

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

POSTGRADO DE ORTODONCIA

**MANEJO DE LESIONES REACTIVAS EN LOS TEJIDOS BLANDOS
DE LA CAVIDAD BUCAL RELACIONADAS AL USO DE APARATOS
DE ORTODONCIA**

Trabajo especial de grado presentado ante la Universidad
Central de Venezuela por el Od. Víctor Guerrero para optar
al título de Especialista en Ortodoncia.

Caracas, Octubre 2011

Dedicatoria

A Dios, por hacer posible estar aquí y ahora.

**A mi madre por el regalo de la vida, valores
inculcados y educación recibida.**

**A mi esposa por el apoyo incondicional y
tiempo dedicado durante mi formación académica.**

**A la Universidad Central de Venezuela por la
excelencia brindada.**

Agradecimientos

A Dios por asistirme en todo momento.

**A mi familia por estar siempre presente con su
apoyo incondicional.**

**A mis profesores por sus invaluable
enseñanzas.**

**A mis compañeros por estar a mi lado en todo
momento.**

**A mi tutora, Dra. Cecilia Jiménez por haber
creído en mi para realizar este trabajo de grado.**

LISTA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
LISTA DE CUADROS	vi
LISTA DE GRÁFICOS	xii
LISTA DE FIGURAS	xviii
RESUMEN	xix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.2 OBJETIVOS	9
CAPÍTULO II	
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	13
2.2 MARCO TEÓRICO	33
2.2.1 LESIONES REACTIVAS DE TEJIDO BLANDO	33
2.2.1.1 ÚLCERA TRAUMÁTICA	35
2.2.1.2 ÚLCERA AFTOSA RECURRENTE	39

2.2.1.3	MUCOCELE	46
2.2.1.4	FIBROMA TRAUMÁTICO	42
2.2.1.5	GRANULOMA PIOGÉNICO	57
2.2.1.6	HIPERQUERATOSIS FRICCIONAL	62
2.2.1.7	HIPERPLASIA FIBROSA INFLAMATORIA	64
2.2.2	URGENCIAS EN ORTODONCIA	67
2.2.2.1	HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL	68
2.2.2.2	MOVIMIENTOS ORTODÓNTICOS	72
2.2.2.3	BANDAS DE ORTODONCIA	73
2.2.2.4	CADENAS ELÁSTICAS	75
2.2.2.5	APARATOLOGÍA AUXILIAR FIJA Y REMOVIBLE	77
2.2.2.6	APARATOS DE ANCLAJE	79
2.2.2.7	APARATOS DE DISTALIZACIÓN	81
2.2.2.8	USO DE RETENEDORES	84
CAPÍTULO III		
3.1	ASPECTOS METODOLÓGICOS	86

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	86
3.1.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	87
3.2 DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA	89
3.3 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	89
3.4 CONFIABILIDAD Y VALIDEZ	90
3.5 MUESTRA Y POBLACIÓN	91
CAPÍTULO IV	
4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	97
4.1.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS CUESTIONARIOS APLICADOS A LOS ESPECIALISTAS	98
4.1.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS CUESTIONARIOS APLICADOS A LOS PACIENTES	119
4.2 DISCUSIÓN	137
CAPÍTULO V	
5.1 CONCLUSIONES	145
5.2 RECOMENDACIONES	148
ANEXOS	151

LISTA DE CUADROS

LISTA CUADROS DE ESPECIALISTAS

CUADRO 1. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación a la posibilidad de la aparición de lesiones en los tejidos blandos como efecto de los aparatos de ortodoncia. 98

CUADRO 2. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación a la presencia de antecedentes de lesiones bucales, previas a la colocación de los aparatos de ortodoncia 99

CUADRO 3: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación a la incidencia de la higiene bucal, en la aparición de lesiones en los tejidos blandos, durante el tratamiento de ortodoncia. 101

CUADRO 4: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre el efecto de los dobleces en el alambre de los aparatos de ortodoncia, en la aparición de lesiones en los tejidos blandos. 102

CUADRO 5: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación al tipo de aditamentos que pueden favorecer la aparición de lesiones, en los tejidos blandos de la cavidad bucal. 104

CUADRO 6: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre el desarrollo de hábitos como mecanismos de defensa del paciente, ante los aparatos de Ortodoncia. 106

CUADRO 7: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la actitud asumida por el paciente, de acuerdo a la opinión y experiencia del especialista, cuando presenta molestias por el uso de los aparatos de ortodoncia. 108

CUADRO 8: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre las posibles lesiones o incomodidades a nivel de los tejidos blandos, que podrían ocasionar los cambios de aditamentos. 110

CUADRO 9: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la opinión de los especialistas con relación a las condiciones de salud, en cuanto a enfermedades sistémicas, en los pacientes potenciales para la colocación de los aparatos de ortodoncia. 111

CUADRO 10: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la posibilidad de que los aparatos de ortodoncia puedan ocasionar lesiones o neoplasias en la cavidad bucal. 113

CUADRO 11: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la necesidad o no del reconocimiento clínico y el estudio histopatológico de las lesiones de los tejidos blandos, producto de los aparatos de ortodoncia. 114

CUADRO 12: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación a las lesiones a nivel de los tejidos blandos más frecuentes. 116

CUADRO 13: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre los factores que pueden predisponer la aparición de lesiones en los tejidos blandos durante el tratamiento de ortodoncia.

117

LISTA DE CUADROS PACIENTES

- CUADRO 1:** Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre el efecto de los aparatos de ortodoncia en la corrección de las malposiciones que presentan los dientes. 119
- CUADRO 2:** Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación a los efectos de los aparatos de ortodoncia en la forma de hablar. 120
- CUADRO 3:** Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la influencia de los aparatos de ortodoncia en el desarrollo de movimientos involuntarios de la musculatura. 122
- CUADRO 4:** Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre el nivel de excelencia de la higiene bucal. 123

CUADRO 5: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre el efecto de la colocación de los aparatos de ortodoncia en la modificación de la higiene bucal. 125

CUADRO 6: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la aplicación de más técnica de higiene bucal, después de iniciar el tratamiento de ortodoncia. 126

CUADRO 7: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la frecuencia de asistencia a los controles con el especialista. 128

CUADRO 8: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación a la posibilidad de que los aparatos de ortodoncia produzcan lesiones o incomodidad en los tejidos de la cavidad bucal. 129

CUADRO 9: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación al cambio de aditamentos como causa de lesiones o incomodidades en los tejidos de la cavidad bucal. 131

CUADRO 10: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre las condiciones del paciente en cuanto a lesiones bucales.	132
CUADRO 11: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la decisión del paciente de participar al especialista cuando presenta molestias por los aparatos de ortodoncia.	134
CUADRO 12: Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la decisión del paciente de aplicarse o no tratamiento cuando siente molestias por los aparatos.	135

LISTA DE GRÁFICOS

LISTA DE GRÁFICOS DE ESPECIALISTAS

- GRÁFICO 1:** Correlación con relación a la posibilidad de la aparición de lesiones en los tejidos blandos como efecto de los aparatos de ortodoncia. 98
- GRÁFICO 2:** Correlación con relación a la presencia de antecedentes de lesiones bucales, previas a la colocación de los aparatos de ortodoncia. 100
- GRÁFICO 3:** Correlación con relación a la incidencia de la higiene bucal, en la aparición de lesiones en los tejidos blandos, durante el tratamiento de ortodoncia. 101
- GRÁFICO 4:** Correlación sobre el efecto de los dobleces en el alambre de los aparatos de ortodoncia, en la aparición de lesiones en los tejidos blandos. 103
- GRÁFICO 5:** Correlación del tipo de aditamentos que pueden favorecer la aparición de lesiones en los tejidos blandos de la cavidad bucal. 105

GRÁFICO 6: Correlación sobre el desarrollo de hábito como mecanismo de defensa de los pacientes ante los aparatos de ortodoncia.	107
GRÁFICO 7: Correlación sobre la actitud asumida por el paciente, de acuerdo a la opinión y experiencia del especialista, cuando presenta molestias por uso de los aparatos de ortodoncia.	109
GRÁFICO 8: Correlación sobre las posibles lesiones o incomodidades a nivel de los blandos, que podrían ocasionar los cambios de aditamentos.	110
GRÁFICO 9: Correlación sobre la opinión de los especialistas con relación a las condiciones de salud, en cuanto a enfermedades sistémicas, en los pacientes potenciales para la colocación de los aparatos de ortodoncia.	112

GRÁFICO 10: Correlación sobre la posibilidad de que los aparatos de ortodoncia puedan ocasionar lesiones o neoplasias en la cavidad bucal.	113
GRAFICO 11: Correlación sobre la necesidad o no del reconocimiento clínico y el estudio histológico de las lesiones de los tejidos blandos, producto de los aparatos de ortodoncia.	115
GRÁFICO 12: Correlación respecto a las lesiones a nivel de los tejidos blandos más frecuentes.	116
GRÁFICO 13: Correlación sobre los factores que pueden predisponer la aparición de lesiones en los tejidos blandos durante el tratamiento de ortodoncia.	118

LISTA DE GRÁFICOS

LISTA DE GRÁFICOS DE PACIENTES

- GRÁFICO 1:** Correlación sobre el efecto de los aparatos de ortodoncia en la corrección de las malposiciones que presentan los dientes. 119
- GRÁFICO 2:** Correlación con relación a los efectos de los aparatos de ortodoncia en la forma de hablar. 121
- GRÁFICO 3:** Correlación sobre la influencia de los aparatos de ortodoncia en el desarrollo de movimientos involuntarios de la musculatura. 122
- GRÁFICO 4:** Correlación sobre el nivel de excelencia de la higiene bucal. 124
- GRÁFICO 5:** Correlación sobre el efecto de la colocación de los aparatos de ortodoncia en la modificación de la higiene bucal 125
- GRÁFICO 6:** Correlación sobre la aplicación de más técnica de higiene bucal, después de iniciar el tratamiento de ortodoncia 127

GRÁFICO 7: Correlación sobre la frecuencia de asistencia a los controles con el especialista.	128
GRÁFICO 8: Correlación con relación a la posibilidad de que los aparatos de ortodoncia produzcan lesiones o incomodidad en los tejidos de la cavidad bucal.	130
GRÁFICO 9: Correlación con relación al cambio de aditamentos como causa de lesiones o incomodidades en los tejidos de la cavidad bucal.	131
GRÁFICO 10: Correlación sobre las condiciones del paciente en cuanto a lesiones bucales previas a la colocación de los aparatos de ortodoncia.	133
GRÁFICO 11: Correlación con relación a la actitud y decisión del paciente de participar al especialista cuando presenta molestias.	134
GRÁFICO 12: Correlación sobre la decisión del paciente de aplicarse o no tratamiento cuando siente molestias por los aparatos.	136

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Úlcera traumática.	36
FIGURA 2. Úlcera aftosa recurrente.	39
FIGURA 3. Mucucele.	47
FIGURA 4. Mucocele tipo Ránula.	48
FIGURA 5. Fibroma traumático.	52
FIGURA 6. Granuloma Piogénico.	58
FIGURA 7. Hiperqueratosis friccional.	62
FIGURA 8. Hiperplasia fibrosa inflamatoria.	65

Autor: Od. Víctor Guerrero
Tutora: Dra. Cecilia Jiménez
Fecha: Octubre 2011

RESUMEN

Ortodoncia es el área de la odontología referida a la supervisión, guía y corrección del crecimiento o la maduración de las estructuras dentofaciales, incluyendo aquellas condiciones que requieren movimiento de las piezas dentarias, corrección de relaciones inadecuadas o malformaciones de sus estructuras relacionadas, así como el ajuste de la relación entre las piezas dentarias y huesos faciales mediante la estimulación por aplicación y redireccionamiento de fuerzas funcionales en el complejo craneofacial. Las principales responsabilidades de la Ortodoncia incluyen el diagnóstico, prevención intercepción y tratamiento de todo tipo de malocusión de los dientes y las estructuras conexas; el diseño, aplicación y control de aparatos funcionales o correctivos y la guía de desarrollo de las dentición, para lograr y mantener relaciones oclusales óptimas, en armonía fisiológica y estética entre las estructuras faciales y craneales. Sin embargo no deben descartarse las implicaciones a nivel patológico asociadas a la colocación de aparatos y aditamentos, en razón de presentar cuerpos extraños en contacto íntimo con los tejidos bucales y especialmente con los tejidos blandos, que pudieran producir lesiones reactivas, entre las cuales las más comunes son la úlcera traumática, la úlcera aftosa, el fibroma traumático, el mucocele, el granuloma piogénico, la hiperqueratosis y la hiperplasia fibrosa inflamatoria. Es el objetivo de esta investigación medir el conocimiento y actitud ante estas lesiones por parte de los especialistas en ortodoncia y los pacientes pertenecientes a una clínica privada, a través de la aplicación de un instrumento de encuesta, que fue analizado estadísticamente, para comparar los resultados con estudios previos y plantear recomendaciones sobre el abordaje de estas patologías durante el curso de tratamientos ortodóncicos. Palabras Clave: Ortodoncia, Lesiones reactivas, tejidos blandos, cavidad bucal, pacientes, especialistas, tratamiento.

Veredicto

Aprobado en nombre de la Universidad Central de Venezuela por el siguiente jurado examinador:

Firma _____

Prof. Cecilia Jiménez (Tutora)

Firma _____

Prof. Luz D'Escribán de Saturno (Jurado)

Firma _____

Prof. Maria Alejandra Soushon. (Jurado)

Obsevaciones

INTRODUCCIÓN

Una de las ramas de la odontología que se encarga de mejorar la oclusión, función, masticación, apariencia, comodidad, autoestima y salud bucal es la ortodoncia. Sin embargo, como muchas otras intervenciones puede tener el potencial de causar un daño significativo a los tejidos duros y blandos, ya que las características superficiales de los aparatos de ortodoncia y rugosidad del material contribuyen a la retención de placa originando inflamaciones gingivales hasta la evolución de lesiones periodontales. El origen de las patologías bucales asociadas a tratamiento ortodóncico, son en su mayoría causadas por agentes irritantes, friccionales y traumáticos dando origen a lesiones de tipo reactivas tales como: hiperqueratosis friccional, úlceras aftosas recurrentes, úlceras traumáticas, fibroma traumático, hiperplasias fibrosas, mucocele y otras tales como reacciones de tipo virales y micóticas (herpes y queilitis angular) que afectan la mucosa bucal. Dado a la importancia que tiene llevar a cabo un tratamiento ortodóncico exitoso es necesario no descuidar todos aquellos factores irritantes, friccionales y traumáticos que puedan originar lesiones en mucosa y periodonto, por lo que se requiere la observación y un

examen clínico exhaustivo antes, durante y posterior al tratamiento, así como también estimular al paciente a tener un nivel alto de higiene bucal antes y durante el tratamiento de ortodoncia para lograr un resultado final sin complicaciones, seguro y exitoso.

La presente investigación tiene su razón de ser y pertinencia en la necesidad de generar un conocimiento y práctica sobre la relación entre los aparatos de ortodoncia y la aparición de lesiones en los tejidos blandos de la cavidad bucal.

Es así como se aborda lo relativo al planteamiento y formulación del problema objeto de estudio, estableciendo como interrogante de investigación la relación entre los aparatos de ortodoncia y las posibles lesiones en los tejidos blandos, estableciendo como objetivo general determinar el grado de conocimiento del especialista y la actitud del paciente ante la aparición de lesiones en los tejidos blandos de la cavidad bucal por los aparatos de ortodoncia, durante el periodo agosto 2010 - abril 2011, en el Centro Nacional de Ortodoncia, en su sede ubicada en Chacaíto, Caracas, Venezuela. Se hace un enfoque particular en el hecho de que el lugar de estudio representa la

práctica privada de la ortodoncia en nuestro país, y donde laboran especialistas formados en diferentes universidades nacionales e internacionales, considerándose como heterogéneo el criterio clínico de los mismos, lo que pudiera o no incidir en el resultado de la investigación, al compararlo con estudios previos realizados en centros de docencia-servicio, donde se espera una homogeneidad de criterio clínico.

