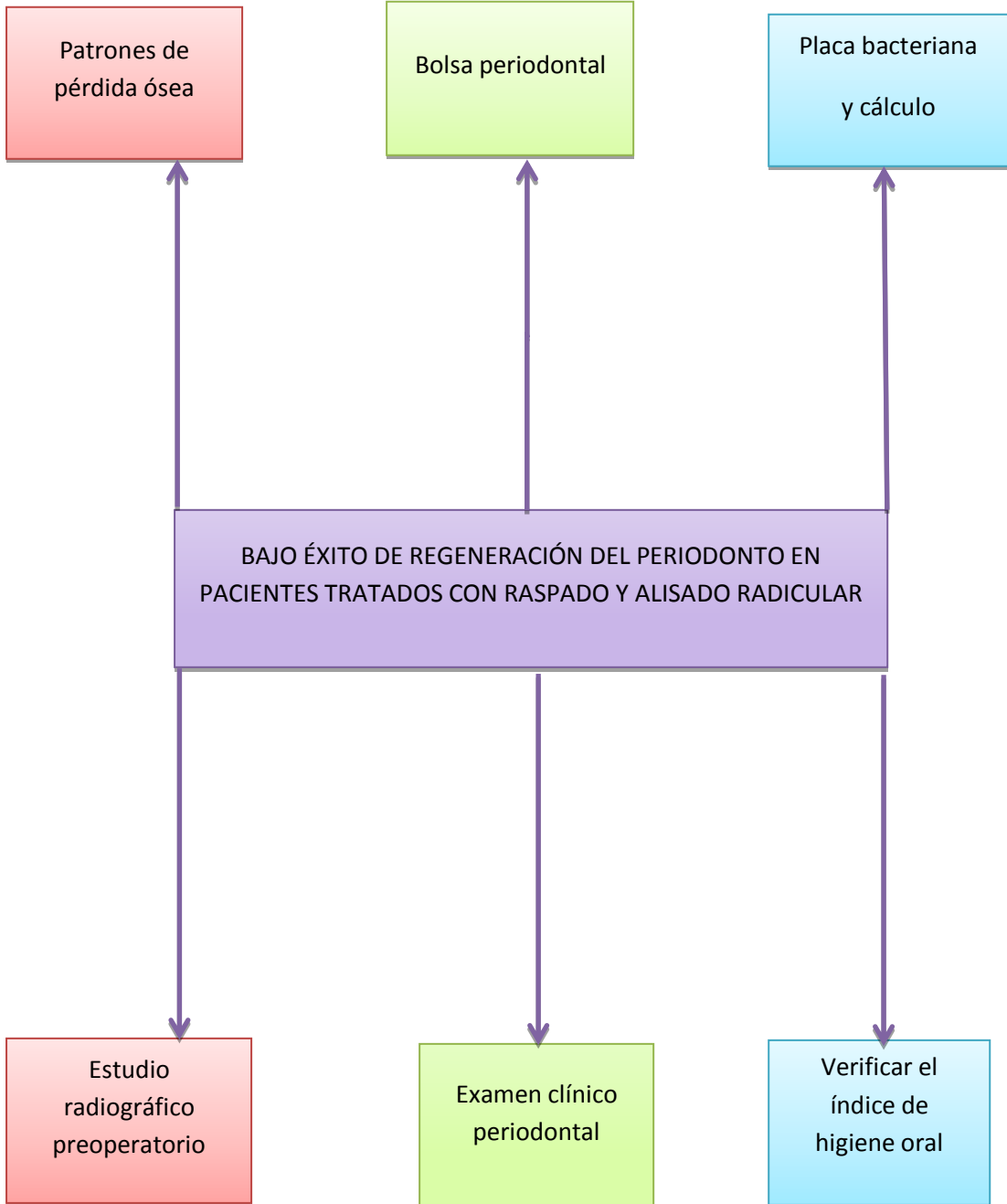
La propuesta fue financiada por las autoras de la investigación.

