

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



“INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA, AREQUIPA 2012- 2013.”

**Tesis presentada por la bachiller:
ROXANA CECILIA VALDIVIA RODRIGUEZ**

**Para obtener el título profesional de:
CIRUJANO – DENTISTA**

**AREQUIPA – PERU
2013**



Dedico esta presentación en primer lugar a mi señor Jesús que con su bendición pude lograr mis propósitos, agradezco a mi padre Telésforo que me permitió cumplir mi sueño, a mi madre que siempre estuvo ahí, y sobretodo dedico ésta a mi familia, mis hijos Samantha y Jorge por ser mi inspiración y a ti mi amor, mi esposo Jorge porque gracias a ti, a tus ánimos y fuerzas conseguimos esto.



Da tu decisión, nunca tus razones; tu decisión puede ser correcta, tus razones seguro que son erróneas.

William Mansfield

INDICE

RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCION	
CAPITULO I	1
PLANTEAMIENTO TEORICO	2
1. Problema de investigación	2
1.1 Determinación del problema	2
1.2 Enunciado del problema	2
1.3 Descripción del problema	2
. Área del conocimiento	2
. Análisis de variables	3
. Interrogantes básicas	3
. Tipo de investigación	3
. Nivel de investigación	4
1.4 Justificación del problema	4
. Relevancia científica	4
. Relevancia contemporánea	4
. Relevancia social	4
. Originalidad	4
. Factibilidad	5
. Interés personal	5
2. Objetivos	5

3. Marco teórico	5
3.1 Marco conceptual	5
3.2 Antecedentes investigativos	23
4. Hipótesis	26
CAPITULO II	27
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	28
1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación	28
1.1 Técnicas	29
1.2 Instrumentos	30
2. Campo de verificación	31
2.1 Ubicación espacial	31
2.2 Ubicación temporal	31
2.3 Unidades de estudio	32
3. Estrategias de recolección de datos	32
3.1 Organización	32
3.2 Recursos	33
4. Estrategia para manejar los resultados	33
4.1 Nivel de sistematización	33
4.2 Nivel de estudio de datos	34
4.3 Nivel de conclusiones	34
4.4 Nivel de recomendaciones	34

CAPITULO III	36
RESULTADOS	
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	64
BIBLIOGRAFÍA	65
HEMEROGRAFÍA	66
INFORMATOGRAFÍA	67
ANEXOS	68



RESUMEN

El objetivo de éste trabajo fué conocer el índice de enfermedad periodontal en pacientes con tratamiento ortodóntico de un año y más de dos años de tratamiento de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María

En el presente trabajo se aplicó la ficha epidemiológica de Russell, previamente tomadas y recolectadas en pacientes de ambos sexos de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María

Así pues después de haber realizado el análisis de investigación en pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María en cuanto al índice periodontal de Russell presentan una gingivitis periodontal destructora incipiente



ABSTRACT

The aim of this work was to investigate the incidence of periodontal disease in patients with orthodontic treatment a year and over two years of treatment of the Dental Clinic of the Catholic University of Santa Maria

In this paper we applied the epidemiological profile of Russell, previously taken and collected from patients of both sexes of the Dental Clinic of the Catholic University of Santa Maria

So after performing research analysis in patients of the Dental Clinic of the Catholic University of Santa María regarding periodontal index Russell have an incipient destructive periodontal gingivitis



INTRODUCCION

Hoy en día, una de las mayores preocupaciones de los odontólogos, es saber cuál es la incidencia de enfermedad periodontal en sus pacientes.

Dichos datos son muy necesarios para determinar la prevalencia actual, actualizar el perfil profesional y así poder crear planes de proyección social eficientes, que impacten verdaderamente sobre la población necesitada.

Este ha sido el reto que me trace al recopilar y procesar la información del estado de salud oral de pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María.

El trabajo de investigación se ha estructurado en tres capítulos, en el capítulo I se ha considerado el planteamiento teórico de la investigación, dentro del cual se ha incluido los objetivos, el marco teórico con los conceptos básicos y los antecedentes investigativos.

En el capítulo II se realizó el planteamiento operacional y la recopilación de datos, el cual se ha comprendido la forma, la formulación de técnicas materiales de verificación, este último en triple dimensión significativa espacial, poblacional y temporal y las estrategias de recolección

En el capítulo III se mencionan los resultados de la investigación en el que se elaboran cuadros y gráficos con sus respectivas interpretaciones, la discusión, las conclusiones y las recomendaciones como la interpretación de ellos que hará posible la comprensión de esta investigación



PLANTEAMIENTO TEORICO

1. Problema de investigación

1.1 Determinación del problema

Estudiar la prevalencia de las enfermedades a nivel bucal en pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María que presentan aparatología de ortodoncia.

La enfermedad periodontal es una enfermedad a nivel bucal muy común, conociendo como se presenta en la población se podrán tomar las medidas preventivas pertinentes para la disminución o erradicación de esta enfermedad.

1.2 Enunciado del problema

Incidencia de la enfermedad periodontal en pacientes con tratamiento ortodóntico de un año y más de dos años en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2012- 2013.

1.3 Descripción del problema

. Area del conocimiento

Área General: Ciencias de la Salud.

Área Específica: Odontología.

Especialidad: Odontología preventiva y comunitaria.

Línea: Periodoncia - Índice de Russell

. Análisis de variables

VARIABLE	INDICADOR	SUB-INDICADOR
Enfermedad Periodontal en pacientes con tratamiento ortodóntico	Índice periodontal de Russell (ficha epidemiológica)	Gingivitis incipiente o leve
		Gingivitis
		Gingivitis con formación de bolsa periodontal
		Periodontitis con destrucción avanzada del tejido periodontal con pérdida de la función masticatoria

. Interrogantes básicas

- Cual será el índice de enfermedad periodontal o índice de Russell en pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María que tienen tratamiento ortodóntico mas de 1 año en Arequipa 2012-2013?
- Cual será el índice de enfermedad periodontal o índice de Russell en pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María que tienen tratamiento ortodóntico mas de 2 años en Arequipa 2012-2013?
- Cual será el promedio del índice de enfermedad periodontal o índice de Russell del total de pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María en clasificación del primer y segundo año de tratamiento ortodóntico en Arequipa 2012-2013?

. Tipo de investigación

La presente investigación es de Campo porque se trata de una realidad epidemiológica donde sus unidades de estudio son personas y por el ámbito de recolección, también es observacional por la técnica de recolección, transversal por el numero de mediciones de la variable y prospectivo por el tipo de dato que se planifica recoger.

. Nivel de investigación

Descriptivo

1.4 Justificación del problema

El presente trabajo se justifica por las siguientes razones:

. Relevancia científica:

La presente investigación será de mucha ayuda en el aporte de conocimientos sobre la salud bucal específico a nivel de enfermedad periodontal en la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María y también para saber en qué estado se encuentra la salud periodontal de una parte de la población de la ciudad de Arequipa.

. Relevancia contemporánea:

Los datos tomados y resueltos en esta investigación, pertenecen al año actual.

. Relevancia social:

Todo lo planteado anteriormente nos motiva a pensar que podríamos aportar elementos que pudieran contribuir a la atención sistemática de esta parte de la población en la cantidad y la calidad requerida, con el conocimiento de sus necesidades estomatológicas y sobre todo con gran sensibilidad e interés hacia sus problemas ayudando de una forma a su integración a los planes de prevención, diagnóstico, tratamiento, en aras de su ulterior incorporación social.

. Originalidad:

Este trabajo es original porque no se tienen datos recientes respecto a la prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes que portan aparatología ortodóntica en la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa.

. Factibilidad:

Es de fácil acceso a las unidades de estudio, ya que mostraron colaboración en este proyecto, el tiempo está determinado en un lapso prudente y oportuno, el presupuesto escatimado nos permite tener la seguridad de ser viable el proyecto.

. Interés personal:

Principalmente la preocupación como Cirujano Dentista y como investigador es el interés sobre el estado bucal y cuidados de pacientes con tratamiento ortodóntico.

2. Objetivos

2.1 Determinar el índice de enfermedad periodontal o índice de Russell en pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María que tienen tratamiento ortodóntico más de 1 año en Arequipa 2012-2013.

2.2 Determinar el índice de la enfermedad periodontal o índice de Russell en pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María que tienen tratamiento ortodóntico más de 2 años en Arequipa 2012-2013.

2.3 Determinar el promedio del índice de enfermedad periodontal o índice de Russell en el total de pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María en clasificación del primer y segundo año de tratamiento ortodóntico en Arequipa 2012-2013.

3. Marco teórico

3.1 Marco Conceptual

. Estructura del soporte dentario

- Encía

Concepto

La encía es la parte de la mucosa bucal constituida por tejido epitelial conjuntivo que reviste las apófisis alveolares de los maxilares y rodea el cuello de los dientes¹.

¹ NEWMAN, Michael G. & Colab. Periodontología Clínica. Pág. 16.

Según G. Barrios la encía se define como el tejido fibroso cubierto por epitelio que recubre el proceso alveolar, que está en contacto directo con el diente y que se continúa con el ligamento periodontal y con el resto de la mucosa de la cavidad oral².

Desde el punto de vista anatómico, la encía se divide en marginal, insertada e interdental

Encía Marginal: Llamada también encía libre o no insertada y corresponde al margen terminal o borde de la encía que rodea a los cuellos de los dientes a modo de collar. Se extiende desde la cresta gingival hasta el surco marginal.

Encía Insertada: llamada también encía adherida, es firme y resilente y está fijada al periostio subyacente al diente y al hueso alveolar. La superficie vestibular de la encía insertada se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y móvil, de la cual está separada por la unión mucogingival.

Encía interdental: llamada también encía papilar o interproximal, ocupa el nicho gingival que es el espacio interproximal por debajo del área de contacto, puede ser piramidal o tener forma de “col”. En el primer caso la punta de una papila se halla inmediatamente por debajo del punto de contacto. La segunda forma presenta una depresión a modo de valle que conecta una papila vestibular y otra lingual³.

²BARRIOS, Gustavo. Odontología su Fundamento Biológico. Pág. 147.

³NEWMAN, Michael G. & Colab. Ob.Cit. Pág. 16-17.

Características clínicas:

Color: Por lo general el color de la encía insertada y la marginal es rosado coral y se debe al aporte vascular, grosor, grado de queratinización y a la presencia de células pigmentarias.

Tamaño: Corresponde a la suma de la masa de elementos celulares e intercelulares de la encía y su irrigación.

Contorno o forma: El margen gingival sigue las ondulaciones de los cuellos de los dientes, a manera de collar, siguiendo un contorno festoneado en las caras vestibulares y linguales y en la línea recta a lo largo de los dientes con superficies relativamente planas.

Consistencia: Es firme y resiliente y con excepción del margen móvil, se fija con firmeza al hueso y cemento subyacente.

Textura superficial: La encía insertada posee una textura similar a la cascara de la naranja y se alude a ella como graneada, en cambio la encía marginal posee una contextura lisa.

Posición: Se refiere al nivel donde el margen gingival se fija al diente, puede ser de dos tipos: aparente y real⁴.

⁴ NEWMAN, Michael G. & Colab. Ob.Cit. Pág. 30-31.

- Ligamento periodontal

Es el tejido conectivo que rodea la superficie radicular y que sostiene y conecta al hueso alveolar⁵. Las funciones del ligamento periodontal son: mecánico, sensorial y nutritiva. La función de soporte se logra por la adherencia de las fibras del ligamento periodontal por una parte en el cemento y por otra en el hueso.

Las principales fibras del ligamento periodontal son:

Fibras de la cresta alveolar

Fibras horizontales

Fibras oblicuas

Fibras periapicales

Fibras de la zona interradicular

- Cemento radicular:

El cemento es un tejido calcificado especializado que recubre las superficies radiculares y a veces pequeñas porciones de las coronas. Para G. Barrios el cemento radicular se define como el tejido mesenquimal calcificado que constituye la cubierta exterior de la raíz anatómica⁶.

⁵CARRANZA, Fermin. Periodontología Clínica. Pág. 33.

⁶BARRIOS, Gustavo. Ob. Cit. Pág. 214.

- Hueso alveolar:

Llamado también placa criviforme, es la parte del tejido óseo de los maxilares que albergan y sostienen los dientes. Está compuesto por hueso compacto periférico y hueso estratificado o cancelar central⁷.

. Índice periodontal de Russell

Concepto

Es una unidad de medida que permite registrar las observaciones en una escala determinada graduada, siguiendo patrones establecidos. Define las condiciones clínicas en forma objetiva, y es altamente reproducible, es decir permite evaluaciones similares por parte de diferentes examinadores, es fácil de usar. Uno de los primeros índices que aportó información indirecta sobre la pérdida de sostén del tejido periodontal fue el índice periodontal (PI) desarrollado en la década de 1950 por Russell (1960) y hasta 1980 fue el índice más utilizado en los estudios epidemiológicos de la enfermedad periodontal⁸.

“Este indicador proporciona información del número de personas de enfermedad periodontal, la cantidad de dientes con estructura de soporte sana y el total de dientes con la estructura de soporte alterada⁹.”

El haber sido usado en muchas investigaciones durante muchos años le da confiabilidad.

⁷LINDHE, Jan. Periodontología Clínica. Pág. 51.

⁸LINDHE, Jan. Ob, Cit. Pág. 70

⁹ PUMAROLA, Josep. Revista cubana de Estomatología. Pág15

La importancia del índice periodontal reside en que mediante él se han valorado más datos que con ningún otro índice de enfermedad periodontal.

“Se trata de un índice compuesto, ya que recoge tanto cambios reversibles causados por gingivitis debido a fases avanzadas de periodontitis destructivas¹⁰.”

Características

El índice de Russell contiene datos clínicos tanto reversibles como irreversibles, por ejemplo la pérdida de hueso alveolar y es un índice compuesto valorando a la vez como un todo la alteración de los tejidos blandos y los tejidos duros. Este índice califica el estado de salud de los tejidos periodontales de cada uno de los dientes presentes en una persona. Para el diagnóstico se tiene en cuenta solo las características clínicas como: la inflamación gingival, formación de bolsas periodontales, reabsorción del alveolo y dientes con movilidad, que pertenecen a signos objetivos de enfermedad periodontal.

El índice de Russell surge para medir tanto la gingivitis como la severidad de la enfermedad periodontal y ha sido muy utilizado para el estudio de poblaciones formando un hito en la historia de la epidemiología a nivel mundial.

El índice periodontal ha sido ampliamente utilizado en estudios epidemiológicos, se basa en la escala no lineal de 0, 1, 2, 6, 8, en que los criterios para asignar el puntaje están basados notablemente a favor de la enfermedad periodontal destructiva.

¹⁰ HIGASHIDA, Bertha. Odontología Preventiva y comunitaria. Pág. 28

El índice de Russell es de rápido procedimiento y de costo reducido.

Procedimiento

El examen que se realiza para la obtención de los datos es visual y táctil, empleando un espejo y un explorador (cuando las cavidades son visibles clínicamente no es necesario el uso del explorador, porque produce dolor)¹¹.

El examinador empieza a observar cada diente, iniciando por el tercer molar superior derecho (diente 1,8), continuando con el segundo molar superior derecho (1,7), luego el 1,6 y así sucesivamente hasta llegar al tercer molar superior izquierdo (2,8) con el que terminara de examinar los superiores, luego empieza examinando los inferiores con el tercer molar inferior izquierdo (3,8), luego el 3,7 y así sucesivamente hasta llegar al tercer molar inferior derecho (4,8). En cada diente se deben observar las condiciones de los tejidos periodontales de las zonas vestibular, lingual e interproximal, conservando siempre esta secuencia.

Cuando la persona sea portadora de una prótesis removible debe retirarla de boca inmediatamente para realizar el examen periodontal. Fundamentalmente el examinador empleara inspección visual y el sondeo. Las notas que valoran cada condición hallada deben ser adjudicadas haciendo caso omiso de la edad, género y grupo étnico de la persona examinada. Cuando la papila esta inflamada sin extensión, los dientes situados a cada lado de la papila deben recibir su correspondiente nota. Utiliza todos los dientes presentes en caso de duda al diagnosticar, se coge la puntuación inferior. Su evaluación es como sigue:

¹¹ HIGASHIDA, Bertha. Odontología Preventiva y comunitaria. Pág. 28

A un diente con periodonto sano, negativo, se le da un valor de “0”, a un diente con inflamación en el margen gingival sin circunscribir al diente, gingivitis discreta, se le da el valor de “1”, a un diente con inflamación que rodea todo el diente pero sin aparente pérdida de la unión epitelial, gingivitis leve, se le da el valor de “2”, a un diente con ruptura de la unión epitelial con formación de bolsa, sin existir desviación ni movilidad dental, ni existen interferencias en la función masticatoria normal, gingivitis y formación de bolsa se le da el valor de “6”, finalmente a un diente con destrucción avanzada, pérdida de la función masticatoria, se pueden haber perdido dientes y los que están presentes pueden moverse y/o estar desviados pudiendo presentar a la percusión con un instrumento metálico sólido un sonido mate (opaco) y ser depresibles dentro del alveolo, periodontitis terminal, se le da un valor de “8”. En los casos que se encuentre resto radicular, diente extruido o no erupcionado o diente compatible con GUNA o pericoronaritis, es NO APLICABLE, se le pone ‘9’. Para dientes deciduos no se consideran los códigos 6 y 8.