Se efectúa una revisión de los antecedentes históricos de la ortodoncia, haciendo énfasis en el desarrollo de esta especialidad en Venezuela, así como de los antecedentes de la investigación, presentándose un cuerpo de conceptualizaciones vinculantes al tema, como lo constituyen las patologías bucales asociadas a la colocación de los aparatos, sus características clínicas, el diagnóstico diferencial y tratamiento de las mismas. Se revisa también lo pertinente a las urgencias que se pueden durante el tratamiento de ortodoncia.

Mediante la presente investigación se espera obtener conclusiones basadas en una muestra poblacional mayor a la utilizada en estudios previos, con la finalidad de encontrar diferencias o semejanzas significativas entre los estudios.

Así mismo se plantea la premisa de que los tratamientos ortodóncicos pueden ocasionar efectos negativos sobre los tejidos blandos en la cavidad bucal y se busca identificar la actitud tanto de los pacientes como de los especialistas involucrados en el Centro Nacional de Ortodoncia.

CAPITULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Históricamente y a nivel global, el desarrollo de la dentición en los seres humanos se ha visto afectado por una serie de desarrollos y trastornos que afectan la posición, número y tamaño de los dientes en la arcada bucal, y en particular la oclusión misma.¹

Estudios previos realizados sobre la oclusión y la población venezolana, han demostrado que si bien un tercio de la población tiene una oclusión que podría considerarse normal, los dos tercios restantes tienen algún grado de maloclusión. Por ejemplo, ya en 1978 un estudio efectuado por la Dra., D'Esciban de Saturno sobre una población de unos 3.630 escolares del Área Metropolitana de Caracas indicaba que el 77% de la población estudiada presentaba algún problema de maloclusion.¹

En este sentido, en 1998, Fundacredesa realiza un estudio en el cual se tomo una muestra de 30.436 venezolanos en edades comprendidas entre los 6 y 16 años, donde se analizó la

oclusión dental y se obtuvo como resultado que un 47,87% de la muestra presentó maloclusiones.²

La combinación de esta realidad estadística con las exigencias estéticas en un mundo cada vez más competitivo como el actual, hacen que el individuo sienta la necesidad de mejorar su presencia física y adecúe sus patrones faciales así como también a la sonrisa, la cual sirve de puerta de entrada para las relaciones humanas satisfactorias.²

Los especialistas de la ortodoncia, son los encargados de evaluar, diagnosticar y establecer estrategias de tratamiento, aplicando ortodoncia preventiva, interceptiva y/o correctiva según sea la naturaleza del problema a resolver.³

La corrección del problema obteniendo en consecuencia una armonía y funcionabilidad dentaria, y la satisfacción resultante del paciente, no oculta el hecho de que durante este tratamiento pudieron verse afectadas diferentes estructuras del sistema estomatognático, originándose alteraciones en los tejidos duros, que en la literatura mundial han sido suficientemente analizadas y estudiadas.³

De esta manera existen también alteraciones en los tejidos blandos, altamente afectados durante el tratamiento ortodóncico, cuyas causas y tratamientos no han sido evaluadas con amplitud por la literatura mundial, lo que motiva y se constituye como la razón principal de este trabajo y sobre la cual el grado de conocimiento a éste respecto que tenga el especialista de la ortodoncia, es esencial.⁴

En efecto, la aparatología fija y/o removible que históricamente se ha utilizado con la finalidad de solventar problemas de maloclusión y/o de estética facial, ha sido estrechamente relacionada, como un factor desencadenante de lesiones tanto a nivel de tejidos duros y blandos, ya que se ponen en contacto con cuerpos ajenos y extraños.³

En este ámbito de ideas la presente investigación se propone abordar analíticamente la situación de la colocación de los aparatos de ortodoncia en la cavidad bucal de pacientes venezolanos, en relación a los efectos secundarios producidos sobre los tejidos blandos de la cavidad bucal, así como la conducta y actitud asumida por el especialista y el paciente al aparecer alguna lesión.

A tales efectos se realizó la investigación, en el diagnóstico y determinación de dicha realidad, en los pacientes adscritos a nivel privado al Centro Nacional de Ortodoncia en su sede ubicada en Chacaíto, Caracas, quienes reciben atención de ortodoncia correctiva, atendidos por especialistas de la ortodoncia egresados de distintas universidades nacionales e internacionales, odontólogos generales y asistentes dentales, quienes están previamente capacitados para realizar controles de tratamiento.

Según la problemática analizada, será conveniente plantearse las siguientes interrogantes:

- ¿Existe relación directa entre los aparatos de ortodoncia y las lesiones en los tejidos blandos de la cavidad bucal?

- ¿Es pertinente la conducta y actitud asumida por el especialista y el paciente al aparecer alguna lesión en los tejidos blandos durante el tratamiento de ortodoncia?

- ¿Existen diferencias significativas entre la conducta y actitud tomada por el especialista que labora en un centro de

docencia-servicio y el que labora en un servicio privado, al aparecer alguna lesión de tejidos blandos durante el tratamiento de ortodoncia?

En relación a lo anteriormente expuesto se debe tener un mejor conocimiento sobre lesiones reactivas y en particular como debe ser el manejo de las mismas, permitiendo brindar al paciente una atención más satisfactoria, así como minimizar y hacer más tolerante las molestias propias del tratamiento ortodóncico.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general.

Determinar el conocimiento del especialista y actitud del paciente ante la aparición de lesiones en los tejidos blandos de la cavidad bucal por aparatos de ortodoncia, durante el periodo agosto 2010 -abril 2011 en el Centro Nacional de Ortodoncia en su sede de Chacaíto, Caracas-Venezuela.

1.2.2 Objetivos específicos

- Determinar el grado de conocimiento y actitud del especialista de ortodoncia en la práctica privada, sobre el manejo de lesiones reactivas que se manifiestan en los tejidos blandos de la cavidad bucal durante el tratamiento ortodóncico.

- Determinar el conocimiento y actitud que asume el paciente cuando aparecen lesiones en los tejidos blandos de la cavidad bucal durante el tratamiento de ortodoncia.

- Establecer una comparación cualitativa y cuantitativa de estudios previos en relación a la presente investigación, que tengan impacto en la mejora de la realidad estudiada.

- Plantear recomendaciones que orienten a los especialistas de la ortodoncia en relación a los problemas estudiados.

- Conocer las lesiones patológicas reactivas más comunes ocasionadas por el uso de los aparatos de ortodoncia.

- Conocer las posibles urgencias que se pueden presentar durante el tratamiento de ortodoncia, y la conducta a seguir en la resolución de las mismas.

- Identificar factores predisponentes que influyan en la aparición de lesiones de tejido blando durante el tratamiento de ortodoncia.

- Establecer si existe relación entre la higiene bucal del paciente y la aparición de lesiones reactivas de tejido blando durante el tratamiento de ortodoncia.

- Identificar los tipos de aditamentos ortodóncicos que más comúnmente puedan causar lesiones reactivas de tejido blando durante el tratamiento de ortodoncia.

- Identificar la relación entre los aparatos de ortodoncia y la instauración de hábitos para-funcionales en el paciente como mecanismo de defensa ante la presencia de los mismos.

- Identificar si existe relación entre las condiciones de salud previas del paciente (enfermedades sistémicas) antes de recibir

tratamiento de ortodoncia y la aparición de lesiones patológicas en los tejidos blandos bucales durante el tratamiento.

- Establecer si existe relación entre los aparatos de ortodoncia y la aparición de lesiones neoplásicas de la cavidad bucal.

- Identificar si existe la necesidad del reconocimiento clínico y el estudio histopatológico de las lesiones de los tejidos blandos producto de los aparatos de ortodoncia.

CAPÍTULO II

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Etimológicamente “ortodoncia” procede de un término introducido por Defoulon, en 1841, derivado de los vocablos griegos *orto* (recto) y *odontos* (diente), y que traduce su propósito de corregir las irregularidades en las posiciones dentarias. El objetivo primitivo de esta especialidad fue fundamentalmente estético y desde sus primeros tiempos se aplicaba sobre dientes recién erupcionados por ser los que más fácilmente responden a las fuerzas ortodóncicas. Así principalmente preocupaban las piezas anteriores por ser las más visibles. Pero muchas veces no era posible colocar en posición estas piezas anteriores, por lo que el clínico comienza a preocuparse del arco dentario completo.⁵

Pronto entró en juego otra denominación, “ortopedia” que deriva de los vocablos griegos *orto* (recto) y *paidos* (niño). Este término se refiere a los tratamientos que se realizan en niños. Ortodoncia y ortopedia son términos paralelos que se aplican a una especialidad inicialmente dentaria, pero que bien pronto se

ocupó de la modificación de los maxilares como base de implantación de los dientes. Ante la irregularidad dentaria, por la compresión y el apiñamiento, era necesario ensanchar los maxilares para disponer de suficiente sitio para alinear los dientes.⁵

Pierre Fauchart citado por Quirós en 2003⁵ recoge en su libro Tratado de las Irregularidades Dentarias en 1728, los primeros aparatos ortodóncicos. Comienza así la era moderna de la odontología clínica cuyas bases teóricas y fundamentos científicos serán definidos por John Hunter en 1778 en su libro Tratado Práctico de las Enfermedades de los Dientes citado por Quirós en 2003⁵, en el que se describe el manejo de los aparatos. Al final de este periodo empieza a perderse la importancia del factor estético y se inician los estudios sobre los factores etiológicos de las maloclusiones.⁵

El concepto introducido por Angle de oclusión dentaria marcó un hito en la historia de la especialidad al definir un objetivo concreto para la corrección ortodóncica. En el ánimo del clínico estaba el mejorar la condición de ajuste y relación dentaria buscando que el funcionalismo oclusal estimulara el

crecimiento y desarrollo de los maxilares, para así mejorar el aspecto facial. Las maloclusiones dentarias, definidas y clasificadas por Angle, deformaban muchas veces la cara del niño, que en su aspecto externo revelaba un defecto generalizado en la implantación dentaria. Desde entonces, la ortodoncia persigue tanto el alineamiento de los dientes como el equilibrio y la belleza del rostro humano. De ahí la certera denominación de “ortopedia dento-facial” introducida por Izard.⁵

También la corrección ortodóncica cobró una proyección profiláctica, ya que la remoción de la placa bacteriana y de restos alimenticios es difícilmente realizable cuando los dientes están mal alineados y apiñados. Por lo tanto perdió parte de su preocupación estética para calificarse como especialidad preventiva de las odonto y periodontopatías destructivas.⁵

La Organización Mundial de la Salud considera que en la sociedad moderna las maloclusiones se han convertido en un problema de orden público.²

Partiendo de la lógica evolución y desarrollo tecnológico de los aparatos y aditamentos de ortodoncia, se evidencia una

diversidad de modificaciones e innovaciones en la búsqueda de solventar y/o minimizar deficiencias y patologías; la literatura existente contempla todo un conjunto de diseños de aparatos (brackets), desde los más primitivos denominados "Standard" hasta los actuales, concebidos como preajustados, los que incluyen una serie de prescripciones que varían de acuerdo a cada casa fabricante. Esto con la finalidad por una parte, de simplificar el trabajo del ortodoncista en su práctica clínica diaria, al disminuir la necesidad de hacer dobleces en el arco de alambre, y por otra mejorar su eficiencia global permitiéndole acelerar el proceso desde las etapas iniciales del tratamiento ortodóncico, con las ventajas que esto trae en la mas pronta finalización de los casos tratados. No obstante la evolución que han tenido los aparatos de ortodoncia en cuanto a diseño, no deja de preocupar que al aplicar fuerzas ortodóncicas se generan una serie de consecuencias como lo son las respuestas tisulares propias de la actividad, efectos a nivel de los tejidos duros (dientes - hueso), y de los tejidos blandos.³

La literatura describe con más detalle las lesiones en los tejidos duros como son las manchas blancas, las caries, las resorciones radicales y los desórdenes de la articulación

temporo-mandibular entre otras, no sucediendo lo mismo con las lesiones en los tejidos blandos, que son tan importantes como las de tipo óseo.⁵

La literatura disponible sobre el tema de la investigación no es prolífica, son escasos los estudios efectuados que puedan ser utilizados como antecedentes.

Sin embargo entre los estudios encontrados tenemos como antecedente la investigación realizada por Pomarada María y Cols, en Argentina, 1993, sobre incidentes adversos producidos por dispositivos de uso ortodóncico⁶, la cual se trató de un estudio retrospectivo y descriptivo, en la Universidad Nacional del Nordeste, en Argentina, donde se consideraron las notificaciones recibidas de las reacciones adversas a medicamentos y la detección de incidentes adversos.⁶

Se utilizó como instrumento de recolección de datos una planilla diseñada para la notificación de reacciones adversas en odontología, llamada en el estudio las fichas amarillas, estas planillas fueron entregadas a los alumnos de los últimos años de la carrera de Odontología, y a docentes y profesionales de la

institución, previo entrenamiento en llenado de la misma. Las fichas amarillas contienen básicamente los datos del formato de filiación y demográficos del paciente (edad, sexo, peso, altura) y los ítems específicos del área odontológica como son: reacción/incidente local intraoral, indicar si la reacción/incidente se produjo en contacto o no con el dispositivo, material o sustancia química sospechosa del evento adverso, tipo de material utilizado (amalgama, composite, ionómero, selladores de fosas y fisuras, materiales endodóncicos, de prótesis, ortodoncia, guantes, dique de goma u otros) con especificación de la marca y del fabricante.⁶

Contenían además otras consideraciones acerca de las reacciones adversas: uso de otros fármacos conjuntamente, datos del profesional prescriptor, resultado de la reacción (recuperado, no recuperado, desconocido, fatal), datos sobre re-exposición al fármaco , características clínicas relevantes del paciente (uso de anticonceptivos, droga dependencia, alcoholismo, alergia , tabaco, embarazo).⁶

Las fichas amarillas recibidas fueron cargadas en la base de datos del Centro Regional de Farmacovigilancia de la

Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), con sede en la Cátedra de Farmacología de la Facultad de Medicina de la misma institución, y posteriormente analizadas, discriminando del total las referidas a incidentes adversos provocados por dispositivos ortodóncicos. Estas fueron codificadas y clasificadas de acuerdo al Diccionario de Reacciones Adversas de la OMS (WHO Adverse Reaction Dictionary) que contiene la terminología para codificar información clínica en relación a la terapéutica con fármacos.⁶

Se clasificaron y analizaron estadísticamente de acuerdo al sistema Tomografía Axial Computarizada (ATC), por órganos o sistemas afectados (cardiovascular, respiratorio, sistema nerviosos, piel, etc.), por gravedad: leve, moderada, grave y letal y por grupos etarios (0-10 años, 11 a 20, etc.). Para determinar la causalidad se utilizó el algoritmo de Naranjo y cols, citado por Pomarada, M, en 1993⁶, que evalúa si hubo secuencia temporal razonable, si la reacción mejoró al retirar el medicamento, si reapareció al repetir la medicación o si existió una reacción causal alternativa para la reacción.⁶

En cuanto a los resultados obtenidos, los autores describen que de un total de 41 notificaciones odontológicas recibidas, 9

fueron incidentes adversos (IA) que hacen referencia a aparatología de uso ortodóncico: tales como brackets de ortodoncia, bandas de ortodoncia y arcos de ortodoncia. Los incidentes adversos detectados fueron 3 estomatitis ulcerativas, 2 nódulos fibrosos, 1 caries, 1 mancha blanca, 1 hiperplasia gingival y 1 decoloración dentaria. Se trató de pacientes en su mayoría de sexo femenino y edades comprendidas entre 24 y 28 años que se encuentran en tratamiento, y con tratamiento finalizado. Del total, 3 fueron recuperados sin secuelas, 5 con secuelas y 1 no recuperado. De acuerdo a la gravedad 6 fueron moderados y 3 leves.⁶

Con respecto a la relación entre el dispositivo utilizado y el incidente adverso provocado, 7 fueron catalogadas como probables y dos como posibles.⁶

De las notificaciones evaluadas y en tratamiento, una de ellas tuvo una lesión no recuperada provocada por el arco de ortodoncia excedido en longitud, que produjo una erosión en la mucosa bucal en la zona retromolar en contacto con el mismo, provocando dolor y problemas en la masticación. La lesión se

resolvió al reubicar el dispositivo. La lesión con secuelas se produjo luego de varias ulceraciones que terminaron en fibrosis.⁶