**ANEXOS**

# ANEXO 1

# ÁRBOL DE PROBLEMA

EFECTOS



Causas

**PRESUPUESTO**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>	<b>FINANCIADO</b>
<b>LIBROS</b>	130,00	130,00	<b>AUTORAS</b>
<b>HOJAS</b>	5,00	20,00	
<b>COMPUTADORA</b>	100,00	100,00	
<b>IMPRESIONES</b>	0,50	40,00	
<b>INTERNET</b>	1,00	40,00	
<b>PEN DRIVE</b>	20,00	20,00	
<b>RADIOGRAFÍAS</b>	45,00	630,00	
<b>LÍQUIDOS</b>	20,00	20,00	
<b>GUANTES</b>	8,00	16,00	
<b>MASCARILLAS</b>	5,00	5,00	
<b>INSTRUMENTAL</b>	2,50	35,00	
<b>VIÁTICOS</b>	100,00	100,00	
<b>SUB TOTAL</b>		1156,00	
<b>IMPREVISTOS</b>		115,60	
<b>TOTAL</b>		1271,60	

CRONOGRAMA DE TESIS - ODONTOLOGIA USGP

Octubre 2012 - Marzo 2013

NOMBRE DE TAREA	DURACION	COMIENZO	FIN	NOMINA TALENTO HUMANO
ELABORACIÓN DEL INFORME DE TRABAJO DE GRADUACIÓN	<b>160 días</b>	01.10.2012	16.03.2012	Autor de Tesis
RECOPIACION DE LA INFORMACION BIBLIOG.	<b>25 días</b>	01 .10.2012	25.10.2012	Autor de tesis
Recopilación de textos acordes con el tema investigado	8 días	01 .10.2012	08.10.2012	Autor de tesis
Selección de la información bibliográfica	14 días	09. 10.2012	23.10.2012	Autor de tesis
Depuración de los contenidos	3 días	23.10.2012	25.10.2012	Director de tesis
REDACCION DEL MARCO TEORICO	<b>25 días</b>	26.10.2012	19.11.2012	Autor de tesis
Redacción del marco teórico	20 días	26.10.2012	14.11.2012	Autores de tesis
Correcciones del marco teórico	5 días	15.10.2012	19.11.2012	Director de tesis
APLICACIÓN DE LA INVESTIGACION DE CAMPO	<b>30 días</b>	20.11.2012	19.12.2012	Autor de tesis
Aplicación de la prueba piloto de los instrumentos	1 día	20.11.2012	20.11.2002	Autor de tesis
	14 días	21.11.2012	04.12.2012	Autor de tesis
Aplicación de las encuestas	15 días	05.12.2012	19.12.2012	Autor de tesis

Aplicación de la observación				
TABULACION E INTERPRETACION DE LA INFORMACION	<b>10 días</b>	20.12.2012	29.12.2012	Autor de tesis
Tabulación de los resultados	2 días	20.12.2012	21.12.2012	Autos de tesis
Graficación estadística de la información	4 días	22.12.2012	25.12.2012	Autor de tesis
Análisis e interpretación de los resultados	3 días	26.12.2012	28.12.2012	Autor de tesis
Evaluación del alcance de los objetivos específicos	1 días	29.12.2012	29.12.2012	Autor de tesis
REDACCION DE LAS CONCLUSIONES	<b>2 días</b>			
Redacción de las conclusiones		30.12.2012	31.12.2012	Autor de tesis
DISEÑO DE LA PROPUESTA	<b>5 días</b>	01.01.2013	05.01.2013	
Planificación de la propuesta	2 días	1.01.2013	02.01.2013	Autor de tesis
Elaboración de la propuesta	2 días	03.01.2013	04.01.2013	Autor de tesis
Corrección del diseño de la propuesta	1 día	05.01.2013	05.01.2013	Tutor de tesis
REDACCION DEL INFORME FINAL (Borrador)	<b>5 días</b>			Autor de tesis y
Redacción del borrador del informe		06.01.2013	10.01.2013	Tutor de tesis
CORRECCION DEL INFORME FINAL (Borrador)	<b>17 días</b>	11.01.2013	27.01.2013	
Presentación del borrador del informe para correcciones	2 días	11.01.2013	12.01.2013	Autor de tesis
Correcciones finales del borrador del	15 días	13.01.2012	27.01.2013	Autor de tesis y