Indicaciones

El examen clínico se realiza en personas de 3 a más años de edad que tengan presente por lo menos un diente, pero no restos radiculares.

Calificación e interpretación clínica del índice de Russell

Se obtiene sumando los puntos obtenidos en cada diente y dividiendo por el número de dientes presentes obteniendo los siguientes resultados.

IPR= Suma de los códigos de los dientes

Numero de dientes presentes

IPR COLECTIVO= Suma de los códigos de individuos examinados

Número de individuos examinados

El resultado del examen se expresaba según la siguiente escala:

Estado clínico	Grupo de puntajes	Estado de la enfermedad
Tejido de soporte clínicamente normal	0 a 0,2	Reversible
Gingivitis simple	0,3 a 0,9	
Enfermedad periodontal destructora incipiente	1 a 1,9	
Enfermedad periodontal destructora establecida	2 a 2,9	Irreversible
Enfermedad terminal	3 a 8,0	

Limitaciones

El índice periodontal de Russell no tenía en consideración lógicamente los nuevos conceptos vertidos sobre la etiopatogenia y evolución de la enfermedad periodontal por lo que no tiene en consideración algunos puntos:

La exploración con sonda considerándose como iguales las bolsas periodontales > 3 mm. (Excepto cuando un diente se mueve)

La evaluación de la gingivitis y la periodontitis se realizaba siguiendo la misma escala de valores (relación de continuidad gingivitis- periodontitis)

Asumía la distribución generalizada de la enfermedad periodontal en la cavidad bucal

El manejo de los datos y la consideración de la media del grupo, enmascaraba por ejemplo la concentración de enfermedad severa en grupos relativamente pequeños¹².

. Enfermedades gingivales

- Gingivitis

Concepto

La gingivitis es la forma más común de la enfermedad periodontal, caracterizada por la inflamación de la encía, producida por la acumulación de la placa bacteriana y agravada o no por la presencia ocasional de factores sistémicos¹³.

¹² RIOBBO GARCIA, Rafael. Ob. Cit. Pág. 895.

¹³ ROSADO LINARES, Larry Ob. Cit. Pág. 54

Gingivitis de la fase I : lesión inicial

La primera reacción de la encía frente a la placa bacteriana, se basa en cambios vasculares que consisten en dilatación de los capilares y aumento de la corriente sanguínea, estos cambios no son perceptibles clínicamente (gingivitis sub clínica). Los cambios a nivel del epitelio de unión y el tejido conectivo se reconocen, incremento de la migración de leucocitos en el surco gingival, se puede relacionar con el aumento del líquido gingival del surco.

Gingivitis de la fase II: lesión temprana

Conforme el tiempo transcurre pueden aparecer signos clínicos como eritema, en especial proliferación de capilares y mayor formación de masa capilar entre las proyecciones intercapilares, también se observa hemorragia al sondeo. Los polimorfonucleares abandonan los capilares apareciendo en el epitelio y emergen en la zona de la bolsa¹⁴.

Gingivitis de la fase III: lesión establecida

Clínicamente se observa una encía rojo azulada, compatible con la gingivitis moderada a grave. En esta reacción crónica los vasos se dilatan y congestionan, el retorno venoso se altera dando como resultado anoxemia gingival localizada.

Gingivitis de la fase IV: lesión avanzada

La extensión de la lesión hacia el hueso alveolar caracteriza una cuarta fase denominada lesión avanzada o etapa de destrucción periodontal.

¹⁴ CARRANZA, Fermin. Periodontología Clínica. Pág. 33.

Manifestaciones clínicas

Cambios en el color

Dependen de la intensidad de la inflamación y la evolución del proceso. En la gingivitis aguda se muestra un eritema rojo brillante¹⁵. En la inflamación aguda grave el color cambia a un tono gris brillante que de manera gradual se torna en gris blanquecino mate. En la gingivitis crónica la encía muestra una tonalidad rojiza o rojo azulada por el aumento de la vascularidad y la disminución de la queratinización epitelial.

Cambios en el tamaño

La gingivitis genera un aumento de tamaño llamado también agrandamiento gingival inflamatorio, dado por la presencia del edema.

Cambios en la consistencia

Si predominan los cambios destructivos de la encía se adopta una consistencia blanda. En la gingivitis crónica fibrótica es firme mientras que en la aguda es blanda por la presencia de edema.

Cambios en la textura superficial

La pérdida del apuntillado es un signo precoz de la gingivitis. En la inflamación crónica la superficie es lisa y/o nodular y en la gingivitis aguda, gingivitis senil atrófica u en la gingivitis descamativa la encía es lisa y brillante.

¹⁵ ROSADO LINARES, Larry Ob. Cit. Pág. 55

Cambios en la posición gingival

Teniendo en cuenta la posición aparente y real se encuentran variaciones entre ellas. Los cambios respecto a la posición gingival real se refieren a la bolsa periodontal que es la migración de la adherencia epitelial.

Cambios en el contorno gingival

Fisuras de Stillman: son recesiones gingivales muy estrechas, se extienden en distancias variables desde y hacia el margen gingival.

Los festones de Mc. Call: son aumentos del volumen de la encía con forma de salvavidas, ocurren más a menudo en zonas caninas y premolares vestibulares, en las fases iniciales el color y la consistencia de la encía son normales.

- Hemorragia gingival

La susceptibilidad de la hemorragia gingival al sondaje se explica por la vasodilatación adelgazamiento y ulceración del epitelio surcal.

- Infecciones gingivales agudas

Gingivitis ulcero necrotizante aguda (GUNA)

Es una enfermedad infecciosa bacteriana destructiva de la encía, caracterizada por los hallazgos clínicos siguientes:

Cráteres gingivales o destrucción en sacabocado de la papila interdientaria que se extiende hacia la encía marginal.

Pseudomembrana grisácea rodeada de un halo eritematoso.

Puede darse el caso sin la pseudomembrana, entonces el margen gingival se muestra brillante y hemorrágico.

Hemorragia gingival espontánea o provocada.

Ptialismo.

Lesión localizada o generalizada

- Pericoronaritis

Se refiere a la inflamación de la encía relacionada con la inflamación de un diente erupcionado de manera incompleta. Ocurre mucho más a menudo en el área del tercer molar inferior. Esta puede ser aguda, subaguda o crónica. El espacio entre la corona y el diente es una zona de fácil acceso a la placa y acumulación de restos alimenticios, por lo que a menudo aparece inflamada e infectada crónicamente con grados cambiantes de ulceración a lo largo de la superficie interna.

La situación clínica resultante es una lesión supurativa, edematosa, de color rojo marcado, muy sensible con dolores que irradian hacia el oído, la faringe y el piso de la boca. El paciente presenta dolor, mal sabor e incapacidad para cerrar la boca.

- Enfermedad periodontal

Concepto

Constituye una serie de formas clínicas patológicas caracterizadas por la destrucción progresiva y crónica de las estructuras periodontales de soporte, destrucción iniciada etiológicamente por las endotoxinas de la placa bacteriana y modificada por el trauma oclusal.

Tipos de enfermedad periodontal:

Periodontitis

Concepto

Es el tipo más frecuente de la enfermedad periodontal. Es el resultado de la extensión del proceso inflamatorio iniciando en la encía y que pasa a las estructuras de soporte del diente.

Clases de periodontitis

Periodontitis simple

Es la destrucción crónica y progresiva de los tejidos de sostén debido a factores inflamatorios caracterizada por:

Inflamación crónica de la encía

Presencia de bolsas supra óseas

Pérdida ósea horizontal

Periodontitis compuesta

Es la destrucción de las estructuras periodontales de sostén debido a factores inflamatorios y al trauma oclusal caracterizada por:

Inflamación crónica de la encía

Presencia de bolsas infra ósea

Perdida ósea angular

Movilidad dentaria

Ensanchamiento del espacio periodontal

Migración patológica de los dientes

Periodontitis juvenil

Implica lesiones periodontales graves en la edad entre 12 a 20 años, puede ser

Generalizada o localizada, se caracteriza por:

Encía relativamente normal

Hueso extensamente reabsorbido

Bolsas intraóseas.

Cemento adelgazado

Defectos óseos angulares bilaterales.

Factores determinantes de la periodontitis

Factores del huésped

Edad: la prevalencia y severidad de la periodontitis de progreso lento aumenta con la edad por el efecto acumulado de la destrucción periodontal

Sexo: entre los hombres la prevalencia es mayor que las mujeres, aunque en Estudios recientes la diferencia tiende a disminuir.

Raza: las personas de raza negra tienen mayor prevalencia de periodontitis que

las de raza blanca, aunque las diferencias desaparecen en individuos con el mismo nivel socio económico y educacional.

Distribución intrabucal: la gingivitis es más severa en áreas interproximales, como también en vestibular del maxilar superior y lingual del inferior. La pérdida ósea es más severa en zonas molares e incisivas que en caninos y premolares. Los dientes más severamente afectados por la enfermedad periodontal son los incisivos inferiores y los molares superiores, seguidos por los molares inferiores, incisivos superiores, premolares y caninos en este orden.

Alteraciones sistémicas:

Factores genéticos:

Diabetes

Desequilibrios hormonales

Enfermedades cardiovasculares

Otros problemas sistémicos

Fármacos

Estrés

Factores locales:

Placa bacteriana

Tártaro

Higiene bucodental

Oclusión

Ciertos factores iatrogénicos

La respiración bucal

Tabaco

Factores etiológicos:

La periodontitis se concibe como resultado de la interacción entre la infección bacteriana y la capacidad de respuesta del huésped. En la placa bacteriana causante de la enfermedad periodontal, se va a apreciar modificaciones en relación a 3 aspectos:

Espesor de la placa

Cambios inflamatorios crónicos de los tejidos del huésped

Cambios de la microbiótica

Factores del medio ambiente:

Áreas geográficas: recientemente los datos obtenidos se puede decir que en la actualidad es mayor la prevalencia y severidad en los países en desarrollo, debido a la ausencia de programas de promoción y mantenimiento de la salud bucodental.

Nivel educacional y socio económicos: las personas con mayor nivel socio económico presentan menor prevalencia y severidad en la enfermedad periodontal.

Nutrición: no se ha encontrado correlación entre la prevalencia y severidad de las enfermedades gingivales y periodontales y las deficiencias en vitaminas A, C, D, componentes del complejo B, proteínas totales en suero, Calcio, Fosforo, y otros componentes nutricionales.

En una investigación observaron que la deficiencia de vitamina C incrementa la prevalencia y severidad de la gingivitis, y se basaba en los siguientes conceptos:

La vitamina C es esencial en la síntesis del colágeno

La deficiencia de vitamina C incrementa la permeabilidad de la mucosa bucal

La vitamina C es necesaria para mantener la integridad de la sustancia cementaria intercelular de las paredes capilares

La vitamina C es necesaria para el normal funcionamiento de los LPLM.

Vogel y Col, describieron las posibles cuatro vías por las cuales la nutrición podría estar implicada en la patogénesis de la enfermedad periodontal. A través de los procesos inflamatorios e inmunes

Metabolismo óseo

Metabolismo del colágeno

Mantenimiento barrera epitelial 1961

Enfermedad periodontal en niños y adolescentes

El tipo de enfermedad que afecta la dentición primaria, la llamada periodontitis prepuberal, aparece según se ha publicado, en una forma generalizada y otra localizada. Unos pocos estudios que incluyeron unas muestras de niños aportaron

datos limitados sobre la frecuencia con la cual los dientes primarios pueden estar afectados por la pérdida de sostén del tejido periodontal.

. Bolsa periodontal

Definición

Definida como un surco gingival profundizado de manera patológica. Implica la ruptura del epitelio de unión y la pérdida de inserción del ligamento periodontal conformando un espacio patológico denominado bolsa periodontal limitada lateralmente por las paredes gingival y dentaria, apicalmente por el epitelio de unión.

Características clínicas:

Signos clínicos como una encía marginal engrosada, rojo azulada.

Zona rojo azulada desde el margen gingival hasta la mucosa alveolar

Hemorragia gingival

Supuración

Movilidad dentaria y formación de diastemas

Síntomas como dolor localizado o dolor profundo.

Clases de bolsas:

Bolsas gingivales

Se caracteriza porque el nivel de fondo surcal permanece normal y la aparente profundización crevicular se debe al crecimiento coronal de la encía.

Bolsa periodontal

Llamada también bolsa verdadera porque en esta sí existe una profundización patológica real del surco gingival debido a la migración apical del epitelio de unión asociada a destrucción periodontal.

. Epidemiología

Concepto

Se encarga de estudiar las enfermedades, la salud y su distribución en la población humana, cual es su comportamiento.

Pretende a largo plazo el control y la prevención de la enfermedad.

Se enfoca en el estudio de lo normal y de lo anormal.

Tipos de epidemiología

Descriptiva

Es la que recoge y relata hechos o fenómenos sin explicar sus causas. Describe las características de la enfermedad de la comunidad.

Analítica

Además de describir datos trata de explicar su frecuencia, distribución y las condiciones que permitieron su presencia. Si se desea se puede comparar el fenómeno se podrá hacer por un estudio retrospectivo o también un estudio prospectivo.

Experimental

Puede ser planeada o accidental ya sea en seres humanos o en animales. Al planearse una observación es indispensable plantear una hipótesis respecto de la causa y el efecto, para ello es necesario tener un grupo testigo y un grupo de observación representativo.

Aplicaciones

Es de gran utilidad por las siguientes razones:

Lleva a conocer los antecedentes de determinada enfermedad en una comunidad y con ello es posible predecir el comportamiento futuro de dicha enfermedad.

Permite investigar enfermedades en la población sobre todo de los grupos más expuestos.

El diagnóstico epidemiológico indica la presencia de salud o enfermedad en la comunidad.

En caso de enfermedad, es posible saber el número de personas afectadas así como el origen del padecimiento, el modo de transmisión y su repercusión en la comunidad.

Permite estimar las probabilidades de cada individuo para enfermarse.

Ayuda a completar o modificar el conocimiento de las características de las entidades patológicas.

Permite investigar las causas que lleva a la salud o a la enfermedad con el fin de plantear medidas preventivas.

Hace posible evaluar los resultados de algún tratamiento, alguna campaña de vacunación o cualquier actividad correspondiente a los programas de salud pública que se estén realizando.

En estudios experimentales permite estudiar la eficacia de algunos tratamientos.

En lo que se refiere a las enfermedades periodontales, la epidemiología descriptiva se ocupa del estudio de su aparición, distribución o evolución, como también de su relación con la realidad, sexo, características étnicas, nivel socio económico, lugar de residencia y otras variables y su vinculación con factores etiológicos.

. Incidencia

Concepto

Es el número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada y en un tiempo determinado.

. Prevalencia

Concepto

Proporción de individuos de un grupo o de una población que presentan una característica o evento determinado en un momento en un periodo determinado. Es el número total de individuos que presenta una enfermedad en un momento o durante

un periodo dividido por la población en ese punto en el tiempo o en la mitad del periodo. Cuantifica la proporción de personas en una población que tiene una enfermedad y proporciona una estimación de la proporción de sujetos de esa población que tenga la enfermedad en ese momento.

. Ortodoncia

Concepto

Es una ciencia que se encarga de todo estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento de las anomalías de forma, posición, relación y función de las estructuras dentomaxilofaciales; siendo su ejercicio el arte de prevenir, diagnosticar y corregir sus posibles alteraciones y mantenerlas dentro de un estado óptimo de salud y armonía, mediante el uso y control de diferentes tipos de fuerzas.

Tipos de tratamiento

El tratamiento de ortodoncia se puede realizar de dos maneras según el tipo de fuerzas que se apliquen, principalmente están:

La técnica fija mediante aparatología fija que está compuesta de elementos adheridos a los dientes (bandas y brackets) a los que se ancla firmemente unos finos arcos elásticos de aleación metálica (níquel-titanio) mediante un conjunto de ligaduras.

Los removibles, que permiten ser retirados de la boca por parte del paciente. Ello le permite quitárselos durante la higiene oral y en las comidas. Estos aparatos cuando tratan problemas dentales tienen sus indicaciones específicas que no suplen a la Ortodoncia fija, si bien solucionan algunas maloclusiones sencillas con un costo económico inferior y menos molestias para los pacientes. En cambio suelen ser ampliamente empleados en ortopedia de los maxilares con resultados muy diversos,

pero siempre con mayor ámbito que la ortodoncia multibrackets. Se utilizan sobre todo como tratamiento en dentición temporal (*temprana o infantil*), donde determinados estados patológicos diagnosticados a tiempo pueden llegar a corregirse, hasta tal grado que el tratamiento en la dentición permanente sea muy específico o incluso innecesario.

