

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TÍTULO

**NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL EN
LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
DE LOJA, MODALIDAD DE ESTUDIOS PRESENCIAL,
SEXO MASCULINO, MAYO – JULIO DEL 2014**

TESIS PREVIA A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ODONTÓLOGA

AUTORA

✓ LOURDES DEL ROCÍO CARTUCHE
VACACELA

DIRECTORA:

✓ Odt. Esp. Karina Vanessa Sniquez Armijos

LOJA-ECUADOR
2014

CERTIFICACIÓN

Odt. Esp.

Karina Vanessa Íñiguez Armijos

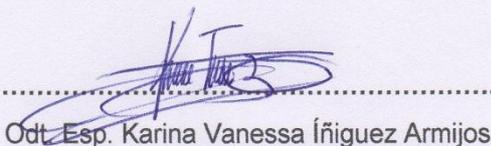
DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Certifica:

Que el presente trabajo de investigación titulado **"NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, MODALIDAD DE ESTUDIOS PRESENCIAL, SEXO MASCULINO, MAYO-JULIO DEL 2014"**, de autoría de la Srta. Lourdes del Rocío Cartuche Vacacela, ha sido revisada bajo mi dirección y supervisión, por lo tanto y al haber cumplido con los requisitos establecidos por la Universidad Nacional de Loja, autorizo su presentación, sustentación y defensa ante el tribunal destinado para el efecto.

Loja, Octubre del 2014

Atentamente,



Odt. Esp. Karina Vanessa Íñiguez Armijos

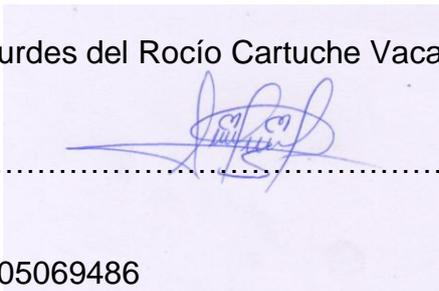
DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo, **Lourdes del Rocío Cartuche Vacacela** declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autora : Lourdes del Rocío Cartuche Vacacela

Firma : 

Cédula : 1105069486

Fecha : Loja, Octubre 2014

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Lourdes del Rocío Cartuche Vacacela, declaro ser autora de la tesis titulada **“NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, MODALIDAD DE ESTUDIOS PRESENCIAL, SEXO MASCULINO, MAYO-JULIO DEL 2014”**, como requisito para optar al grado de Odontóloga General: autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para consistencia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 31 días del mes de Octubre del dos mil catorce, firma la autora.



Autora : Lourdes del Rocío Cartuche Vacacela
Cédula : 1105069486
Dirección : Saraguro
Correo Electrónico : lulytacartuxe@gmail.com
Celular : 0999766067

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora de Tesis : Odt. Esp. Karina Vanessa Íñiguez Armijos
Tribunal de Grado : Dr. Richard Orlando Jiménez, Mg. Sc.
Dra. Deisy Patricia Saraguro Ortega, Mg. Sc
Odt. Esp. Tannya Lucila Valarezo Bravo

DEDICATORIA

Mi gratitud, principalmente está dirigida al Dios, por haberme dado la existencia, porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome, dándome fortaleza para continuar y permitiendo llegar al final de mi carrera.

Con el amor más profundo y sincero, dedico este trabajo a mis padres: MARCOS ANTONIO CARTUCHE CARTUCHE Y MARÍA ASUNCIÓN VACACELA LOZANO, a quienes debo mi formación de bien y dicha de vivir. Sin ellos, jamás hubiese podido encaminarme a este reto muy importante. Su perseverancia y lucha insaciable han hecho de ellos el gran ejemplo a seguir y destacar, no sólo para mí, sino para todos los miembros del hogar. Mi triunfo es el de ustedes.

A mis hermanos: Carlos, Lucía, María y Marco, por estar siempre pendiente de mi caminar, y dándome la mano para no dejarme vencer.

A mi novio y el fruto de nuestro amor Cinthya, por haber sido mi hombro y aliento, en todo momento siempre apoyándome con ternura y comprensión.

A mis sobrinas y sobrinos por todas las alegrías vividas y las por vivir.

Lourdes del Rocío Cartuche Vacacela

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por permitirme llegar hasta este momento de mi vida, para poder lograr una meta más en mi carrera.

Agradezco a la Universidad Nacional de Loja, y las instituciones que han sido mis centros de formación Académica.

A mi directora de Tesis Odt. Esp. Vanessa Íñiguez, quien me ha guiado en la realización de este trabajo, siempre con calidez y calidad personal, que enmarca el último escalón hacia un futuro en donde sea partícipe en el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje, y a cada uno de los Docentes, que me han acompañado durante el largo camino, brindándome siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos y afianzando mi formación.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones que han hecho realidad este gran sueño que hasta hace poco era inalcanzable.

Gracias

1. TÍTULO

NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL EN LOS ESTUDIANTES
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, MODALIDAD DE ESTUDIOS
PRESENCIAL, SEXO MASCULINO, MAYO-JULIO DEL 2014

2. RESUMEN

Se realizó el presente estudio con el objetivo de determinar la necesidad de tratamiento periodontal aplicando el índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (INTPC ó CPITN), en los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja, modalidad de estudios presencial, sexo masculino, Mayo-Julio del 2014, así como su estado y grado de afectación periodontal según los índices del CPITN y la Enfermedad Periodontal de Ramfjord

Esta investigación es descriptiva y analítica de corte transversal. La muestra definitiva fue de 442 estudiantes de sexo masculino. El examen clínico se realizó en las instalaciones de la Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja, la información obtenida se registró en la Historia Clínica Odontológica.

Los resultados de acuerdo al estado periodontal aplicando la primera parte del índice de NTPC expresaron que 192 personas correspondientes al 43% de los estudiantes presentaron un código 0, seguida de 160 con el 36% quienes presentaron un código 1, mientras que 78 personas que corresponden al 18% de estudiantes disponen del código 2, 9 personas que representan el 2% tienen un código 3 y por último con el 1% presentan un código 4; en cuanto al grado de afectación periodontal según el Índice de Enfermedad Periodontal de Ramfjord se resolvió que 163 personas que corresponden al 37% de los estudiantes presentaron la puntuación de 0, es decir un periodonto sano, mientras que 140 con el 32% obtuvieron la puntuación de 1, seguida de 134 personas que corresponden al 30% para la variable 2, y con un mínimo porcentaje del 1% presentan un nivel 3; en esta población la pérdida de inserción más alta se observa en el grado 4 con una frecuencia de 86 estudiantes que corresponden al 19%. La frecuencia más baja se observa en el grado 5 con 2 personas que corresponden al 0.5%. De acuerdo a este índice no se observan jóvenes para el grado 6.

De acuerdo a la segunda parte del INTPC, los resultados expresaron que 192 estudiantes no necesitaron de tratamiento (NT 0) correspondiente al 43%,

seguida de 160 con un 36% que presentaron la NT 1, por lo que se debe instaurar medidas de higiene oral, mientras que 87 personas que representaron el 20% requieren además de la higiene bucal, un detartraje supra y subgingival o NT 2, finalmente con el 1% de los estudiantes necesitan un tratamiento periodontal que involucran tratamiento quirúrgico.

Se llegó a la conclusión de acuerdo a ambos índices que la mayoría de la población gozaba de un periodonto sano, mientras que la necesidad de tratamiento periodontal más frecuente fue el mejoramiento de las medidas de higiene oral básicas de manera individual seguido del detartraje supra y subgingival.

Palabras Clave: Tratamiento Periodontal, Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal en la Comunidad (INTPC), Índice de Enfermedad Periodontal de Ramfjord.

ABSTRACT

The present study was realized with the target to determine the need for treatment periodontal applying the index of need for treatment periodontal community (INTPC or CPITN), in the students of the National University of Loja, form of presencial studies, male sex, May - July, 2014, as well as its state(condition) and grade of affectation periodontal according to the indexes of the CPITN and the Disease Periodontal of Ramfjord

This investigation is descriptive of cross sectional. The definitive sample was to 442 students of male sex. The clinical examination was realized in the facilities of the Career of Odontology of the National University of Loja, the obtained information registered in the Clinical History Odontology.

The results in accordance with the condition periodontal applying the first part of the index of NTPC expressed that 192 persons corresponding to 43 % of the students presented a code 0 followed by 160 with 36 % who presented a code 1, while 78 persons who correspond to 18 % of students have the code 2, 9 persons who represent 2 % have a code 3 and finally with 1 % 4 present a code; as for the affectation grade periodontal according to the Index of disease Periodontal de Ramfjord it was solved that 163 persons who correspond to 37 % of the students presented the punctuation of 0, that is to say a healthy periodontic, while 140 with 32 % obtained the punctuation of 1, consecutive by 134 persons that 2 correspond to 30 % for the variable, and with a minimal percentage of 1 % present a level 3; in this population 4 observes the highest loss of insertion in the grade with a frequency of 86 students who correspond to 19 %. The lowest frequency observes in the grade 5 with 2 persons who correspond to 0.5 %.

In accordance with this index young people does not observe for the grade 6. In accordance with the second part of the INTPC, the results expressed that 192 students did not need treatment (NT 0) corresponding to 43 %, consecutive by 160 with 36 % that presented the NT 1, therefore it is necessary to restore measurements of oral hygiene, while 87 persons who represented 20 % need in

addition to the mouth hygiene, a detartraje supra and subgingival or NT 2, finally with 1 % of the students they need a treatment periodontal that involve surgical treatment.

It went over to the conclusion in accordance with both indexes that most of the population were enjoying of a healthy periodontic, while the need for treatment periodontal more frequent was the improvement of the measurements of oral hygiene basic of an individual way consecutive by the detartraje supra and subgingival.

Key Words: Periodontal treatment, index of Need for Periodontal Treatment in the Community (CPITN), Index of Periodontal Disease in Ramfjord.

3. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la población mundial se ve afectada en mayor o menor medida por las principales alteraciones bucodentales como lo son la caries y la enfermedad periodontal, cuyas complicaciones pueden atender hacia la salud sistémica de la persona y por ende comprometer su esperanza de vida.

Al no realizar un diagnóstico precoz de la enfermedad periodontal, no se puede establecer un plan de tratamiento estricto, riguroso, y sobre todo correcto, así como la terapia de mantenimiento, para lograr mantener o devolver la salud periodontal a lo largo de la vida de la persona.

Existen pocos estudios epidemiológicos sobre la prevalencia de periodontitis crónica propiamente dicha, debido al cambio de nomenclatura realizada en el World Workshop de 1999. (Escudero, 2008, pág. 6)

Tomando en cuenta afirmaciones que se sustentan en los valores reales obtenidos mediante la aplicación directa de técnicas y procedimientos de recolección de datos, esta patología es considerada una enfermedad infecciosa que involucra desde luego patrones inflamatorios, que de acuerdo al grado de compromiso puede llevar a la pérdida total de los tejidos de soporte del diente.

Considerando que la etiología de la enfermedad es principalmente infecciosa (placa bacteriana), el tratamiento se enfoca fundamentalmente en el control de la infección y por ende, la reducción de la inflamación hasta conseguir la desaparición total de la misma. (Botero JE, 2010, pág. 1)

Por lo tanto, para ejecutar un tratamiento periodontal exitoso es necesario determinar de forma adecuada el diagnóstico y su respectivo pronóstico dependerá del grado de afectación periodontal. En este documento se analiza por un lado, el estado periodontal para determinar la NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, MODALIDAD DE ESTUDIOS

PRESENCIAL, SEXO MASCULINO, MAYO-JULIO DEL 2014, aplicando el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal Comunitario (INTPC) y por otro, el grado de afectación periodontal, usando el índice de Enfermedad Periodontal de Ramfjord.

Con este estudio se pretende indagar en este enorme vacío, mencionándolo así, ya que actualmente no existe ningún tipo de estudio realizado en esta población y considerando que es de sumo interés establecer un correcto diagnóstico, para instaurar un plan de tratamiento oportuno, teniendo como finalidad, devolver la salud periodontal para armonizar con el bienestar sistémico y crear hábitos de higiene oral en esta población, que garantice el mantenimiento de salud del sistema estomatognático, a raíz de una correcta concientización de la gravedad de las principales patologías que se encontrasen en relación al periodonto oral.

ESQUEMA DEL MARCO TEÓRICO

- 4. REVISIÓN DE LA LITERATURA
 - 4.1 Periodonto
 - 4.1.1 Definición
 - 4.1.2 Funciones
 - 4.1.3 Clasificación
 - Protección
 - Inserción
 - 4.1.4 Espacio Biológico
 - 4.2 Enfermedades Periodontales
 - 4.2.1 Etiopatogénesis
 - 4.2.2 Clasificación
 - 4.2.2.1 Gingivitis
 - 4.2.2.2 Periodontitis
 - 4.3 Biopelícula (Placa Bacteriana)
 - 4.3.1 Clasificación
 - Supragingival
 - Subgingival
 - 4.5 Índice Periodontal de Necesidad de Tratamiento Periodontal para la Comunidad
 - 4.5.1 Sonda OMS
 - 4.5.2 Manejo de la Sonda Periodontal
 - 4.6 Índice de Enfermedad Periodontal (EP) de Ramfjord
 - 4.7 Higiene Bucodental
 - 4.7.1 Métodos para la higiene oral
 - 4.8 Tratamiento Periodontal
 - 4.8.1 Tartrectomía
 - 4.8.2 Pulido
 - 4.8.3 Fases del Tratamiento Periodontal
 - Fase Sistémica
 - Fase Etiotrópica-Causal-Etiológica-Higiénica
 - Fase Correctora
 - Fase de Mantenimiento

4. REVISIÓN DE LA LITERATURA

4.1 Periodonto

El periodonto ha sido generalmente subestimado, en el momento del diagnóstico de las principales patologías del sistema estomatognático. Por lo que en este estudio se dará a conocer su definición, clasificación, y funciones principales.