informe				Lectores de tesis
ENTREGA DEL INFORME FINAL (Borrador)  Presentación del informe final de tesis en ejemplares anillados	<b>1 días</b>	28.01.2013	28.01.2013	Autor de tesis
LECTURA DE BORRADORES	<b>15 días</b>	29.01.2013	12.02.2013	LECTORES
INFORME DE LECTORES	<b>2 días</b>	13.02.2013	14.02.2013	LECTORES
PREDEFENSA DEL INFORME FINAL	<b>15 días</b>	15.02.2013	01.03.2013	Autor de tesis
ENTREGA DEL INFORME FINAL  Presentación del informe final de tesis en 5 ejemplares empastados	<b>6 días</b>	02.03.2013	08.03.2013	Autor de tesis
DEFENSA DEL INFORME FINAL  Aprobación de la tesis	<b>8 días</b>	09.03.2013	16.03.2013	Autor de tesis  Tribunal sustentación.



# ANEXO 2

**FICHA CLÍNICA**

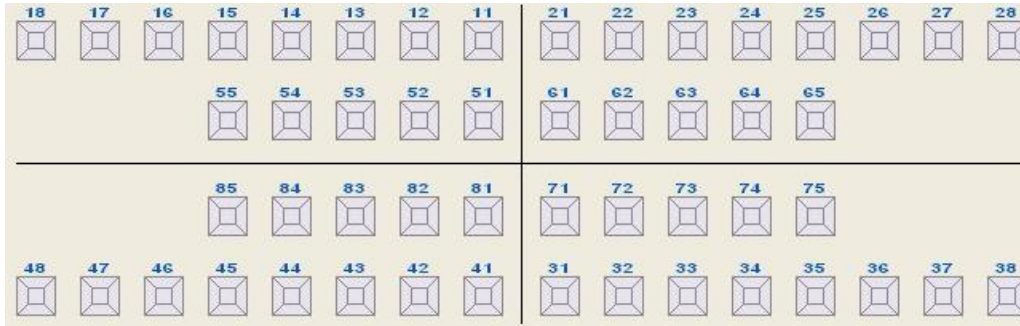
**NOMBRE DEL PACIENTE:** \_\_\_\_\_

**Nº de Ficha Clínica:** \_\_\_\_\_

**Teléfono:** \_\_\_\_\_

**Dirección:** \_\_\_\_\_

**ODONTOGRAMA**



**ÍNDICE DE HIGIENE ORAL**

piezas			placa	Cálculo	Gingivitis
16	17	55			
11	21	51			
26	27	65			
36	37	75			
31	41	71			
46	47	85			
total					

**DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO**

Pre-operatorio

Post-operatorios

HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	SI	NO	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	SI	NO
Pérdida ósea horizontal			Pérdida ósea horizontal		
Pérdida ósea vertical			Pérdida ósea vertical		
Cálculo subgingival			Cálculo subgingival		

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL PACIENTE**









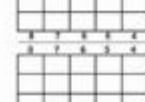



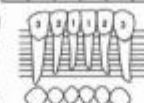

# ANEXO 3

GRÁFICO 1. PERIODONTOGRAMA. VER MARCO TEÓRICO PÁG. 13

H.C.N° \_\_\_\_\_

**PERIODONTOGRAMA**

Etapas de Tratamiento: Pretratamiento  Reevaluación  Post-tratamiento  Fecha de Examen: \_\_\_\_\_

<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table>	1	2	3	4	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table>	1	2	3	4	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table>	1	2	3	4	NC-SS PS-PL MG
1	2	3	4												
1	2	3	4												
1	2	3	4												
															
															
<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table>	1	2	3	4	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table>	1	2	3	4	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table>	1	2	3	4	MG PS-PL NC-SS
1	2	3	4												
1	2	3	4												
1	2	3	4												
			NC-SS PS-PL MG												
															
<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table>	1	2	3	4	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table>	1	2	3	4	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table>	1	2	3	4	MG PS-PL NC-SS
1	2	3	4												
1	2	3	4												
1	2	3	4												