En muchas ocasiones los pacientes precisan de ambas técnicas para la resolución de sus problemas dentales

3.2 Antecedentes Investigativos

AUTOR; ROJAS CARLOTTO LIDIANA TERESA

TITULO: ESTUDIO CLINICO PARA DETERMINAR EL INDICE DE HIGIENE ORAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PERSONAS INVIDENTES DE LOS INSTITUTOS DE CIEGOS AREQUIPA 1990.

Se encontró que:

Del total de la muestra examinada se tiene que la frecuencia de la presentación de la enfermedad periodontal es del 55%, siendo este un alto porcentaje, se observo además que el 45 % restante enfermedad gingival. Además observamos que los grupos que presentaron con mayor frecuencia enfermedad periodontal en el segundo grupo de 30 a 39 años y el tercer grupo de 40 a 49 años

AUTOR: DOCTOR JORGE SOTRES VASQUEZ, DRA. ENEIDA GARCIA LOPEZ, DR. ANTONIO O. BLANCO RUIZ, DR. LUIS O. RODRIGUEZ GARCIA, DRA. DELYZ REYES FUNDORA

TITULO: ESTUDIO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y LA HIGIENE BUCAL EN DIENTES EN DESOCLUSION (CUBA 2003)

Se encontró que:

La prevalencia de la enfermedad periodontal en el grupo fue alta (41,6%), que la gingivitis fue la afección más frecuente (39,9%), y que la destrucción avanzada del periodonto se presentó solo en 33 dientes (15,3%), de los 1150 dientes examinados, 320 no presentaban contactos oclusales (7,82%), la ausencia sin reposición de los dientes antagonistas es la principal causa de desoclusión, con 250 dientes para el 78,1%. Se observa que en los 1150 dientes examinados, la higiene bucal fue deficiente pues solo el 36,6% presentó buena higiene.

AUTOR: TALAVERA BEGAZO, OLINDA ANTONIETA

TITULO: ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS INDICES DE HIGIENE ORAL, CARIES DENTAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN ESCOLARES DE 6 A MÁS DE 12 AÑOS DE EDAD, YURAMAYO AREQUIPA, 1997

Se encontró que:

Los escolares de la comunidad urbano marginal mostraron los siguientes resultados: índice de higiene oral es de 1,52, el CPOD de 3,59, el CEOD de 4,92 y el IPR de 0,33. Los escolares de la comunidad rural mostraron, índice de higiene

oral 1,22, el CPOD de 2,42, el CEOD de 2,66, y el IPR de 0,14. El estudio demostró que el nivel de salud bucal es diferente entre ambas comunidades.

AUTOR: JIRON RAFAEL, CARLOS IVAN

TITULO: PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN ADOLESCENTES DE AMBOS SEXOS CON IMPACTACION ALIMENTICIA Y RESPIRACION BUCAL EN CENTROS ASISTENCIALES DE LA CIUDAD DE TACNA, AREQUIPA 1991.

Se encontró que:

Podemos apreciar que 66,66% de adolescentes de ambos sexos presenta gingivitis en la ciudad de Tacna.

AUTOR: ESPINOZA ZEA MIGUEL

TITULO: INDICE PERIODONTAL DE RUSSELL EN RELACION CON EL PRIMER TRIMESTRE DE EMBARAZO, EN GESTANTES, EN EL CENTRO DE SALUD PEDRO P. DIAZ, 1999

Se encontró que:

Realizada la investigación se concluyó que el primer o tercer trimestre son los de mayor puntaje o los que más influyen en el índice periodontal de Russell, pues se le encontró un puntaje de 0,8, el que les corresponde a un estado predominante de gingivitis periodontal destructora incipiente en comparación con el segundo trimestre en el que se encontró un puntaje de 0,6 el que le corresponde a un estado predominante de gingivitis simple.

AUTOR: PEREIRA CACERES MARCELAS BEATRIZ

TITULO: ETIOLOGIA DE LA PERIODONTITIS PREPUBERAL EN ALUMNOS DEL COLEGIO GRAN AMAUTA, AREQUIPA, 1992.

Se encontró que:

Las conclusiones que se obtuvieron a raíz de este trabajo, permitieron observar que la periodontitis prepupal tuviera preferencia por el sexo femenino.

El factor que con más frecuencia produce periodontitis prepupal es la placa bacteriana sola; la periodontitis generalizada es la más frecuente.

AUTOR: KAROL MEDRANO, EDITH ROCIO

TITULO: INDICE DE HIGIENE ORAL Y PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN ESCOLARES DE 12 A 17 AÑOS EN EL COLEGIO NACIONAL URIEL GARCIA DE LA CIUDAD DEL CUZCO – 1991 Y AREQUIPA 1993.

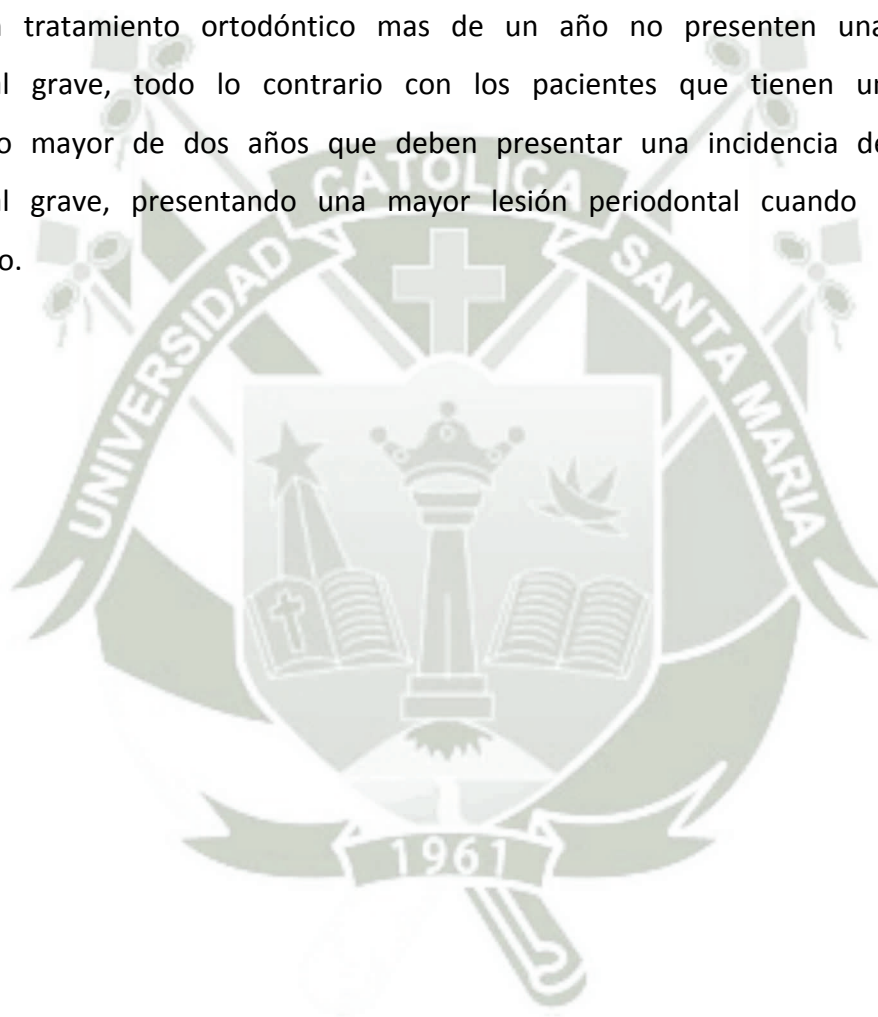
Se encontró que:

Es importante destacar que como hallazgo principal que el índice de higiene oral predominante sido regular vinculado principalmente a una gingivitis periodontal incipiente, por otro lado el grupo etario de 15 y 17 años de sexo femenino sido afectado mayormente por el índice de higiene oral y la conclusión gingival antes mencionada.

4. Hipótesis

Dado que los pacientes con tratamiento ortodóntico tienen la dificultad de una buena higiene dental, asociado a una limitación en su auto cuidado bucal ya sea por la aparatología que usan, que les hace más difícil dicha limpieza.

Es probable que los pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad católica de Santa María con tratamiento ortodóntico mas de un año no presenten una enfermedad periodontal grave, todo lo contrario con los pacientes que tienen un tratamiento ortodóntico mayor de dos años que deben presentar una incidencia de enfermedad periodontal grave, presentando una mayor lesión periodontal cuando terminan su tratamiento.





PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, instrumentos y material de verificación

1.1 Técnicas:

. Precisión de la técnica

Mediante la observación clínica se utilizó el índice periodontal de Russell, anotando las características pertinentes en la ficha epidemiológica.

. Esquematización

VARIABLE	INDICADOR	TECNICA INSTRUMENTO
Enfermedad Periodontal en pacientes con tratamiento ortodóntico	Índice periodontal de Russell (ficha epidemiológica)	Observación clínica

. Descripción de la técnica

- Índice periodontal de Russell

Mediante el uso de un espejo bucal, sonda periodontal y una buena fuente de luz, observamos intraoralmente la presencia de inflamación, así como mediante la introducción de la sonda periodontal observamos la formación de bolsas. Mediante el tacto valoramos la movilidad dentaria. Examinamos todos los dientes de los individuos. Se califica teniendo en cuenta los siguientes valores:

Encía sana	0
Gingivitis leve	1
Gingivitis moderada o severa	2
Periodontitis leve	6
Periodontitis severa con movilidad dentaria	8

1.2 Instrumentos:

. Instrumento de evaluación:

Ficha de observación clínica.

. Precisión del instrumento

Se utilizó un solo instrumento de tipo elaborado, denominado FICHA EPIDEMIOLOGICA. (Ver anexo 1)

. Modelo de instrumento

- Instrumentos de verificación:

Espejos bucales

Exploradores

Pinzas

Porta instrumental

Bandejas

Sonda periodontal

Frontoluz

. Materiales:

Campo de trabajo

Sillón dental

Mesa

Algodón

Sustancia desinfectante

Babero

Guantes descartables

Barbijo

Baja lenguas

Ficha de examen

Útiles de escritorio

Computadora

2. Campo de verificación

2.1 Ubicación espacial

. Ambito general

La investigación se llevo a cabo en pacientes con tratamiento ortodóntico de la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María

. Ubicación temporal

La investigación corresponde al año 2012 – 2013

. Unidades de estudio

UNIDADES DE ESTUDIO SEGUN EDAD Y GENERO DE PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODONTICO DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA						
Género	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
13 - 17 años	11	64.7	6	35.3	17	26.2
18 - 22 años	6	28.6	15	71.4	21	32.3
23 - 27 años	1	16.7	5	83.3	6	9.2
28 - 32 años	7	77.8	2	22.2	9	13.8
33 - 37 años	3	33.3	6	66.7	9	13.8
38 - 42 años	3	100.0	0	0	3	4.6
Total:	31	47.7	34	52.3	65	100.0

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

. Unidades de análisis

Pacientes con tratamiento ortodóntico de 1 año y más de 2 años de la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María

. Manejo metodológico

El tratamiento metodológico para la opción asumida consistió:

. Criterios de inclusión:

Pacientes con tratamiento ortodóntico

Pacientes que usan aparatología fija

Pacientes que están con su aparatología más de 1 año o más de 2 años que sean receptivos

Pacientes de la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María

. Criterios de exclusión

Pacientes que tienen resto radicular, diente extraído o no erupcionado

Pacientes que presentan dientes compatibles con gingivitis ulcero necrotizante aguda (guna) o pericoronaritis

Pacientes con tratamiento ortodóntico con dentición mixta

Pacientes que no usan aparatología fija.

Pacientes con uso de fármacos tratantes de enfermedades especiales.

3. Estrategias de recolección de datos

3.1 Organización:

Se presento una carta de consentimiento del paciente para ser evaluado (ver anexo pág. 84)

Se informo a los pacientes sobre el propósito del trabajo

3.2 Recursos

. Recursos humanos

Investigadora: Roxana Cecilia Valdivia Rodríguez

Asesor: Dr. Christian Rojas Valenzuela

. Recursos económicos

Financiados por el investigador.

. Recursos institucionales

Universidad Católica de Santa María

. Recursos físicos

Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María

Validación del instrumento

La ficha epidemiológica usada es validada por la ASPEFO.

4. Estrategia para manejar los resultados

4.1 Nivel de sistematización

. Plan de procesamiento

- Tipo de procesamiento

Tipo de procesamiento fue manual y electrónico utilizando la base de datos Excel

- Operación del procesamiento

Clasificación

Se elabora una matriz de sistematización o matriz de datos

Codificación

Los datos ya ordenados fueron transformados a cifras numéricas convencionales para su mejor manipulación.

Análisis:

Se estudiaron los datos de manera estratificada

Presentación:

Los gráficos, cuadros y cálculos estadísticos son acompañados de su interpretación.

Tabulación:

Se harán tablas de entrada simple y doble

Graficación:

Las graficas corresponderán a la descripción de las variables Se utilizaran gráficos en barras

4.2 Nivel del estudio de los datos

La interpretación se realizó mediante la escala graduada del índice de Russell. Los datos fueron comparados entre sí y jerarquizados, las operaciones usadas fueron mediante inducción y deducción y se apeló a un nivel descriptivo de interpretación.

4.3 Nivel de conclusiones:

Se formularon de acuerdo a los indicadores, en respuesta estricta a los objetivos.

4.4 Nivel de recomendaciones:

Se elaboran y orientan a implementar la línea investigativa de nuestra facultad dando nuevos aportes.

Planteamiento de técnicas que se pueden aplicar en pacientes que tienen tratamiento ortodóntico en la ciudad de Arequipa para evitar estas enfermedades periodontales.





TABLA No1

PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODONTICO SEGÚN EL GÉNERO EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013

Género	Total	
	No	%
Masculino	31	47.7
Femenino	34	52.3
Total:	65	100.0

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

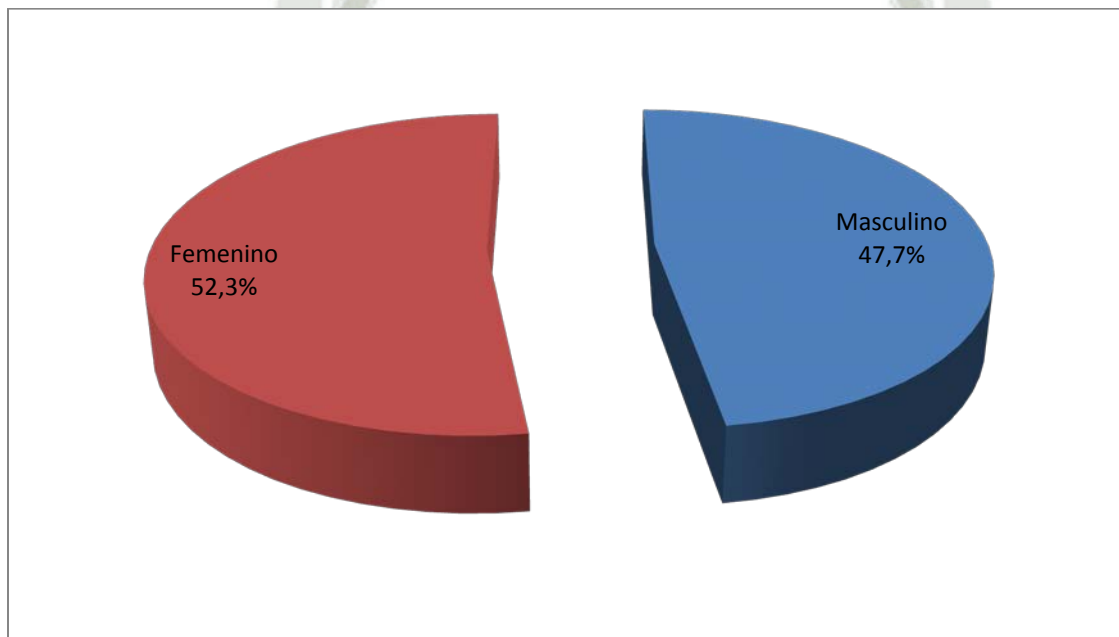
INTERPRETACION:

Se puede apreciar que 34 pacientes con un 52.3% son de género femenino.

Así también se aprecia que 31 pacientes con un 47.7% son de género masculino.