En relación con los tratamientos finalizados, dos fueron recuperados sin secuelas, a uno de ellos se le realizó cirugía para su resolución. Otros cuatro finalizaron con secuelas, a saber fibrosis, pigmentación dentaria, mancha blanca y caries.⁶

Los autores incorporan en la discusión que aproximadamente el 20% de las lesiones encontradas en la mucosa bucal se relacionaron con factores irritativos crónicos o traumáticos repetidos tales como malos hábitos, prótesis y aparatos ortodóncicos. La aparatología ortodóncica puede producir numerosas lesiones a nivel de la mucosa bucal, siendo la hiperplasia fibrosa la lesión más frecuente, sin embargo destacan que en su trabajo solo encontraron un caso de hiperplasia debida a la compresión del arco de ortodoncia.⁶

Indican además que el mayor porcentaje de incidentes adversos notificados fueron de ulceraciones provocadas por brackets y sus aditamentos y por arcos que excedían la longitud adecuada.⁶

Un segundo estudio identificado fue la investigación realizada por Del Valle y Guerrero en 1994⁷ sobre prevención y manejo de lesiones patológicas secundarias a la aparatología ortodóncica, realizado en el postgrado de cirugía bucal de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela.⁷

El trabajo concluye indicando que estudios de este tipo pueden permitir focalizar problemas para mejorar la calidad de la aparatología, instrumentos, materiales, medicamentos o sustancias y procedimientos de la práctica odontológica; que los incidentes adversos producidos por aparatología ortodóncica deben ser tenidos en cuenta en la práctica clínica a fin de lograr un buen pronóstico odontológico integral e indica además que a través de la farmacovigilancia en odontología se tendrá un mejor conocimiento de los incidentes adversos producidos en su región, lo cual permitirá realizar una transferencia inmediata al medio y conseguir una atención más efectiva de los pacientes odontológicos.⁷

La investigación tuvo como objetivo alertar al ortodoncista sobre la existencia de diversas patologías que pueden ser

primeramente halladas y diagnosticadas por él especialista en ortodoncia y que no son más que lesiones reactivas de la mucosa bucal a un factor irritativo local.⁷

Se evaluaron exhaustivamente 140 pacientes ortodóncico - quirúrgicos en edades comprendidas entre los 15 y 35 años, en el período de marzo a septiembre de 1994.⁷

En la primera evaluación el paciente trajo los records pre-quirúrgicos, luego se hizo un control antes de que se colocaran los arcos quirúrgicos, otro examen clínico justo antes de la cirugía, una evaluación 3 semanas después de la intervención y un último examen 2 meses después de la cirugía.⁷

El examen clínico, consistió en una minuciosa inspección y cautelosa palpación de la lengua, labio, paladar, piso de boca y cara interna de carrillos, obteniéndose los siguientes resultados:⁷

- Pacientes con papiloma, un total de 4, 2 con lesión en cara interna y carrillo y 2 con lesión en la mucosa interna del labio inferior.⁷

- Pacientes con Fibroma, un total de 8, 5 con lesión en la cara interna del carrillo y 3 con lesión en el labio inferior.⁷

- Pacientes con Úlcera Traumática, un total de 6: 2 con lesión en el labio superior, 3 con lesión en el labio inferior y 1 paciente con lesión en la mucosa de la zona retromolar.⁷

- Pacientes con Mucocele, 2 con lesión en el labio inferior.⁷

Las úlceras traumáticas fueron tratadas con el uso tópico de una solución a base de 3 cucharadas de Hidróxido de Magnesio (Leche de Magnesia®) mezcladas con 3 cucharadas de Difenhidramina (Benadryl®) y el contenido de una cápsula de tetraciclina de 250 mg, colocados 4 veces al día durante 8 días, obteniéndose la desaparición completa de las lesiones. Previamente a éste tratamiento les fue eliminado el elemento irritativo local. Todas las úlceras respondieron positivamente al tratamiento, de lo contrario sí pasaron más de 15 días y no mejoraban se procedía a biopsiar.⁷

A los Mucoceles se les practicó biopsia excisional.

En los casos de Papiloma y Fibroma traumático los diagnósticos se obtuvieron por las características clínicas que presentaron las lesiones, las cuales desaparecieron al corregir o eliminar el factor irritativo local.⁷

El hecho de que 5 de los 8 pacientes con Fibroma Traumático tenían más de 5 días con los arcos quirúrgicos, al igual que 4 de los 6 pacientes con úlceras traumáticas, les hizo pensar en la relación directa de los arcos como factor irritativo.⁷

Se encontró que 3 de los pacientes estudiados tienen el mal hábito de morderse los labios cuando están nerviosos, característica que combinada con el tratamiento ortodóncico causó la patología traumática, a pesar de que se alertó al paciente sobre éste problema.⁷

En los casos que se sospechó de Mucocele se cambió la dirección de los alambres, se indicó el uso de cera de protección y se dejó en observación por 8 días, 1 desapareció y el otro persistió, por lo cual se indicó su eliminación quirúrgica y posterior estudio histopatológico que resultó ser un Mucocele.⁷

Los autores concluyen en el estudio que es importante concientizar a los pacientes sobre eliminación del hábito de morderse los labios y carrillos. Es común que estos malos hábitos además de la existencia de aparatos ortodóncicos sean la etiología para la formación de tumores benignos de origen epitelial (Papiloma) y conjuntivo (Fibroma).⁷

En un estudio denominado lesiones fáticas por tratamiento ortodóncico, basado en una recopilación de fotografías tomadas a pacientes con lesiones por especialistas en ortodoncia de la práctica privada, junto con la participación de los alumnos del postgrado del Centro de Estudios de Ortodoncia del Bajío, CEOB en México; los autores agruparon a las lesiones en: aquellas ocasionadas por aparatos extra orales, las ocasionadas por aparatos intraorales y las causadas por hábitos de mala higiene bucal.⁸

Las lesiones ocasionadas con mayor frecuencia por aparatos intraorales resultaron ser lesiones ulcerativas, causadas por la fricción que producen las diferentes estructuras metálicas o de acrílico utilizadas de manera rutinaria en la ortodoncia, como son los brackets, bandas, tubos y alambres.⁸

Entre las lesiones causadas por hábitos de mala higiene señalan la hiperplasia gingival⁸

En muchas ocasiones estas lesiones son originadas por el alejamiento a la consulta del paciente por largos periodos, perdiendo el ortodoncista el control sobre la forma en que actúa el aparato ortodóncico. Así mismo, en la mayoría de estas lesiones los tejidos se recuperan al eliminar el agente traumático, sin embargo recomiendan el uso de difenhidramina y algún antiácido para ayudar a la recuperación y proteger la superficie lesionada. En los casos de problemas periodontales se sugiere la intervención de un especialista en periodoncia para realizar alguna técnica quirúrgica u orientar en la modificación de los hábitos de higiene. ⁸

El estudio concluye, explicando que muchas de las lesiones son impredecibles, pero que se le debe indicar al paciente como minimizar las molestias que pueden aparecer y hacer menos incomodo el tratamiento de ortodoncia, los aparatos deben se fabricados siguiendo correctamente las indicaciones de diseño y se debe concientizar al paciente para que asista constantemente a sus citas manteniendo buenos hábitos de higiene bucal

mediante el uso de cepillos dentales e interdentes y enjuagues bucales que disminuyan la adhesión de placa bacteriana y por consiguiente la aparición de lesiones.⁸

Se encontró que el granuloma piogénico fue más frecuente en mujeres con edades comprendidas entre 10 y 40 años, coincidiendo con cifras estadísticas existentes en otras latitudes.⁸

La corrección de una maloclusión puede originar un gran número de complicaciones que pueden estar o no asociadas al tratamiento ortodóncico. En este sentido otro estudio realizado por Ferreira, en el 2006 denominado Complicaciones Bucles del Tratamiento con Ortodoncia Interceptiva en la Población atendida en el Postgrado de Odontología Infantil de la Universidad Central de Venezuela en el Periodo 2003-2005. En dicho estudio se evaluaron las complicaciones más comunes durante el desarrollo del tratamiento, evaluando variables tales como la edad, género, ubicación de la lesión, tipo de aparatología utilizada y pericia del operador, con el fin de determinar los factores que originan las complicaciones derivadas por el uso de ortodoncia interceptiva. En este estudio un 42% de la muestra presentó complicaciones,

siendo la inflamación gingival la prevaleciente entre las lesiones en los tejidos blandos, seguida por la laceración de los carrillos y la estomatitis subprotésica. En cuanto a las lesiones de los tejidos duros las más resaltantes fueron la caries dental y la movilidad dental indeseada. Las lesiones relacionadas con la salud sistémica constituyeron el 7%, y por último se encontró que el 1% de las lesiones ocurridas se debió a la falta de experiencia de los operadores. La autora concluye en que uno de los factores que influye en la aparición de las complicaciones durante el tratamiento es la deficiencia de higiene bucal, así como también considera que la condición sistémica del paciente es un factor relevante en la obtención de resultados favorables con los aparatos de ortodoncia. También considera importante el entrenamiento clínico que debe tener el operador para minimizar las complicaciones asociadas al tratamiento de ortodoncia.⁹

Las descripciones bibliográficas sobre lesiones reactivas establecen que éstas se presentan en los tejidos blandos después de un traumatismo, sin embargo, cabe señalar que la condición sistémica del individuo importante como factor etiológico de las lesiones reactivas presentadas en los tejidos blandos.¹⁰

Para el año 2007, Romero realiza una investigación denominada Asociación de Factores Sistémicos y Locales a la Formación de Lesiones Reactivas en Tejidos Periodontales. Evalúa 37 pacientes clínica, radiográficamente y a través de exámenes de laboratorio; en donde los resultados de la investigación arrojan que 16 de los casos presentaron granuloma piogénico, 10 fibromas osificantes periféricos, 7 fibromas traumáticos y 4 granuloma periférico de células gigantes. De igual forma se evidenció que no existe una asociación de patologías sistémicas específica, ni algún factor fisiológico que induzca a la formación de las lesiones reactivas en tejidos blandos, aunque deben ser considerados en algunos procesos durante la vida del individuo como el embarazo, la pubertad y la menopausia que condicionen el medio para el establecimiento de dichas lesiones.¹⁰

También se determinó que los niveles de calcio en sangre, fósforo, fosfatasa alcalina, glicemia, hormona paratiroidea, estrógenos, progesterona, testosterona y los niveles en orina de calcio en 24h, no se asocian a la formación de lesiones reactivas, sin embargo se debe considerar la predisposición de los niveles séricos de calcio y fósforo en el granuloma piogénico

y los niveles de progesterona en el granuloma piogénico y fibroma osificante periférico en el momento de evaluar dichas lesiones.¹⁰

El uso de medicamentos no mostró en la población estudiada influir en las formación de lesiones reactivas, sin embargo se debe considerar la ingesta de vitaminas y/o minerales como factor de riesgo en los pacientes con diagnóstico de granuloma piogénico.¹⁰

La placa dental y la materia Alba se constituyeron en factores fundamentales en la iniciación y propagación de las lesiones reactivas.¹⁰

En el año 2008, Anabel Moya⁴, en su trabajo especial de grado para el título de especialista en ortodoncia realizó un estudio de campo donde evaluó el conocimiento y actitud tomado por los especialistas y pacientes de ortodoncia pertenecientes al postgrado de ortodoncia de la Facultad de Odontología de la UCV, con un total de 28 especialistas y 48 pacientes encuestados, de una población total de 874 pacientes y 43 especialistas, concluyendo que la mayoría de los especialistas y

pacientes encuestados opinan que los aparatos de ortodoncia están relacionados directamente con la aparición de lesiones de tejido blando de la cavidad bucal; que los brackets y aditamentos tales como bandas, arco lingual y botón de Nance son los que más favorecen a la aparición de lesiones de tejido blando; el 50% de los pacientes encuestados asumen una actitud de alto riesgo de automedicación a la hora de aparecer lesiones por el uso de los aparatos de ortodoncia; y que las patologías más frecuentes encontradas en los pacientes son úlceras traumáticas (43%), hiperplasia fibrosa (21%) y las úlceras aftosas (18%).⁴

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Lesiones Reactivas de tejido blando

Dentro de la cavidad bucal, la mayoría de los denominados tumores no son neoplasias verdaderas, sino reacciones hiperplásicas del tejido conjuntivo ante una lesión o irritación crónica. Las lesiones hiperplásicas se denominan proliferaciones reactivas, ya que representan una proliferación autolimitada del tejido fibroblástico o mezcla del tejido fibroso y vascular resultante de irritaciones crónicas como mordisqueo de los carrillos, prótesis dentales mal ajustadas. En la cavidad bucal, la mayoría de los irritantes locales son físicos y estimulan el tejido periodontal o el periostio. Estas dos últimas localizaciones resultan afectadas cuando el irritante se localiza en el alvéolo o en el surco gingival^{11,12}

Las lesiones reactivas son proliferaciones más frecuentes en la región bucal. Las proliferaciones focales benignas de las partes blandas de la cavidad bucal se deben a hiperplasia reactiva y están formadas fundamentalmente por uno o más de los siguientes componentes del tejido conjuntivo: con colágeno

maduro, formación focal de hueso, células endoteliales y células gigantes multi-nucleadas.¹²

Las lesiones reactivas que se presentan en los tejidos blandos aparecen después de un traumatismo, estas representan un proceso crónico subsecuente a una lesión en el que hay reparación excesiva y exuberante (tejido de granulación y tejido cicatrización).^{12,13}

A continuación se presentan, las lesiones reactivas, más frecuentes vinculadas al objeto de estudio. Dichas patologías se abordan, en función de los criterios siguientes:

- Definición.
- Etiología.
- Características clínicas y diagnósticos diferenciales.
- Tratamiento.

2.2.1.1 Úlcera Traumática

Definición: Son lesiones que se producen por acción de un trauma, y consisten en pérdida de epitelio y exposición del tejido conjuntivo. (Fig. 1) ^{14,15}

Etiología: Puede ser el producto final de eliminación de la mucosa superficial provocada por: un diente roto, un instrumento agudo, bandas de ortodoncia, caídas, mordedura accidental, por cuerpos extraños, golpiza, por rollos de algodón, por presión ejercidas por el eyector etc. ^{14,15}

En pacientes odontológicos se observan a menudos lesiones ulcerativas (Fig. 1- 2). Constituye la lesión más común de tejidos blandos en la boca, destacándose que la mayor parte se debe al traumatismo mecánico simple y casi siempre es evidente la relación causa efecto. Prácticamente todas las úlceras se deben a traumatismos accidentales y suelen presentarse en regiones donde es fácil que entren en contactos con los dientes como por ejemplo: labio inferior, lengua y mucosa bucal. ^{14,15}



Figura (1). Úlcera traumática.¹⁵

Las prótesis se relacionan con mayor frecuencia con úlceras traumáticas, también llamadas iatrógenas, agudas o crónicas. En circunstancias inusuales las lesiones pueden ser auto inducidas debido a un hábito anormal relacionado con algún problema psicológico; son las llamadas lesiones artificiales (ficticias) destacándose la complejidad de su tratamiento.^{14,15}

Características Clínicas: Presentan signos y síntomas clínicos de inflamación aguda. Se identifican lesiones cubiertas por un exudado fibrinoso de color amarillo blanquecino rodeadas por un halo eritematoso. Las lesiones agudas se relacionan con grados variables de dolor e hiperplasia.^{14,15}

Las úlceras crónicas pueden generar escaso dolor y a veces son indoloras, en ocasiones están rodeadas por bordes

hiperqueratósicos, de forma de cráter, de 1 a 2 cm de diámetro.^{13,14,15}

La úlcera puede persistir durante un tiempo, generalmente sana entre los 7 a 10 días. La cicatrización más rápida en boca en comparación con piel está determinada por la saliva, ya que en la saliva existen sustancias como factores de crecimiento epitelial y conjuntivo.^{14,15}

Diagnóstico Diferencial: En cuanto al diagnóstico de esta lesión la relación causa efecto es importante, casi siempre es evidente, de no serlo, el diagnóstico diferencial es relevante. En estas circunstancias las enfermedades que deben considerarse son infección: sífilis, tuberculosis, y micosis profunda. Si después de un periodo de observación no hay cambio alguno o la lesión aumenta de tamaño se debe realizar biopsia.¹³

Tratamiento: En su mayoría solo requieren de observación, en caso de dolor intenso, el tratamiento sintomático con corticoesteroides tópico puede ser útil.^{13,14}

Dado su origen, se infiere el necesario cuidado al realizar tratamientos odontológicos, en los frágiles tejidos blandos bucales. Es así como la excesiva manipulación de tejidos o concentrar la atención sobre todo en el tratamiento de tejidos duros, puede dar lugar a lesiones accidentales sobre los tejidos blandos, las cuales deben evitarse.^{13,14}

En un artículo denominado Ulceras Traumáticas y Dolor en Adultos durante tratamiento ortodóncico escrito por Elinar, K y cols, en 1989¹⁵ estudiaron la frecuencia de úlceras bucales y dolor en 79 pacientes ortodóncicos adultos, se encontró que solo 4 de los pacientes nunca tuvieron ulceraciones bucales durante tratamiento pero el 83% de los pacientes consideraron que el problema era menor. Aproximadamente 47% de los pacientes dijeron que las úlceras causadas por aparatos fijos fueron la parte más molesta del tratamiento y el 38% expresó que fue la activación de los aparatos lo que causó mayor incomodidad. Aproximadamente 63% de los pacientes reportaron menor dolor cuando el tratamiento tardó varios meses y un 24% indicó no haber tenido cambios significativos ni incomodidad. El dolor posterior a la activación duró solo 2 a 3 días (71%) pero 20% tuvieron dolor por más de tres días, y cinco individuos sufrieron

dolor constantemente. La recurrencia de ulceraciones aftosas no se afectó significativamente durante el tratamiento ortodóncico y solo en un caso hubo un incremento de la ocurrencia de herpes labial.¹⁵

2.2.1.2 Úlcera Aftosa Recurrente (UAR)

Definición: Las úlceras aftosas recurrentes (UAR) bucales son pérdidas de sustancia de la mucosa bucal, frecuentes en la población general; afectan al 60 % de los individuos en algún momento de su vida. (Fig. 2) En principio, se trata de una lesión eritematosa pequeña considerada clínicamente desde un inicio como una úlcera. Este tipo de úlcera se presenta con una gran frecuencia. La prevalencia tiende a ser mayor en profesionales y grupos socio económicos elevados.¹¹



Figura (2). Úlcera aftosa recurrente (UAR). Fuente: Paciente del postgrado de Ortodoncia, UCV.