V'B° \_\_\_\_\_

En Negro: Diagnóstico del margen gingival (MG) y placa dental gingival. Blanco o ratificado: FLUJO como control en radiografía elevación.  
 En Rojo: Profundidad del sondaje (PS) sobre líneas verticales en los cuadrantes iguales o mayores de 4 mm (diagnóstico de grado de margen gingival) según el protocolo SSJ como punto de partida para observar, planearse de un plan de tratamiento con uso de paños de algodón en el campo a nivel local de la lesión y grado de lesión (diagnóstico de "D" de "D" a nivel de la lesión o de la lesión).  
 En Verde: Indicación de los cuadrantes (MG, PS y NC) para el tratamiento de la lesión, para el caso de supresión de la lesión y profilaxis de la lesión (diagnóstico de "D" de "D" en la lesión) actual según corresponde.

GRÁFICO 2. SONDAJE. VER MARCO TEÓRICO PÁG. 15



GRÁFICO 3. PÉRDIDA ÓSEA VERTICAL. VER MARCO TEÓRICO PÁG. 23



GRÁFICO 4. RASPADO Y ALISADO RADICULAR. VER MARCO TEÓRICO PÁG. 26



GRÁFICO 5. TÉCNICA DE BASS. VER MARCO TEÓRICO PÁG. 39



GRÁFICO 6. CEPILLADO INTERPROXIMAL. VER MARCO TEÓRICO

PÁG. 41

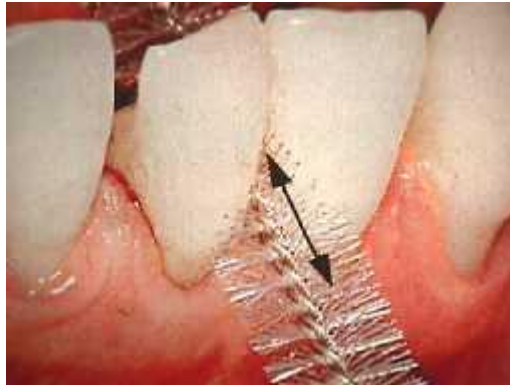
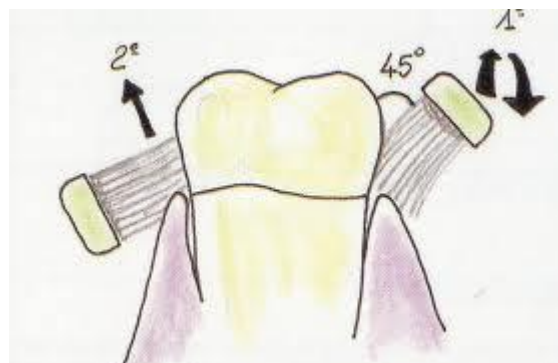