4.1.1 Definición

La palabra periodonto etimológicamente significa Peri (alrededor) y Odonto (diente), es decir, periodonto son los elementos que rodean al tejido dentario. (Pablo, 2010, pág. 1).

4.1.2 Funciones

- Unir al diente al tejido óseo (hueso alveolar)
- Ayuda a la función masticatoria
- Da sensibilidad, protección, y nutrición
- Da estética(PINEDA, 2014, pág. 1)

4.1.3 Clasificación

El periodonto se divide en dos grandes grupos:

A. Periodonto de Protección

Es un tejido superficial que reviste el diente, y está encargado de proteger al periodonto de inserción. Los tejidos que lo componen son: encía y epitelio de unión. (Pablo, 2010, pág. 1)

Encía

Es la parte de la mucosa masticatoria que rodea al cuello de los dientes cubriendo los rebordes alveolares. En dirección coronal termina en el margen gingival o cuello clínico del diente. En dirección apical se continúa con la mucosa vestibular (más móvil). Por lingual es lo mismo pero la línea demarcadora no es tan clara. En el paladar no hay demarcación porque tanto la

encía como la mucosa palatina son similares por ser las dos de tipo masticatoria. (Pablo, 2010, pág. 1)

Los tipos de encía de acuerdo a su posición son dos: la encía libre y adherida.

- **Encía libre**

Es la porción de encía más cercana al diente, mide aproximadamente dos milímetros, en cuanto a su color es rosado oscuro, la textura es lisa. Se caracteriza por ser móvil. Parte desde el principio de la encía, encima de los dientes, hasta donde termina el surco gingival. También se la conoce como margen gingival (MG). Es festoneado y en condiciones normales tiene forma de filo de cuchillo contra el diente pero redondeado, y sigue la línea amelocementaria de los dientes. (PINEDA, 2014, pág. 2)

- **Encía adherida**

Esta sigue luego de la encía libre pero anterior a la mucosa alveolar, cuyo límite se denomina Línea Mucogingival (LMG). Se caracteriza por ser inmóvil, y su textura en condiciones sanas, se asemeja al punteado de cáscara de naranja, su color es rosa claro. Además en ella podemos encontrar pigmentaciones melánicas que están dentro de los patrones fisiológicos, pero es más acentuado en las personas de raza negra. (PINEDA, 2014, pág. 2)

Epitelio De Unión

También denominada unión dentogingival, es el mecanismo de cierre del periodonto de protección, o sea, la forma en que la encía marginal se adhiere a la superficie del diente para sellar la comunicación entre la cavidad bucal y los tejidos del periodonto de inserción. (Pablo, 2010, pág. 6)

Este epitelio es la continuación del epitelio de la encía marginal en su porción más apical, sin un verdadero límite entre ambos. Tiene una forma triangular con su base hacia el epitelio de la encía marginal y su vértice ubicado hacia apical, dejando de esta forma los dos lados del triángulo, una hacia el corion de la encía marginal denominada lámina basal externa y otra hacia la estructura del diente, llamada lámina basal interna. (Pablo, 2010, pág. 6)

B. Periodonto de Inserción

Es la parte más profunda, está constituido por los tejidos encargados de mantener el diente en su alveolo, y por ende en su posición en el arco dentario. Las estructuras que forman parte del periodonto de inserción son: Ligamento periodontal, cemento radicular y hueso alveolar. (Pablo, 2010, pág. 1)

Ligamento periodontal

Es el conjunto de fibras que unen al diente con el hueso. Se encuentra entre la raíz del diente y el hueso. Van desde el cemento al hueso y son:

- De la cresta alveolar
- Oblicuas
- Horizontales
- Apicales
- Interradiculares: de raíz a raíz del mismo diente
- Fibras de Sharpey: son el pedazo de fibra que se mete dentro del cemento y/o hueso. Su función es darle más agarre al diente.(PINEDA, 2014, pág. 3)

Cemento

Rodea toda la raíz, es duro y mineralizado. Va desde la unión amelo-cementaria hasta el final de la raíz. Dentro de las funciones nombramos:

- Anclaje de las fibras colágenas del ligamento periodontal
- Control del ancho del espacio periodontal
- Transmisión de las fuerzas del diente al ligamento periodontal
- Reparación de la superficie radicular (por aposición)
- Compensar la atrición por aposición en el ápice radicular. (Pablo, 2010, pág. 7)

Hueso alveolar

Al hueso alveolar se lo conoce con el nombre de apófisis alveolar o alvéolo dentario, es la parte del hueso maxilar o mandíbula que aloja las raíces de los dientes superiores e inferiores respectivamente. No hay un límite anatómico

preciso entre la porción basal o cuerpo de los huesos maxilar y mandíbula, y las apófisis alveolares pero sí hay grandes diferencias de origen y función. (Pablo, 2010, pág. 10)

Se divide en:

- Apófisis alveolar: La zona del hueso alveolar que sobresale, y es en donde los dientes se ubican.
- Alveolo: Hueco donde se ubica cada diente, se ubica en la apófisis alveolar
- Lámina cortical: Parte del alveolo que está más cerca de la raíz, es la más densa y fuerte.
- Hueso esponjoso o alveolar: Todo lo que rodea al alveolo en la apófisis alveolar. (PINEDA, 2014, pág. 4)

4.1.4 Espacio biológico

En este estudio es de vital importancia esclarecer el significado del espacio biológico (EB), debido a que una enfermedad periodontal empieza por cualquier situación que logre invadir el mismo.

Así se denomina espacio biológico a la unión dentogingival, que ha sido descrita como una unidad funcional, compuesta por el tejido conectivo de inserción de la encía, el epitelio de unión y el surco gingival o gingivodentario. (MACHÓN, HERNANDEZ, & col, 2010, pág. 115)

El concepto de EB fue introducido por Cohen, en 1962, con base en los estudios de Gargiulo, y se define como la distancia histológica que ocupan las estructuras de unión dentogingivales, a saber: el surco gingival (0.69mm), epitelio de unión (0.97mm), y la inserción conectiva (1.07mm). (MACHÓN, HERNANDEZ, & col, 2010, pág. 115)

La importancia de esta estructura radica en las consecuencias que se pueden derivar de su invasión, ya que si se pierde dicha armonía debido a daños directos o indirectos, invariablemente se desarrollará un proceso inflamatorio

crónico que culminará con la pérdida de inserción del tejido conectivo, pérdida ósea, y migración del epitelio de unión. Traduciéndose en graves consecuencias desde el punto de vista de la salud periodontal como de la estética gingival. (MACHÓN, HERNANDEZ, & col, 2010, pág. 115)

4.2 Enfermedades Periodontales

La enfermedad periodontal ha estado presente en los seres humanos de diferentes culturas, como el antiguo Egipto y la América precolombina. Sin embargo, hasta tiempos recientes, con los tratamientos modernos basados en los reportes de Pierre Fauchard y los avances del siglo XX, además de estudios histopatológicos, se ha conocido sobre la patogénesis de la enfermedad periodontal. (Padilla, 2012, pág. 16)

La enfermedad periodontal es considerada una enfermedad infecciosa – inflamatoria, que de acuerdo al grado de compromiso puede llevar a la pérdida de los tejidos de soporte del diente. Considerando que la etiología de la enfermedad es principalmente infecciosa (placa bacteriana), el tratamiento se enfoca fundamentalmente en el control de la infección y reducción de la inflamación. Por lo tanto, para ejecutar un tratamiento exitoso es necesario determinar de forma adecuada el diagnóstico y pronóstico periodontal. (Botero JE, 2010, pág. 94)

4.2.1 Etiopatogénesis de la Enfermedad Periodontal

Todo comienza cuando las bacterias producen factores de virulencia y estos entran en contacto con las células del epitelio del surco pero es en especial atención, las células del epitelio de unión (EU) las que producen defensinas y citoquinas pro-inflamatorias. Las defensinas son péptidos antimicrobianos que dañan la superficie de las bacterias, permitiendo su eliminación. Pero son de gran importancia la producción de IL-1 y TNF, generando cambios a nivel vascular. Incrementan el calibre de los vasos sanguíneos e inducen la expresión de proteínas de adhesión celular. (Botero JE, 2010, pág. 94)

Adicionalmente, producen IL8, una citoquina con actividad quimiotáctica para PMNs. De esta forma, los PMNs son atraídos al sitio donde se acumulan las bacterias, salen de los vasos sanguíneos y se acumulan en el tejido conectivo adyacente al surco alterando el tejido conectivo adyacente al EU. Muchos PMNs se abren paso por los espacios intercelulares del EU y salen al surco donde se degranulan, liberando consigo reactivos del oxígeno (ROIs) y enzimas como catepsina G, lactoferrina, defensinas, mieloperoxidasa, metaloproteinasas (MMP-8) y serin proteasas. (Botero JE, 2010, pág. 94)

Estos reactivos aparecen con la finalidad de destruir al agente patógeno (bacterias) que se encuentran inmersas en el biofilm (estímulo), sin duda en forma involuntaria también son nocivos para los elementos constitutivos del periodonto; sin embargo al lograr controlar el agente infeccioso el estímulo disminuye y se instaura un equilibrio en el sistema inmunológico.

Después de estimulada la respuesta inmune innata, desencadena la respuesta inmune adaptativa y aparecen en el tejido conectivo linfocitos T CD4 y linfocitos B, ayudando a resolver el proceso inflamatorio. La estimulación de linfocitos toma entre 5 y 7 días en alcanzar su mayor activación. Por lo tanto, una buena respuesta innata es fundamental para mantener la salud periodontal. (Botero JE, 2010, pág. 94)

4.2.2 Clasificación

En el año de 1999, después de reuniones de trabajo que agruparon a especialistas, la Academia Americana de Periodoncia recomendó un proyecto de clasificación de la enfermedad periodontal, el cual contiene la clasificación de las enfermedades periodontales, que incluye tanto a gingivitis como a periodontitis. (MACIN CABRERA, 2011, pág. 7)

I. ENFERMEDADES GINGIVALES

A. INDUCIDAS POR PLACA BACTERIANA

- a. Gingivitis asociada a placa bacteriana solamente

- i. Sin otros factores locales contribuyentes
 - ii. Con otros factores locales contribuyentes
 - 1. Factores Anatómicos
 - 2. Obturaciones desbordantes
 - 3. Fracturas Radiculares
 - 4. Reabsorciones Cervicales y Perlas del Esmalte
 - 5. Etc.
- b. Enfermedades gingivales modificadas por factores sistémicos
 - i. Asociadas con el sistema endócrino
 - 1. Gingivitis asociada a la pubertad
 - 2. Gingivitis asociada al ciclo menstrual
 - 3. Asociadas al embarazo: gingivitis, granuloma piógeno
 - 4. Gingivitis asociada a la diabetes mellitus
 - ii. Asociadas con discrasias sanguíneas
 - 1. Gingivitis asociada a leucemia
 - 2. Otras
- c. Enfermedades gingivales modificadas por medicamentos
 - i. Agrandamientos gingivales producto del uso de drogas:
 - 1. Anticonvulsivantes como la Fenitoína
 - 2. Inmunosupresoras como la Ciclosporina A
 - 3. Los bloqueadores de canales del calcio como el Nifedipino o el Verapamilo
 - ii. Gingivitis modificada por fármacos asociada a la ingesta diaria de anticonceptivos orales.
- d. Enfermedades gingivales modificadas por malnutrición
 - i. Gingivitis por déficit de ácido ascórbico
 - ii. Otras

B. LESIONES GINGIVALES NO INDUCIDAS POR PLACA

- a. Enfermedades gingivales de origen bacteriano específico
 - i. Asociadas a Neisseria Gonorrea
 - ii. Asociadas a Treponema Pallidum

- iii. Asociadas a especies estreptocócicas
 - iv. Otras
 - b. Enfermedades gingivales de origen viral
 - i. Infecciones por herpes virus
 - 1. Gingivostomatitis herpética primaria
 - 2. Herpes oral recurrente
 - 3. Infecciones varicela-zóster
 - ii. Otras
 - c. Enfermedades gingivales producidas por hongos
 - i. Infecciones por especies Cándida: Candidiasis gingival generalizada
 - ii. Eritema lineal gingival
 - iii. Histoplasmosis
 - iv. Otras
 - d. Lesiones gingivales de origen genético
 - i. Fibromatosis de origen gingival
 - ii. Otras
 - e. Manifestaciones gingivales de enfermedades sistémicas
 - f. Lesiones traumáticas de la encía
 - g. Reacciones a cuerpos extraños
 - h. No específicos (MACIN CABRERA, 2011, pág. 9)

II. PERIODONTITIS CRÓNICA

- a. Localizada
- b. Generalizada

III. PERIODONTITIS AGRESIVA

- a. Localizada
- b. Generalizada

IV. PERIODONTITIS COMO MANIFESTACIÓN DE ENFERMEDADES SISTÉMICAS

- a. Asociadas a desórdenes hematológicos
 - i. Neutropenia adquirida
 - ii. Leucemias
 - iii. Otras
- b. Asociada a desórdenes genéticos
 - i. Neutropenia familiar cíclica
 - ii. Síndrome de Down
 - iii. Síndromes de déficit en la adhesión de los leucocitos
 - iv. Síndrome de Papillon-Lefevre
 - v. Síndrome de Chediak-Higashi
 - vi. Síndromes de histiocitosis
 - vii. Enfermedades del almacenamiento de glucógeno.
 - viii. Agranulocitosis infantil genética
 - ix. Síndrome de Cohen
 - x. Síndrome de Ehlers-Danlos (tipos iv y viii)
 - xi. Hipofosfatasa
 - xii. Otras
- c. Otras no especificadas de otra forma

V. ENFERMEDAD PERIODONTAL ULCERONECROTIZANTE

- a. Gingivitis Necrotizante Ulcerativa (GUN)
- b. Periodontitis Necrotizante Ulcerativa (PUN)

VI. ABSCESOS PERIODONTALES

- a. Absceso Gingival
- b. Absceso Periodontal
- c. Absceso Pericoronario

VII. PERIODONTITIS ASOCIADA A LESIONES ENDO-PERIODONTALES

- a. Lesiones Combinadas
- b. Lesiones de origen Endodóntico
- c. Lesiones de origen Periodontal