Etiología: Aunque se desconoce la causa de las úlceras aftosas se han identificado varios factores etiológicos:¹⁴

Factores inmunológicos: existe evidencia que implica un defecto en el sistema inmunológico humoral. Se han demostrado auto anticuerpos contra la membrana mucosa bucal en pacientes con úlceras aftosas. Sin embargo estos anticuerpos reaccionan con células espinosas más que con células basales.¹⁴

Algunos investigadores piensan que un complejo inmunológico circulante puede causar extravasación temprana de eritrocitos, con infiltración de neutrófilos en las lesiones aftosas. Por lo tanto se ha postulado una vasculitis por complejos inmunitarios como causa de esta enfermedad. En esta teoría los neutrófilos que reaccionan a complejos antígeno-anticuerpo, liberan enzimas citoplasmáticas en las paredes vasculares, conduciendo a la destrucción del epitelio que los cubre.^{13,14}

Factores microbiológicos: Dada la semejanza clínica de las úlceras aftosas bucales con infecciones secundarias por virus del herpes simples se ha investigado ampliamente una causa viral.¹⁴

Factores Nutricionales: En un pequeño porcentaje de pacientes con úlceras aftosas se observan deficiencias de vitamina B12 ácido fólico y hierro. En estos pequeños grupos, la corrección de estas deficiencias produjo mejoría o curación.^{13,14}

Otros factores que se han investigado son las alteraciones hormonales, stress, traumatismos y alergias a sustancias alimenticias, ninguna considerada como factor primario importante de úlceras aftosas, aunque cualquiera puede tener un papel desencadenante.^{14,15}

Características clínicas: Clínicamente la UAR cursa con pródromos de hiperalgesia y sensación de quemazón; posteriormente surgen máculas rojizas que se transforman en máculas blanquecinas y evolucionan hacia úlceras grisáceas dolorosas, poco profundas, cubiertas por pseudomembranas, únicas o en racimos, con halo eritematoso y sobreelevado, de tamaño variable. Se localizan en cualquier parte de la mucosa bucal no queratinizada (labios, lengua, mucosa bucal, suelo de la boca, paladar blando). Se pueden acompañar de inflamación de toda la boca, febrícula, y adenopatías regionales, si hay sobreinfección bacteriana.¹⁴

En pacientes con SIDA, cuando los niveles de linfocitos CD4 están muy bajos, las aftas aumentan de intensidad y de gravedad.¹³

En la clínica se presentan como úlceras de tipo herpetiformes, múltiples, puntiformes, pequeñas, agrupadas que pueden romperse y formar una úlcera irregular, que desaparecen entre los 7 y 10 días.^{12,13,14}

Diagnóstico Diferencial: El diagnóstico es clínico. Es importante conocer los antecedentes patológicos personales y familiares del paciente (diabético, inmunodeprimido, enfermedad hematológica, enfermedad de Crohn, colitis ulcerativa ideopática, etc.), traumatismo bucal, uso de prótesis o material dental, quemaduras e infecciones, obtenidos todos durante la anamnesis y reflejados en la historia clínica.^{43,45}

En la actualidad se pueden realizar estudios de cultivo de la mucosa bucal, biopsias, citología exfoliativa, detección viral de anticuerpos monoclonales o por técnicas del RCP, visualización histológica de las inclusiones virales intracelulares y estudios

serológicos, en aquellos casos que lo requieran o estén inmunocomprometidos.

El herpes bucal secundario intrabucal (recurrente) se confunde a menudo con úlceras aftosas. Una formación de vesículas anteriores a las úlceras localizadas sobre encías, paladar duro y brotes de lesiones, indican herpes. Otros procedimientos con úlceras bucales dolorosas que pueden simular diferentes formas de úlceras aftosas incluyen traumatismo, pénfigo vulgar, penfigoide cicatrizal etc.^{12,13,14}

Clínicamente la manera de diferenciar a las lesiones aftosas de otras, es recordando que las aftas son lesiones que no están precedidas por vesículas¹⁵

Tratamiento: A nivel de las úlceras aftosas menores ocasionales o escasas no se requiere casi nunca tratamiento, ni el paciente lo solicita, debido al malestar relativamente mínimo. Cuando el paciente, presenta infección grave, algunas formas de tratamiento pueden suministrar control significativo (aunque no curación) de esta enfermedad.^{13,14}

Se ha comunicado menor tiempo de cicatrización y reducción del dolor con aplicación tópica de pasta oral de amlexanox al 5% la probabilidad de que las úlceras aftosas se relacionen con un defecto inmunitario es grande y por lo tanto un tratamiento racional debe incluir fármacos con capacidad para manipular o regular la reacción inmunitaria. Actualmente los corticoesteroides brindan en esa categoría la mejor probabilidad de contener la enfermedad.^{13,14}

En pacientes gravemente afectados se pueden usar esferoides sistémicos pero en individuos con enfermedad de leve a moderada solo se justifica la terapéutica tópica. En lesiones individuales resistente se puede aplicar una inyección intralesional de triamcinolona.^{11,13,14}

Entre las formas que se encuentra la úlcera aftosa tenemos:

Úlceras aftosas menores: Se han relacionado con traumas menores, masticación, cepillado, quemaduras y otras, son pequeñas úlceras superficiales, que aparecen en brotes de 1 a 3, descritas por el paciente como "muy dolorosas" y usualmente

tienen forma ovalada y miden entre 5 y 10 mm. Presentan un área central amarilla-grisácea rodeada por un halo eritematoso mayor, se localizan en la mucosa glandular, respetando habitualmente las encías, paladar duro y dorso de la lengua. Estas lesiones curan entre 7 y 10 días después de iniciadas y por lo general no dejan ninguna cicatriz. ^{11, 13,16}

El tratamiento consiste en corticoesteroides tópicos en forma de gel o crema, en ocasiones se combina con esteroides sistémicos. ^{11, 13,16}

Úlceras aftosas mayores: son úlceras más grandes, se presentan de 6 a más lesiones, que pueden llegar a medir hasta 30 mm y que persisten por varias semanas hasta seis; fundamentalmente se presenta en la mucosa labial y el área del paladar blando y los pilares anteriores, no suelen aparecer hasta después de la pubertad. Las lesiones profundas y persistentes pueden infectarse secundariamente con organismos bacterianos y hongos. ^{12,13,16}

Úlceras aftosas herpértiformes: Comprende el 10% restante de las formas clínicas. Suele aparecer a partir de los 20-30 años.

Es una simuladora de la estomatitis herpética. Son lesiones pequeñas, habitualmente menores de 1 mm de diámetro; pueden converger hasta formar úlceras únicas de mayor tamaño. Suelen ser muy numerosas y dolorosas. Se localizan en cualquier parte de la cavidad bucal, persisten durante una semana y el 30% cura sin dejar cicatriz.¹⁶

2.2.1.3 Quiste de extravasación o retención (mucocele)

Definición: Es un pequeño quiste de retención de saliva, que se produce en cualquier parte de la mucosa bucal donde existan glándulas salivares menores. (Fig. 3 y 4) Es más frecuente en niños y adolescentes. El labio inferior es el lugar más común para su aparición, pero podemos verlo en otras localizaciones.

Etiología: Se origina por una tumefacción tisular formada por moco acumulado tras perderse el tejido conjuntivo a partir de un conducto salival excretor obstruido, puede aparecer en cualquier área de la boca donde asienten estas glándulas; pero sin embargo muchos investigadores afirman que la localización

más frecuente es en el labio inferior, en casi un 96% aunque también se puede observar en otras zonas pero esto es poco frecuente.^{18,19, 20,21}



Figura (3). Mucocele.¹⁵

El quiste de retención o extravasación tipo ránkula, (Fig. 4), es un quiste de retención que se observa en el piso de la boca, generalmente unilateral y no es más que un quiste de las glándulas salivales sublinguales menores o en sus conductos. A veces una ránkula puede causar extensión cervical que se conoce con el nombre de Ránkula émbolo.²²

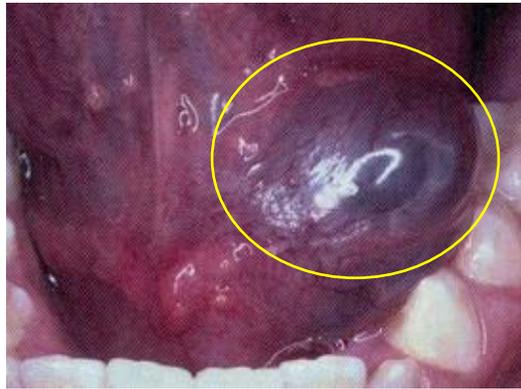


Figura (4). Mucocele tipo Ránula.¹⁵

Características clínicas: Es una lesión única, superficial, elevada, de forma hemiesférica, de color azulado que transluce su contenido mucoso. Cuando son muy superficiales se rompen y vacían su contenido, pero vuelven a llenarse. Este ciclo es muy común y ayuda a establecer el diagnóstico. Puede presentarse como una lesión superficial de color azulado, sésil e indoloro que se percibe a la palpación como fluctuante, otras veces está situado inmediatamente por debajo del epitelio y semejan una vesícula que puede romperse por traumatismo. Confundido con una enfermedad vesículo-ampollar, como el penfigoide, debido a que su apariencia clínica es pequeña semejando una verdadera vesícula y puede ser única o múltiple con características histológicas diferentes al mucocele convencional.^{23,24,25}

Histopatológicamente se aceptan dos tipos: el mucocele de extravasación y fenómeno de retención.^{18,25}

El primer tipo representa la forma más frecuente, siendo los traumatismos como mordedura del labio inferior o micro traumas por aparatos de ortodoncia, el agente etiológico que más los origina, y la mayoría de los casos aparecen entre los 10 y los 30 años de edad. Se explica este fenómeno por un trauma que afecta al conducto excretor de la glándula y que tiene como consecuencia la ruptura del mismo con salida de moco hacia el interior del tejido.^{18,24,25}

El segundo tipo se presenta cuando la obstrucción del conducto excretor es parcial y el moco fluye lentamente dando origen a una dilatación del conducto; y el epitelio que lo tapiza prolifera originándose de esta forma un quiste de extravasación mucosa limitada por una línea de epitelio, este último es difícil de observar.^{18,25}

El epitelio superficial está distendido por el acumulo de mucina. Esta mucina suele estar cercada por un borde de tejido de granulación o en lesiones de larga evolución. El colágeno

denso que le confiere un aspecto encapsulado bien circunscrito. No existe revestimiento epitelial. La mucina y el tejido de granulación están infiltrados por abundantes neutrófilos e histiocitos espumosos grandes, redondos u ovalados, macrófagos, linfocitos, y en ocasiones células plasmáticas. El mucocele de muchas semanas de evolución o los que sufren traumatismos repetidos permitiendo el escape de moco suelen presentar signos histológicos de organización que constituyen un intento reparador. ^{18,24,25,26}

Diagnóstico diferencial: El diagnóstico se hace por las características clínicas de la lesión, una clave para la realización del mismo es a través del interrogatorio del paciente; ya que es común que la lesión tiende a vaciar su contenido al ser mordido accidentalmente por el paciente y vuelve a llenarse al cabo de pocos días. El resultado de la biopsia nos confirmará el diagnóstico clínico. ^{27,28,29}

Entre los diagnósticos diferenciales podríamos mencionar, la Ránula, Fenómeno de la extravasación de moco, Malformación vascular Neurofibroma, Lipoma y Quiste de erupción o Quiste gingival ^{27,28,29}

El diagnóstico diferencial debe hacerse con hemangiomas ya que cuando los mucocelos son superficiales tienden a presentar una coloración azul violácea lo que hace que puedan ser confundidos fácilmente con esta lesión clínica; con los fibromas ya que cuando los mucocelos son de implantación profunda la forma clásica de vesícula se pierde y su superficie no es traslúcida; con el lipoma pero estos tienen una coloración amarillenta. En general el diagnóstico diferencial debe realizarse con cualquier lesión de aspecto tumoral, en los casos de mucocelos de implantación profunda, y hasta con enfermedades vesículo-ampollares tipo pénfigo en los casos de lesión superficial.^{27,28,29}

Tratamiento: La escisión quirúrgica es el tratamiento usado más frecuentemente, pero tiende a recurrir con facilidad, si la extirpación quirúrgica no es completa, de allí que se hace necesaria la total remoción de la lesión.^{14,27,28,29}

La masurpialización es usada en las ránulas y consiste en la eliminación de la porción superficial de la lesión y de la mucosa circundante, luego de hacer varias incisiones superficiales con cortes circulares en todo su espesor.^{28,29}

En los casos de r nulas émbolos la mayoría de los autores recomiendan la remoción quirúrgica de la glándula sublingual, también se ha utilizado con bastante éxito la criocirugía con nitrógeno líquido la cual reduce el riesgo de infección en el período postoperatorio, además de disminuir el dolor de la herida. ²⁸

2.2.1.4 Fibroma Traumático

Definición: Lesión reactiva también conocida como Pólipo fibroepitelial y Cicatriz hiperplásica, considerado como la lesión nodular más frecuente de la cavidad bucal.³⁰ (Fig.5)



Figura (5). Fibroma traumático. Paciente del Postgrado de Ortodoncia de la UCV.