GRAFICO No 1

PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODONTICO SEGÚN EL GÉNERO EVALUADOS EN LA
CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA No 2

**PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODONTICO SEGÚN EDADES EVALUADOS EN LA CLINICA
ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013**

Grupos de edad	Total	
	No	%
13 - 17 años	17	26.2
18 - 22 años	21	32.3
23 - 27 años	6	9.2
28 - 32 años	9	13.8
33 - 37 años	9	13.8
38 - 42 años	3	4.6
Total:	65	100.0

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

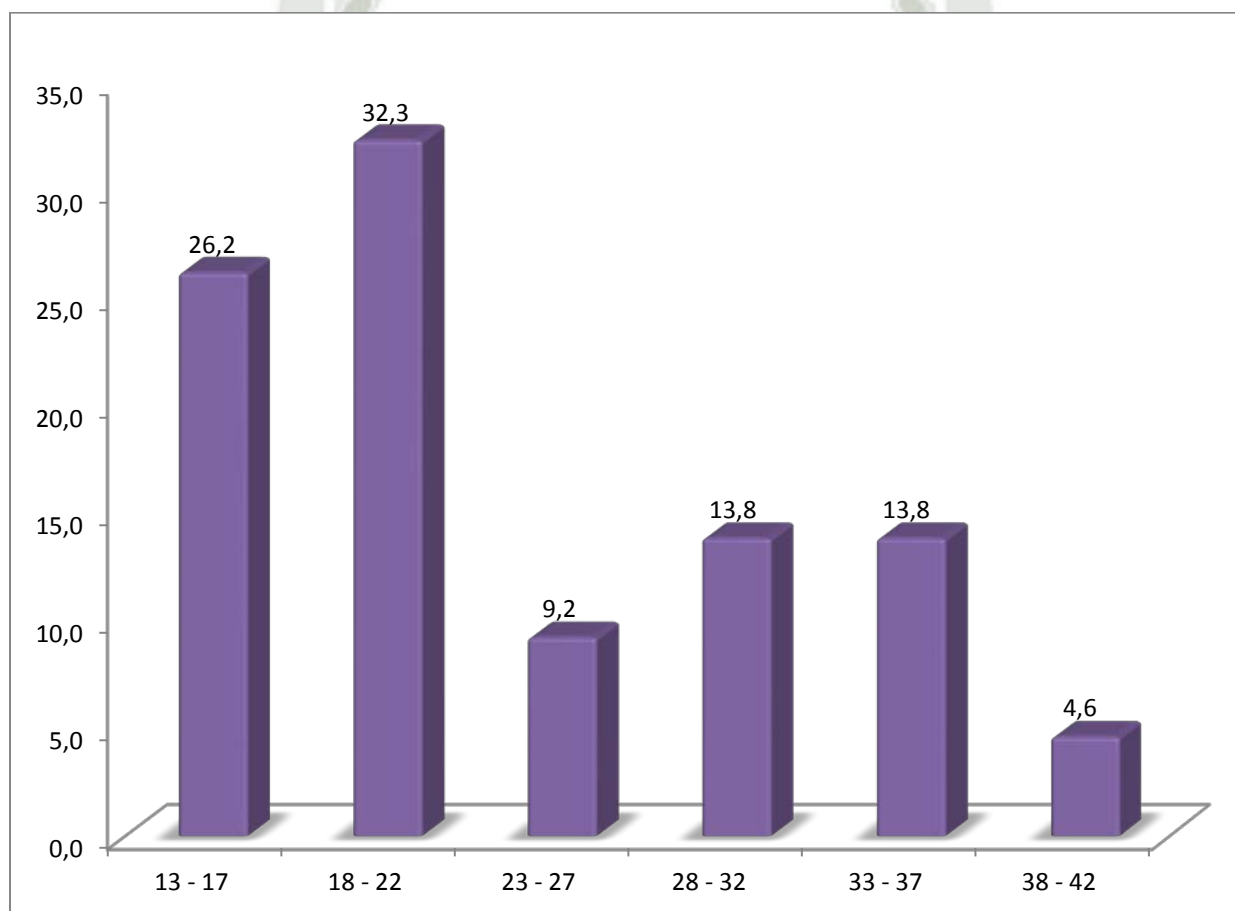
INTERPRETACION:

El 32.3% de los evaluados que corresponde a 21 pacientes, siendo el mayor porcentaje corresponde entre los 18 a 22 años de edad.

El menor porcentaje que es de 4.6% corresponde a 3 pacientes cuyas edades van entre 38 y 42 años de edad.

GRAFICO No 2

PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODONTICO SEGÚN EDADES EVALUADOS EN LA CLINICA
ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA No 3

**PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODONTICO SEGÚN EDAD Y EN AMBOS GENEROS
EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA
MARIA 2012-2013**

Género	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
13 - 17 años	11	64.7	6	35.3	17	26.2
18 - 22 años	6	28.6	15	71.4	21	32.3
23 - 27 años	1	16.7	5	83.3	6	9.2
28 - 32 años	7	77.8	2	22.2	9	13.8
33 - 37 años	3	33.3	6	66.7	9	13.8
38 - 42 años	3	100.0	0	0	3	4.6
Total:	31	47.7	34	52.3	65	100.0

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

INTERPRETACION

Apreciamos que 11 de los pacientes varones evaluados se encuentran entre los 13 y 17 años de edad, mientras que en las mujeres fueron 15 las evaluadas y se encuentran entre los 18 y 22 años de edad.

Entre los 13-17 años de edad de los pacientes evaluados el 64.7% corresponde al género masculino.

Entre los 18-22 años de edad de los pacientes evaluados el 71.4% corresponde al género femenino.

Entre los 23-27 años de edad de los pacientes evaluados el 83.3% corresponde al género femenino.

Entre los 28-32 años de edad de los pacientes evaluados el 77.8% corresponde al género masculino.

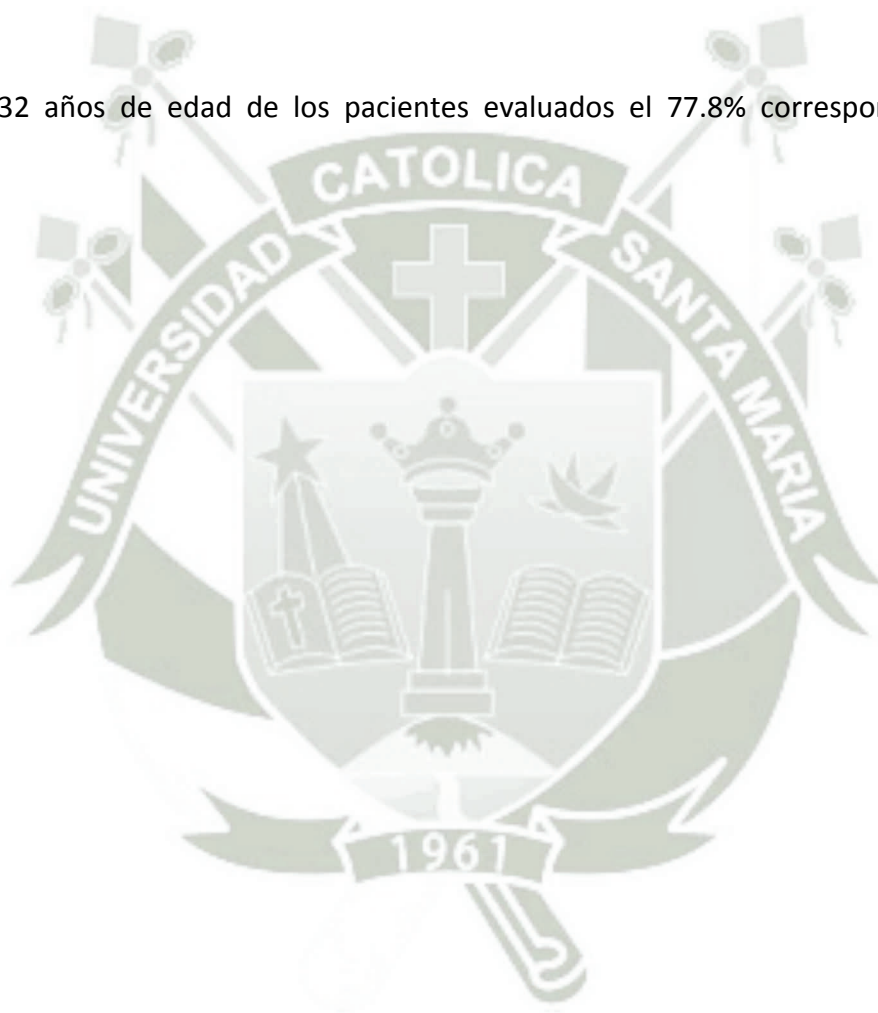
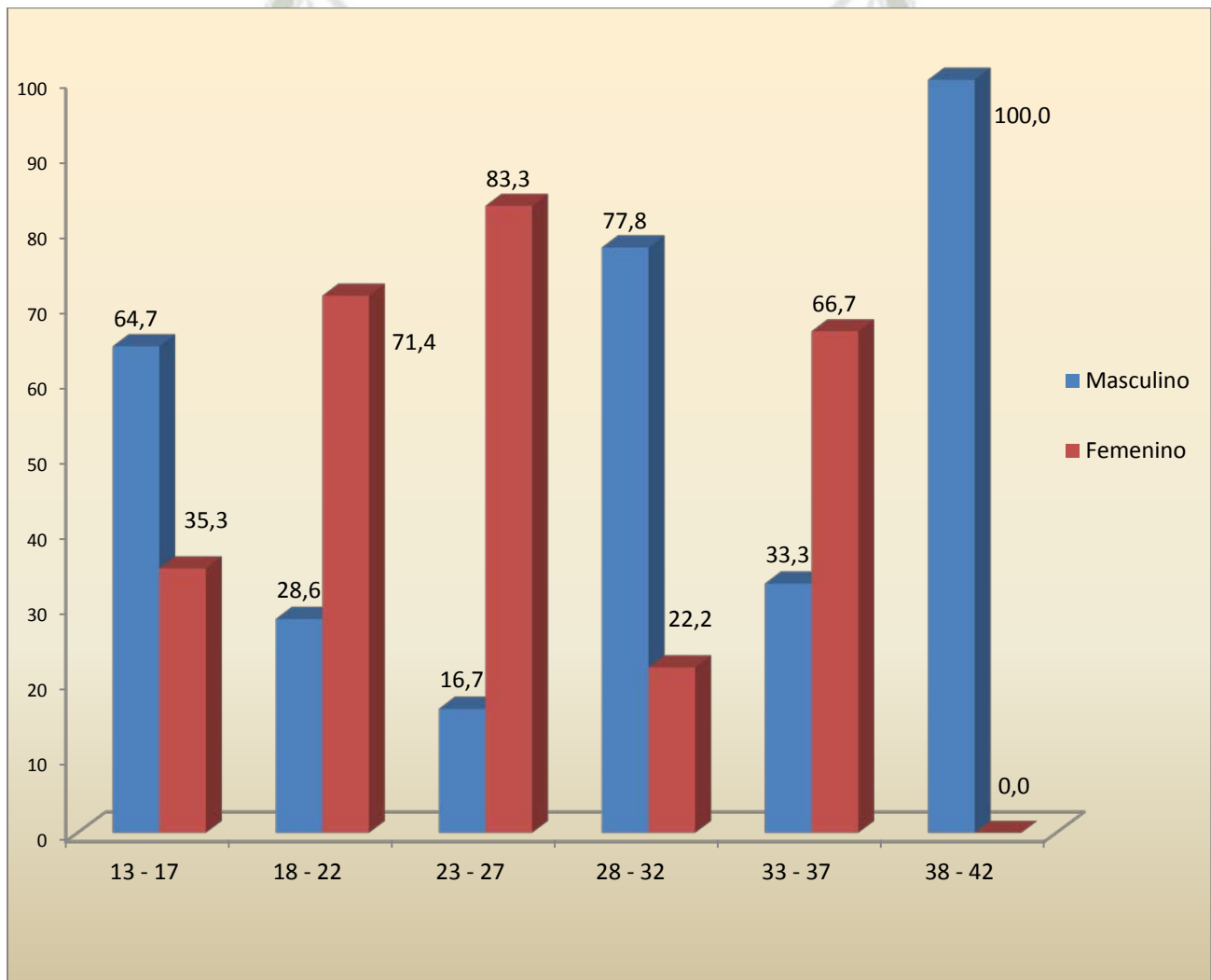


GRAFICO No 3

PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODONTICO SEGÚN EDAD Y EN AMBOS GENEROS
EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA
MARIA 2012-2013



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA No 4

TIEMPO DE TRATAMIENTO POR GRUPOS DE EDAD EN AMBOS GENEROS EVALUADOS EN
PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODONTICO EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013

Tiempo de tratamiento.	Menos de Dos Años		Dos y Mas Años		Total	
	No	%	No	%	No	%
Edad						
13 - 17 años	17	100.0			17	100.0
18 - 22 años	19	90.5	2	9.5	21	100.0
23 - 27 años	5	83.3	1	16.7	6	100.0
28 - 32 años	9	100.0	0		9	100.0
33 - 37 años	8	88.9	1	11.1	9	100.0
38 - 42 años	3	100.0			3	100.0
Total:	61	93.8	4	6.2	65	100.0

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos) 3.85<9.49 (p>0.01)

INTERPRETACION

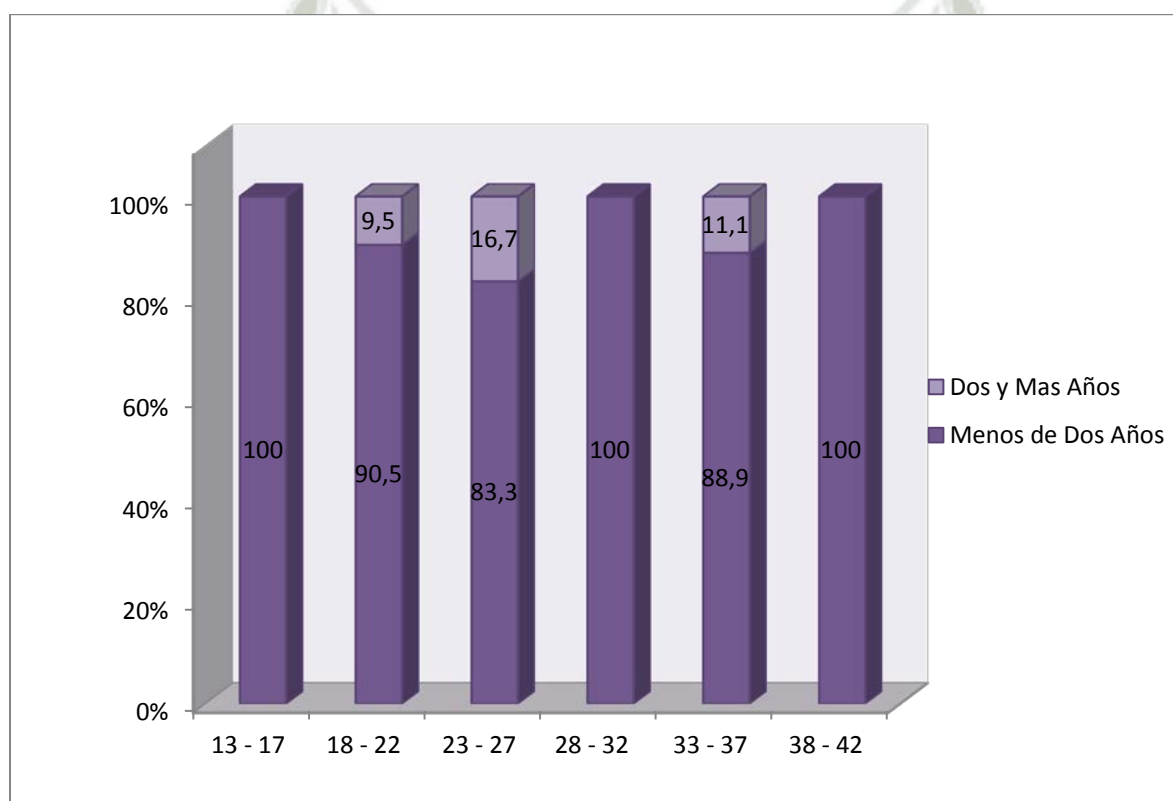
El 93.8% de los pacientes evaluados tuvieron un tiempo de tratamiento menor de dos años.

Se observa que el tiempo de tratamiento en el 100% de pacientes con edades de 13 a 17 años; 28 a 32 años y entre 38 a 42 años de edad, fue de menos de dos años.

Presentaron tiempo de tratamiento de dos y mas años, el 9,5% de `pacientes entre 18 a 22 años, el 16.7% de pacientes entre 23 a 27 años y en el 11.1% en pacientes con edades entre 33 a 37 años

GRAFICO No 4

TIEMPO DE TRATAMIENTO POR GRUPOS DE EDAD EN AMBOS GENEROS EVALUADOS EN
PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODONTICO EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA No 5

TIEMPO DE TRATAMIENTO POR GRUPOS DE EDAD EN PACIENTES MUJERES CON
TRATAMIENTO ORTODONTICO EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013

Tiempo de tratamiento	Menos de Dos Años		Dos y Mas Años		Total	
	No	%	No	%	No	%
Edad						
13 - 17 años	6	100.0	0		6	100.0
18 - 22 años	13	86.7	2	13.3	15	100.0
23 - 27 años	4	80.0	1	20.0	5	100.0
28 - 32 años	2	100.0	0		2	100.0
33 - 37 años	6	100.0	0		6	100.0
Total:	31	91.2	3	8.8	34	100.0

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos) $2.51 < 7.89$ ($p > 0.01$)

INTERPRETACION

El 91.2% de las mujeres evaluadas tienen un tiempo de tratamiento menor de dos años.