VIII. DEFORMIDADES Y CONDICIONES ADQUIRIDAS O DEL DESARROLLO

- a. Alteraciones Mucogingivales
 - i. Recesión del tejido blando /gingival
 - ii. Pérdida de encía queratinizada
 - iii. Reducción de la profundidad vestibular
 - iv. Anomalía del frenillo o posición muscular
 - v. Exceso de encía
 - vi. Coloración anormal
 - vii. Cresta vertical y/o horizontal deficiente
 - viii. Frenillo aberrante/posición muscular
- b. Trauma oclusal
 - i. Trauma oclusal primario
 - ii. Trauma oclusal secundario (MACIN CABRERA, 2011, pág. 10)

4.2.2.1 Gingivitis

La gingivitis es una entidad patológica de tipo infeccioso que se caracteriza por la colonización bacteriana del aparato de protección, la cual desencadena cambios de tipo inflamatorio. Esta colonización es a través de una biopelícula que está constituida por glicoproteínas salivales. (MACIN CABRERA, 2011, pág. 4)

Es la inflamación en diferentes grados de intensidad de la encía sin afectar los tejidos de soporte (ligamento, cemento, hueso). (Botero JE, 2010, pág. 97)

Los signos de la gingivitis incluyen inflamación y sangrado al sondaje. Aunque puede ocurrir agrandamiento gingival por el edema, dando como resultado el desplazamiento coronal del margen gingival en relación unión amelocementaria, no existe formación de la bolsa periodontal con pérdida de inserción y hueso. La profundidad al sondaje (hasta 3.9 mm) debe ser analizada cuidadosamente para descartar pseudobolsas periodontales, al igual que la pérdida ósea radiográfica. (Botero JE, 2010, pág. 97)

Características

- Una biopelícula presente en el margen gingival.
- Comienza en el margen gingival
- Cambios en el color de la encía
- Cambios en la temperatura del surco gingival
- Aumento del exudado gingival
- Sangrado ante un estímulo o espontáneo
- Ausencia de pérdida ósea
- Modificaciones histológicas que involucran lesión inflamatoria
- Es reversible cuando se elimina la biopelícula. (MACIN CABRERA, 2011, pág. 5)

4.2.2.2 Periodontitis

La periodontitis se diferencia de la gingivitis, ya que la inflamación de los tejidos de soporte del diente produce cambios destructivos progresivos que suelen conducir a la pérdida del hueso y del ligamento periodontal. Esto último ocurre por una extensión del proceso inmuno-inflamatorio desde la encía al hueso adyacente y al ligamento.

Es considerada como una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes, causada por microorganismos específicos que producen la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar con formación de bolsa, recesión o ambas. (ORTIZ, 2011, pág. 61)

En la periodontitis la alteración de la inserción epitelial da lugar a una profundidad de surco gingival mayor o igual a 4mm y en tal caso se le llama bolsa periodontal, la cual, dependiendo de su profundidad y extensión, puede tener 10^7 a 10^9 unidades formadoras de colonias por milígramo. (MACIN CABRERA, 2011, pág. 6)

Sin embargo cabe recalcar que resulta problemático cuando no se utilizan criterios de diagnóstico unificados, por esta razón la Federación Europea de Periodoncia (EFP, 2005) define un caso confirmatorio de periodontitis como: ≥ 2 sitios independientes con pérdida de inserción ≥ 3 mm proximal y formación de bolsa periodontal. Así mismo, la extensión puede ser clasificada como localizada ($\leq 30\%$ de sitios afectados) y generalizada ($> 30\%$ de sitios afectados). En cuanto a la severidad de la destrucción periodontal, el único parámetro que muestra la magnitud del daño, es el nivel de inserción clínica (NIC). Por lo tanto, la severidad de la enfermedad puede ser clasificada como leve, moderada y severa dependiendo del grado de pérdida de inserción en un diente en particular, teniendo como referencia la longitud radicular. (Botero JE, 2010, pág. 98)

4.3 Biopelícula (Placa Bacteriana)

Es definida como una película gelatinosa que se adhiere firmemente a los dientes y superficies blandas de la cavidad oral, formada principalmente por colonias de bacterias (60% - 70%), agua, células epiteliales descamadas, leucocitos y restos alimenticios. (HERAZO ACUÑA, 2012, pág. 213)

El conjunto de bacterias que se colonizan en los diferentes hábitats orales estará determinado, no solo por las características anatómicas, sino por factores físicos, nutricionales y, especialmente, por la adhesión bacteriana. Por lo tanto, la placa se define como un depósito que se adhiere sobre la superficie de los dientes y consiste en una matriz orgánica con una densa concentración de bacterias. (HERAZO ACUÑA, 2012, pág. 213)

4.3.1 Clasificación

A. Supragingival

Definida como la placa dental localizada en el margen gingival o por encima de éste. Es el biofilm adherido a una superficie sólida, no descamativa, formada por multitud de colonias heterogéneas. (HERAZO ACUÑA, 2012, pág. 214)

B. Subgingival

Es la placa dental localizada por debajo del margen gingival, entre el diente y el tejido del surco gingival. Formada por dos biofilms adyacentes, uno adherido a la superficie radicular del diente y el otro adherido a las células epiteliales del surco o bolsa periodontal. (HERAZO ACUÑA, 2012, pág. 214)

4.4 Cálculo dental

El cálculo dental es la placa bacteriana endurecida debido al depósito de sales de calcio y fósforo con el acúmulo sostenido de minerales tales como hidroxiapatita, sílice y witlockita, etc. Adherido a las superficies dentarias de difícil acceso. (CABALLERO, 2011, pág. 2)

4.4.1 Clasificación

A. Supragingival

Esta clase de cálculo dental es frágil, y de fácil eliminación, no se encuentran pigmentados y predominan en los incisivos inferiores y molares superiores, se encuentra por encima del margen gingival. (Massa, 2013, pág. 3).

B. Subgingival

Se encuentran por debajo de la encía marginal, es más duro y pigmentado. Su composición es menos dependiente del sitio de formación. La presencia del fluido crevicular y su composición química independiente de la proximidad de los conductos sugiere su origen básicamente salival. (Massa, 2013, pág. 3)

4.5 Índice Periodontal de Necesidad de Tratamiento Periodontal para la Comunidad (IPNTC)

Fue creado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), Ainamo y col. (1982). Es conocido por sus siglas en inglés (COMMUNITY PERIODONTAL INDEX OF TREATMENT NEEDS: CPITN), y también como Índice Periodontal de la Comunidad (IPC). (LINDHE, 2009, pág. 53)

Los principios del índice periodontal de necesidades de tratamiento para la comunidad (IPNTC) pueden resumirse como sigue:

- La dentición se divide en seis sextantes. La necesidad de tratamiento se registra cuando están presentes dos o más dientes no destinados a extracción. Si queda solo un diente en el sextante se lo incluye en el sextante colindante.
- El sondeo es realizado con la Sonda Periodontal OMS, diseñada para este fin.
- Las evaluaciones por sondeo se efectúan en torno de todos los dientes de un sextante o bien de un diente índice (esta última estrategia está recomendada para estudios epidemiológicos). Sin embargo, para representar el sextante se elige solo la medición más grave de éste.
- El estado periodontal se califica de acuerdo a:
 - **Código 0**
Se asigna cuando la banda negra de la sonda está totalmente visible, no hay cálculo, no hay restauraciones desbordantes y no hay sangrado.
 - **Código 1**
Se asigna a un sextante en el que la banda negra está totalmente visible, no hay restauraciones desbordantes, ni cálculo pero se observa sangrado después de un sondeo suave en una o más unidades gingivales.
 - **Código 2**
Se asigna a un sextante en el que la banda negra está visible pero se observa cálculo, placa y restauraciones desbordantes.
 - **Código 3**

Se asigna a un sextante en el que la banda negra está parcialmente cubierta, aloja bolsas cuya profundidad es de 4 a 5mm.

- **Código 4**

Se asigna a un sextante en el que la banda negra está totalmente cubierta, aloja bolsas cuya profundidad es de 6mm o más.

- La necesidad de tratamiento (NT) es un puntaje basado en el código de mayor severidad en la dentición, a saber:
 - **NT 0**
En caso de salud gingival
 - **NT 1**
Necesidad de mejorar la higiene bucal si se ha registrado un código 1
 - **NT 2**
Necesidad de raspado radicular, de eliminación de restauraciones desbordantes y de mejorar la higiene bucal (códigos 2+3)
 - **NT 3**
Tratamiento complejo (código 4)

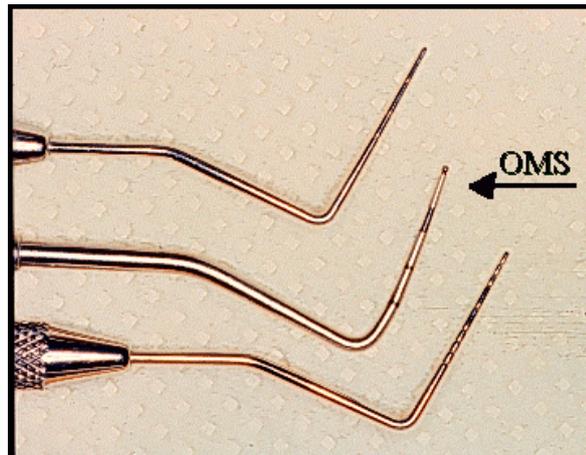
Aunque este sistema no fue diseñado para fines epidemiológicos, se utilizó ampliamente en todo el mundo y especialmente en los países en vías de desarrollo. (LINDHE, 2009, pág. 54)

4.5.1 Sonda OMS

Fue diseñada por la OMS, para realizar el índice periodontal de necesidades de tratamiento para la comunidad (IPNTC). Sus características son:

- Poco peso
- Empieza con una punta esférica de 0.5 mm
- Le sigue una banda metálica de 3mm
- A continuación una banda negra de 2 mm, ubicada entre los 3.5-5.5 mm
- Luego dos bandas metálica de 3mm cada una (anillos a 8.5 y 11.5 mm de la punta esférica).(Academy, 2014)

Sonda periodontal OMS



(Iruretagoyena, 2014, pág. 4)

4.5.2 Manejo De La Sonda

El objetivo de sondear es determinar la profundidad de la bolsa y si hay presencia de sangrado y cálculo.

Al introducir la sonda, la punta esférica debe seguir la configuración anatómica de la superficie de la raíz dental.

Para ello se introduce la punta de la sonda suavemente en el surco o la bolsa gingival y se explora la totalidad de ese surco o bolsa (vestibular, palatina o lingual). Si el paciente siente dolor al efectuar la exploración, significa que el sondeo se está realizando con demasiada presión. (Academy, 2014, pág. 2)

Ventajas

- Simplicidad
- Rapidez en el examen
- Uniformidad internacional
- Nos da necesidades de tratamiento en las poblaciones
- Registra las condiciones periodontales más comunes y tratables
 - Sangramiento
 - Inflamación gingival
 - Bolsa periodontal
 - Cálculo. (CEP, 2010, pág. 104)

4.6 Índice de Enfermedad Periodontal (IEP) de Ramfjord

Ramfjord tomó lo más valioso de los índices existentes, agregó nuevas características para compensar sus fallas y creó su propio sistema para medir la enfermedad periodontal.

Una de las peculiaridades del IEP es el examen de seis dientes preseleccionados en la boca:

- Primer molar superior derecho
- Incisivo central superior izquierdo
- Primer premolar superior izquierdo
- Primer molar inferior izquierdo
- Incisivo central inferior derecho
- Primer premolar inferior derecho

Esta selección de dientes se denominó dientes de Ramfjord y de acuerdo a la numeración de la Federación dental americana son los 1.6, 1.1, 2.4, 3.6, 3.1, y 4.4 cuando están presentes. (GARZA, 2009, pág. 26)

Otra particularidad del IEP es el uso de la unión amelocementaria como punto de referencia fijo para medir la pérdida de inserción periodontal. (CARRANZA, 2009, pág. 87)

A continuación valora la intensidad de la inflamación gingival alrededor de los seis dientes. Los puntos asignados para un diente van de: 0 para la ausencia de inflamación a 3 para la gingivitis intensa dentro de la valoración gingival. La distancia entre el margen gingival libre y la unión amelocementaria, y la distancia entre el margen gingival libre y el fondo del surco gingival se miden en milímetros, con una sonda periodontal, en mesial, vestibular, distal y lingual de cada uno de los seis dientes cuyos puntajes van de 4 a 6. (CARRANZA, 2009, pág. 87)

Si el margen gingival libre está sobre cemento (recesión), su distancia desde la unión amelocementaria se anota como número negativo. La distancia entre la unión amelocementaria y el fondo del surco gingival es una medida de la pérdida de inserción periodontal. La técnica de Ramfjord para determinar esta distancia recibe el nombre de técnica indirecta para medir la pérdida de inserción. (CARRANZA, 2009, pág. 87)

El valor IEP para cada diente se basa en la valoración de la inflamación gingival y la profundidad del surco gingival en relación con la unión amelocementaria. (CARRANZA, 2009, pág. 87)

El IEP para el individuo es la suma de los valores de los dientes dividida por la cantidad de dientes examinados. Si alguno de los seis dientes preseleccionados falta, no se toma otro diente en su lugar. (CARRANZA, 2009, pág. 87)

Valoración gingival

- **0:** Ausencia de inflamación
- **1:** Cambios inflamatorios leves a moderados que no, se extienden alrededor de todo el diente.
- **2:** Gingivitis leve a moderada grave que se extiende alrededor de todo el diente.
- **3:** Gingivitis intensa que se caracteriza por color rojo intenso, tendencia a la hemorragia y ulceración. (CARRANZA, 2009, pág. 87)

Pérdida de inserción

- **4:** El surco gingival se extiende por debajo de la unión amelocementaria en cualquiera de las zonas medidas hasta 3 mm o menos.
- **5:** El surco gingival se extiende por debajo de la unión amelocementaria en cualquiera de las zonas medidas de 3 a 6 mm.