A pesar de que en un principio se creía una neoplasia verdadera hoy en día se define como una patología reactiva y no

un verdadero tumor, ya que es causado por trauma crónico de la mucosa bucal, incluso se caracteriza por la elaboración abundante de haces maduros de colágeno^{30,31}

Etiología: Entre los estímulos traumáticos más frecuentemente asociados figuran el mordisqueo de carrillos y labios por hábitos, la actividad masticatoria, la irritación por prótesis mal adaptadas (coronas, puentes fijos o dentaduras parciales removibles), estructuras dentarias fracturadas y restauraciones.^{30,32}

La patogénesis de esta entidad está relacionada a su origen traumático. La injuria crónica inicialmente induce inflamación seguida por reparación y si el agente causal persiste hay una acumulación de colágeno producido por fibroblastos, causando la formación de un tejido acelular tipo cicatrizal.^{31,32}

Esta patología se presenta con mayor frecuencia en adultos, entre la tercera, cuarta y quinta década de la vida. No tiene predilección por género o por raza para que se desarrolle en la cavidad bucal, sin embargo del estudio realizado por Bouquot y colaboradores en 1986 citado por Neville y Cols en

2002¹⁴, esta patología mostró una leve inclinación hacia los hombres con el 53% de los casos.¹⁴

En referencia a las zonas anatómicas de predilección figuran aquellas con mayor tendencia a ser traumatizadas, como los carrillos principalmente en los planos de oclusión dental, bordes laterales de la lengua, labio inferior y paladar.^{31,32}

Características clínicas: Desde el punto de vista clínico es una lesión que se caracteriza por ser elevada, papular o tumoral, de coloración normal a pálida debido a una relativa carencia de vasos sanguíneos, donde la superficie puede ser lisa o ulcerada, esta última guardando mucha relación con la localización y tamaño de la lesión. Puede ser sésil o pedunculada y su crecimiento es lento, incluso puede mantener el mismo tamaño durante años. Poseen un potencial de crecimiento limitado, que por lo general no excede a 1 cm. de diámetro y rara vez es mayor de 2 cm., cuando sobrepasan estas dimensiones son denominados fibromas gigantes. Su consistencia puede ser dura o blanda a la palpación, dependiendo de su grado de vascularización y fibrosis, y por lo general se presenta de forma asintomática (Fig. 5)^{30,32}

En muchos de los casos podría haber regresión o una ligera disminución del tamaño de la lesión si se elimina el origen del daño al tejido blando y si la lesión no tiene un tamaño considerable. Sin embargo Sapp y cols.¹¹, aseguran que la involución espontánea es improbable debido a que el exceso del colágeno se hace permanente. Histopatológicamente, el fibroma está recubierto por una capa de epitelio escamoso estratificado, el cual se puede observar delgado o hiperqueratósico debido a la fricción, o con focos de ulceración. Este epitelio recubre una masa de tejido conjuntivo fibroso denso, formado por abundante colágeno maduro entrelazado y mezclado con diversos fibroblastos, fibrocitos y pequeños vasos sanguíneos. Si hay traumatismo se puede encontrar vaso dilatación, edema e infiltración de células inflamatorias.^{11,30,31,32}

Diagnóstico diferencial: Los diagnósticos diferenciales y tratamiento para este tipo de lesión van a depender del tamaño y localización de la misma, si se muestra de pequeñas dimensiones y se localiza en la lengua se puede relacionar con neurofibromas o neurilemomas; si se ubica en paladar, con tumores de glándulas salivales o hiperplasias fibrosas no locales, en encía, con granulomas piogénicos de larga evolución o

esclerosados y granulomas periféricos de células gigantes; en carrillos con lipomas y fibromatosis de los tejidos blandos. Si llegan a desarrollar tamaños gigantes se deben establecer diagnósticos diferenciales con otras lesiones tales como fibromas de células gigantes, mucocelos de gran tamaño, rabdomiomas, leiomiomas, fibromas odontogénicos periféricos y hasta carcinomas espinocelulares.^{11,29,30}

Tratamiento: El tratamiento de elección para el fibroma es la extirpación quirúrgica tradicional y éste rara vez recurre. Cuando esto sucede, se puede relacionar con trauma continuo en la región afectada y de ninguna manera hay potencial de transformación maligna.⁴³ Existen, también, otras alternativas de tratamiento para este tipo de lesiones como la criocirugía, utilizando nitrógeno líquido lo que resulta muy útil en casos de pacientes con alto riesgo para cirugía o alérgicos a la anestesia, pero a la vez, se presenta como limitación, el no poder realizar el respectivo estudio histopatológico de las muestras de pequeño tamaño, estudio vital para establecer el diagnóstico definitivo de esta lesión.^{14,15, 30}

2.2.1.5 Granuloma Piogénico

Definición: Es un agrandamiento gingival de aspecto tumoral que se encuentra dentro de los agrandamientos condicionados inespecíficos. (Fig.6) También se le denomina Granuloma Telangiectásico, el cual se caracteriza por ser muy vascularizado y no suele ser purulento. Esta lesión es descrita como el desarrollo reactivo focal de tejido fibrovascular o de granulación con proliferación endotelial importante.^{33,34}

El término piogénico es incorrecto puesto que la producción de pus no es precisamente una de las características típicas de estas lesiones. Igualmente este término parece implicar lesiones que reaccionan ante una infección por microorganismos piógenos, sin embargo, algunos autores afirman que no existe relación entre ninguna bacteria y la aparición de estas proliferaciones reactivas. El tejido está infiltrado por abundantes neutrófilos.^{33,34}

También es definido como una formación pseudotumoral que aparece sobretodo en la encía queratinizada; se cree que se trata de una reacción local de la encía desproporcionada contra

microtraumatismos³⁴. Además, es considerada una reacción hiperplásica del tejido de granulación originada en la mucosa bucal a consecuencia de agentes inflamatorios diversos y que evoluciona hacia la ulceración⁴⁸. Se le ha atribuido la denominación de hemangioma lobular capilar, debido a la gran vascularización³⁵



Figura (6). Granuloma Piogénico⁴

Otra característica distinguible del Granuloma Piógeno es su larga evolución, en la cual existe producción de colágeno.³⁵

Debido a que muchos autores lo asocian con reacciones del tejido de granulación, el Granuloma Piógeno, puede resultar una alteración de la cicatrización donde hay una formación excesiva de vasos sanguíneos y abundantes capilares. Cuando

ocurre el proceso de cicatrización, bien sea de heridas o de procedimientos quirúrgicos, hay reepitelización a partir de la capa de células germinativas y hay neoformación de vasos sanguíneos.³⁵

No obstante, en el Granuloma Piógeno hay un predominio de sustancias difundibles que limitan la proliferación celular o inhiben la división y el crecimiento celular, lo cual provoca un exceso o aumento de vascularización.³⁵

Etiología: La etiología del granuloma, ha sido bastante discutida. El consenso general se inclina hoy en día, a clasificar al granuloma piogénico como una lesión reactiva, que resulta de injurias repetitivas, micro traumatismo e irritación local sobre piel o membranas mucosas. Como respuesta a estas injurias, los tejidos al cicatrizar, lo hacen de forma anormal formando excesivo tejido de granulación. Los cambios hormonales que ocurren durante el embarazo y la pubertad han sido relacionados con estas lesiones, agregando así un factor endocrino como agente etiológico.^{35,36}

Una gran mayoría de estos granulomas piogénicos intrabucales aparecen en la región anterior de la encía vestibular, lo que sugiere al cepillado dental como un factor capaz de ocasionar micro traumatismos repetitivos. Se debe tomar en cuenta en el paciente con un estado de salud bucal deplorable los efectos nocivos que el cálculo y la placa inducen sobre los tejidos blandos; de igual forma se consideran las prótesis filosas y mal adaptadas, restauraciones con márgenes desbordantes y exodoncias traumáticas.^{35,36}

Características clínicas: El granuloma piogénico en sus estadios tempranos puede presentarse como una pápula roja e indolora, que en pocos días o semanas se convierte en una masa tumoral exofítica sésil o pedunculada, con una superficie lobulada o corrugada y que suele estar acompañada de ulceración, sangramiento espontáneo y exudado minucioso. Su consistencia, color y tamaño varían en función de la data de la lesión; siendo generalmente friable y pudiendo llegar a ser firme y fibrosa en la medida que tiene mayor tiempo. En cuanto al color, depende de la vascularidad, así puede presentarse rosado, rojo intenso, púrpura o marrón, con un tamaño promedio que oscila entre 20 y 30 mm.^{14,36}

Diagnóstico diferencial: El diagnóstico clínico diferencial intrabucal de la lesión puede hacerse con el granuloma periférico de células gigantes, hemangioma capilar, fibromas periféricos, linfagioma o sarcoma de Kaposi, entre otros.³⁶

Tratamiento: Este tipo de lesiones en boca dificulta la higiene bucal empeorando el cuadro inflamatorio, por tal motivo es necesario crear condiciones que favorezcan la cicatrización en cualquier terapia seleccionada, esto es especialmente cierto para aquellos pacientes con condiciones bucales deplorables. Se debe enseñar y reforzar las técnicas de enseñanza de higiene bucal, eliminar los irritantes locales hasta donde los márgenes de la lesión lo permitan e indicar enjuagues de clorhexidina al 0.12 % dos semanas antes y una después de la remoción.³⁷

Para la remoción de estas lesiones se han propuesto diferentes formas de tratamiento, pero la excisión quirúrgica completa con bisturí sigue siendo el tratamiento de elección.³⁸

2.2.1.6 Hiperqueratosis friccional

Definición: Es una lesión blanca clasificada a menudo bajo el termino clínico general de leucoplasia (Fig.7), que representa la reacción protectora del epitelio ante una agresión traumática. Se observa en labios, márgenes linguales y mucosa bucal.



Figura (7). Hiperqueratosis friccional.⁴

Etiología: Se origina el traumatismo de la masticación, aparatos de ortodoncia, o por prótesis removibles mucosoportadas, bien en los labios o en la mucosa yugal por algún borde agudo de un diente o por el traumatismo de las muelas del juicio; o incluso en la encía por un cepillado excesivamente enérgico. Para diferenciarla de la leucoplasia, se elimina la posible causa de irritación; si desaparece la lesión blanca orienta hacia una hiperqueratosis friccional.^{11,12,13,39}

Características clínicas: se observa en áreas donde es común el traumatismo, como labios, bordes laterales de la lengua, mucosa bucal a lo largo de la línea de oclusión y bordes edéntulos. La mordedura de la cara interna de labios o mejillas puede provocar opacificación (queratinización) de la región afectada.^{11,12,13,14,39}

El examen clínico y físico deben indicar la naturaleza de esta lesión, el termino, de ser un trauma la causa, al ser retirado, se resolverá con el tiempo o al menos reducirá su intensidad, confirmándose así el diagnostico clínico; de lo contrario se debe realizar biopsia.³⁹

Diagnóstico diferencial: Clínicamente estas lesiones blancas son indistinguibles de otras lesiones blancas como: Nevo blanco esponjoso, leucoedema, liquen plano placoide, candidiasis crónica hiperplásica, leucoplasia idiopática, etc. El diagnóstico se corrobora con la histopatología.³⁹

Tratamiento: en las anomalías hiperqueratósicas por fricción, todo lo que se requiere habitualmente es la observación, el control del hábito causante de la anomalía debe inducir

mejoría clínica. Cualquier lesión de causa dudosa debe someterse a la biopsia.³⁹

2.2.1.7 Hiperplasia fibrosa inflamatoria

Definición: La hiperplasia fibrosa inflamatoria es una lesión de tipo inflamatoria de crecimiento lento y generalmente asintomática, considerada como un aumento celular proliferativo no-neoplásico en respuesta a la acción de agentes físicos. (Fig.8) Estudios clínicos concuerdan en que la región anterior de ambos maxilares son más afectadas que las regiones posteriores, no existiendo predilección por maxila o mandíbula. La hiperplasia fibrosa inflamatoria ha sido relatada en pacientes entre la cuarta y sexta década de vida, determinándose una relación directa entre la frecuencia de esta lesión con el aumento del período del uso de las prótesis. Antiguamente la hiperplasia fibrosa se conocía como épulis fisurado.⁴²

Etiología: Su etiología parece estar relacionada con factores irritativos crónicos o traumáticos repetidos tales como malos hábitos, prótesis y aparatos ortodóncicos. También se le atribuye una etiología por succión de la mucosa (en diastemas)

que tiende a ocupar los espacios vacíos. Puede localizarse en cualquier zona de la mucosa oral aunque con más predilección por las regiones donde se produce mayor roce: mucosa yugal, encía, lengua y paladar blando.⁴²

Las prótesis mal ajustadas con rebordes de longitud excesiva, o viejas, que irritan el tejido vestibular tras reabsorberse el tejido alveolar pueden estimular la proliferación fibroblástica y la síntesis de colágeno. Estos procesos de hiperplasia son más frecuentes junto a los rebordes de las prótesis y tienden a ser multilobulados y difusos. Cuando se deben a la intrusión de fijaciones de excesiva longitud, las lesiones suelen contener una depresión alargada con una úlcera lineal (fisura) en su base.^{43,44}



Figura (8). Hiperplasia fibrosa inflamatoria⁴⁴

Características Clínicas: Clínicamente aparece como una lesión generalmente única, bien definida, de crecimiento lento y autolimitado. Suele ser asintomática, de aspecto nodular, elevada, pedunculada y sésil, de tamaño variable. El color de la mucosa que la cubre es el de la mucosa normal aunque ésta puede ser más pálida, tersa, lisa y brillante. Su consistencia puede variar desde firme y resilente a blanda y esponjosa. La hiperplasia fibrosa inflamatoria suele localizarse en el vestíbulo maxilar o mandibular anterior. El tejido hiperplásico suele formar lobulillos o pliegues y puede estar fisurado en la base de las depresiones lineales.⁴⁵

Diagnóstico diferencial: Se debe establecer diagnóstico diferencial con el resto de las lesiones exofíticas de los tejidos blandos bucales, como lo son el papiloma de células escamosas, lipoma, leiomioma, rabdomioma, neuroma, neurolemona, linfangioma, etc.⁴⁵

Tratamiento: La hiperplasia fibrosa inflamatoria difusa asociada con irritación por prótesis dentales o por aparatos de ortodoncia no se resuelve completamente por sí sola, aunque se corrija la irritación o se retire la el agente causal. Las lesiones

suelen disminuir de tamaño al retirar, modificar o recolocar la prótesis o aditamento ortodóncico, debido a la reducción de la inflamación. El componente fibroso permanente ya formado se mantendrá, produciendo una zona irregular e inestable de tejido blando.⁴⁵

2.2.2 Urgencias durante el tratamiento de ortodoncia

El uso de la aparatología fija y removible con la finalidad de corregir los problemas de oclusión y estética facial, constituye ciertamente un cuerpo extraño que se haya en íntimo contacto con los tejidos bucales y se constituyen en parte constante de accidentes y desencadenantes de alguna lesión en tejidos blandos o duros; lo cual se convierte o adquiere rango de una urgencia ortodóncica destacándose el hecho, de que el número de urgencias ortodóncicas, es directamente proporcional a la calidad de los materiales utilizados. Es así como el uso de buenos materiales y el utilizarlos cumpliendo con las normas del fabricante (dosis, tiempo de fraguado, etc.) se refleja en una disminución de consultas y en la frecuencia y número de urgencias.⁴⁶

Generalmente la consulta de urgencia representa una situación de stress para el paciente y el profesional; va a requerir una actuación inmediata porque una demora en la atención, podría ocasionar movimientos iatrogénicos por un arco deformado, la aspiración de alambres o expansores o llegar al extremo del paciente de “arrancarse” su aparatología al no encontrar una solución rápida.⁴⁶

En este ámbito los especialistas identifican una serie de factores que pueden ocasionar una urgencia en la consulta de ortodoncia, relacionados con la higiene bucal del paciente y con diferentes tipos de aditamentos ortodóncicos, de lo cual surgen recomendaciones para el control de cada uno de ellos:⁴⁶

2.2.2.1 Hábitos de higiene bucal

Es inadmisibile un tratamiento ortodóncico que no respete al periodonto, así como es inaceptable un tratamiento periodontal que excluya a priori una mejoría de la oclusión, que es posible conseguir gracias a la ortodoncia. Los movimientos ortodóncicos van a actuar sobre el periodonto, por tal motivo desde este momento debemos considerar la relación entre ortodoncia y

periodoncia. Además el tratamiento de ortodoncia va a mejorar las condiciones del paciente, siempre y cuando la infección e inflamación estén controladas. Más allá de cualquier consideración estética, la maloclusión es generalmente la causa de muchos problemas periodontales; los aparatos ortodóncicos fijos son la causa principal de decadencia en las condiciones de higiene bucal. La falta de cooperación del paciente, con lo que respecta a su limpieza dental, es un factor importante para dar inicio a una gingivitis o una periodontitis.⁴⁷