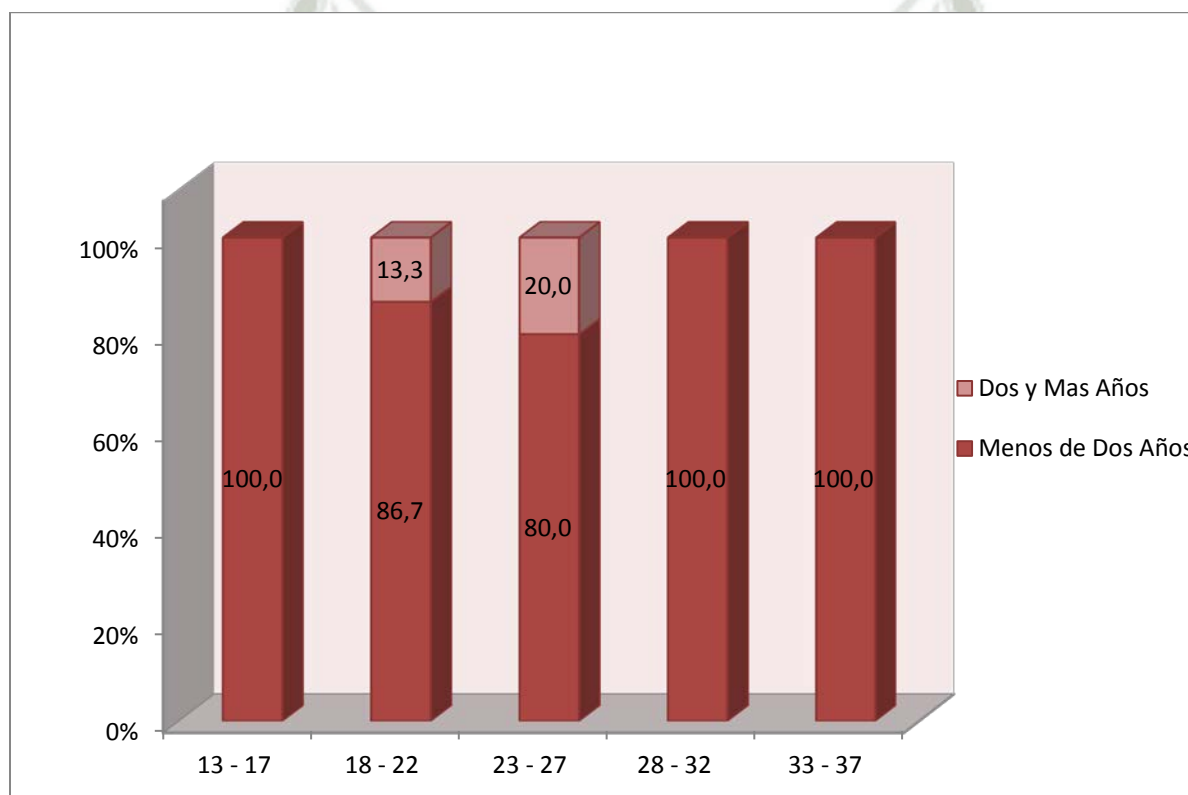
En el grupo de pacientes mujeres con la edad entre 13-17 años, 23-27 años y 33-37 años, el 100% llevó un tratamiento menor de dos años.

En el grupo de 18-22 años el 13.3% de pacientes mujeres llevó un tratamiento mayor de dos años.

El 20% de las pacientes mujeres entre 23-27 años tuvo un tratamiento mayor de dos años.

GRAFICO No 5

TIEMPO DE TRATAMIENTO POR GRUPOS DE EDAD EN PACIENTES MUJERES CON
TRATAMIENTO ORTODONTICO EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA No 6

TIEMPO DE TRATAMIENTO POR GRUPOS DE EDAD EN PACIENTES VARONES CON
TRATAMIENTO ORTODONTICO EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013

TIEMPO DE TRATAMIENTO	Más de Un Año		Más de Dos Años		Total	
	No	%	No	%	No	%
Edad						
13 - 17 años	11	100.0	0		11	100.0
18 - 22 años	6	100.0	0		6	100.0
23 - 27 años	1	100.0	0		1	100.0
28 - 32 años	7	100.0	0		7	100.0
33 - 37 años	2	66.7	1	33.3	3	100.0
38 - 42 años	3	100.0	0		3	100.0
Total:	30	96.8	1	3.2	31	100.0

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos) $9.64 < 11.1$ ($p > 0.05$)

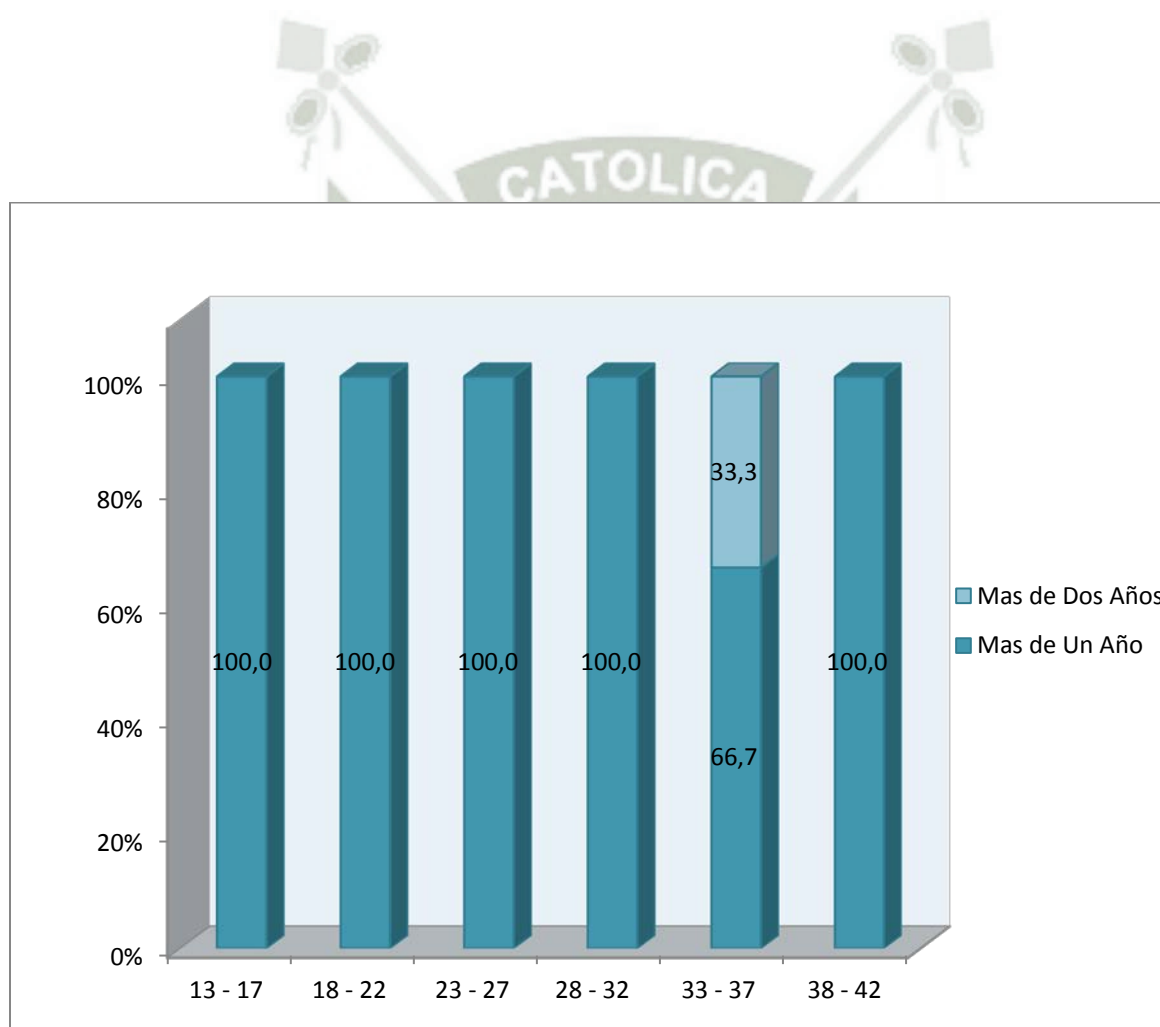
INTERPRETACION

El 96.8% de pacientes varones evaluados llevaron un tratamiento menor de dos años.

El 33.3% de pacientes varones entre 33-37 años tiene un tratamiento mayor de 2 años

GRAFICO No6

TIEMPO DE TRATAMIENTO POR GRUPOS DE EDAD EN PACIENTES VARONES CON
TRATAMIENTO ORTODONTICO EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA No 7

**ENFERMEDAD PERIODONTAL ADQUIRIDA SEGÚN EL TIEMPO DE TRATAMIENTO
ORTODONTICO EVALUADOS EN PACIENTES DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013**

Tiempo de Tratamiento	Tejido Normal		Gingivitis Simple		Enfermedad periodontal destructora Incipiente		Enfermedad Periodontal Destructora Establecida		Enfermedad Terminal		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Menos de Dos Años	6	9.2	13	20.0	32	49.2	9	14.8	1	1.5	61	93.8
Dos y Mas Años					4	6.2					4	6.2
Total:	6	9.2	13	20.0	36	55.4	9	13.8	1	1.5	65	100.0

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos) $2.74 < 7.82$ ($p > 0.05$)

INTERPRETACION

El mayor porcentaje de los pacientes evaluados corresponde al 55.4% presenta gingivitis periodontal destructora incipiente.

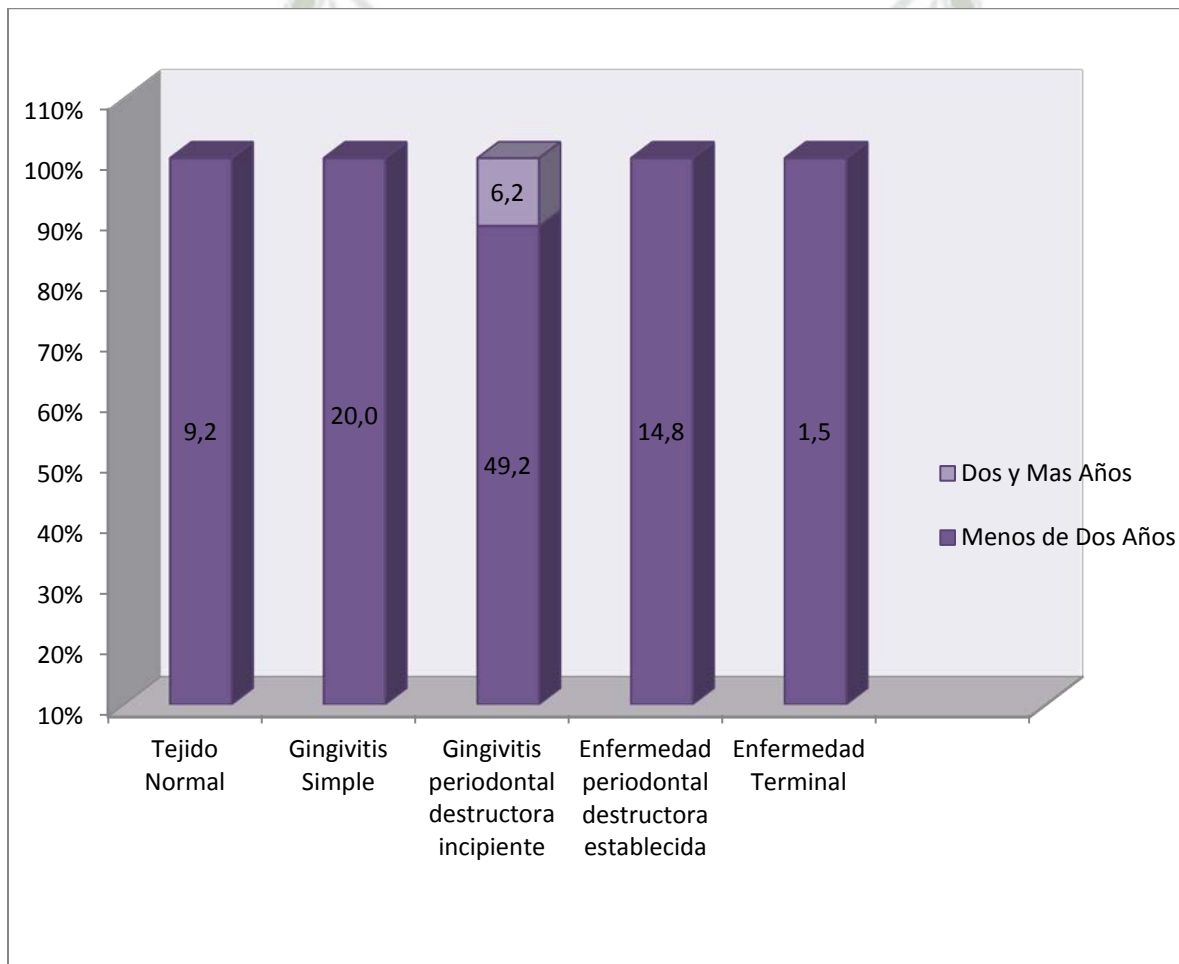
El 49.2% de los pacientes evaluados presenta una gingivitis periodontal destructora incipiente en un tiempo de tratamiento menor de dos años.

El 6.2% de los pacientes evaluados presenta una gingivitis periodontal destructora incipiente en un tiempo de tratamiento mayor de dos años

El 1.5% de pacientes evaluados presenta una enfermedad periodontal terminal en un tiempo de tratamiento menor de dos años.

GRAFICO No 7

ENFERMEDAD PERIODONTAL ADQUIRIDA SEGÚN EL TIEMPO DE TRATAMIENTO
ORTODONTICO EVALUADOS EN PACIENTES DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA No 8

**ENFERMEDAD PERIODONTAL ADQUIRIDA SEGÚN EL TIEMPO DE TRATAMIENTO
ORTODONTICO EVALUADA EN PACIENTES VARONES DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013**

Tiempo de Tratamiento	Tejido Normal		Gingivitis Simple		Enfermedad periodontal destructora Incipiente		Enfermedad Periodontal Destructora Establecida		Enfermedad Terminal		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Menos de Dos Años	1	3.2	5	16.1	18	58.1	6	19.4			30	96.8
Dos y Mas Años					1	3.2					1	3.2
Total:	1	3.2	5	16.1	19	61.3	6	19.4	0	0.0	31	100.0

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos) $0.60 < 7.82$ ($p > 0.05$)

INTERPRETACION

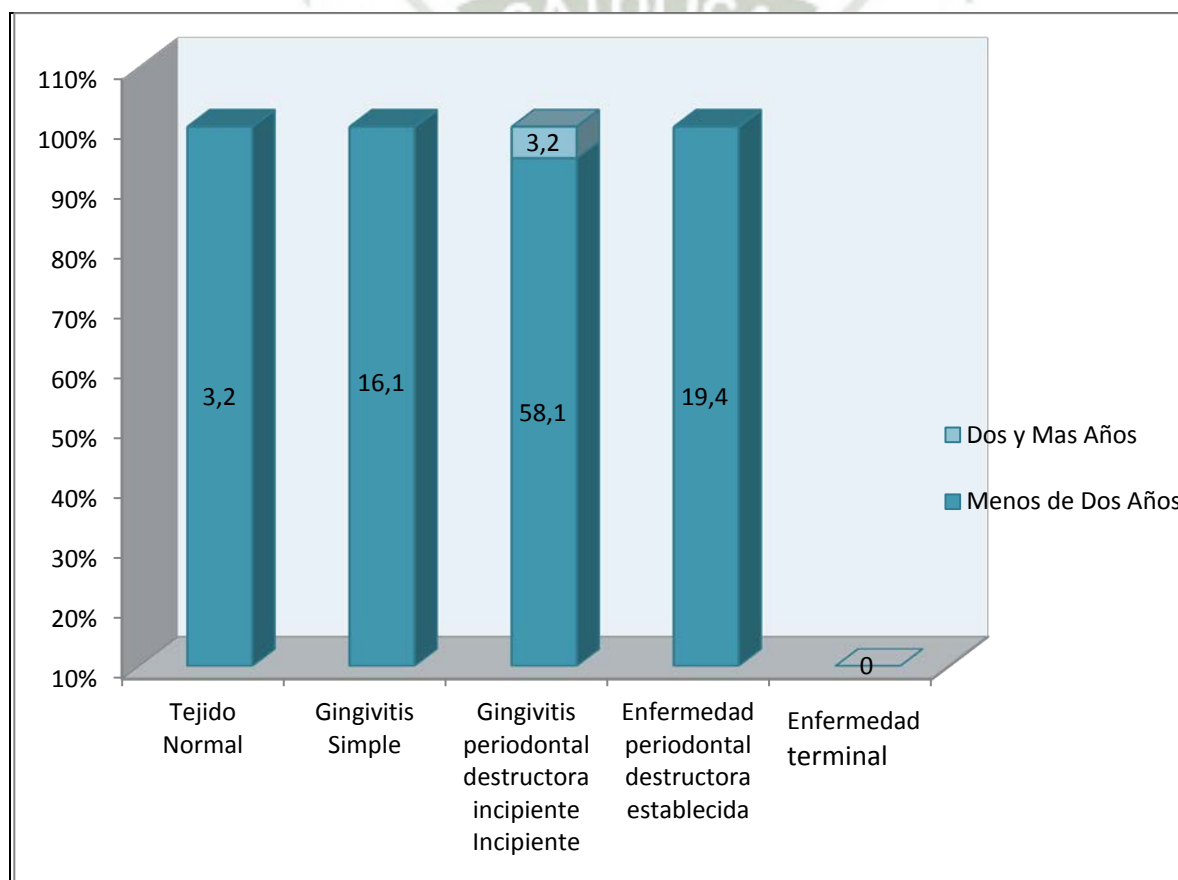
Observamos que el 96.8% de pacientes varones tiene un tiempo de tratamiento menor de 2 años.