- **6:** El surco gingival se extiende por debajo de la unión amelocementaria en cualquiera de las zonas medidas más de 6 mm. (CARRANZA, 2009, pág. 87)

4.7 Higiene bucodental

Higiene bucodental es la ejecución de una serie de actividades utilizando diferentes elementos para retirar los residuos alimenticios de las superficies de los dientes. (HERAZO ACUÑA, 2012, pág. 212)

La Real Academia Española la define como parte de la medicina que tiene por objeto la conservación de la salud y la prevención de las enfermedades. (HERAZO ACUÑA, 2012, pág. 212)

Higiene bucodental también es definida como aquellas medidas de control de placa personalizada, de acuerdo con el cuadro clínico del paciente, que también incluyen la limpieza de la lengua y el mantenimiento de los tejidos y estructuras dentarias. Consiste en la combinación de medidas físicas y químicas para controlar la formación de la placa bacteriana, que constituye el factor de riesgo más importante en el desarrollo y evolución de la caries y enfermedad periodontal. (HERAZO ACUÑA, 2012, pág. 212)

Una deficiente higiene bucal trae como consecuencia acumulaciones de placa dentobacteriana o biofilm, que es uno de los factores principales en el desarrollo de la enfermedad. (PÉREZ, 2011, pág. 2)

La salud bucal es todo aspecto que indique que nuestra cavidad bucal se halla en buenas condiciones y sus componentes funcionen de manera correcta. Es la ausencia de enfermedades que afecten a la boca y a los elementos que se encuentren dentro como: dientes, encías, lengua y demás tejidos. Para tener una buena salud oral, es necesario mantener una buena higiene y hábito de cuidado. (Mariana, 2012, pág. 2)

4.7.1 Métodos Para La Higiene Bucodental

La higiene bucodental puede lograrse por métodos naturales, ecológicos, físicos o mecánicos, químicos y biológicos (HERAZO ACUÑA, 2012, pág. 214). En nuestro estudio se mencionan los que competen al mismo, como:

Métodos mecánicos

Se realizan con una utilización de elementos como el cepillo dental, dentífricos o cremas dentales, hilo o seda dental, palillos, cepillos interdentes, enhebradores, irrigadores, copas de caucho, cepillos profilácticos, pastas y sustancias líquidas para la profilaxis dental. (HERAZO ACUÑA, 2012, pág. 214)

Cepillo dental

Es un elemento constituido por manojos de cerdas sujetas a una cabeza que actúan en forma de barrido o brillo en las superficies dentales y retiran los residuos de alimentos adheridos a ellas. (HERAZO ACUÑA, 2012, pág. 215)

Los cepillos tienen tres secciones: mango, cuello y cabeza. Generalmente se venden de tres tamaños: para lactantes, niños y adultos. Los cepillos dentales pueden estar contruidos con cerdas de nylon, nylon copolímero, poliéster, polipropileno y polietileno de alta densidad, que se pueden teñir con diferentes colores. Según el tipo de cerdas los cepillos pueden ser duros, semiduros o semiblandos y blandos. (HERAZO ACUÑA, 2012, pág. 216)

El cepillado dental está indicado para utilizarse después de las tres comidas, después de ingerir alimentos entre las comidas y después de comer dulces. Como mínimo, deben hacerse dos cepillados diarios, de los cuales el que se realiza antes de acostarse debe ser obligatorio ya que es el más importante. La principal acción de los cepillos dentales es la limpieza de las superficies de los dientes. (HERAZO ACUÑA, 2012, pág. 216)

La Federación Dental Internacional ha establecido que no hay una técnica mejor que otra para el cepillado dental personal. No hay una técnica ideal para el cepillado dental; la mejor técnica de cepillado es la que cada persona desarrolla para lograr lo más importante, que es el retiro total de la placa

bacteriana, o sea un índice de higiene oral cero. (HERAZO ACUÑA, 2012, pág. 216)

Cepillos interproximales

Son instrumentos formados por un mango metálico o plástico y una parte activa con un cepillo en forma de hisopo cónico o rectangular que se utiliza para retirar placa bacteriana de las superficies interdentes. (HERAZO ACUÑA, 2012, pág. 219)

Seda dental

Especialmente indicada para la higiene de los espacios interproximales, se dispone de hilo y seda (más superficie de contacto con el diente) con o sin cera (la presencia de la misma aumenta las posibilidades de deslizamiento interdental), complementan al cepillado dental puesto que llegan a zonas de difícil acceso con el cepillo. (CEP, 2010, pág. 105)

Modo de empleo: Se corta alrededor de 45cm de hilo dental, se enrollan los extremos alrededor del dedo medio de cada mano, de forma que se pueda tensar sin soltarse un extremo, con el dedo índice de cada mano ayudaremos a posicionar correctamente el hilo y lo introduciremos entre los dientes, venciendo el punto de contacto, siempre en perpendicular al espacio interdental. Deslizaremos el hilo dental de arriba hacia abajo sobre la superficie del diente pudiéndose introducir hasta de la encía libre. (CEP, 2010, pág. 105)

Superfloss

Es una modificación de la seda dental; tiene un extremo rígido que permite su introducción a través de espacios interdental o por debajo de prótesis fijas, y un segmento esponjoso que realiza una higiene más amplia. (CEP, 2010, pág. 106)

Estimuladores gingivales

Especialmente indicados para estimular la vascularización y favorecer la epitelización y queratinización de la encía. (CEP, 2010, pág. 106)

4.7.2 Técnicas De Cepillado

El pilar principal en el que se basa la higiene dental es sin duda el cepillado dental, que es la forma de remover la placa dental, desorganizando a los microorganismos e impidiendo su proliferación.

Se han descrito multitud de formas y estilos diferentes de remover la placa bacteriana, pero solo tres técnicas han manifestado su eficacia a lo largo de los años. Estos son las técnicas de Bass, Stillman y Charter. (CEP, 2010, pág. 104)

Técnica de Bass

Se debe colocar el cabezal del cepillo de dientes en posición perpendicular y con una angulación de 45° en sentido gingival, con una leve pero eficaz presión se introducen las puntas de los filamentos más exteriores en la zona del surco dento-gingival o encía libre aproximadamente 1.5mm. (CEP, 2010, pág. 104)

En esa posición se realiza un ligero micro movimiento sin desplazar el cabezal, se consigue así un efecto de capilaridad. Esta técnica requiere una instrucción previa, especialmente indicada para pacientes periodontales con bolsas superiores a 3mm. Su mala práctica puede originar lesiones en el epitelio interno del surco. (CEP, 2010, pág. 104)

Técnica de Stillman

Se parte de la misma posición de la técnica de Bass, pero se realiza un movimiento vertical desde la encía hasta el borde incisivo/oclusal de la pieza dental, a modo de barrido. Esta técnica se recomienda en pacientes de mantenimiento periodontal. (CEP, 2010, pág. 105)

Técnica de Charter

El cabezal del cepillo se orienta en 45° pero en dirección del propio diente, preservándose por completo el surco gingival y haciendo especial hincapié en los espacios interproximales. Para conseguir una correcta y completa higiene

dental sería combinar estas tres técnicas para mantener el control de la placa bacteriana en todas las áreas. (CEP, 2010, pág. 105)

4.8 Tratamiento Periodontal

Incluye todos los procedimientos requeridos para establecer y conservar la salud bucal, así como las técnicas para tratar bolsas periodontales, los procedimientos quirúrgicos mucogingivales, la corrección oclusal, el tipo de restauración a utilizar. (CARRANZA, 2009, pág. 335)

4.8.1 Tartrectomía o Detartraje

Es la técnica empleada para la eliminación del cálculo dental. Para eliminarlo, se necesitan instrumentos capaces de removerlo del diente, es decir instrumentos de corte o que sean capaces de vibrar como ultrasonidos que consiguen despegarlo del diente. (HERAZO ACUÑA, 2012, pág. 220)

4.8.2 Pulido

En el interior de la cavidad oral, cualquier superficie es susceptible de albergar bacterias patógenas. Las superficies lisas y pulidas son más difíciles de colonizar que las que presentan cierta rugosidad. (CEP, 2010, pág. 100)

Generalmente el pulido dental se lo realiza tras haber culminado con el detartraje supra y subgingival de cada pieza dentaria.

4.8.3 Fases Del Tratamiento Periodontal

Dentro del tratamiento periodontal tenemos cuatro fases: la sistémica, etiotrópica, correctora y de mantenimiento.

A. Fase 1: Sistémica

Es necesario valorar con cuidado los estados sistémicos, puesto que pueden requerir precauciones especiales en el transcurso del tratamiento periodontal y también pueden afectar la reacción hística a procedimientos terapéuticos o amenazar la preservación de la salud periodontal luego de concluir el

tratamiento. Es preciso atender dichas situaciones en conjunto con el médico del paciente. (CARRANZA, 2009, pág. 532)

B. Fase 2: Etiotrópica – Causal – Etiológica – Higiénica

Consiste en la eliminación de la placa y los factores que favorecen a su acumulación. Ello implica:

- Instruir al paciente para una adecuada eliminación de la placa.
- Eliminación de cálculos por medio del raspaje de la superficie radicular y su alisamiento ulterior.
- Corrección de obturaciones desbordantes y áreas lesivas de prótesis fijas y removibles.
- Tratamiento y obturación, temporaria o definitiva, de caries situadas cerca del margen gingival.
- Ajuste oclusal, movimientos ortodónticos menores o ferulización temporaria si estuvieran indicados.
- Etc. (CARRANZA, 2009, pág. 532)

Evaluación de la respuesta de la fase 1: se examinan y evalúa la remisión de la inflamación gingival y la disminución de la profundidad de la bolsa periodontal, como también la eficiencia y el grado de cooperación del paciente en su control diario de placa. (CARRANZA, 2009, pág. 532)

C. Fase 3: Correctora

Se dirige hacia el tratamiento quirúrgico y rehabilitador.

- **Quirúrgica:** Incluye la cirugía periodontal, la colocación de implantes, otras. (CARRANZA, 2009, pág. 532)
- **Rehabilitadora:** Se realizan las obturaciones y prótesis, fija o removible definitivas. (CARRANZA, 2009, pág. 532)

D. Fase 4: De Mantenimiento

En esta fase, llamada también terapia periodontal de soporte, se procede con intervalos variables según el caso, a:

- Examinar el estado gingival, la presencia de placa, cálculos y otros factores irritativos, y la higiene bucal realizada por el paciente.

- Raspaje supragingival y subgingival, y pulido radicular, si fueren necesarios.
- Refuerzo, motivación y reenseñanza, si fuera necesario, de las técnicas de higiene bucal.

Esta fase es fundamental para mantener el estado de salud conseguido en la fase uno del tratamiento. Por ello es aconsejable poner al paciente en fase de mantenimiento inmediatamente después de completada la fase uno y pasar a la fase dos o tres según los requerimientos del caso. (CARRANZA, 2009, pág. 532)

5. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio fue de tipo descriptivo ya que mide cuestiones inherentes al objeto de estudio es decir variables relevantes en el sistema, (Mirtha, 2009) es de corte transversal ya que se lo realizó en un tiempo determinado. (Jorge, 2008)

El universo lo constituyen los 8.228 (Loja, 2014) estudiantes de la Universidad Nacional de Loja; de la cual se extrajo la muestra de 894 estudiantes, utilizando el programa EPIINFO, con una confiabilidad del 95% y un margen de error del 5%. La misma que al aplicar los criterios de inclusión y exclusión se reduce a una muestra de 442 estudiantes de sexo masculino.

Los criterios de inclusión a considerar fueron: Estudiantes de sexo masculino, en edades comprendidas entre los 18 a 30 años de edad cumplidos al 1 de Mayo de 2014 y que deseen participar y expresen su consentimiento por escrito. Los criterios de exclusión fueron: Estudiantes de sexo femenino, menores de 18 años y mayores de 30 años, también aquellos que habiendo sido seleccionados aleatoriamente no deseen participar en la investigación

Se tuvo como instrumento una historia clínica Odontológica en donde consta la historia clínica periodontal para recopilación individual de datos informativos. La técnica que se utilizó fue el examen clínico, aplicación del Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal en la comunidad (INTPC), y el de Enfermedad Periodontal Según Ramfjord

El desarrollo del mismo se inició en Mayo del presente año con el levantamiento epidemiológico; la muestra para este estudio fue de 442 estudiantes de sexo masculino, a través del cual se construyó una base de datos, en la que constan las variables que se tomarán en cuenta para el análisis del estado periodontal y Necesidad de Tratamiento Periodontal en la Comunidad (ICPTN) y el grado de afectación periodontal a través del Índice de Enfermedad Periodontal de Ramfjord. Para la recolección de los datos, se empezó por la socialización del proyecto en cada una de las Áreas de la Universidad Nacional de Loja, en donde se enfatizaba el propósito del

macroproyecto, así como sus beneficios colectivos. Así se llegó a una planificación con gran acogida, esclareciendo los horarios de atención y el orden del mismo. Se realiza el examen clínico y se miden los índices de Enfermedad Periodontal de Ramfjord y de la necesidad de tratamiento periodontal comunitario (INTPC). Para la aplicación del índice de NTPC primeramente la dentición se divide en seis sextantes. La necesidad de tratamiento se registró estando presentes dos o más dientes no destinados a extracción en cada sextante. Si queda solo un diente en el sextante se lo incluyó en el siguiente sextante. El sondeo se realizó con la Sonda Periodontal OMS.