Algunas investigaciones hechas dentro de este tema han demostrado la relación que existe entre la enfermedad periodontal y el uso de brackets. Sadowsky y BeGole, citado por Rodríguez,⁴⁷ demuestran que hay una mayor prevalencia de periodontitis moderada en pacientes portadores de brackets, que en pacientes no portadores de brackets. Además, demostraron que existe mayor prevalencia de periodontitis en los casos de extracción. También citado por Rodríguez,⁴⁷ Davies, y Cols; mencionan que la aparatología ortodóncica constituye un factor en la acumulación de placa, pero más que la aparatología sea la causa de esta, será la falta de higiene bucal por parte del paciente la que cause la acumulación de placa dental.⁴⁷

Al inicio del tratamiento ortodóncico es indispensable dedicar una cita a la enseñanza del cepillado dental al paciente. En esta se debe explicar con lujo de detalle la técnica de cepillado, que llevará a cabo por los siguientes meses o años, así como el uso de auxiliares en la limpieza dental (cepillo interdental, enjuague bucal, diferentes tipos de sedas o hilos dentales, cremas o pastas, pastillas reveladoras, etc.)⁴⁷

A éste respecto se hacen las siguientes recomendaciones:

- Técnica correcta del cepillado dental y llevarla a cabo 3 veces al día como mínimo.⁴⁷

- Uso de pastas dentales con Triclosán al 0.3% ya que estas ayudan a disminuir significativamente el porcentaje de zonas gingivales sangrantes. El Bexident Triclosán Gingiprotector es una pasta dentrífica formulada para controlar y prevenir la placa dentobacteriana y la caries dental. Su fórmula se basa en Triclosán al 0.3% libre y encapsulado en ciclo dextrinas, un agente antiplaca, calmante y eficaz en el mantenimiento de la higiene dental, y el fluoruro de sodio al 0.22%, un agente anticaries de máxima actividad. Por su contenido en

Dexpantenol, Glicirrizato dipotásico y Laureth-9 de propiedades calmantes y regeneradoras, ayuda a reducir la inflamación de encías dañadas por gingivitis, manteniéndolas en buen estado, combinado con un cepillado adecuado.⁴⁷

- Uso de hilo dental y cepillo ínter-proximal.⁴⁷

- Control de placa dentobacteriana, con pastillas reveladoras.⁴⁷

- Enjuagues a base de gluconato de clorhexídina al 0.12% dos veces al día. La clorhexidina es un agente antibacteriano que ha demostrado clínicamente que inhibe la formación de placa dental. (Bexident, Oral-B)⁴⁷

- Motivación y cooperación del paciente.⁴⁷

- Sustituir los módulos elásticos por ligadura metálica, ya que esta retiene menos alimento.⁴⁷

- Realizar un sondeo periodontal de forma rutinaria y suspender el tratamiento de ortodoncia en caso que la enfermedad periodontal no esté controlada.⁴⁷

- Movimientos ortodóncicos ligeros y constantes.⁴⁷

- Uso de “mini-brackets” y arcos principales “elásticos” (NiTi, NiTi térmico, TMA).⁴⁷

- Sustituir las bandas por tubos de adhesión directa.⁴⁷

- Profilaxis dental cada 4 ó 6 meses.⁴⁷

2.2.2.2 Movimientos ortodóncicos

Dos procesos separados ocurren en la encía después de aplicar una fuerza ortodóncica: Primero, hay una lesión en las fibras de tejido conectivo manifestadas por la ruptura de las fibras de colágeno. Y luego, el colágeno y elastina son activados mientras que el tejido de colagenasa es inhibido, además afecta la matriz extracelular de la encía. Se recomienda que las fuerzas ortodóncicas aplicadas en el adulto deben de ser ligeras

(previene daño periodontal y radicular) e interrumpida (el tejido se reorganiza después que la magnitud de la fuerza disminuye). En el área dónde se lleva a cabo el cierre de espacios, se observará una acumulación de tejido gingival como resultado de la retracción y compresión (hiperplasia gingival). Debido a que el periodonto acompaña al diente durante la ortodoncia, se deberá tener especial cuidado en los movimientos labiales excesivos ya que pueden producir recesión gingival. ^{46,48}

2.2.2.3 Bandas de ortodoncia

La banda ortodóncica es un anillo de metal delgado, generalmente de acero inoxidable, el cual sirve para asegurar las ataduras de ortodoncia a un diente. La banda, con los accesorios ortodónticos soldados, se adapta estrechamente para ajustar los contornos del diente y después se cementa en el lugar. Este aditamento puede ocasionar lesiones reactivas en los tejidos blandos por un mal cementado, la inapropiada elección del tamaño de la banda o un mal contorneado de la misma. El paciente refiere inflamación gingival, dolor, empaquetamiento de alimentos y en ocasiones, úlcera traumática en la lengua por los bordes (biseles) cortantes del metal, así como también la aparición de otras lesiones de tejido blando tales como: fibroma

traumático, hiperplasia epitelial inflamatoria e hiperqueratosis friccional⁴⁶

Además alrededor de las bandas se encontrará un aumento de presencia de Lactobacilos, Prevotella Intermedia y la disminución de los anaerobios facultativos, dando como resultado una inflamación gingival y el comienzo de la descalcificación del esmalte.^{46,48}

Surgen entonces las siguientes recomendaciones:

- Retirar las bandas inmediatamente y realizar una profilaxis de las zonas lastimadas. En caso de no ser retiradas, podrán desarrollarse lesiones reactivas de tejido blando, para las cuales se deberá contar con el apoyo de un especialista en patología bucal.^{46,48}

- Enjuagues a base de gluconato de clorhexidina al 0.12% dos veces al día.^{46,48}

- Ajustar o colocar nuevas bandas, posterior a la recuperación de la encía.^{46,48}

- Ajustar perfectamente las bandas a los dientes.^{46,48}
- Cambiar las bandas en el momento de detectar una fisura o una fractura.^{46,48}
- Sustituir las bandas por tubos de adhesión directa.^{46,48}

2.2.2.4 Cadenas elásticas

La cadena elástica es uno de los aditamentos más usados en ortodoncia por su facilidad, rapidez y costo. Está fabricada en caucho o goma y se utiliza para diferentes mecánicas ortodóncicas, entre las cuales están la de distalización de caninos, desrotaciones dentarias y cierre de espacios. La fuerza que entregan no permanece constante, sino que disminuye en un 50% a las 24 horas. Utilizan aproximadamente, de 180 a 250 gramos de fuerza. Deben cambiarse cada mes. El uso de una cadena elástica que se encuentre fuera del arco puede producir sobre la encía y otras partes de la cavidad bucal lesiones reactivas como úlceras traumática, granulomas piogénico, y mucocele, además de gingivitis y periodontitis por el acúmulo de placa dental.^{46,48}

En caso de producir lesiones en la cavidad bucal se realizan las siguientes recomendaciones:

- Retirar de forma inmediata la cadena o el agente irritante.⁴⁶

- Utilizar analgésico y antiséptico tópico en la zona de la lesión. Se recomienda que este medicamento contenga benzocaína y benzoína para acelerar la cicatrización, disminuir la acumulación de placa dental y desinflamar el área afectada. Otra alternativa es el uso de un gingivo-protector (Bexiden Encías en gel), que aparte de contener clorhexidina al 0.20%, contiene Dexpantenol de propiedades calmantes y regeneradoras. Ambos geles se recomiendan aplicarlos dos o tres veces al día con la yema del dedo o con la cánula después de las comidas y no ingerir líquidos ni alimentos durante la media hora posterior a su aplicación.^{46,48}

- También puede combinarse con enjuagues a base de perborato de sodio monohidratado (69.72%) y bitartrato de sodio anhidro (29.88%); estos liberan oxígeno no activo que al contacto con la saliva disminuye la inflamación o irritación (Amosan). El uso del analgésico tópico y del enjuague se recomienda por 3 veces al día hasta que desaparezca la lesión ⁴⁶

- Utilizar métodos alternativos para la tracción de los dientes fuera del arco, como los arcos utilitarios o la incorporación del arco principal dentro de la ranura del brackets.^{46,48}

- Posterior a la reparación de la lesión, continuar con el tratamiento ortodóncico.⁴⁶

2.2.2.5 Aparatos auxiliares fijos y removibles

Existen diversos aparatos ortodóncicos auxiliares, que pueden ser fijos o removibles, muchos de ellos apoyados en el paladar o en otras partes de los elementos pasivos de la aparatología ortodóncica y así ejercen la fuerza necesaria para realizar diversas mecánicas de carácter transversal, vertical y sagital. Entre ellos tenemos expansores, brazos de poder, retenedores, mantenedores de espacio, lip-bumpers, botones, pines soldados etc. La colocación o cementado erróneo de estos aditamentos, aunado a la disminución del cepillado y ausencia del paciente a sus citas periódicas, puede repercutir en una acumulación mayor de placa dental y por consiguiente producir una lesión a nivel gingival, que en ocasiones, puede conllevar a una resorción del hueso de soporte. También pueden producir la

aparición de lesiones reactivas friccionales como úlceras traumáticas e hiperplasias fibrosas inflamatorias de los tejidos blandos. Este tipo de lesiones se convierten en una urgencia de atención inmediata para el paciente, ya que van a producir incomodidad, molestia al ocluir o deglutir alimentos, stress y por supuesto, dolor.^{46,48}

Un expansor el cual es activado de forma incorrecta (acelerando su activación) puede dar como resultado una invaginación del tornillo, delacrílico o de los brazos que lo soportan, así como la fractura del cemento, ionómero oacrílico por el cual está unido a los dientes de anclaje.^{46,48}

De lo anteriormente expuesto derivan las siguientes recomendaciones:

- Retirar de forma inmediata el aparato auxiliar, hasta que la lesión haya desaparecido, para reactivar la mecánica requerida.⁴⁶

- Utilizar analgésico y antiséptico tópico en la zona de la lesión en combinación con enjuagues a base de

perborato de sodio monohidratado o de gluconato de clorhexidina al 0.12%.⁴⁶

2.2.2.6 Aparatos de anclaje

El anclaje representa los puntos de resistencia al desplazamiento dentario ofrecidos por unidades anatómicas (dientes) o artificiales cuando se usa como sostén de la fijación de un aparato para el grado de movilización de los dientes. Existen diferentes tipos de anclaje: anclaje absoluto (p.e. microimplantes) máximo anclaje (p.e. botón de nance, barra traspalatina, barra lingual, etc), anclaje medio (p.e. amarre con ligadura metálica y mínimo anclaje (dobletes en el arco principal). Cuando no queremos que exista resistencia al movimiento hablamos de pérdida o ausencia de anclaje. El anclaje es un elemento común durante el tratamiento de ortodoncia, el cual puede estar ubicado en el maxilar, en la mandíbula o una combinación de ambos. Un cementado incorrecto de un aparato de anclaje o un mal diseño del mismo se traducen en una urgencia ortodóncica.^{46,48}

Los aparatos de anclaje máximo como la barra transpalatina, debe ir separados de la encía y de la bóveda palatina aproximadamente de 1 a 2 mm. En los casos donde el anclaje queda por debajo de ésta medida, debido a la anatomía palatina o a un mal diseño, se corre el riesgo de provocar úlcera traumática o hiperplasias friccionales en la mucosa palatina o en la lengua por la presión constante de esta última sobre el anclaje.^{46,48}

El anclaje para la arcada inferior es el arco lingual; cuando éste se descementa, las bandas del anclaje tienden a invaginarse con el riesgo que esto mismo le suceda a toda la barra lingual. Esta invaginación es molesta y dolorosa para el paciente y puede ocasionar lesiones reactivas de tejido blando como fibroma traumático, granulomas biogénico, mucocele e hiperplasia fibrosa inflamatoria.⁴⁸

De lo anteriormente expuesto derivan las siguientes recomendaciones:

- Retirar de forma inmediata el anclaje y sustituirlo por un anclaje mínimo (doblecetes en el arco principal) hasta que la lesión desaparezca.^{46,48}

- Suspender la tracción de los caninos o del segmento anterior, hasta que desaparezca la lesión producida por el aparato de anclaje.^{46,48}

- Utilizar enjuagues a base de perborato de sodio monohidratado o microbicidas de amplio.^{46,48}

- Ajustar perfectamente el nuevo anclaje a la anatomía del maxilar.^{46,48}

2.2.2.7 Aparatos de distalización

Una de las anomalías con que se enfrenta el ortodoncista es la mesialización de los sectores pósteros superiores. Si bien ésta situación es una de las indicadoras de extracciones dentarias, también se puede recurrir a la distalización como una alternativa de solución a esta anomalía, en pacientes con tipos faciales favorables. Uno de los aparatos de elección para llevar a

cabo la distalización de los molares superiores es el “Péndulo” o el “Pendex” Estos aparatos son muy eficaces para este movimiento dental, sin embargo, se debe de tener un control muy estricto sobre las citas mensuales de nuestros pacientes. Un mal cementado o un mal diseño provocan una invaginación de los brazos activos o una presión excesiva sobre la zona del anclaje. Por debajo del anclaje de acrílico de estos aparatos es fácil la acumulación de alimentos, dando como consecuencia una inflamación gingival y la aparición de lesiones reactivas de tejido blando como úlceras traumáticas, fibromas traumáticos, granulomas piogénicos, mucocelos, hiperqueratosis, etc.^{46,48}

De lo anteriormente expuesto se pueden establecer las siguientes recomendaciones:

- Retirar de forma inmediata el distalizador y colocar un anclaje mínimo hasta que la lesión haya desaparecido.^{46,48}

- Utilizar enjuagues a base de perborato de sodio monohidratado o de Gluconato de Clorhexidina al 0.12%^{46,48}

- Ajustar perfectamente el nuevo distalizador a la anatomía del maxilar.⁴⁶

- Activar los brazos distalizadores a 45 grados.⁴⁶
- Retirar el distalizador cada mes y medio o 2 meses para su aseo.⁴⁶
- Excelente cementado del distalizador, de lo contrario, el anclaje de acrílico podrá invaginarse sobre la encía del maxilar.⁴⁶
- Control riguroso de las citas del paciente.⁴⁶

Posterior a la distalización se debe de colocar un anclaje para evitar la recidiva de los molares. Los anclajes utilizados van desde un transpalatino, un transpalanance o un botón de Nance. La desventaja de estos últimos tres es que son elaborados con un botón de anclaje de acrílico y según lo postulado anteriormente, los aparatos a base de éste material son retenedores de alimentos. También se debe de tener el suficiente cuidado para elegir el diámetro adecuado de dicho botón, de ser muy grande facilita la retención de alimentos; si es muy pequeño es más fácil su invaginación.^{46,48}

2.2.2.8 Uso de retenedores

Los retenedores son aparatos que tienen como misión dar estabilidad a los resultados obtenidos en la fase activa del tratamiento de ortodoncia. Los dientes y tejidos todavía no se han ajustado completamente a su nueva posición y son necesarios estos aparatos para mantener los dientes en su nueva posición, permitiendo que se asienten los tejidos de soporte. Cuando son removibles normalmente se fabrican de acrílico, el cual es un material acumulador de placa, y cuya mala confección pueden ocasionar lesiones reactivas inflamatorias de la mucosa palatina y las encías, incidiendo en la no colaboración del paciente en el uso continuo de éstos aparatos, pudiendo traducirse en la recidiva del tratamiento de ortodoncia.⁴⁸

En caso de presentarse el problema se recomienda:

- Retirar de forma inmediata el retenedor y colocar una retención fija (puntos de resina por interproximal de los dientes).⁴⁸

- Desgastar el acrílico del retenedor de la zona que está provocando la lesión.⁴⁸

- Utilizar enjuagues a base de perborato de sodio monohidratado o analgésico y antiséptico tópico en la zona de la lesión o microbicidas de amplio espectro.⁴⁸

CAPITULO III

3.1 ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1.1 Tipo de Investigación.