El 61.3% de pacientes varones evaluados presenta una gingivitis periodontal destructora incipiente, siendo su 58.1% adquirida en un tiempo de tratamiento menor de dos años.

Ningún paciente varón presenta enfermedad terminal periodontal.

GRAFICO No 8

ENFERMEDAD PERIODONTAL ADQUIRIDA SEGÚN EL TIEMPO DE TRATAMIENTO
ORTODONTICO EVALUADA EN PACIENTES VARONES DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA No 9

**ENFERMEDAD PERIODONTAL ADQUIRIDA SEGÚN EL TIEMPO DE TRATAMIENTO
ORTODONTICO EVALUADA EN PACIENTES MUJERES DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013**

Tiempo de Tratamiento	Tejido normal		Gingivitis simple		Enfermedad periodontal destructora incipiente		Enfermedad periodontal destructora establecida		Enfermedad terminal		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Menos de Dos Años	5	14.7	8	23.5	14	41.2	3	8.8	1	2.9	31	91.2
Dos y Mas Años					3	8.8					3	8.8
Total:	5	14.7	8	23.5	17	50.0	3	8.8	1	2.9	34	100.0

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos) $2.36 < 7.82$ ($p > 0.05$)

INTERPRETACION

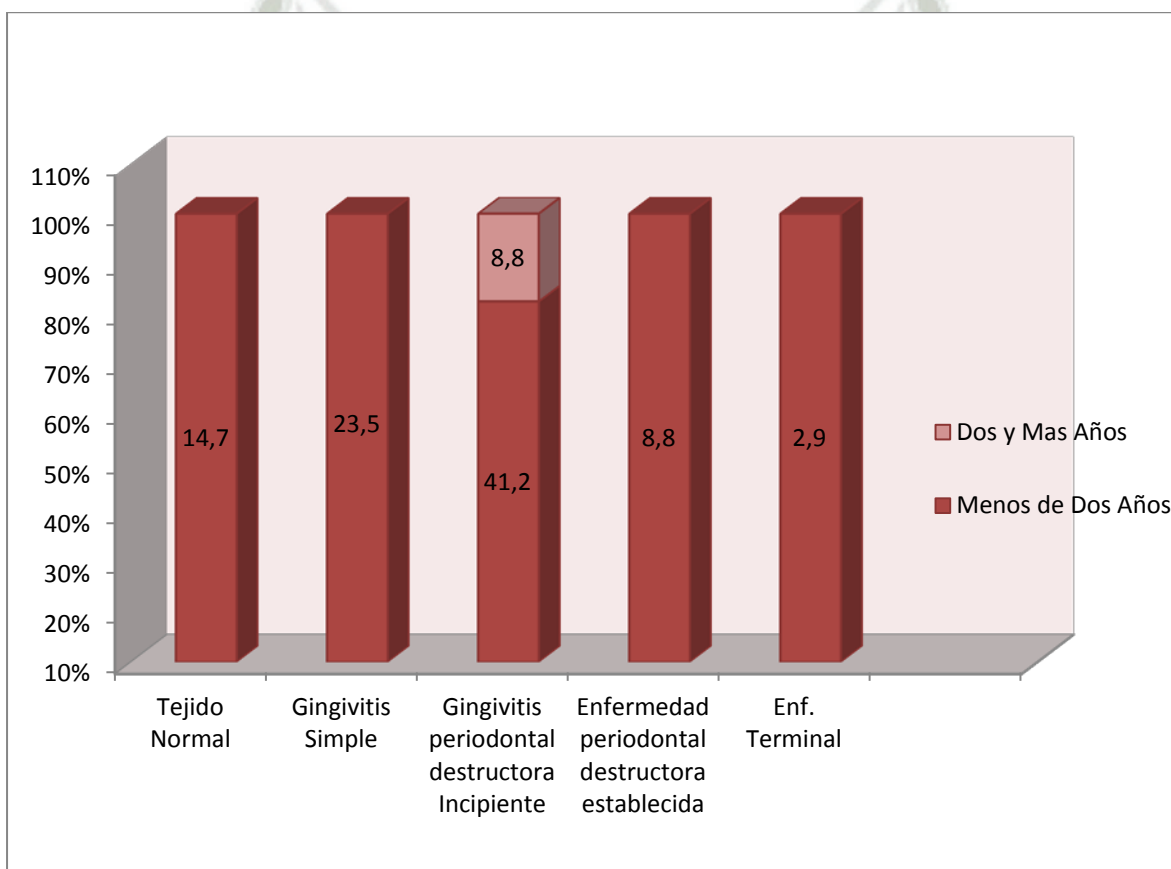
Observamos que el 91.2% de pacientes mujeres evaluadas tiene un tiempo de tratamiento menor de 2 años.

El 50% de pacientes mujeres presenta gingivitis periodontal destructora incipiente, siendo el 41.2% paciente con un tratamiento menor de dos años.

El 2.9 % de mujeres evaluadas presenta enfermedad periodontal terminal con un tiempo de tratamiento menor de dos años.

GRAFICO No 9

**ENFERMEDAD PERIODONTAL ADQUIRIDA SEGÚN EL TIEMPO DE TRATAMIENTO
ORTODONTICO EVALUADA EN PACIENTES MUJERES DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013**



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA No 10

INCIDENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL POR GRUPOS DE EDAD EN AMBOS GENEROS EN
PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODONTICO EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA
DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013

Edad	Tejido Normal		Gingivitis Simple		Enfermedad Periodontal destructora Incipiente		Enfermedad Periodontal Destructora Establecida		Enfermedad Terminal		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
13 - 17 años			5	29.4	10	58.8	2	11.8			17	100.0
18 - 22 años	1	4.8	4	19.0	12	57.1	3	14.3	1	4.8	21	100.0
23 - 27 años	1	16.7	2	33.3	3	50.0					6	100.0
28 - 32 años	2	22.2	1	11.1	4	44.4	2	22.2			9	100.0
33 - 37 años	2	20.0	1	10.0	6	60.0	1	10.0			10	100.0
38 - 42 años					1	50.0	1	50.0			2	100.0
Total:	6	9.2	13	20.0	36	55.4	9	13.9	1	1.5	65	100.0

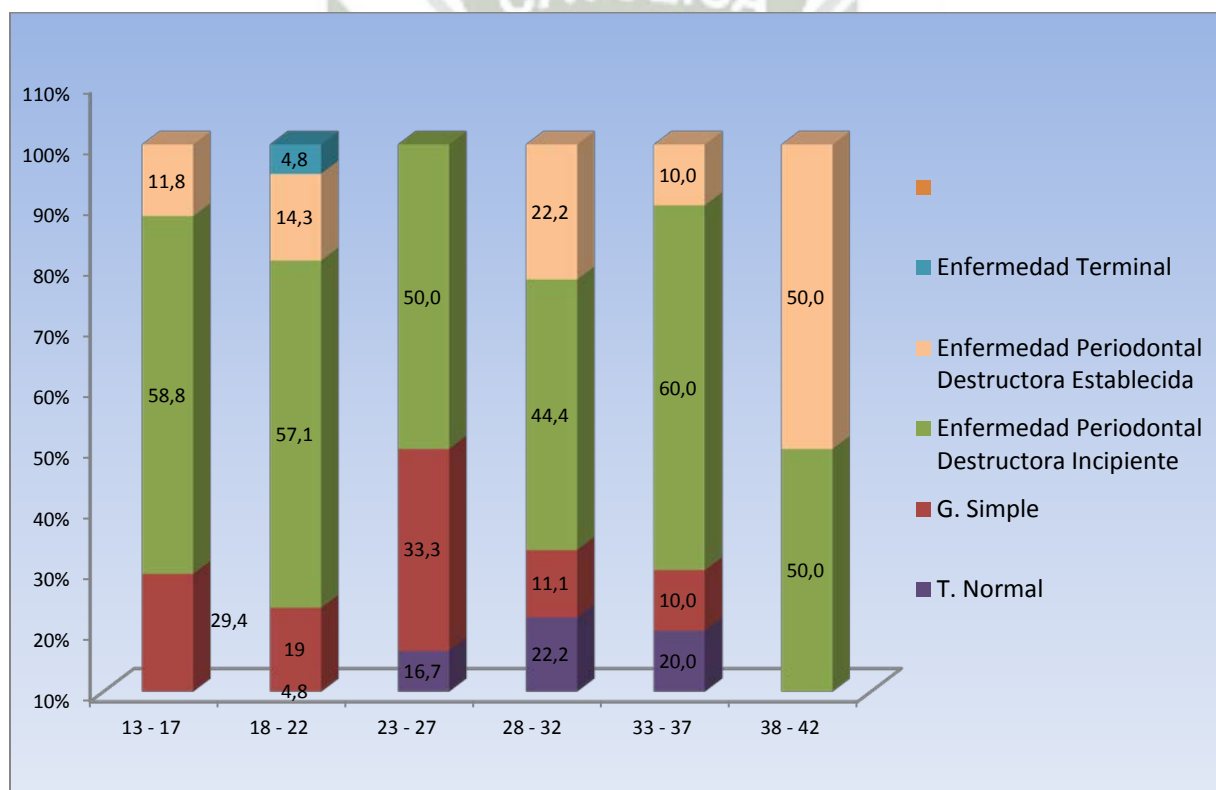
FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos) 11.46 < 27.6 (p > 0.05)

INTERPRETACION

El 55.4% de los pacientes evaluados presenta una, gingivitis periodontal destructora incipiente siendo entre los 33-37 años el mayor porcentaje que presenta esta enfermedad.

GRAFICO No 10

INCIDENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL POR GRUPOS DE EDAD EN AMBOS GENEROS EN
PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODONTICO EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA
DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA No 11

INCIDENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL POR GRUPOS DE EDAD EN PACIENTES VARONES
CON TRATAMIENTO ORTODONTICO EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013

Edad	Tejido normal		Gingivitis simple		Enfermedad periodontal destructora incipiente		Enfermedad periodontal destructora establecida		Enfermedad Terminal		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
13 - 17 años			4	12.9	5	16.1	2	6.5			11	35.5
18 - 22 años					5	16.1	2	6.5			7	22.6
23 - 27 años					1	3.2	1				2	6.5
28 - 32 años	1	3.2			4	12.9					5	16.1
33 - 37 años					3	9.7					3	9.7
38 - 42 años			1	3.2	1	3.2	1	3.2			3	9.7
Total:	1	3.2	5	16.1	19	61.3	6	19.4	0	0.0	31	100.0

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos) $11.7 < 18.3$ ($p > 0.05$)

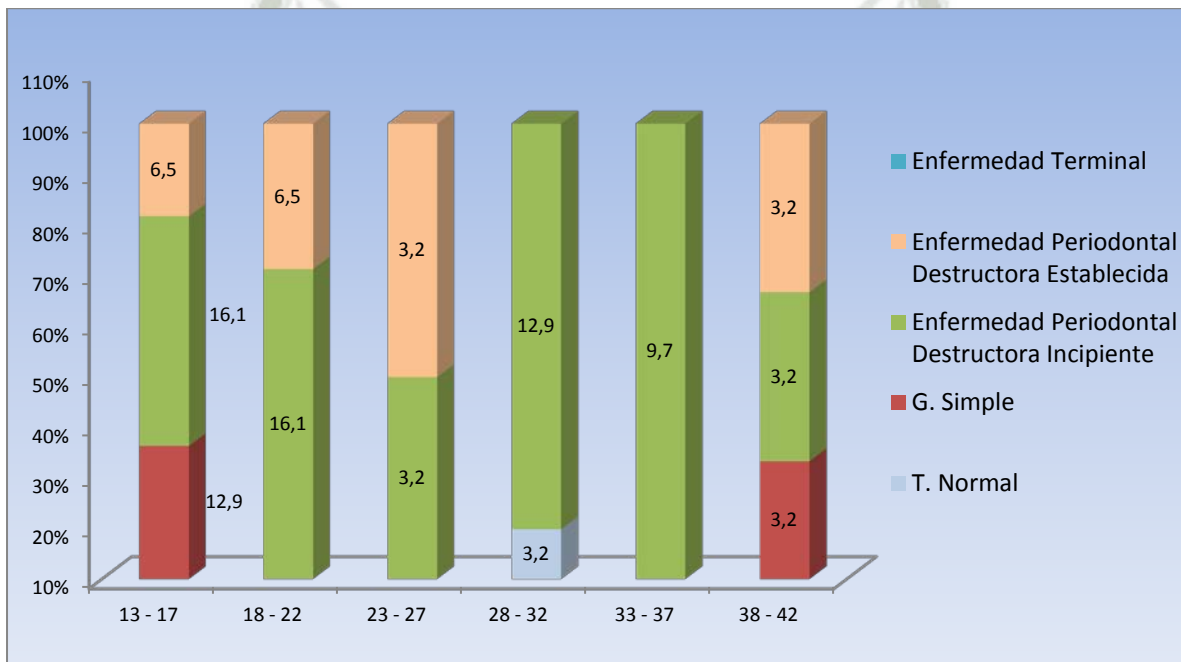
INTERPRETACION

Se observa que el 61.3% de pacientes presenta una gingivitis periodontal destructora incipiente, siendo esta la lesión mas presente en todos los grupos de edades.

Ningún paciente varón presenta enfermedad periodontal terminal.

GRAFICO No 11

INCIDENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL POR GRUPOS DE EDAD EN PACIENTES VARONES
CON TRATAMIENTO ORTODONTICO EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N0 12

INCIDENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL POR GRUPOS DE EDAD EN PACIENTES MUJERES
CON TRATAMIENTO ORTODONTICO EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013

Edad	Tejido normal		Gingivitis simple		Enfermedad periodontal destructora incipiente		Enfermedad periodontal destructora establecida		Enfermedad Terminal		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
13 - 17 años			1	2.9	5	14.7					6	17.6
18 - 22 años	1	2.9	4	11.8	7	20.6	2	5.9	1	2.9	15	44.1
23 - 27 años	1	2.9	2	5.9	2	5.9					5	14.7
28 - 32 años	1	2.9	1	2.9							2	5.9
33 - 37 años	2	5.9			3	8.8	1	2.9			6	17.6
38 - 42 años											0	
Total:	5	14.7	8	23.5	17	50.0	3	8.8	1	2.9	34	100.0

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos) $8.9 < 21.03$ ($p > 0.05$)

INTERPRETACION

El 14.7% de las pacientes mujeres evaluadas presenta un tejido normal.