Las evaluaciones para la primera parte del índice se realizaron por sondeo, en torno a todas las superficies de los dientes índices. Para representar el sextante se eligió solo la calificación más grave de éste; las mismas que van de 0 a 4, de acuerdo a la severidad del mismo. Al registrar la segunda parte del índice que es la necesidad de tratamiento propiamente dicha se asignó un puntaje basado en el código de mayor severidad de la primera parte obteniendo como resultado cuatro necesidades de tratamiento que van desde 0 a 4 de acuerdo a su complejidad. Al momento del sondaje se introdujo la punta de la sonda suavemente en el surco o bolsa gingival y se exploró la totalidad de este, (vestibular, palatino/lingual por mesial distal y medial); se consideró además su dirección, por lo que al introducir la sonda, la punta esférica debió seguir la configuración anatómica de la superficie dentaria. Se fueron registrando los datos de acuerdo a la Historia clínica odontológica y en el mismo que consta la parte periodontal. Para aplicar el Índice de Enfermedad Periodontal (IEP) de Ramfjord se dividió la boca igualmente en seis sextantes y se evaluaron los denominados dientes de Ramfjord que son: primer molar superior derecho, incisivo central superior izquierdo, primer premolar superior izquierdo, primer molar inferior izquierdo, incisivo central inferior derecho, primer premolar inferior derecho (1.6, 1.1, 2.4, 3.6, 3.1, y 4.4).

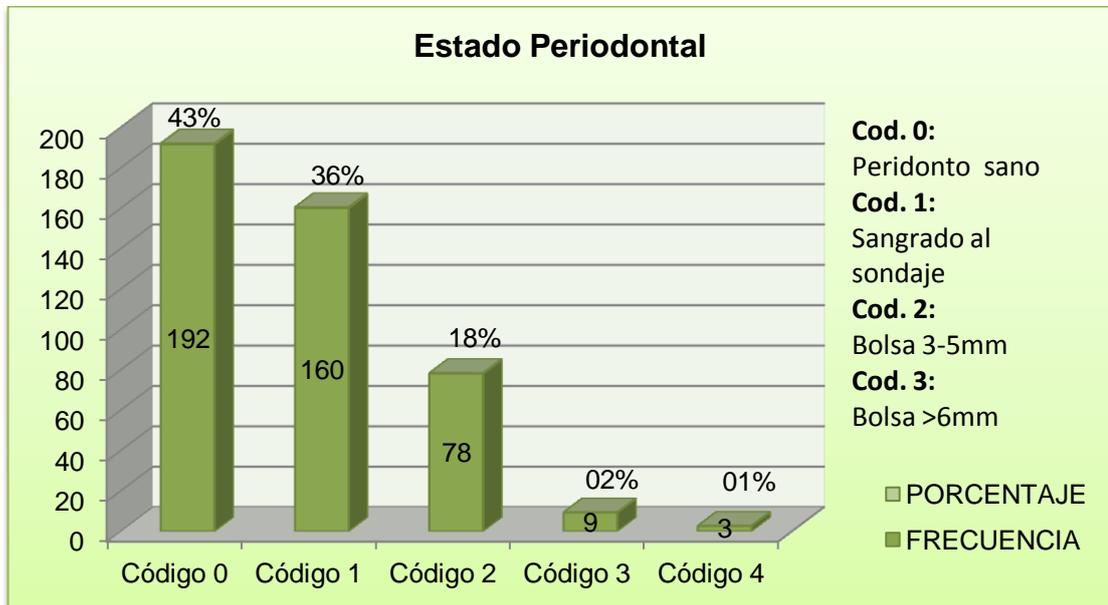
Para la valoración de la intensidad de la inflamación gingival alrededor de los seis dientes. Los puntos asignados para un diente van de: 0 para la ausencia

de inflamación a 3 para la gingivitis intensa dentro de la valoración gingival. Mientras que para determinar la pérdida de inserción, se tomó como punto de referencia fijo la unión amelocementaria, para medir la pérdida de inserción periodontal, cuyos criterios van de 4 a 6 de acuerdo a la severidad de la enfermedad periodontal; esta puntuación se consideró solo si cuando el margen gingival libre estuvo sobre el cemento (recesión)

Antes de iniciar con la intervención se explicó a los pacientes seleccionados que acudían a la revisión, que se les realizará un examen periodontal para determinar la necesidad de tratamiento periodontal (CPITN). Se explicó a cada uno de los pacientes de los posibles riesgos menores que incluía el procedimiento como dolor, inflamación; sangrado gingival; laceración de tejidos blandos/ o duros e infección. Así mismo si la condición periodontal no era óptima se le informó para que él libremente decidiera si quería ser remitido a la Clínica de Odontología del Área de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, para realizar el respectivo tratamiento periodontal. El paciente conocía y autorizó que este examen periodontal fuese usado con fines investigativos y/o divulgación científica.

6. RESULTADOS

Gráfico 1. Estado periodontal según el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal Comunitario (CPITN)



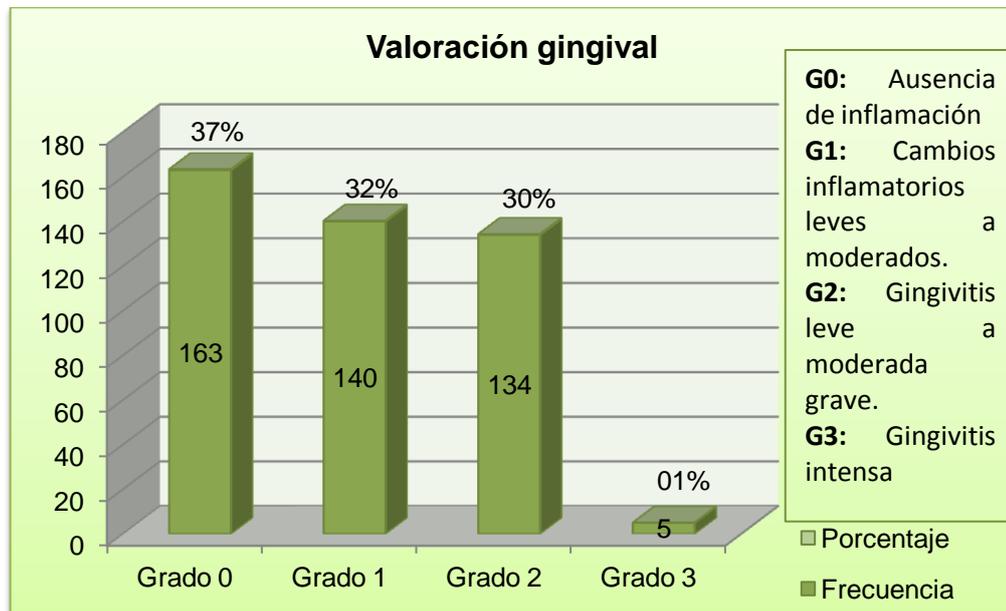
Elaborado por : Lourdes del Rocío Cartuche Vacacela

Fuente : Historias Clínicas Periodontales de los estudiantes de sexo masculino en la Universidad Nacional de Loja, periodo Mayo-Julio del 2014

Interpretación

192 personas que corresponden al 43% de los estudiantes presentan un código 0 es decir, un periodonto sano; seguida de 160 con el 36% con un código 1 es decir sangrado al sondaje o luego de 30 segundos delo mismo; mientras que 78 personas que corresponden al 18% de estudiantes tienen un código 2 es decir cálculo supra y subgingival; 9 personas que representan el 2% presentan un código 3 es decir, bolsas cuya profundidad es de 4 a 5mm y por último 3 estudiantes que representan el 1% presentan un código 4, es decir, bolsas cuya profundidad es de 6mm o más.

Gráfico 2. Valoración Gingival de acuerdo al Índice de Enfermedad Periodontal según Ramfjord.



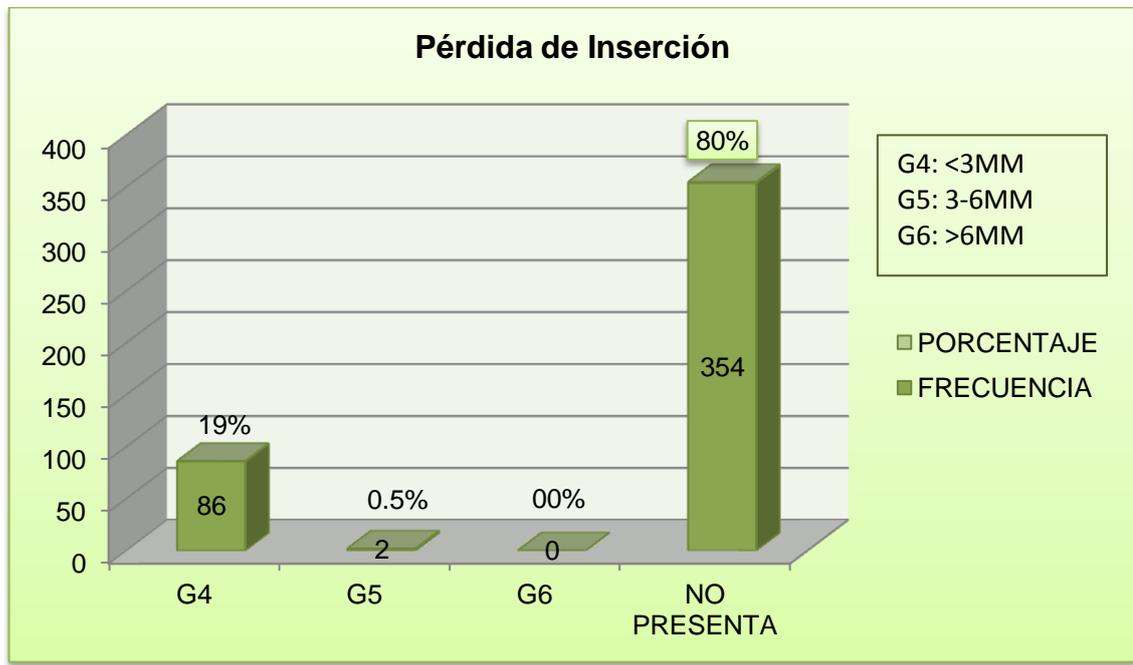
Elaborado por : Lourdes del Rocío Cartuche Vacacela

Fuente : Historias Clínicas Periodontales de los estudiantes de sexo masculino en la Universidad Nacional de Loja, periodo Mayo-Julio del 2014

Interpretación

163 personas que corresponden al 37% de los estudiantes presentaron un grado 0, es decir, un periodonto sano, mientras que 140 con el 32% obtuvieron un grado 1, es decir, cambios inflamatorios leves a moderados que no, se extienden alrededor de todo el diente; seguida de 134 personas que corresponden al 30% para el grado 2, es decir presentan una gingivitis leve a moderada grave que se extiende alrededor de todo el diente; y con un mínimo porcentaje del 1% presentan un grado 3, es decir gingivitis intensa que se caracteriza por color rojo intenso, tendencia a la hemorragia y ulceración.

Gráfico 3. Pérdida de inserción acorde al Índice de Enfermedad Periodontal según Ramfjord



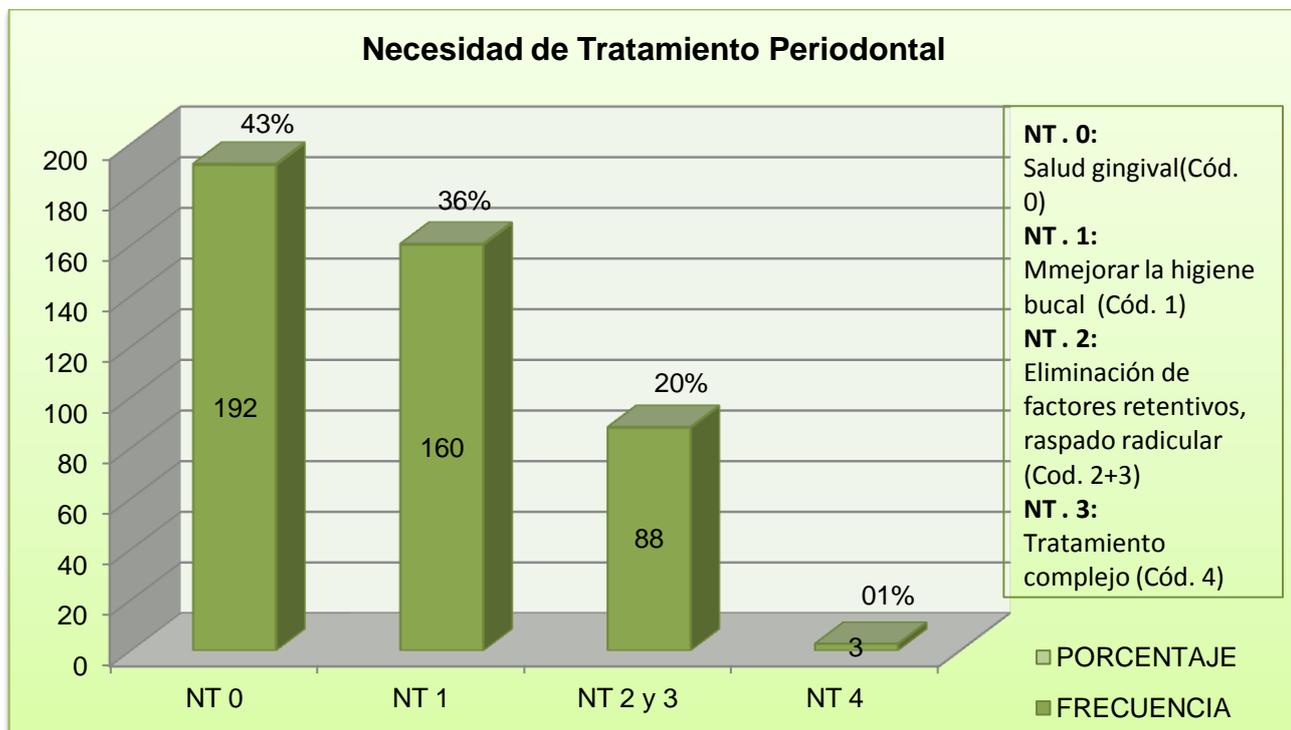
Elaborado por : Lourdes del Rocío Cartuche Vacacela

Fuente : Historias Clínicas Periodontales de los estudiantes de sexo masculino de la Universidad Nacional de Loja

Interpretación

354 que corresponden al 80% no presentan pérdida de inserción, seguida del grado 4, es decir, recesión gingival menor a 3mm que está presente en 86 estudiantes correspondiente al 19%. El grado 5, es decir, recesión gingival de 3 a 6mm se lo encuentra en 2 personas que corresponden al 0.5%. Y no se detectan estudiantes con un grado 6, es decir, recesión gingival mayor de 6mm.