GRÁFICO 7. TÉCNICA DE CHARTERS. VER MARCO TEÓRICO PÁG. 40



GRÁFICO 8. TÉCNICA DE STILLMAN. VER MARCO TEÓRICO PÁG. 40





**VISITA A PACIENTES: Actividad desarrollada en domicilios**



**Actividad desarrollada en el domicilio del paciente: ciudadela Las Piedras**

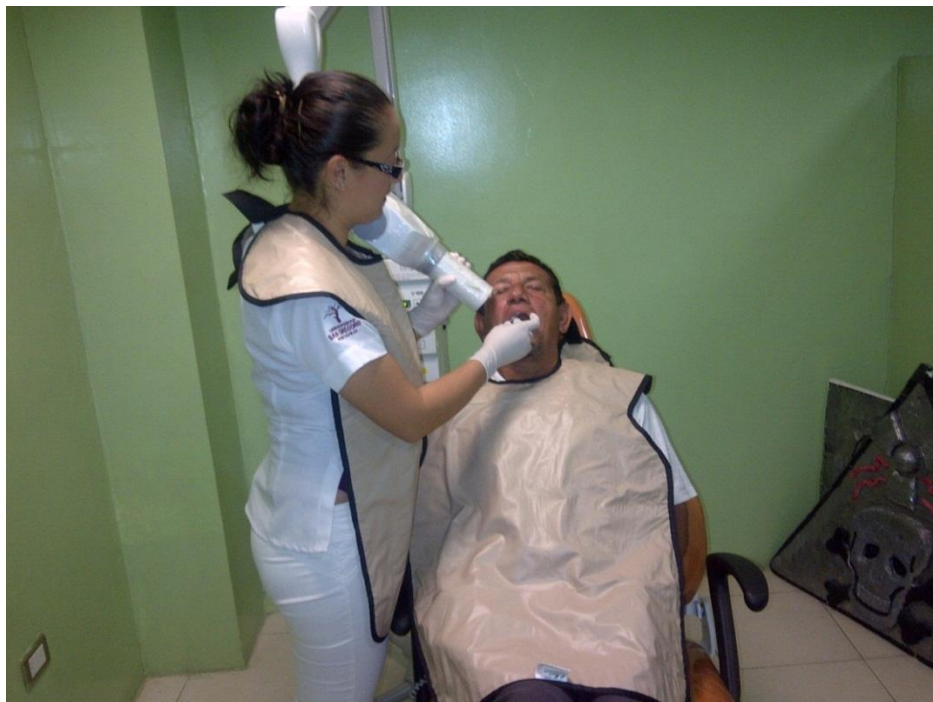




**Actividad desarrollada en domicilio del paciente: Ciudadela Los Cerezos**



**TOMAS RADIOGRÁFICAS: Actividad desarrollada en el departamento de radiología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo**



**CHARLAS EDUCATIVAS. Actividad desarrollada en las preclínicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo**















# Tríptico entregado a los pacientes durante las charlas educativas

UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTO RICO

CARRERA DE ODONTOLOGÍA


## MANTENIMIENTO DE UNA HIGIENE ORAL ADECUADA EN PACIENTES PERIODONTALES

María Emilia Loayza Montesdeoca  
María Elisa Cedeño Barreto  
Egresadas de la Carrera de Odontología

---


### CONTROL DE PLACA EN EL PACIENTE PERIODONTAL

Eliminación regular de la placa dental y la prevención de su acumulación sobre los dientes y superficies gingivales



### PERIODONTITIS


Leve Moderada Avanzada



Destrucción de hueso y tejido de sostén del hueso


Gran pérdida de hueso y tejido. Los dientes se aflojan y tienen que ser extraídos.

### VISTA RADIOGRÁFICA




### CEPILLO DENTAL

Ningún diseño de cepillo dental es superior a otro, lo que determina su efectividad es la comodidad que siente el paciente al usarlo y la técnica efectiva de cepillado que se realice. Un cepillo de cerdas suaves es ideal para eliminar la placa y los restos alimenticios de los dientes. Los cepillos de cabeza pequeña también son recomendables puesto que llegan mejor a todas las zonas de la boca. El cepillo dental eléctrico es una buena alternativa, ya que hace un mejor trabajo de limpieza de los dientes, especialmente en aquellas personas que tienen dificultades para cepillarse o destreza manual limitada.




### TÉCNICA DE CEPILLADO RECOMENDADA PARA PACIENTES PERIODONTALES

El cepillado correcto lleva al menos dos minutos. Así es 120 segundos. La mayoría de los adultos no se cepilla durante tanto tiempo. A fin de tener una idea del tiempo involucrado, utilice un cronómetro. Para cepillarse correctamente los dientes, use movimientos cortos y suaves prestando especial atención a la línea de la encía, los dientes posteriores de difícil acceso y las zonas alrededor de obturaciones, coronas y otras reparaciones. Debe realizarlo después de cada comida.



### HILO DENTAL

El uso correcto del hilo dental elimina la placa y las partículas de comida de lugares que el cepillo dental no puede alcanzar fácilmente: debajo de la encía y entre los dientes. Como la acumulación de placa puede provocar caries y enfermedades de las encías, se recomienda el uso diario de hilo dental.



Utilice unos 45 cm de hilo dental, dejando 3 o 5 cm para trabajar.

Siga suavemente la curva de sus dientes.

Asegúrese de limpiar debajo de la encía, pero evite golpear el hilo contra la mucosa.



## Banner entregado en la clínica "C" de la Universidad San Gregorio de Portoviejo