La investigación de acuerdo al grado de profundidad y naturaleza del objeto de estudio será de carácter exploratorio, que según Arias, (2006)⁴⁹: "es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, y un nivel superficial de conocimientos".⁴⁹

De allí se infiere que la investigación como tal se orientará a la formulación más precisa del objeto de estudio tomando en consideración que al momento presente se carece de información y estudio suficientes sobre el objeto de investigación.⁴⁹

Por otra parte la investigación se ubicará a nivel de establecer una descripción que de acuerdo al criterio de Arias (2006)⁴⁹... "Consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su

estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere" ⁴⁹

Así mismo atendiendo al criterio de temporalización la investigación se define de carácter transversal en virtud de desarrollarse en un lapso de tiempo comprendido desde Agosto de 2010 hasta Abril del 2011.⁴⁹

3.1.2 Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación de acuerdo a Arias (1997)... "Es la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado" ⁴⁹

Atendiendo a dicha definición, sería calificada como de campo.⁴⁹

De acuerdo con el manual de trabajo de maestría y tesis de grado (1990) de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) se señala que la investigación de campo, es el

análisis sistemático del problema, con el propósito de describirlo e interpretar los datos obtenidos en el estudio.⁵⁰

Como se infiere, este tipo de investigación consiste en la recolección de datos de forma directa de los sujetos a investigar, o de la misma realidad donde surgen los hechos. Indicativo de que no existirá manipulación de las variables por parte del investigador, obteniéndose la información sin alterar las condiciones presentes en la realidad estudiada.⁵⁰

Todo este enfoque conlleva a brindar significación a los datos primarios para la concreción de los objetivos y las alternativas de solución a los problemas planteados sin descartar los llamados datos primarios, con especial énfasis en los datos que procedan de fuentes bibliográficas los que se utilizaran, como insumo para estructuración del Marco Teórico.⁵⁰

Así mismo destaca que el diseño se contextualizara dentro de la modalidad de proyecto factible. Bertou (1995), citado en el manual de la UPEL, "la define como el estudio de una situación problemática en su ámbito real y concreto."⁵⁰

3.2 DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA.

La metodología se planteará con base en la técnica de investigación de proyectos factibles, a los fines de concretar los objetivos planteados, resultaría imprescindible partir de un estudio diagnóstico a nivel de la población de centros asistenciales.⁵¹

A tales fines se diseñará y aplicará un instrumento de recolección de datos el cual consistiría en un cuestionario a aplicarse en la población.⁵¹

3.3 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

A los fines de la expresión operativa del diseño de la investigación y la recolección de datos y así concretar aspectos a manera de conclusión, se utilizaría esencialmente el cuestionario, que según Hayman, J (1984), citado en el Manual de la UPEL; se define como "La lista de preguntas" mediante la cual se obtendrá la información de un sujeto o grupo de sujetos por medio de propuestas escritas.⁴⁹

- El tipo de cuestionario a utilizar fue de preguntas semi-cerradas.⁴⁹

- El cuestionario se estructuró en: doce (12) preguntas aplicadas a la población de paciente y 13 para la población de especialistas.

- Los resultados se expresarán en forma porcentual, a través de cuadros y gráficos.

3.4 CONFIABILIDAD Y VALIDEZ

A los fines de obtener la validez y confiabilidad de los instrumentos diseñados para la recolección de los datos requeridos para el desarrollo de la investigación, los instrumentos se sometieron al criterio de juicio de expertos (sociólogo - ortodoncista - estomatólogo), quienes manifestaron su opinión técnica sobre la redacción, organización y pertinencia de los ítem, así como a una prueba piloto a objeto de verificar la adecuación a los objetivos de la investigación. Ello permitió realizar las modificaciones pertinentes.⁵²

Los datos a obtener se procesaron a través de los lineamientos establecidos en la estadística descriptiva tomando en consideración las variables de estudio. El análisis de los datos recolectados, por medio del cuestionario se realizó mediante registro de frecuencia con que se producen las respuestas para cada una de las preguntas.⁵²

La presentación de los datos se realizó mediante cuadros y gráficos a través de diagramas de sectores.⁵²

3.5 MUESTRA Y POBLACIÓN

Para Tamayo y Tamayo, (1998) "Una población está determinada por sus características definitorias, por tanto, el conjunto de elementos que posee esta característica se denomina Población o Universo. Población es la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación⁵¹

Para Ander – Egg⁵⁵ la muestra es el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de

determinados caracteres en la totalidad de una población universo o colectivo partiendo de la observación de una fracción de la población considerada ⁵²

Muestra

De acuerdo con los objetivos propuestos y a los alcances de las contribuciones a que se aspira llegar, se toma la opción de una muestra de carácter no probabilístico de tipo intencional. Para esta investigación se aplicaron 15 instrumentos a especialistas y 300 a pacientes que asistieron a consulta durante el periodo comprendido desde agosto de 2010 hasta abril del 2011. De un total aproximado de 5000 pacientes y 15 especialistas.

Dado el tamaño de la población de pacientes, para los cálculos del tamaño muestral, ésta puede considerarse matemáticamente como infinita, por tanto la fórmula a utilizar es:

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

Donde:

n= tamaño de la muestra.

Z = es el valor asociado al nivel de confianza o a la probabilidad de error en la muestra.

e = error muestral máximo que se desea cometer.

P y Q son una medida de dispersión de la muestra y como no existe información suficiente de las posibles respuestas a obtener de las personas que formarán la muestra a analizar, se presupone la mayor dispersión posible, la cual ocurre cuando $p = q = 0,5$.

Dado los recursos y el tiempo con los que se cuenta para la investigación en curso asumiremos un error muestral del 6% y un nivel de confianza del 96%, este último valor indica una probabilidad de error del 4% y para lo que $Z=2,05$. De esta manera tenemos:

$$n = \frac{2,05^2 * 0,5 * 0,5}{0,06^2} = 291,84 \approx 292$$

La muestra a tomar es de 292. Debido a su cercanía con una centena completa y que al aumentar el tamaño de la muestra disminuye el error se realizarán 300 entrevistas.

La selección de la muestra depende del criterio del investigador, los resultados no permiten inferencia para el resto de la población.

Dentro de los criterios establecidos para la seleccionar la muestra se consideró:

Para la muestra de pacientes:

Criterios de inclusión

- Dentición permanente erupcionada.
- De ambos géneros.
- Con edades comprendidas entre los 16 y 61 años.
- Clasificados dentariamente como Clase I, II y III de Angle.
- Con Tratamiento Ortodóncico.
- Que asistieron durante los días de guardias clínicas

escogidas para aplicar el instrumento, y de acuerdo con la disponibilidad de tiempo del investigador.

- Con lesiones y sin lesiones aparentes en cavidad bucal.

Criterios de exclusión

- Dentición primaria y mixta.
- Pacientes menores de 16 años y mayores de 61 años.
- Pacientes que no tuvieron tiempo para llenar el instrumento.

Para la muestra de especialistas:

Todos los especialistas en ortodoncia que laboran en el Centro Nacional de Ortodoncia en su sede de Chacaíto, Caracas. Sólo se escoge esta sede por ser la que posee mayor número de pacientes y especialistas de ortodoncia.

El Centro Nacional de Ortodoncia es una institución privada que atiende masivamente la demanda del tratamiento ortodóncico en Venezuela. Actualmente cuenta con tres sedes ubicadas en la capital del país, específicamente en la Avenida Andrés Bello en Caracas, La Av. Principal de las Mercedes en el Municipio Baruta Edo. Miranda, y en Chacaíto, Caracas, ésta última escogida como lugar de la presente investigación. La sede de Chacaíto cuenta con 45 unidades odontológicas y capacidad para la atención de 180 pacientes diarios.

CAPITULO IV

4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El diagnóstico de la situación actual se realizó a través del análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados obtenidos, como producto de la aplicación de los instrumentos diseñados a tal fin, tanto a los pacientes como a los especialistas adscritos al Centro Nacional de Ortodoncia en su sede ubicada en Chacaíto, mediante la utilización de las tablas de frecuencia y el análisis estadístico de las mismas. Los cuadros y gráficos que se muestran, representan los resultados de los cuestionarios aplicados.

El total de especialistas a los que se les aplicó el cuestionario fue un número de 15.

4.1.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS CUESTIONARIOS RESPONDIDOS POR LOS ESPECIALISTAS.

CUADRO 1

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación a la posibilidad de la aparición de lesiones en los tejidos blandos como efecto de los aparatos de ortodoncia.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Sí	15	100,0	100,0	100,0

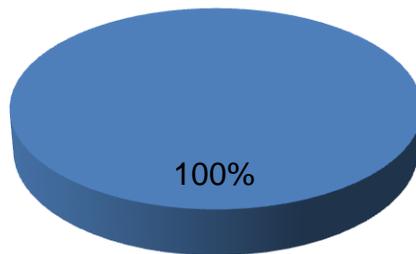
Fuente: Cuestionario aplicado a los especialistas.

GRÁFICO 1

Correlación con respecto a la posibilidad de la aparición de lesiones en los tejidos blandos como efecto de los aparatos de ortodoncia.

■ SI

0%



ANÁLISIS:

El total de los especialistas encuestados, representando el 100% de la población consideran que existe una relación directa entre la aparición de lesiones en los tejidos blandos y la colocación de los aparatos de ortodoncia.

CUADRO 2

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación a la presencia de antecedentes de lesiones bucales, previas a la colocación de los aparatos de ortodoncia.

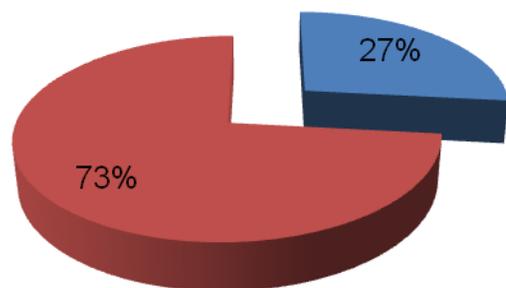
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Sí	4	26,7	26,7	26,7
No	11	73,3	73,3	100,0
Total	15	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a los especialistas

GRÁFICO 2

Correlación con respecto a la presencia de antecedentes de lesiones bucales, previas a la colocación de los aparatos de ortodoncia.

■ SI ■ NO



ANÁLISIS:

Los datos reflejan que un gran porcentaje de los especialistas encuestados no consideran que los pacientes de ortodoncia presenten lesiones de tejidos blandos bucales antes de la colocación de los aparatos de ortodoncia, lo que resulta estadísticamente significativo.

CUADRO 3

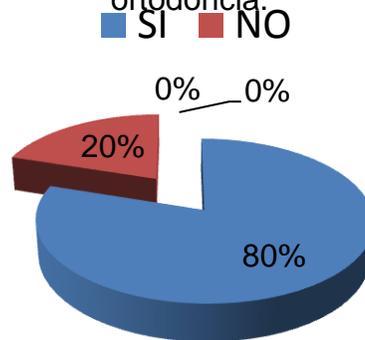
Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación a la incidencia de la higiene bucal, en la aparición de lesiones en los tejidos blandos, durante el tratamiento de ortodoncia.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	12	80,0	80,0	80,0
	No	3	20,0	20,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a los especialistas.

GRÁFICO 3

Correlación con respecto a la incidencia de la higiene bucal, en la aparición de lesiones en los tejidos blandos, durante el tratamiento de ortodoncia.



ANÁLISIS:

Un porcentaje significativo de los especialistas (80%) son de la posición de la incidencia de la higiene bucal como factor relevante en la aparición o no de lesiones en los tejidos blandos, durante el tratamiento de ortodoncia.

CUADRO 4

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre el efecto de los dobleces en el alambre de los aparatos de ortodoncia, en la aparición de lesiones en los tejidos blandos.

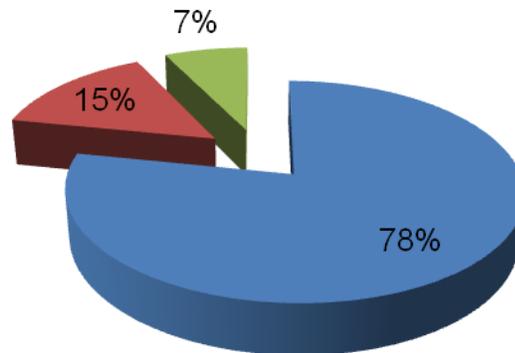
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	11	73,3	78,6	78,6
	No	2	13,3	14,3	92,9
	3	1	6,7	7,1	100,0
	Total	14	93,3	100,0	
Perdidos	Sistema	1	6,7		
Total		15	100,0		

Fuente: Cuestionario aplicado a los especialistas.

GRÁFICO 4

Correlación sobre el efecto de los dobleces en el alambre de los aparatos de ortodoncia, en la aparición de lesiones en los tejidos blandos.

■ SI ■ NO ■ ALGUNAS VECES



ANÁLISIS:

Los datos reflejan que el 76 % de los especialistas establecen a los dobleces de ortodoncia como causal determinante en la aparición de lesiones reactivas en la cavidad bucal, mientras que el resto no los consideran como causa de estas lesiones.

CUADRO 5

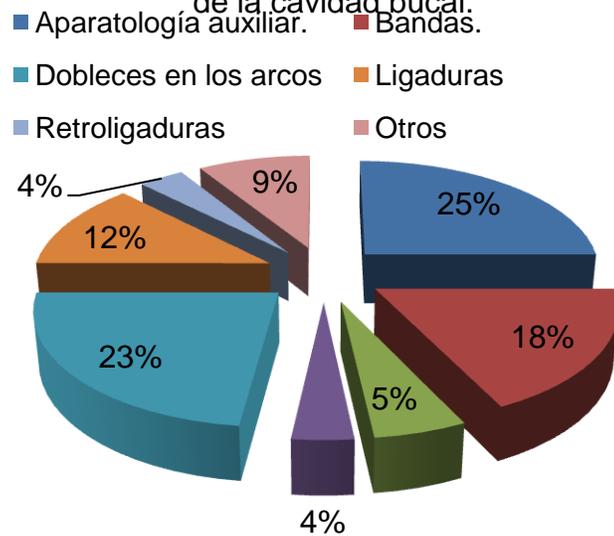
Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación al tipo de aditamentos que pueden favorecer la aparición de lesiones, en los tejidos blandos de la cavidad bucal.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Aparatología auxiliar	14	25,0	25,0	33,9
Bandas	10	17,9	17,9	51,8
Botones	3	5,4	5,4	57,1
Cadena elástica	2	3,6	3,6	60,7
Dobleces en los arcos	13	23,2	23,2	83,9
Ligaduras	7	12,5	12,5	96,4
Retroligaduras	2	3,6	3,6	100,0
Otros	5	8,9	8,9	8,9
Total	56	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a los especialistas.

GRÁFICO 5

Correlación del tipo de aditamentos que pueden favorecer la aparición de lesiones en los tejidos blandos de la cavidad bucal.



ANÁLISIS:

Los datos evidencian una opinión heterogénea al tipo de aditamentos que podrían favorecer la aparición de lesiones en los tejidos blandos de la cavidad bucal, indicativo de que cualquier aditamento tendría incidencia en las patologías bucales. Sin embargo se puede apreciar que en opinión de los especialistas en orden de impacto e incidencia, como factores predisponentes se hallan la aparatología auxiliar con un 25%,

los dobleces en los arcos con un 23,2%, seguido de Bandas en 17,9% y ligaduras metálicas en un 12,5 %, por lo que podría interpretarse que en mayor o menor proporción todos los aditamentos son potencialmente generadores de lesiones.

CUADRO 6

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre el desarrollo de hábitos como mecanismos de defensa del paciente, ante los aparatos de Ortodoncia.

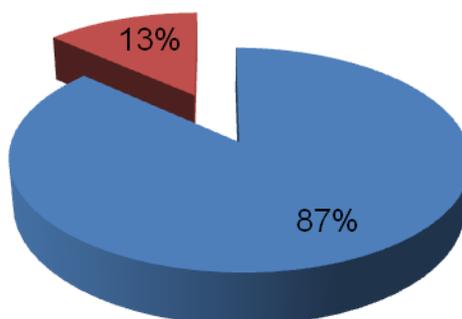
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	13	86,7	86,7	86,7
	No	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a los especialistas.

GRÁFICO 6

Correlación sobre el desarrollo de hábitos como mecanismo de defensa de los pacientes ante los aparatos de ortodoncia.