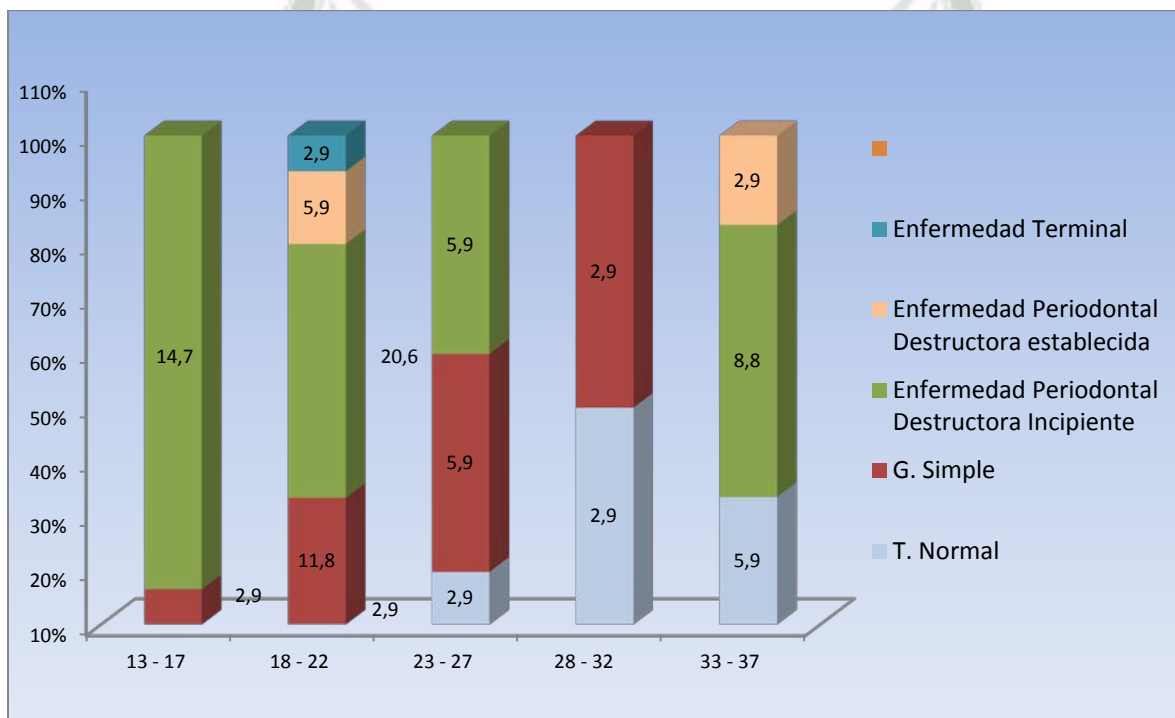
El 23.5% presenta una gingivitis simple.

El 50% de las pacientes mujeres evaluadas presenta una gingivitis periodontal destructora incipiente.

El 2.9% presenta una enfermedad periodontal terminal.

GRAFICO No 12

INCIDENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL POR GRUPOS DE EDAD EN PACIENTES MUJERES
CON TRATAMIENTO ORTODONTICO EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA No 13

INCIDENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN AMBOS GENEROS EN PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODONTICO EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013

	Total	
	No	%
Tejido normal	6	9.2
Gingivitis Simple	13	20.0
Enfermedad Periodontal Destructora Incipiente	36	55.4
Enfermedad Periodontal Destructora Establecida	9	13.8
Enfermedad Terminal	1	1.5
Total:	65	100.0

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

INTERPRETACION

El 9.2% de los pacientes evaluados presentan un tejido normal.

El 20% presenta una gingivitis simple.

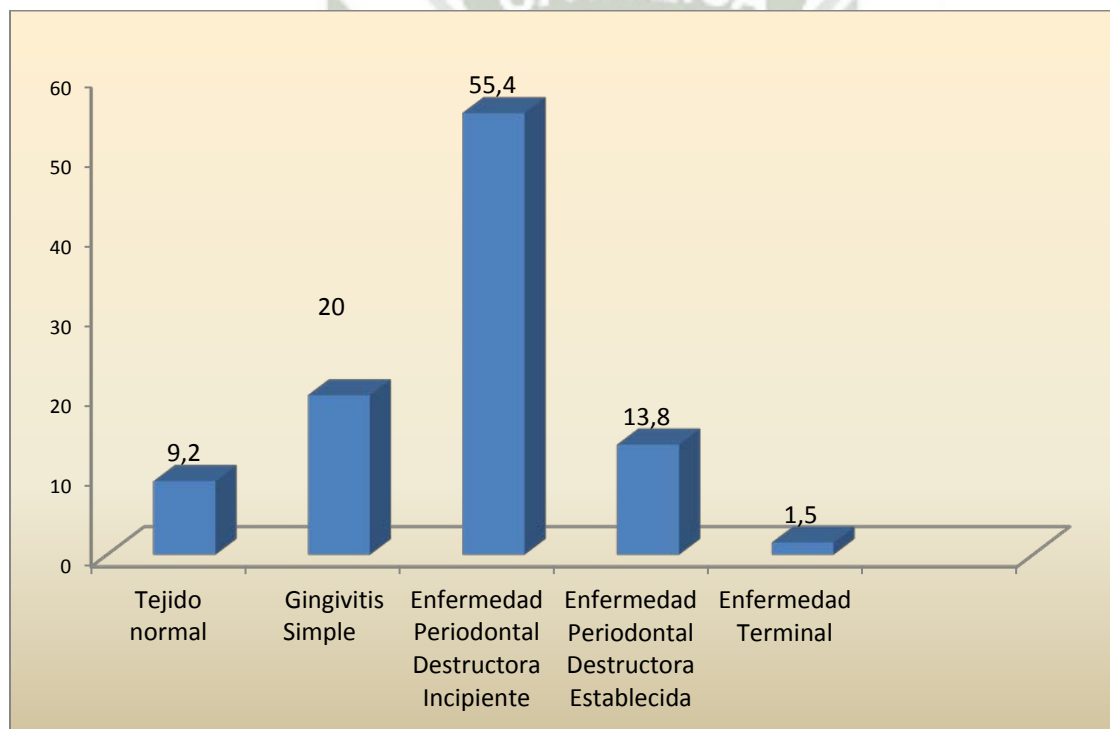
El 55.4% presenta una enfermedad periodontal destructora incipiente, siendo por tanto el mayor porcentaje que presenta esta lesión.

El 13.8% presenta una enfermedad periodontal destructora establecida.

El 1.5% presenta una enfermedad periodontal terminal.

GRAFICO No 13

INCIDENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN AMBOS GENEROS EN PACIENTES CON
TRATAMIENTO ORTODONTICO EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA No 14

INCIDENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES MUJERES CON TRATAMIENTO ORTODONTICO EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2012-2013

	Total	
	No	%
Tejido normal	5	14.7
Gingivitis Simple	8	23.5
Enfermedad Periodontal Destructora Incipiente	17	50
Enfermedad Periodontal Destructora Establecida	3	8.8
Enfermedad Terminal	1	2.9
Total:	34	100.0

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

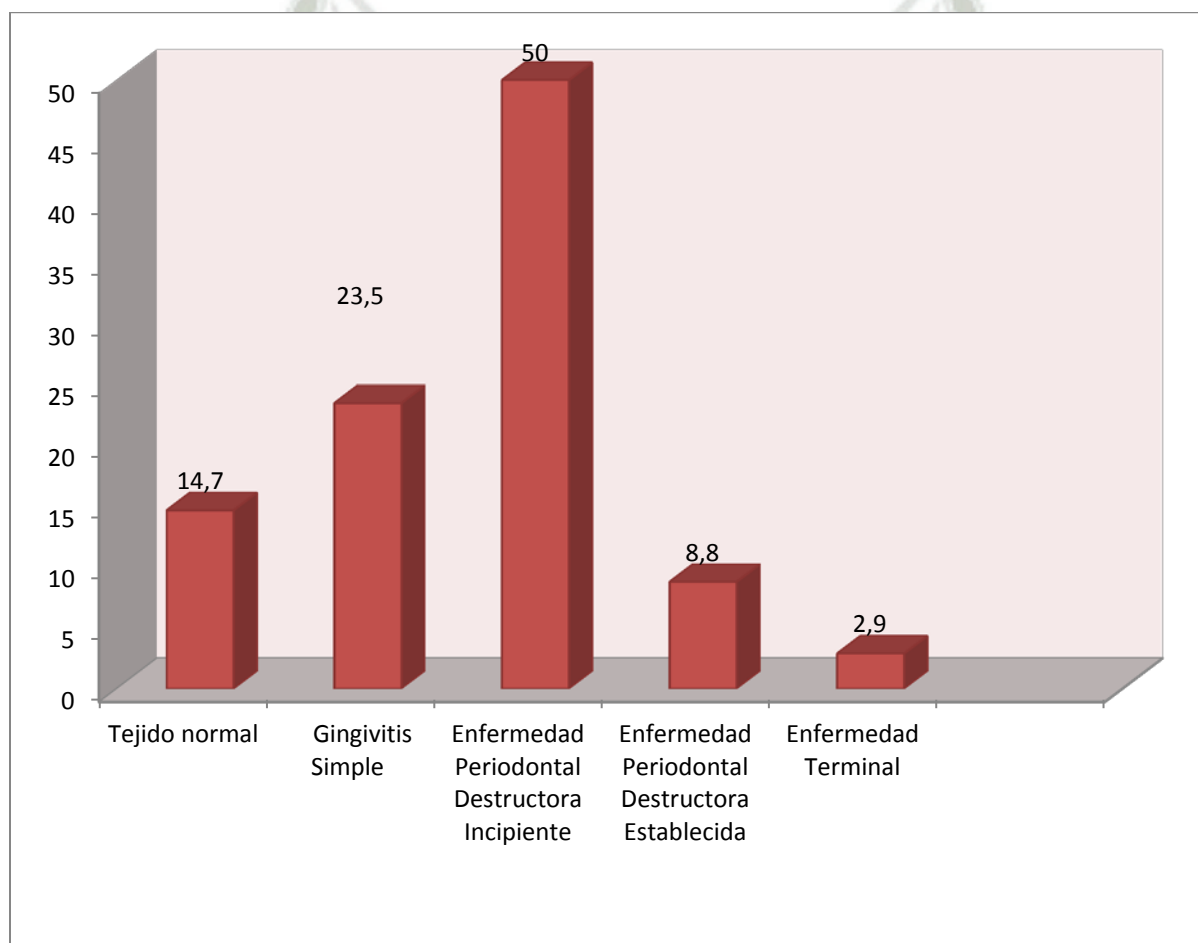
INTERPRETACION

Se aprecia que un 50% de mujeres evaluadas presentan una gingivitis periodontal destructora incipiente.

Hay un 2.9% que presenta una enfermedad periodontal terminal

GRAFICO NO 14

INCIDENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES MUJERES CON TRATAMIENTO
ORTODONTICO EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTA MARIA 2012-2013



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA No 15

**INCIDENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN VARONES CON TRATAMIENTO
ORTODONTICO EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTA MARIA 2012-2013**

	Total	
	No	%
Tejido normal	1	3.2
Gingivitis Simple	5	16.1
Enfermedad Periodontal Destructora Incipiente	19	61.3
Enfermedad Periodontal Destructora Establecida	6	19.4
Enfermedad Terminal	0	0.0
Total:	31	100.0

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

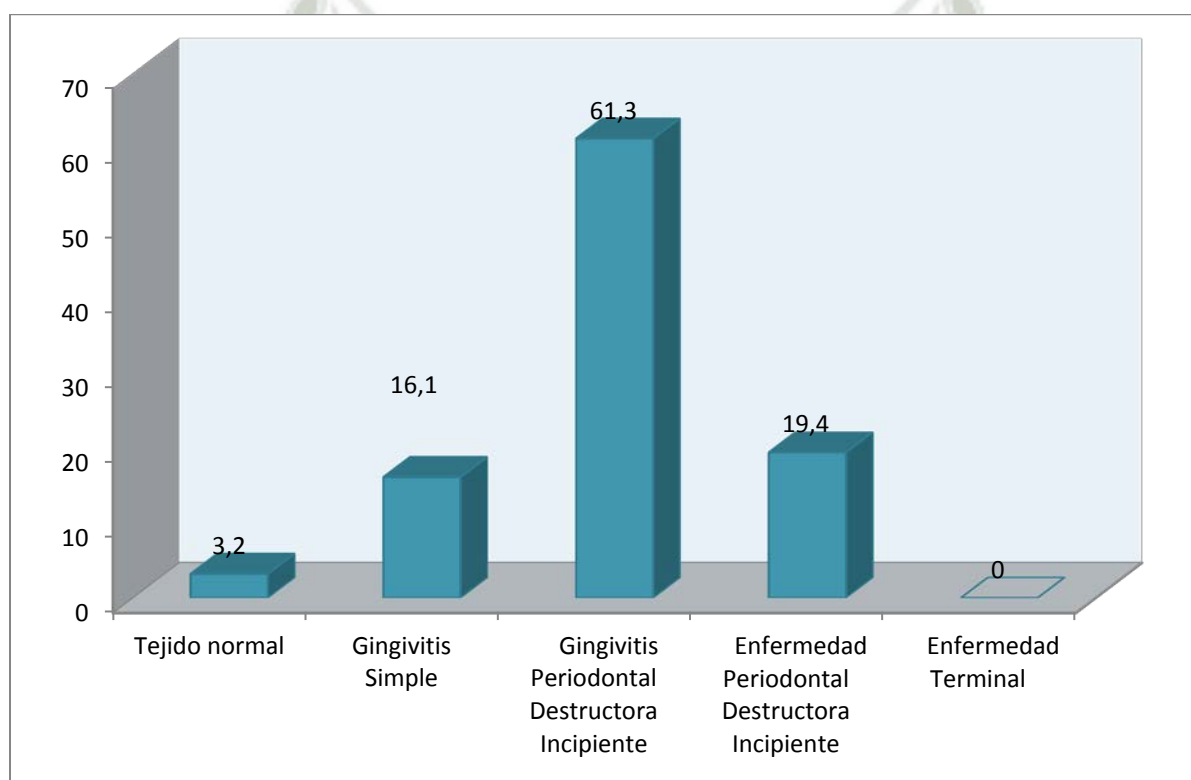
INTERPRETACION

El 61.3% de los pacientes varones presentan gingivitis periodontal destructora incipiente.

Ningún paciente varón presenta enfermedad periodontal terminal

GRAFICO No 15

INCIDENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN VARONES CON TRATAMIENTO
ORTODONTICO EVALUADOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTA MARIA 2012-2013



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de datos)

CONCLUSIONES

Respondiendo a mi hipótesis, fueron evaluados un total de 65 pacientes, de los cuales 31 fueron varones y 34 mujeres, llegando a las siguientes conclusiones:

El 93.8% de los pacientes evaluados tienen un tratamiento ortodóntico mayor de un año, dentro de estos, el 49.2% presenta una enfermedad periodontal destructora incipiente

El 6.2% de los pacientes evaluados tienen un tratamiento ortodóntico mayor de dos años, siendo su 100% el que presenta una enfermedad periodontal destructora incipiente.

Del total de los pacientes evaluados el 9.2% presenta un tejido normal.

El 20% presenta una gingivitis simple.

El 55.4% presenta una enfermedad periodontal destructora incipiente.

El 13.8% presenta una enfermedad periodontal destructora establecida.

El 1.5% presenta una enfermedad periodontal terminal, y se dio en paciente mujer con un tratamiento ortodóntico mayor de un año.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones van dirigidas a la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María:

- Organizar programas preventivos promocionales de salud bucal en pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María para ser difundidos mediante videos, charlas, trifoliados, etc
- Todos los pacientes deberían pasar por la especialidad de Odontología Preventiva, antes, durante y después del tratamiento al que fueron sometidos.
- Reforzar al odontólogo en la Especialidad de Ortodoncia sobretodo en hábitos de higiene bucal en este tipo de pacientes con tratamiento ortodontico.
- El uso de nuevos instrumentos y equipos que faciliten la higiene para prevenir enfermedades periodontales, tales como irrigadores, ultrasonidos, etc.
- El curso de Periodoncia y Odontología Preventiva deben de estar ligados de alguna forma que permitan prevenir estas enfermedades periodontales.

BIBLIOGRAFIA

- ANTONIOTI, D. Odontología Pediátrica. Editorial Panamericana.
- ARMIJO ROJAS, Rolando. Epidemiología Básica. Tomo I. Editorial Intermedica. Argentina 1974.
- BASCONES MARTINEZ, Antonio. Tratado de Odontología. Tomo II. Segunda Edición. Ediciones avances medico dentales S.L. Madrid 1998.
- BRUSOLA Canut. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. Tercera Edición. Editorial Intermedica. Argentina 1974.
- CARRANZA FERMÍN, Szanajder, norma Compendio de Periodoncia, Quinta Edición, Editorial Medica Panamericana S.A. Argentina, 1996
- DÍAZ DE SANTOS CARRANZA, Fermín. Periodontología Clínica de Glickman, Quinta Edición, Editorial Interamericana S.A. México 1982
- ECHEVERRÍA G. José, PUMAROLA S. Javier, El Manual de Odontología. Cuarta Edición. Editorial Ripano. España 2009.
- EZEQUIEL RODRÍGUEZ YÁNEZ, 1001 tips en ortodoncia y sus secretos, Primera Edición
- FERNANDEZ SÁNCHEZ, Jesús. Manual de Prácticas de Odontopediatría, Ortodoncia y Odontología Preventiva. Sexta Edición. Editorial México. D.F.2000.