Gráfico 4. Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal Comunitario (CPITN)



Elaborado por : Lourdes del Rocío Cartuche Vacacela

Fuente : Historias Clínicas Periodontales de los estudiantes de sexo masculino en la Universidad Nacional de Loja, periodo Mayo-Julio del 2014

Interpretación

192 personas que corresponden al 43%, no necesitan tratamiento (NT 0); 160 con un 36% presentan NT 1, es decir, se debe instaurar medidas de higiene oral; mientras que 87 personas que representan el 20%, tienen una NT 2, es decir, requieren además de la higiene bucal, un detartraje supra y subgingival, finalmente 3 personas que corresponden, al 1% de los estudiantes necesitan un tratamiento periodontal más complejo (NT 4).

7. DISCUSIÓN

En el presente estudio investigativo se da a conocer que 192 estudiantes no necesitaron de tratamiento (NT 0) correspondiente al 43%, seguida de 160 con un 36% que presentaron la NT 1, por lo que se debe instaurar medidas de higiene oral, mientras que 87 personas que representaron el 20% requirieron además de la higiene bucal, un detartraje supra y subgingival o NT 2, finalmente con el 1% de los estudiantes necesitan un tratamiento periodontal que involucran tratamiento quirúrgico; estos datos a diferencia de lo reportado por Gloria G. (GARCÍA CONDE, 2010, pág. 3) en un estudio realizado en pacientes adultos de la región rural Mixteca del Estado de Puebla en México, en donde los pacientes de sexo masculino de 18 – 29 años de edad presentaron códigos NT 2 y 3 con el 50% y 21.5% respectivamente, en ellos la necesidad de tratamiento complejo estuvo ausente. Para la evaluación periodontal el según Ramfjord el grado 2 prevaleció con el 64.2% seguida del grado 0 con el 14.3% a diferencia de nuestro estudio en el que prevaleció el 0 con el 37% pero se relaciona con el 3 ya que este grado de afectación periodontal fue mínimo en esta población con el 1%.

En otro estudio realizado por Clara Doncel y Castillo Arturo (PÉREZ DONCEL, 2008, pág. 4), en alumnos entre 19 y 23 años, pertenecientes al Instituto Técnico Militar "José Martí", en Ciudad de La Habana, se reportó que el 47,2% necesitan de un tratamiento periodontal básico el mismo que se relaciona con nuestro estudio en donde un 36% deben instaurar medidas de higiene oral básicos.

Según la Dra. María Elena González Díaz (González, 2012, pág. 5) en su estudio realizado en Cuba en personas de tres Áreas de Salud, para la comparación se toma únicamente los jóvenes de 16 a 34 años de edad, en donde los códigos más frecuentes son el uno y dos con el 30.4% y 34.7% respectivamente que indican la instauración de medidas de higiene oral y el detartraje supra y subgingival, a diferencia de nuestro estudio ya que los

valores más prevalentes son la NT 0 correspondiente al 43%, seguida del 36% para la NT 1.

En otro estudio realizado por Eduardo Tascón (TASCÓN, 2008, pág. 60) en una población adulta resuelve que el (2.4%) tenían código 0 (NT 0 no requieren tratamiento); (3.9%) código 1 (N T 1 instrucciones de higiene oral únicamente); (92.9%) código 2 (NT 2 detartraje y profilaxis más instrucciones de higiene oral); a diferencia de nuestro estudio la mayor prevalencia fue para la NT 0 correspondiente al 43%, seguida del 36% para la NT 1.

En un estudio descriptivo de tipo transversal, observacional realizado en el Estado de Nuevo León México por Marianela Garza (GARZA, 2009, pág. 60), se encontró la mayor prevalencia para la necesidad de tratamiento 2 con el 61.33% seguida del la NT 3 con el 34. 83%; a diferencia de nuestro estudio en el cual prevaleció un periodonto sano, seguida de una necesidad de instauración de medidas de higiene oral básico.

En un estudio transversal descriptivo realizado por Gloria García (GARCÍA CONDE, 2010, pág. 3) en adultos de la clínica rural de Nativitas Cautempan, Puebla, México, en donde de acuerdo al índice de Enfermedad Periodontal de Ramfjord se reportó 50%, 32,0 % y 14,0 % para gingivitis leve, moderada y severa, respectivamente. Datos que se relacionan con los reportados en nuestro estudio ya que 32% obtuvieron la puntuación de 1, seguida del 30% para el grado 2, y con un mínimo porcentaje del 1% para el grado 3.

En este mismo estudio se considera el INTPC en donde para el grupo de jóvenes de 18 a 29 años de edad el 80% gozaba de un periodonto sano, que se relacionan con los hallazgos de nuestro estudio ya que el predominio de la NT 0 con el 43%.

8. CONCLUSIONES

- De acuerdo al índice de la necesidad de tratamiento comunitario (CPITN) se observa una mayor población que no necesita de ningún tipo de terapia periodontal, mientras que la instauración de medidas de higiene oral básico fue la segunda necesidad de tratamiento más prevalente, concluyendo que los jóvenes universitarios requieren en menor medida de un tratamiento periodontal más complejo.
- El estado periodontal considerando la primera parte del INTPC es mayoritariamente sano con el 43%, seguida de sangrado al sondaje o luego de 30 segundos del mismo con el 36% y teniendo como mínimo 1% en esta población, la presencia de bolsas periodontales mayores a 6mm los mismos que requieren tratamiento más complejo.
- De acuerdo a los criterios de la Enfermedad Periodontal según Ramfjord (considerando la inflamación gingival) se encontró una mayor frecuencia para el periodonto sano con el 37%, en segundo lugar se encontraron cambios leves a moderados en la encía sin extenderse en todo el diente, seguida de una gingivitis leve a moderada con el 32%, encontrándose en última instancia la gingivitis intensa con el 1%. Mostrando similitud con el índice de CPITN.
- Considerando la pérdida de inserción según el Índice Periodontal de Ramfjord se encontró que el 80% de los estudiantes están libres de recesiones, mientras que la mayor recesión gingival se encontró en el grado 4, es decir recesiones menores a 3mm en el 19% de los estudiantes; el grado 5, es decir, recesión gingival de 3 a 6mm se lo encuentra en 2 personas que corresponden al 0%. En esta población no se detectan estudiantes con un grado 6, es decir, recesión gingival mayor de 6mm.

- Se puede así concluir que tanto el Índice de Enfermedad Periodontal de Ramfjord y el Necesidad de Tratamiento Periodontal comunitario generan resultados similares, por lo que se constata la veracidad de los mismos.

9. RECOMENDACIONES

- Ejecutar un plan de tratamiento dirigido hacia medidas de instrucción oral y profilaxis básica más detartraje supra y subgingival en la población estudiada. Para así mejorar el estado de salud periodontal en esta población.
- Mantener las medidas preventivas de enfermedad periodontal, fomentando el hábito de higiene oral diario a lo largo de la vida del estudiante. Cabe recordar que la segunda lesión presente en la población estudiada fue la presencia de factores retentivos de placa bacteriana se debería realizar un diagnóstico periodontal especializado.
- Acudir a los controles odontológicos en forma periódica, para que el terapeuta especialista ejecute un plan de tratamiento adecuado y oportuno. Y para erradicar las lesiones periodontales más severas, se deben instaurar medidas de mantenimiento de la salud periodontal y así preservar la configuración estructural y fisiológica de los diferentes componentes del periodonto.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Academy, T. A. (Abril de 2014). *Salud dental para todos*. (O. M. Iruretagoyena, Editor) Recuperado el 10 de Octubre de 2014, de Salud dental para todos: <http://www.sdpt.net/PER/cpitn.htm>
2. Botero JE, B. E. (08 de Julio de 2010). Determinantes del Diagnóstico Periodontal. (F. d. Odontología, Ed.) *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral.*, 3((2)), Págs. 94-99. Recuperado el Jueves de Julio de 2014, de scielo: Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/piro/v3n2/art07.pdf>
3. CABALLERO, A. J. (22 de 07 de 2011). Cálculo dental una revisión de literatura y presentación de una condición inusual. *Scienlo Venezuela*, 49(3), 2-4.
4. CARRANZA, A. F. (2009). *Clinical Periodontology* (Novena ed.). Panamericana.
5. CASAS HERNANDEZ, A. (2008). Diagnóstico y respuesta al tratamiento no-quirúrgico en periodontitis: influencia de la metodología microbiológica. *Universidad Complutense de Mdrid*, 23-24.
6. CEP. (2010). *Técnicas de Limpieza y pulidos dentarios* (1ra ed., Vol. 19). (Dalia, Ed.) España: Polígono el Lomo.
7. Default, C. (2008). Recuperado el 3 de Octubre de 2014, de Estomatología: http://ocwus.us.es/estomatologia/cirurgia-bucal/cirurgia_bucal/tema-36/page_01.htm
8. Escudero, C. N. (Abril de 2008). Revisión de la periodontitis crónica: Evolución y su aplicación clínica. *Scielo*, 20(1), 3.
9. GARCÍA CONDE, G. G. (24 de Septiembre de 2010). Necesidades de tratamiento periodontal en adultos de la región rural Mixteca del Estado de Puebla, México. *Salud Pública*, vol.12 (n.4), 5.

10. González, M. E. (2012). Recuperado el 1 de Octubre de 2014, de Scielo Revista Cubana de Estomatología: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072002000300006&script=sci_arttext
11. HERAZO ACUÑA, B. (2012). *Clínica del sano en odontología* (4ta ed., Vol. 20). (A. A. Quintero, Ed.) Bogotá, Colombia, Colombia: Eco Ediciones.
12. Iruretagoyena, M. A. (Abril de 2014). Recuperado el 16 de Octubre de 2014, de Salud Dental Para Todos: <http://www.sdpt.net/par/guiaprevperio.htm>
13. Jorge, M. (Octubre de 2008). Tipos, métodos y estrategias de investigación científica. *Pensamiento y Acción*, 5.
14. LINDHE, J. (2009). *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica* (4ta ed.). (A. Alcocer, Ed., & J. F. Orbez, Trad.) Buenos Aires , Argentina: Panamericana.
15. Loja, U. N. (2014). Recuperado el 18 de Octubre de 2014, de Estadística: <http://www.unl.edu.ec/estadisticas/estestudiantes.html>
16. MACHÓN, L., HERNANDEZ, M., & col, &. (2010). Descripción de las causas y tipos de tratamiento efectuados en dientes con invasión del espacio biológico o con necesidad de cirugía preprotésica. *Práctica Clínica*, 113-121.
17. MACIN CABRERA, S. A. (2011). Tratamiento periodontal no quirúrgico en pacientes con gingivitis y periodontitis moderada. *Universidad Complutense de Madrid* , 232.
18. Mariana, A. (28 de Junio de 2012). *Salud bucal pdf*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2014, de slidershare: <http://es.slideshare.net/tomiperez/salud-bucal-pdf>

19. Maricela, G. E. (Noviembre de 2009). Índice de enfermedad periodontal en adultos. (J. Llodra, Ed.) *Universidad Autónoma de Nuevo León*, 32.
20. Massa, A. B. (2013). *Fodonto*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2014, de <http://www.fodonto.uncu.edu.ar/upload/sem-calculos-dent-2013.pdf>
21. Mirtha, H. T. (Viernes, 18 de Septiembre de 2009). *monografías.com*. Recuperado el 22 de Octubre de 2014, de <http://www.monografias.com/trabajos58/metodologia-investigacion/metodologia-investigacion.shtml>
22. MUÑOZ, M. P. (2009). *Prevalencia de Gingivitis y Factores Asociados en niños (as) de 4 años de Calbuco*. (A. Sanhueza, Ed.) Recuperado el Miércoles de Octubre de 2014, de scielo: <file:///C:/Users/Hp/AppData/Downloads/Patricia%20Mu%C3%B1oz%20%20Magister%20en%20Epidemiologia%20Clinica.pdf>
23. ORTIZ, S. &. (2011). Pronóstico Periodontal: parámetros para una clasificación sencilla. *Publicación científica Facultad de Odontología UCR*, 61-63.
24. Pablo, A. (2010). *Periodonto*. Recuperado el 17 de Octubre de 2014, de Upload: http://www.fodonto.uncu.edu.ar/upload/Teorico_Periodonto_20101.pdf
25. Padilla, P. e. (Enero - Febrero de 2012). Estado periodontal y hábitos higiénicos en pacientes con aparatología fija en dos etapas del tratamiento ortodóntico. *Revista ADM*, 69(1), 15-21.
26. PÉREZ DONCEL, C. (Martes de Enero-Marzo de 2008). Determinación de la necesidad de tratamiento periodontal en jóvenes de una escuela militar. . *Revista Cubana de Medicina Militar.*, Vol. 37(3), p21-28.
27. PÉREZ, L. (Abril-Junio de 2011). Prevalencia de enfermedad periodontal y factores de riesgo asociados. Policlínico Pedro Borrás, Pinar del Río. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 15 (2).