- GIUNTA, Jhon. Patología Bucal. Nueva Editorial Interamericana. 3era Edición México D.F. 1994
- GLICKMAN. 1990 "PERIODONTOLOGIA CLINICA"
- HENOSTROSA HARO Gilberto, Caries Dental. Sexta Edición. Editorial Mosby Doyme Libros S.A. Madrid 1995.
- HOIGASHIDA, Bertha. Odontología Preventiva. Primera Edición. Editorial Mc Graw- Hill Interamericana editores S.A. MEXICO 2002
- KAHL MARTIN, Colimon. Fundamentos de epidemiología.
- KUMAR FAUSTO Nelson. Patología estructural y funcional. Séptima Edición. España 2005.
- MARTIN Cristina, CHEJ Rubén. Vigilancia Epidemiológica en Salud Bucodental. Segunda edición. Editorial Artes Medicom. Brasil 1997.
- RODRIGUEZ YAÑES, Ezequiel. Tips en ortodoncia y sus secretos. Primera edición .España 2007.

HEMEROGRAFIA

- ANDLAW R.J. Higiene Oral y Caries Dental. Revista Actualidad Odontológica. Agosto 2000.
- NADA NOVSKY P. "Salud Bucal" University Collage London Public health. Uclas UK.
- MARTINEZ, Luis Miguel. Índice de Higiene Oral de Green y Vermillon en escolares de 6 a 17 años de ambos sexos en 17 distritos de la provincia de Arequipa.
- Revista Chilena de odontología preventiva septiembre. 2007 *versión impresa* ISSN 1063-5387.
- Revista Costarricense de Salud Pública San José jul.2008 *versión impresa* ISSN 1409-1429.
- Revista Cubana de Estomatología Mayo-Ago.2005 *versión impresa* ISSN 0034-7507.
- Revista Odontología Preventiva. Marzo 2009
- ROJAS, Alberto. PACHAS, Flor de María. Perfil epidemiológico de salud oral e indicadores de riesgo en escolares adolescentes de la localidad de Cartavio (La Libertad, Perú). Revista Estomatológica Herediana. 2010.

INFORMATOGRAFIA

- <http://www.sdpt.net/CAR/indicesimplificadohigieneoral.htm>
- <http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indice%20de%20Higiene%20..pdf>
- <http://www.ortoesthetic.com/2009/08/apinamiento-dental-porque-se-origina.html>
- <http://estsocial.sld.cu/.../Indices%20epidemiologicos%20para%20medir%20la%20caries.com.ar>
- <http://www.redsalud.gov.cl/.../7dc33df0bb34ec58e04001011e011c36.pdf> (antecedentes investigativos
- <http://www.blogsaludbucal.es/archive/2011/05/11/caries-de-la-primera-infancia.html>
- <http://www.sdpt.net/CAR/salud%20dental%20indices.htm>
- <http://www.uantof.cl/semda/La%20caries%20dental.htm>
- <http://www.sld.cu/saludvida/bucodental/temas.php?idv=6572>
- <http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/7dc33df0bb34ec58e04001011e011c36.pdf>
- <http://victoriateve.com/component/secret/?id=2277&task=videodirectlink>
- <http://www.tenersalud.com/2010/07/30/la-placa-dental/>
- <http://www.sdpt.net/caries.htm>
- <http://www.blogsaludbucal.es/archive/2011/05/11/periodontitis.html>
- <http://www.sdpt.net/CAR/salud%20dental%htm>

- <http://victoriateve.com/component/seyret/?id=2277&task+videodirectlink>
- <http://es.wikipedis.org/wiki/salud>
- <http://es.wikipedis.org/wiki/enfermedad>
- [http://www.radiodent.cl/epidemiologia/indice de higiene y periodontales.df](http://www.radiodent.cl/epidemiologia/indice_de_higiene_y_periodontales.df)



ANEXOS

ANEXO 1

FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE RUSSEL

FICHA EPIDEMIOLOGICA

Nombre del paciente: _____ Edad: _____ Género: _____

Fecha: _____ Tiempo de tratamiento ortodóntico: _____

B. PERIODONTOPATIAS

No aplicable

Menor de 5 años

Edentulo

								CONDICION								
1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1		2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8

								CONDICION						
5.5	5.4	5.3	5.2	5.1					6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	

								CONDICION								
4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1		3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8

								CONDICION					
5.5	5.4	5.3	5.2	5.1					6.1	6.2	6.3	6.4	6.5

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO POR PACIENTE O POR SU TUTOR

CARTA DE AUTORIZACION PARA EVALUACION

Yo, deaños, siendo mayor de edad y habiendo recibido la información del caso de evaluación y sus fines al que voy a ser sometido , autorizo a la señorita Bachiller de Odontología ROXANA CECILIA VALDIVIA RODRIGUEZ para que proceda a dicha evaluación.

Arequipa,.....

Yo,..... padre o apoderado de mi menor hijo....., de.....años , habiendo recibido la información del caso de evaluación y sus fines al que va a ser sometido, autorizo a la señorita Bachiller de Odontología ROXANA CECILIA VALDIVIA RODRIGUEZ para que proceda a dicha evaluación.

Arequipa,.....

ANEXO 3

MATRIZ DE DATOS

Orden	Edad	Sexo	T. Tratamiento (MESES)	Índice periodontal de Russell	Diagnostico	Suma de puntaje de dientes	Numero de dientes presentes	índice periodontal de Russell colectivo
1	14	F	18	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	28	28	0.02
2	19	M	21	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	29	30	0.01
3	18	M	21	2.0	enfermedad periodontal destructora establecida	56	28	0.03
4	34	M	20	1.1	gingivitis periodontal destructora incipiente	34	32	0.02
5	15	F	18	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	27	28	0.01
6	13	M	18	0.6	gingivitis simple	16	28	0.01
7	29	M	19	1.1	enfermedad periodontal destructora establecida	32	28	0.02
8	16	M	19	0.3	gingivitis simple	8	28	0.00

9	16	M	21	0.3	gingivitis simple	8	28	0.00
10	14	M	19	2.1	enfermedad periodontal destructora establecida	58	28	0.03
11	15	F	18	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	28	28	0.02
12	37	F	22	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	32	32	0.02
13	21	M	19	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	31	32	0.01
14	22	F	18	0.5	gingivitis simple	15	30	0.01
15	19	F	23	2.0	enfermedad periodontal destructora establecida	58	29	0.03
16	14	M	18	0.6	gingivitis simple	18	28	0.01
17	28	M	21	2.0	enfermedad periodontal destructora establecida	56	28	0.03
18	17	F	23	0.5	gingivitis simple	17	32	0.01
19	19	F	20	2.0	enfermedad periodontal destructora establecida	60	30	0.03

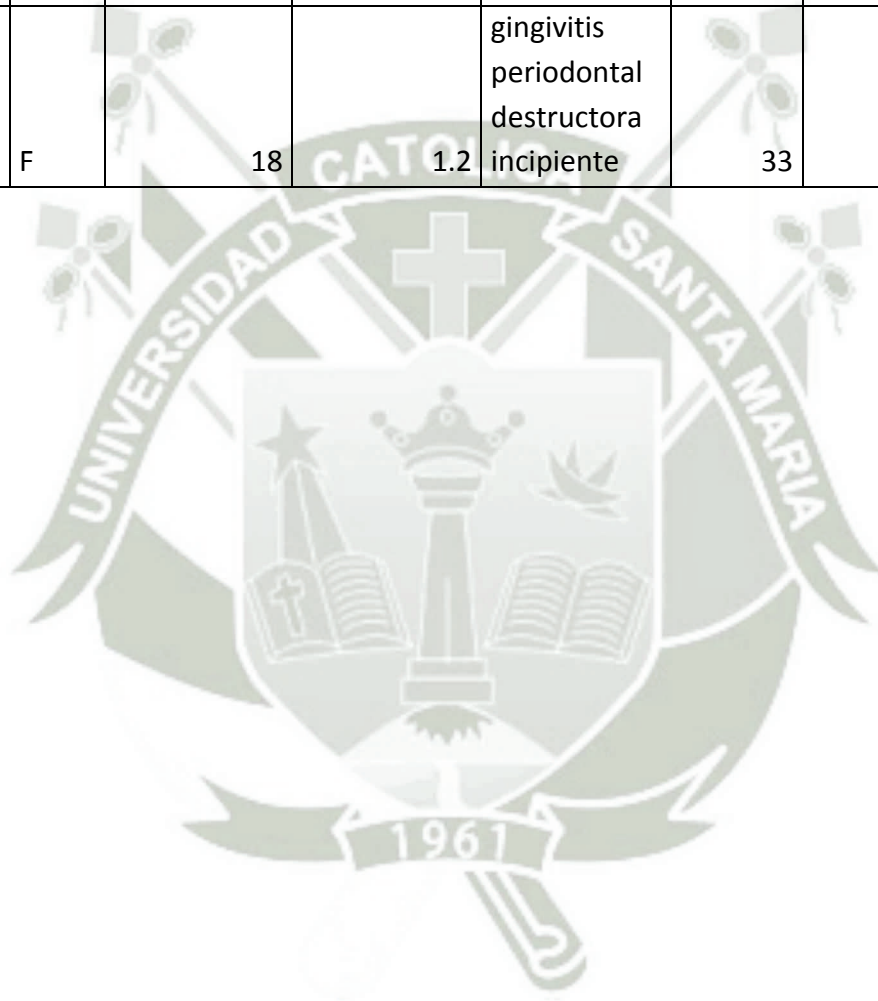
20	23	F	24	1.1	gingivitis periodontal destructora incipiente	35	32	0.02
21	27	F	21	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	31	32	0.01
22	14	F	20	1.2	gingivitis periodontal destructora incipiente	28	24	0.02
23	21	F	18	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	29	28	0.02
24	19	F	24	1.2	gingivitis periodontal destructora incipiente	28	24	0.02
25	34	F	21	1.5	gingivitis periodontal destructora incipiente	49	32	0.02
26	13	M	18	1.6	gingivitis periodontal destructora incipiente	45	28	0.02
27	33	F	18	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	31	32	0.01
28	25	M	23	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	32	32	0.02

29	32	F		21	0.1	tejido normal	2	32	0.00
30	34	M		21	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	28	28	0.02
31	36	M		32	1.1	gingivitis periodontal destructora incipiente	34	32	0.02
32	23	F		18	0.5	gingivitis simple	16	32	0.01
33	18	F		19	0.6	gingivitis simple	17	28	0.01
34	18	M		18	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	28	28	0.02
35	22	M		19	1.6	gingivitis periodontal destructora incipiente	52	32	0.03
36	21	M		21	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	31	32	0.01
37	30	F		23	0.5	gingivitis simple	16	32	0.01
38	28	M		22	1.3	gingivitis periodontal destructora incipiente	40	32	0.02
39	23	F		19	0.4	gingivitis simple	12	32	0.01
40	19	F		23	0.3	gingivitis simple	8	28	0.00

41	12	F	18	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	25	24	0.02
42	15	M	19	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	27	28	0.01
43	26	F	18	0.1	tejido normal	2	32	0.00
44	30	M	21	1.1	gingivitis periodontal destructora incipiente	36	32	0.02
45	33	F	19	0.1	tejido normal	4	32	0.00
46	37	F	20	0.1	tejido normal	4	32	0.00
47	35	F	18	2.1	enfermedad periodontal destructora establecida	67	32	0.03
48	22	F	18	0.2	tejido normal	6	28	0.00
49	29	M	19	1.4	gingivitis periodontal destructora incipiente	44	32	0.02
50	15	M	18	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	27	28	0.01
51	20	F	21	0.5	gingivitis simple	15	30	0.01
52	32	M	20	0.1	tejido normal	4	32	0.00

53	32	M	19	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	24	24	0.02
54	21	F	19	1.2	gingivitis periodontal destructora incipiente	34	29	0.02
55	20	F	19	1.8	gingivitis periodontal destructora incipiente	50	28	0.03
56	21	F	24	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	27	28	0.01
57	14	M	22	2.0	enfermedad periodontal destructora establecida	56	28	0.03
58	14	M	18	1.4	gingivitis periodontal destructora incipiente	38	28	0.02
59	42	M	22	0.3	gingivitis simple	8	32	0.00
60	38	M	18	1.3	gingivitis periodontal destructora incipiente	42	32	0.02
61	19	F	15	1.1	gingivitis periodontal destructora incipiente	30	28	0.02
62	41	M	23	2.3	enfermedad periodontal	75	32	0.04

						destructora establecida			
63	22	F	19	3.1	enfermedad terminal	74	24	0.05	
64	15	M	19	1.0	gingivitis periodontal destructora incipiente	27	28	0.01	
65	19	F	18	1.2	gingivitis periodontal destructora incipiente	33	28	0.02	



ANEXO 4

ESTADISTICO

1.- CALCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA: (una sola variable)

$$n = \frac{Np(1-p)}{E^2} + \frac{Z^2}{(n-1)p(1-p)}$$

donde:

- N = tamaño estimado de la población
- p = Proporción de la población que tiene una característica determinada
- E² = Grado de precisión deseado
- Z² = Nivel de confianza, generalmente es 95% = 1.96

Reemplazando:

$$\frac{250 \times 0.06(1-0.06)}{0.05^2} + \frac{1.96^2}{(250-1) \times 0.06(1-0.06)} = 65 \text{ encuestados}$$

Donde:

- N = Población total de pacientes
- P = 0.06
- E² = 0.05
- Z² = 95% = 1.96

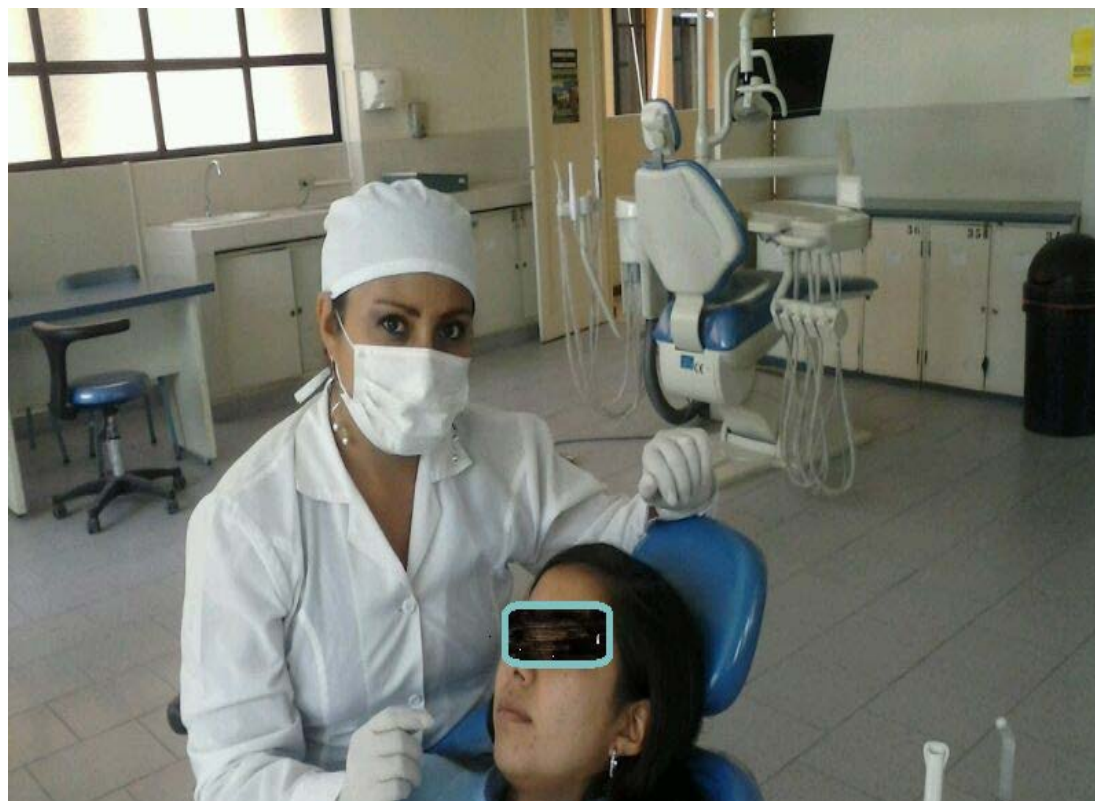
ANEXO 5

FOTOGRAFIAS

**EVALUACION A PACIENTES DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE
SANTA MARIA**



EVALUACION EN ESPECIALIDAD DE ORTODONCIA EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA



PACIENTE CON TRATAMIENTO ORTODONTICO EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA



PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODONTICO Y UNA ENFERMEDAD PERIODONTAL
DESTRUCTORA INCIPIENTE



PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODONTICO Y UNA ENFERMEDAD PERIODONTAL
DESTRUCTORA INCIPIENTE



PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODONTICO Y UNA ENFERMEDAD PERIODONTAL
DESTRUCTORA INCIPIENTE