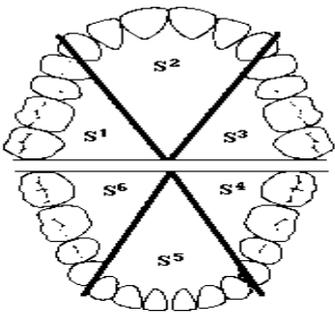
28. PINEDA, E. (2014). Encía y periodonto normal. *Tu universidad virtual.*, 1-7.
29. TASCÓN, E. (Martes de Julio de 2008). Creencias , prácticas y necesidad de tratamiento periodontal en una población adulta. *Colombia Médica, Vol. 37(Nº 3)*, 1-8.
30. Wide, W. (2014). Recuperado el 12 de Octubre de 2014, de Periodoncia en exclusiva: http://www.periogrup.com/new_web/clinica.php

11. ANEXOS

Anexo 1. Historia Clínica Periodontal

NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL

Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad

	<p>0 Tejidos sanos <input style="width: 80px; height: 20px;" type="text"/></p> <p>1 Sangrado gingival <input style="width: 80px; height: 20px;" type="text"/></p> <p>2 Presencia de cálculo y/o obturaciones defectuosas <input style="width: 80px; height: 20px;" type="text"/></p> <p>3 Bolsa de 3,5 a 5,5mm <input style="width: 80px; height: 20px;" type="text"/></p> <p>4 Bolsa mayor a 6 mm <input style="width: 80px; height: 20px;" type="text"/></p>
--	---

REGISTRO DE DATOS POR SEXTANTES

S 1:	S 2:	S3:
S 4:	S 5:	S 6:
Fecha:		

Código 0	NT 0: Mantener las medidas de prevención.
Código 1	NT 1: Instrucción de higiene oral.
Código 2 y 3	NT 2: Instrucción de higiene oral, detartraje supragingival y subgingival, pulido radicular.
Código 4	NT 3: Tratamiento más complejo.

DIAGNÓSTICO DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO	
--	--

VALORACIÓN DE RAMFJORD

G0 G0 Ausencia de inflamación

G1 G1 Zona enrojecida de encía que rodea diente.

G2 G2 Gingivitis alrededor del diente.

G3 G3 Enrojecimiento intenso, hemorragia, ulceraciones.

PERIODONTITIS

Perdida de inserción de 3 mm	LEVE	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Perdida de inserción de 3 - 6 mm	MODERADO	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Perdida de inserción mayor 6 mm	SEVERO	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

Anexo 2. Historia Clínica Odontológica



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

MACROPROYECTO: “VALORACIÓN INTEGRAL DEL ESTADO DE SALUD BUCODENTAL DE LOS y LAS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA DE LA MODALIDAD DE ESTUDIOS PRESENCIAL”

HISTORIA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

Nº HC

DATOS DE FILIACIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS **GENERO:** F M

CI. **ESTADO CIVIL:** SOLTERO CASADO DIVORCIADO **UNIÓN LIBRE**

FECHA DE NACIMIENTO: **EDAD:**

LUGAR DE NACIMIENTO: **LUGAR DE PROCEDENCIA:** **LUGAR DE RESIDENCIA:**

CARRERA: **CICLO:** **TELÉFONO:**

TRABAJA: SI NO

ANTECEDENTES PERSONALES:

EN EL ULTIMO AÑO HA SIDO DIAGNOSTICADO CON ALGUNA ENFERMEDAD SI NO **QUE?**
ESTA UD. EN TRATAMIENTO FARMACOLOGICO? SI NO **QUE FARMACO?**

ALERGIAS SI NO CUAL

EMBARAZO: SI NO

GASTRITIS SI NO REFLUJO GASTRICO SI NO
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES

Señale en el casillero correspondiente si tiene familiares con las siguientes patologías y su parentesco

DIABETES MELLITUS SI Parentesco NO

HTA SI Parentesco NO

CANCER SI Parentesco NO

OTROS

HÁBITOS

CONSUMO DE ALCOHOL: Una vez a la semana Más de dos veces al mes Ocasionalmente Nunca

CONSUMO DE CIGARRILLO: Muy frecuente Poco frecuente Nunca

REALIZA ACTIVIDAD FÍSICA: SI NO QUÉ ACTIVIDAD

OTROS

HABITOS DE HIGIENE BUCAL

Óptimo	<input type="checkbox"/>	Cepilla 1 vez	<input type="checkbox"/>	Utiliza hilo dental	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Regular	<input type="checkbox"/>	Cepilla 2 veces	<input type="checkbox"/>	Utiliza enjuague bucal	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Malo	<input type="checkbox"/>	Cepilla 3 veces	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="text"/>	

CONTROL ODONTOLÓGICO

Óptimo Visitas al Odontólogo 1 vez al año
 Regular Visitas al Odontólogo 2 veces al año
 Malo Visitas al Odontólogo 3 veces al año

PUNTOS DOLOROSOS

NEURALGIA DEL TRIGEMINO SI NO

FRONTAL POSITIVO NEGATIVO LEVE MODERADO INTENSO UNI O BILATERAL

MAXILAR POSITIVO NEGATIVO LEVE MODERADO INTENSO UNI O BILATERAL

MANDIB. POSITIVO NEGATIVO LEVE MODERADO INTENSO UNI O BILATERAL

GANGLIOS LINFÁTICOS:

TUMEFACTOS SI

NORMAL SI

ATM:

Función de ATM RUIDO (click/crépito) DESVIACIÓN DEFLEXIÓN NORMAL

Dolor en la ATM SI NO UNILATERAL BILATERAL

Limitación en apertura SI NO

Desviación mandibular a la apertura. SI NO DERECHA IZQUIERDA

Pérdida de soporte Oclusal Posterior SI NO UNILATERAL BILATERAL

LABIOS:

Pigmentaciones SI NO

Labio fisurado SI NO

Queilitis angular SI NO

Color cianótico: SI NO

Otros Cuáles

Tonicidad labial

Hipertónico	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Hipotónico	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Normal	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

FORMA DE ROSTRO

Cuadrado	<input type="checkbox"/>
Triangular	<input type="checkbox"/>
Ovalado	<input type="checkbox"/>

BIOTIPO FACIAL:

Braquicéfalo	<input type="checkbox"/>
Normocéfalo	<input type="checkbox"/>
Dolicocéfalo	<input type="checkbox"/>

ASIMETRÍA FACIAL:

FOTOGRAFÍA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
DERECHA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
IZQUIERDA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

LINEA MEDIA FACIAL Recta Desviada

HABITOS

MORDEDURA DE OBJETOS SI NO **CUÁL**

CONSUMO DE SUSTANCIAS ACIDAS SI NO **CUÁL**

INTERPOSICION LINGUAL SI NO

DESTAPA BOTELLAS CON LOS DIENTES SI NO

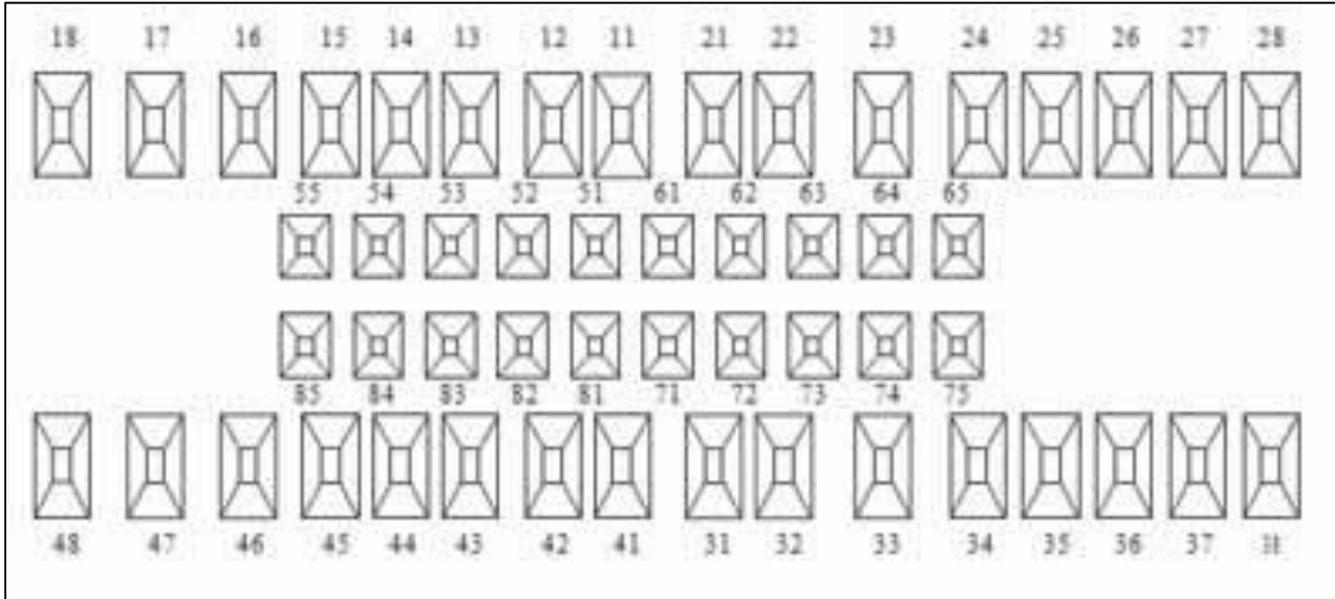
ONICOFAGIA SI NO

BRUXISMO SI NO

RESPIRADOR BUCAL SI NO

SUCCION DIGITAL SI NO **Localización**

ODONTOGRAMA:



C

P

O

Porta ortodoncia fija SI NO

Tuvo tratamiento ortodoncico SI NO

TAMAÑO DE ESPACIO EDENTULO

CUADRANTE 1	CUADRANTE 2
1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>

CUADRANTE 3

1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>

CUADRANTE 4

1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>

CLASE DE KENNEDY

CLASE I	SI <input type="text"/>	NO <input type="text"/>	MODIFICACION	<input type="text"/>
CLASE II	SI <input type="text"/>	NO <input type="text"/>	MODIFICACION	<input type="text"/>
CLASE III	SI <input type="text"/>	NO <input type="text"/>	MODIFICACION	<input type="text"/>
CLASE IV	SI <input type="text"/>	NO <input type="text"/>		

PORTADOR DE PROTESIS

P. FIJA	SI <input type="text"/>	NO <input type="text"/>	Tipo	<input type="text"/>
P.REMOVIBLE	SI <input type="text"/>	NO <input type="text"/>	MATERIAL	<input type="text"/>
P. TOTAL	SI <input type="text"/>	NO <input type="text"/>	UNI/ BIMAXILAR	<input type="text"/>

LESIONES NO CARIOSAS

SI <input type="text"/>	NO <input type="text"/>
-------------------------	-------------------------

Erosión	SI <input type="text"/>	NO <input type="text"/>	Clase I <input type="text"/>	Clase II <input type="text"/>	Clase III <input type="text"/>		
Abrasión	SI <input type="text"/>	NO <input type="text"/>					
Atrición	SI <input type="text"/>	NO <input type="text"/>	Leve <input type="text"/>	Moderado <input type="text"/>	Severo <input type="text"/>		
Abfracción	SI <input type="text"/>	NO <input type="text"/>					
Fluorosis dental	SI <input type="text"/>	NO <input type="text"/>	Cuestionable <input type="text"/>	Muy leve <input type="text"/>	Leve <input type="text"/>	Moderado <input type="text"/>	Severo <input type="text"/>

ALTERACIONES DE NÚMERO DE LOS DIENTES

Supernumerarios	SI <input type="text"/>	NO <input type="text"/>	Pieza: <input type="text"/>
Agnesia	SI <input type="text"/>	NO <input type="text"/>	Pieza: <input type="text"/>

PERDIDA POR PATOLOGIAS

Traumatismos SI NO Pieza:

Caries SI NO Pieza:

OCLUSIÓN

RELACIÓN MOLAR:

Clase I SI Derecha Izquierda

Clase II SI Derecha Izquierda

Clase III SI Derecha Izquierda

No aplicable Derecha Izquierda

RELACIÓN CANINA:

Clase I SI Derecha Izquierda

Clase II SI Derecha Izquierda

Clase III SI Derecha Izquierda

No aplicable Derecha Izquierda

OVERJET MEDIDA POSITIVO NEGATIVO

OVERBITE MEDIDA POSITIVO NEGATIVO

MALOCCLUSIONES

Mordida abierta Anterior SI NO

Mordida Abierta Posterior SI NO UNILATERAL BILATERAL

Mordida profunda SI NO

Mordida cruzada anterior SI NO

Mordida cruzada posterior SI NO UNILATERAL BILATERAL

Mordida bis a bis SI NO

APIÑAMIENTO DENTAL

Anterior SI NO Leve Moderado Severo

Posterior SI NO Leve Moderado Severo

FORMA DE DIENTES

Triangular
Ovalados
Cuadrados

PIEZAS FUERA DEL PLANO OCLUSAL

MESIALIZADAS Pieza DISTALIZADAS Pieza
LINGUALIZADAS Pieza VESTIBULARIZADAS Pieza
EXTRUIDAS Pieza INTRUIDAS Pieza

MAXILAR:

Forma de arcada
Cuadrado
Triangular
Ovoidal

PALADAR DURO

Torus palatino SI NO
Comunicación bucosinusal SI NO
Atresia maxilar SI NO
Micrognatismo maxilar SI NO
Macrognatismo Maxilar SI NO
Petequias SI NO

PALADAR BLANDO

Lesiones Ulcerosas Aftas mayores Aftas menores Lesiones Herpéticas

MANDIBULA

Forma de arcada
Cuadrado
Triangular
Ovoidal

MUCOSA ORAL

Lesiones Blancas	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Localización <input type="checkbox"/>
Lesiones Rojas	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Localización <input type="checkbox"/>
Lesiones Ulcerosas	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Localización <input type="checkbox"/>

EPULIS TRAUMATICO **SI** **NO** **Localizado Carrillos** **Localizado Reborde**

PISO DE LA BOCA:

Ránula	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Localización <input type="checkbox"/>
Hipertrofia de frenillo lingual	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Torus lingual	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	

CARRILLOS:

Aftas o estomatitis **SI** **NO**

GLÁNDULAS SALIVALES:

	G. Parótida	G. Submaxilar	G. Sublingual
Tumefacción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Secreción Purulenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fluidez Salival	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obstrucción de conductos salivales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PH SALIVAL

ÁCIDO (ROJO)
BÁSICO (AZUL)
NORMAL (NO HAY CAMBIO)

FRENILLO LABIAL

NORMAL	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
INSERCIÓN BAJA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
APÉNDICE DE FRENILLO	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Produce diastemas a nivel incisivos	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
NECESIDAD DE TRATAMIENTO	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

FRENILLO LINGUAL

NORMAL	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
ANQUILOGLOSIA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
PROBLEMAS FONÉTICOS	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
NECESIDAD DE TRATAMIENTO	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

LENGUA:

FISURADA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
GEOGRÁFICA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
MACROGLOSIA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

PATOLOGÍA PULPAR:

1. Inspección

Cambio de color	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas:	<input type="text"/>
Caries penetrante	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas:	<input type="text"/>
Exposición pulpar	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas:	<input type="text"/>
Líneas de fisura	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas:	<input type="text"/>
Fístula	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas:	<input type="text"/>
Microfiltración	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas:	<input type="text"/>

Fractura Si No Piezas:

Tejidos Dentales

Coronaria
 Radicular
 Corono-radicular

Tejidos de Soporte

Contusión
 Subluxación
 Luxación
 Intrusión
 Avulsión

2. Análisis del fenómeno doloroso

§ Provocado
 § Localizado
 § Corto
 § Intermitente
 § Espontáneo
 § Difuso
 § Prolongado
 § Continuo

§ Sordo
 § Expansivo
 § Pulsátil
 § Irradiado
 § Ocasional
 § Constante
 § Agudo
 Otros

3. Palpación

Coronaria Sintomática Sí No
 Apical Sintomático Sí No
 Tumefacción firme
 Tumefacción Blanda
 Asintomático

4. Percusión

Horizontal Positivo Negativo
Vertical Positivo Negativo

5. Pruebas térmicas

Frío Positivo Negativo Cede después del estímulo
Calor Positivo Negativo Al retirarlo persiste

6. Movilidad

Grado I Pieza
Grado II Pieza
Grado III Pieza

7. Sondaje periodontal

MV MeV DV
MP-I MeP-L DP-L

8. Diagnóstico Radiográfico

Cámara pulpar Normal
Modificada

Conductos radiculares

Resorción interna
Resorción externa
Otros

Calcificación

Periápice

Lesión periapical Presente
Ausente

Ligamento periodontal

Normal	<input type="text"/>
Denso	<input type="text"/>
Roto	<input type="text"/>

9. DIAGNÓSTICO

NECROSIS PULPAR	<input type="text"/>
PULPITIS IRREVERSIBLE	<input type="text"/>
PERIODONTITIS APICAL CRÓNICA	<input type="text"/>
PULPITIS REVERSIBLE	<input type="text"/>
ABSCESO DENTOALVEOLAR CRÓNICO	<input type="text"/>
ABSCESO DENTOALVEOLAR CON FISTULA	<input type="text"/>
ABSCESO DENTOALVEOLAR SIN FISTULA	<input type="text"/>
DESPULPADO / RETRATAMIENTO	<input type="text"/>
OTRO:	<input type="text"/>

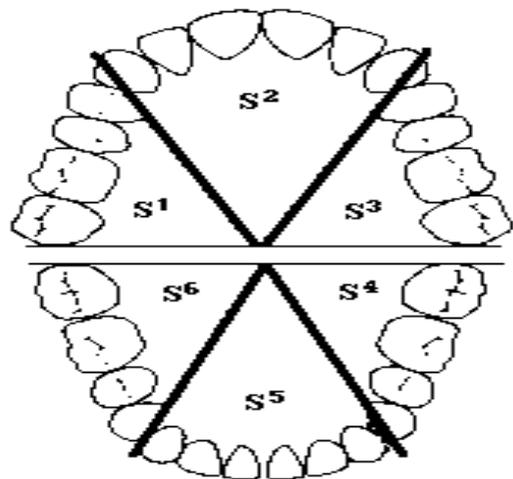
PATOLOGIA PERIODONTAL

EVALUACIÓN PERIODONTAL:

Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad

NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL

0 Tejidos sanos	
1 Sangrado gingival	<input type="text"/>
2 Presencia de cálculo y/o obturaciones defectuosas	<input type="text"/>
3 Bolsa patológica de 3,5 a 5,5mm	<input type="text"/>
4 Bolsa de 6mm o más	<input type="text"/>



S 1:	S2:	S3:
S4:	S5:	S6:
FECHA:		
Código 0: Mantener las medidas de prevención.		
Código 1: Instrucción de higiene bucal		
Código 2: Instrucción de higiene bucal Detartraje Eliminar obturaciones con desajustes		
Código 3 y 4: Instrucción de higiene bucal Detartraje supragingival y subgingival Pulido radicular		
DIAGNOSTICO		
OBSERVACIONES		

VALORACIÓN DE RAMFJORD

G0	<input type="checkbox"/>	G0	AUSENCIA DE INFLAMACION
G1	<input type="checkbox"/>	G1	Zona enrojecida de encía que rodea diente
G2	<input type="checkbox"/>	G2	Gingivitis alrededor del diente
G3	<input type="checkbox"/>	G3	Enrojecimiento intenso, hemorragia, ulceraciones

PERIODONTITIS

Perdida de inserción de 3 mm - LEVE

SI NO

Perdida de inserción de 3 - 6 mm - MODERADO

SI NO

Perdida de inserción mayor 6 mm - SEVERO

SI NO

PRESENCIA DE CÁLCULO DENTAL

SI NO

CÁLCULO SUPRAGINGIVAL	PIEZA #16 ó 15	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
	PIEZA #11 ó 21	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
	PIEZA #24 ó 25	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
	PIEZA #34 ó 35	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
	PIEZA #31 ó 41	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
	PIEZA #46 ó 45	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
CÁLCULO SUBGINGIVAL	PIEZA #16 ó 15	1/3 raíz	<input type="text"/>	2/3 raíz	<input type="text"/>	3/3 raíz
	PIEZA #11 ó 21	1/3 raíz	<input type="text"/>	2/3 raíz	<input type="text"/>	3/3 raíz
	PIEZA #24 ó 25	1/3 raíz	<input type="text"/>	2/3 raíz	<input type="text"/>	3/3 raíz
	PIEZA #34 ó 35	1/3 raíz	<input type="text"/>	2/3 raíz	<input type="text"/>	3/3 raíz
	PIEZA #31 ó 41	1/3 raíz	<input type="text"/>	2/3 raíz	<input type="text"/>	3/3 raíz
	PIEZA #46 ó 45	1/3 raíz	<input type="text"/>	2/3 raíz	<input type="text"/>	3/3 raíz
INDICE IHOS						
Placa Bacteriana	PIEZA #16 ó 15	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
	PIEZA #11 ó 21	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
	PIEZA #24 ó 25	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
	PIEZA #34 ó 35	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
	PIEZA #31 ó 41	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
	PIEZA #46 ó 45	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona

NECESIDAD DE TRATAMIENTO

Le gustaría recibir tratamiento odontológico Si No Que tipo de tratamiento

Qué tipo de atención prefiere Pública Privada

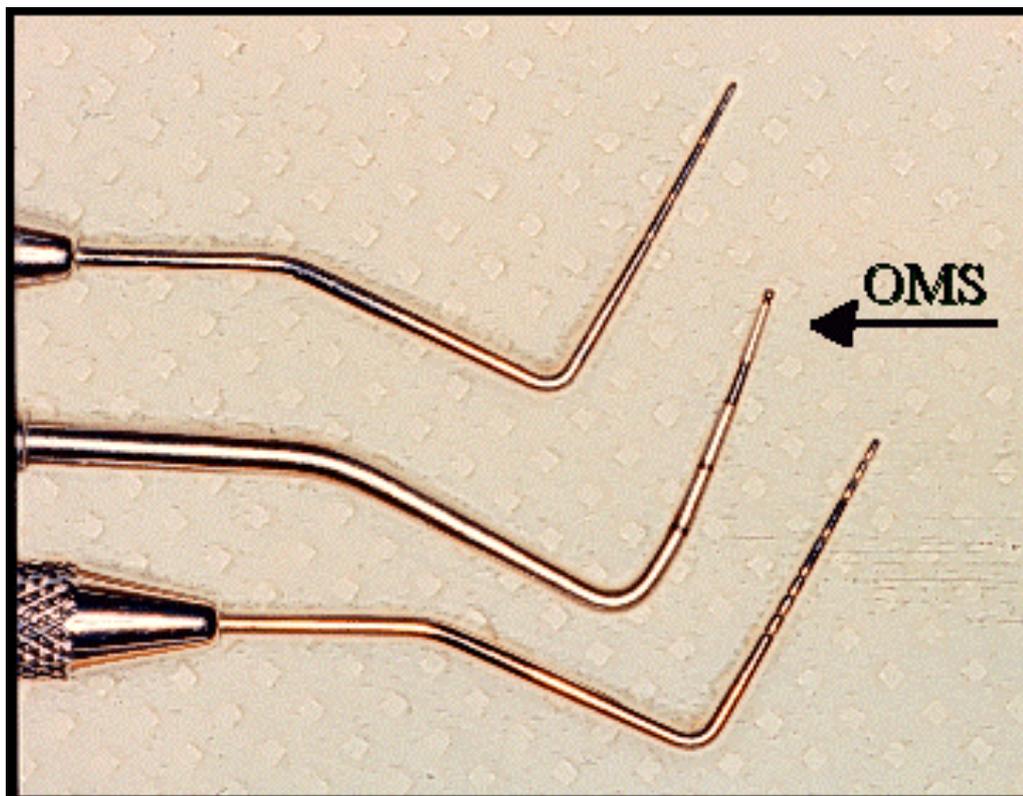
Conoce los servicios que ofrece la clínica odontológica de la UNL Sí No

Le gustaría ser atendido en la clínica de odontología de la UNL Sí No

Esta Ud. en posibilidades de costear un Tx. Odontológico Si No Por qué?

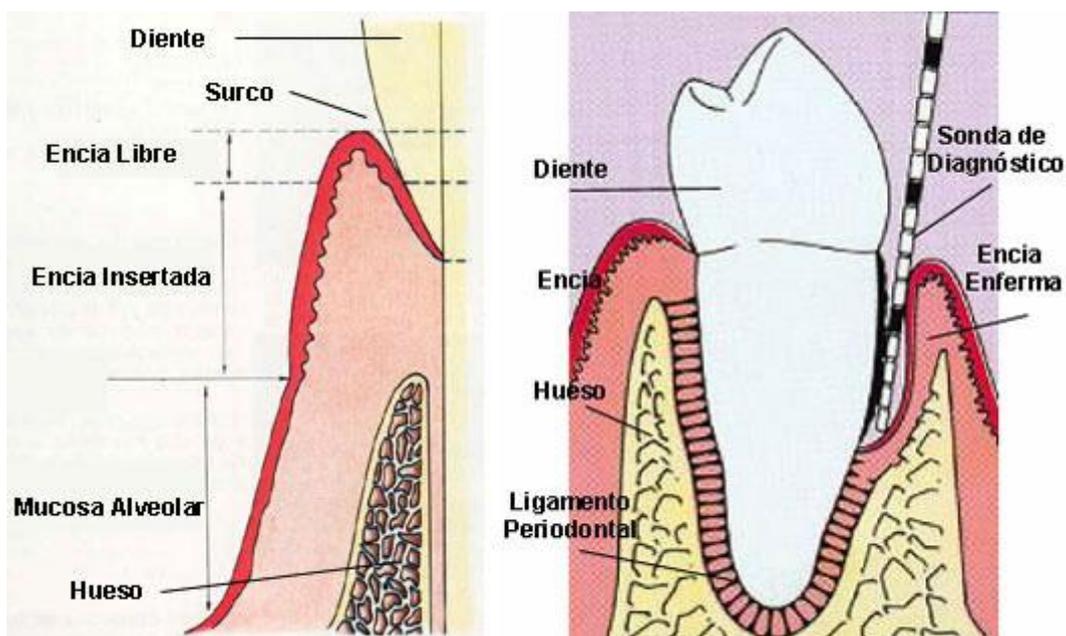
RESPONSABLE:

Anexo 3. Sonda periodontal OMS



(Iruretagoyena, 2014)

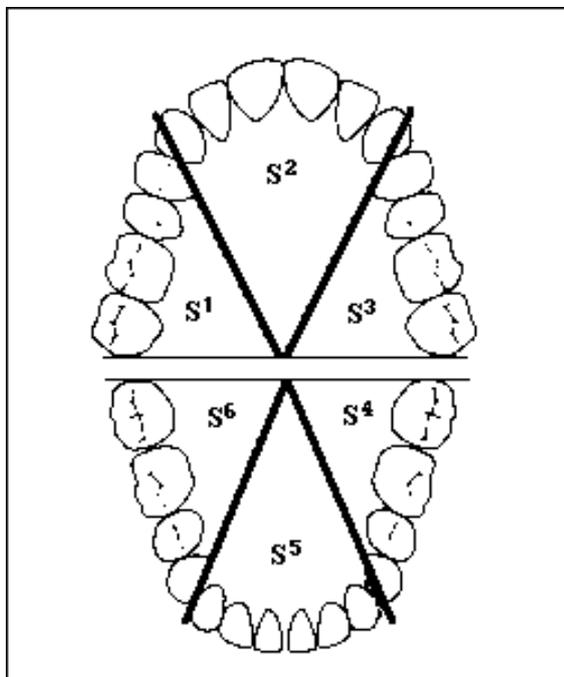
Anexo 4. Estructuras del Periodonto



(Wide, 2014)

Anexo 5. División de la Boca por sextantes

(Iruretagoyena, 2014)



Anexo 6. Periodonto Sano



Estudiante de la Universidad Nacional de Loja

Anexo 7. Presencia de cálculo dental



Estudiante de la Universidad Nacional de Loja

Anexos 8. Inflamación gingival



Estudiante de la Universidad Nacional de Loja

12. INDICE

CARÁTULA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
TÍTULO.....	1
RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	4
INTRODUCCIÓN.....	6
ESQUEMA DEL MARCO TEÓRICO.....	8
REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	9
MATERIALES Y MÉTODOS.....	34
RESULTADOS.....	37
DISCUSIÓN.....	41
CONCLUSIONES.....	43
RECOMENDACIONES.....	45
BIBLIOGRAFÍA.....	46
ANEXOS.....	50