■ SI ■ NO



ANÁLISIS:

Casi que la generalidad 87% de los especialistas es de la posición de que los múltiples hábitos que evidencian los pacientes que se hallan en tratamiento ortodóncico se originan como mecanismos de defensa ante la presencia de los aparatos de ortodoncia. Entre los hábitos más comunes identificados se encuentran los movimientos labiales con un 46,2%, el mordisqueo de mejillas con un 26,9% y el mordisqueo labial con un 23,1%.

CUADRO 7

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la actitud asumida por el paciente, de acuerdo a la opinión y experiencia del especialista, cuando presenta molestias por el uso de los aparatos de ortodoncia.

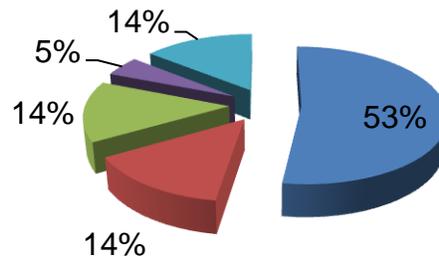
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Acude al especialista	11	52,4	52,4	52,4
Apatía	3	14,3	14,3	66,7
Aplica tratamiento	3	14,3	14,3	81,0
Trata de quitárselos	1	4,8	4,8	100,0
Otros	3	14,3	14,3	95,2
Total	21	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a los especialistas.

GRÁFICO 7

Correlación sobre la actitud asumida por el paciente, de acuerdo a la opinión y experiencia del especialista, cuando presenta molestias por uso de los aparatos de ortodoncia.

- Acude al especialista. ■ Apatía.
- Aplica tratamiento. ■ Trata de quitárselos.
- Otros



ANÁLISIS:

Se aprecia que de acuerdo a la opinión de la mayoría de los especialistas, (53%), la mayor cantidad de pacientes acuden al especialista al presentar una lesión de tejidos blandos bucales producida por los aparatos de ortodoncia, mientras que un bajo porcentaje considera que se aplican tratamiento o se encuentran apáticos ante esta situación.

CUADRO 8

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre las posibles lesiones o incomodidades a nivel de los tejidos blandos, que podrían ocasionar los cambios de aditamentos.

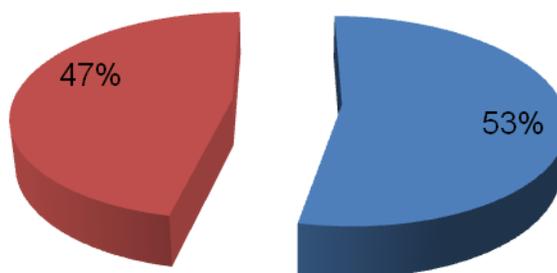
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	8	53,3	53,3	53,3
	No	7	46,7	46,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a los especialistas.

GRÁFICO 8

Correlación sobre las posibles lesiones o incomodidades a nivel de los blandos, que podrían ocasionar los cambios de aditamentos.

■ SI ■ NO



ANÁLISIS:

Los datos reflejan una posición si se quiere de equilibrio entre los especialistas al respecto, con una ligera tendencia, representada por un favorable a considerar que ciertamente los cambios de aditamentos pueden ocasionar lesiones o incomodidades.

CUADRO 9

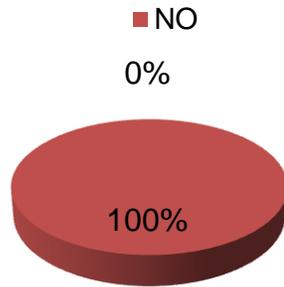
Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la opinión de los especialistas con relación a las condiciones de salud, en cuanto a enfermedades sistémicas, en los pacientes potenciales para la colocación de los aparatos de ortodoncia.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos No	15	100,0	100,0	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado a los especialistas

GRÁFICO 9

Correlación sobre la opinión de los especialistas con relación a las condiciones de salud, en cuanto a enfermedades sistémicas, en los pacientes potenciales para la colocación de los aparatos de ortodoncia.



ANÁLISIS:

La totalidad de los especialistas; representativo de un 100% opinan que los pacientes potenciales a ser sometidos a la colocación de aparatología presentan un buen estado de salud, en cuanto a enfermedades sistémicas se refiere, de lo que podría inferirse de que si ciertamente no existen enfermedades sistémicas, obviamente las causales de lesiones a nivel de los tejidos blandos, se deben a otros factores como podrían ser los aparatos como tales u otras condiciones.

CUADRO 10

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la posibilidad de que los aparatos de ortodoncia puedan ocasionar lesiones o neoplasias en la cavidad bucal.

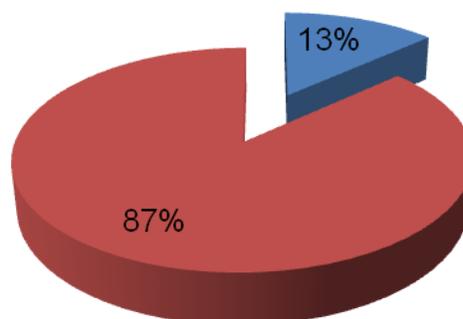
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	2	13,3	13,3	13,3
	No	13	86,7	86,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a los especialistas.

GRÁFICO 10

Correlación sobre la posibilidad de que los aparatos de ortodoncia puedan ocasionar lesiones o neoplasias en la cavidad bucal.

■ SI ■ NO



ANÁLISIS:

Un número importante de los encuestados, 86,7%, opinan de forma concluyente que los aparatos de ortodoncia como tales, no conllevan a la aparición de lesiones o neoplasias. Resulta interesante que sólo el 13,3% de los especialistas opinaron que si puede haber relación entre los aparatos de ortodoncia y las lesiones neoplásicas.

CUADRO 11

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la necesidad o no del reconocimiento clínico y el estudio histopatológico de las lesiones de los tejidos blandos, producto de los aparatos de ortodoncia.

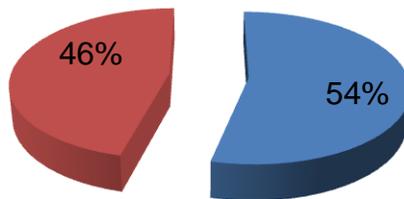
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	7	46,7	53,8	53,8
	No	6	40,0	46,2	100,0
	Total	13	86,7	100,0	
Perdidos	Sistema	2	13,3		
Total		15	100,0		

Fuente: Cuestionario aplicado a los especialistas.

GRÁFICO 11

Correlación sobre la necesidad o no del reconocimiento clínico y el estudio histológico de las lesiones de los tejidos blandos, producto de los aparatos de ortodoncia.

■ SI ■ NO



ANÁLISIS:

Un número significativo de los consultados, siete (7) especialistas, representativo de un 53,85% consideran que resulta imprescindible el reconocimiento clínico y el estudio histopatológico de las lesiones de los tejidos blandos ocasionados por los aparatos de ortodoncia.

CUADRO 12

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación a las lesiones a nivel de los tejidos blandos más frecuentes.

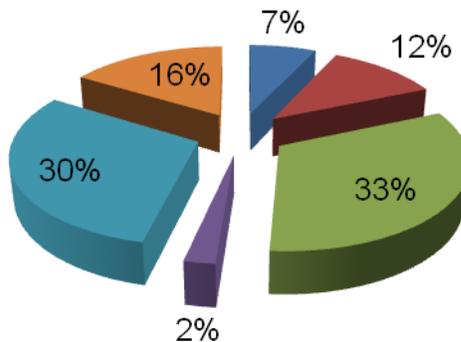
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Hiperplasia Fibrosa	3	7,0	7,0	7,0
Fibroma traumático	5	11,6	11,6	18,6
Úlcera traumática	14	32,6	32,6	51,2
Hiperqueratosis	1	2,3	2,3	53,5
Agrandamiento Gingival	13	30,2	30,2	83,7
Úlcera aftosa	7	16,3	16,3	100,0
Total	43	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a los especialistas.

GRÁFICO 12

Correlación respecto a las lesiones a nivel de los tejidos blandos más frecuentes.

- Hiperplasia Fibrosa.
- Fibroma traumático.
- Úlcera traumática.
- Hiperqueratosis.
- Agrandamiento gingival.
- Úlcera aftosa recurrente.



ANÁLISIS:

Según la opinión y experiencia de los especialistas encuestados, la lesión de tejido blando más frecuente en la cavidad bucal durante el tratamiento de ortodoncia está representada por la úlcera traumática en un 32,6%, seguida por el agrandamiento gingival en un 30,2% y por la úlcera aftosa (estomatitis aftosa incluida) en un 16,3%. La hiperplasia fibrosa con un 7%, y la hiperqueratosis con un 2,3% completan el cuadro porcentual.

CUADRO 13

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre los factores que pueden predisponer la aparición de lesiones en los tejidos blandos durante el tratamiento de ortodoncia.

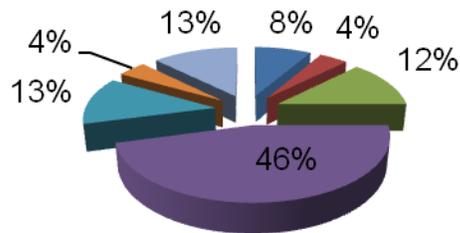
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Edad del paciente	2	8,3	8,3	8,3
Embarazo	1	4,2	4,2	12,5
Hábitos	3	12,5	12,5	25,0
Higiene bucal	11	45,8	45,8	70,8
Mecánicos	3	12,5	12,5	83,3
Predisposición genética	1	4,2	4,2	87,5
Sistémicos	3	12,5	12,5	100,0
Total	24	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a los especialistas.

GRÁFICO 13

Correlación sobre los factores que pueden predisponer la aparición de lesiones en los tejidos blandos durante el tratamiento de ortodoncia.

- Edad del paciente.
- Hábitos.
- Mecánicos.
- Sistemáticos.
- Embarazo.
- Higiene bucal.
- Predisposición genética.



ANÁLISIS:

Se observa que la incorrecta higiene bucal de los pacientes representa el principal factor predisponente para la aparición de lesiones de tejido blando bucal durante la utilización de los aparatos de ortodoncia. Los hábitos para-funcionales, la predisposición genética y los factores mecánicos, cada uno con el 12,5%, son considerados también como posibles factores predisponentes, pero en mucho menor grado.

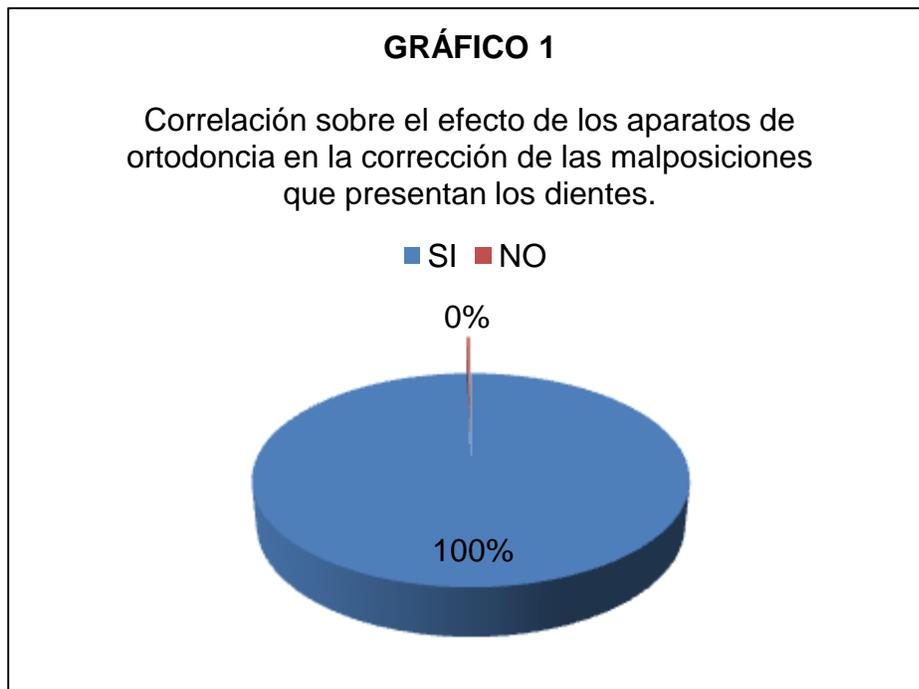
4.1.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS CUESTIONARIOS RESPONDIDOS POR LOS PACIENTES.

CUADRO 1

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre el efecto de los aparatos de ortodoncia en la corrección de las malposiciones que presentan los dientes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	297	99,0	99,7	99,7
	No	1	,3	,3	100,0
	Total	298	99,3	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,7		
Total		300	100,0		

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes.



ANÁLISIS:

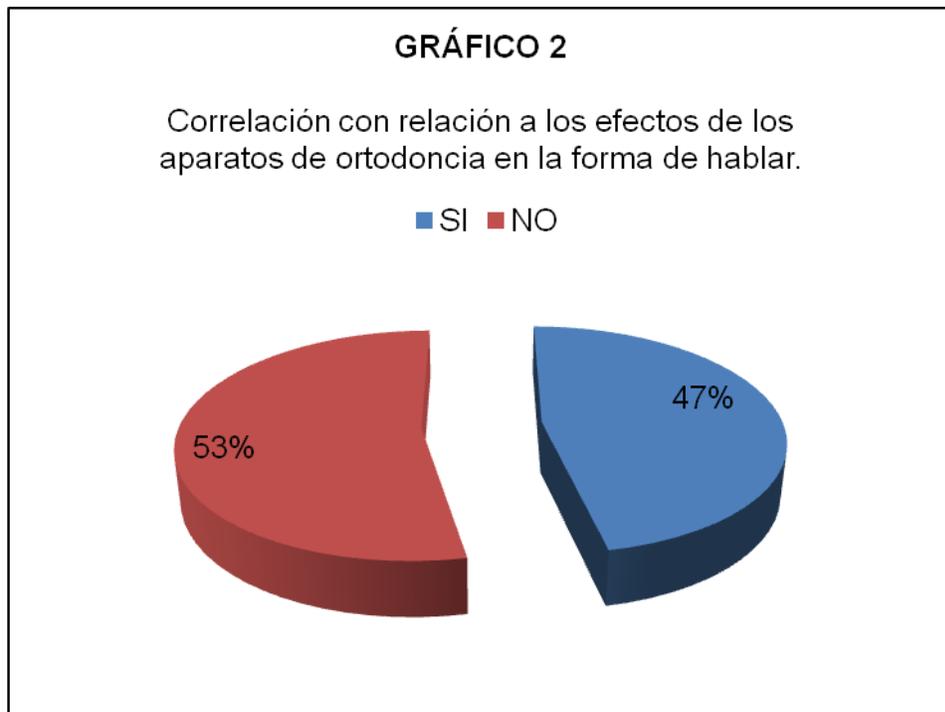
La totalidad de los pacientes, opinan de manera positiva sobre la efectividad de los aparatos de ortodoncia en cuanto a la corrección de las malposiciones que presentan sus dientes.

CUADRO 2

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación a los efectos de los aparatos de ortodoncia en la forma de hablar.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	140	46,7	46,8	46,8
	No	159	53,0	53,2	100,0
	Total	299	99,7	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,3		
Total		300	100,0		

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes.



ANÁLISIS:

Se puede observar que existe un equilibrio aproximado en la opinión de los pacientes respecto a si los aparatos de ortodoncia le producen modificaciones en la fonética, pero prevalece ligeramente la opinión negativa al respecto.

CUADRO 3

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la influencia de los aparatos de ortodoncia en el desarrollo de movimientos involuntarios de la musculatura.

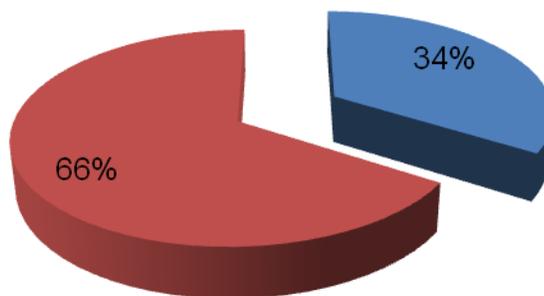
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	102	34,0	34,3	34,3
	No	195	65,0	65,7	100,0
	Total	297	99,0	100,0	
Perdidos	Sistema	3	1,0		
Total		300	100,0		

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes.

GRÁFICO 3

Correlación sobre la influencia de los aparatos de ortodoncia en el desarrollo de movimientos involuntarios de la musculatura.

■ SI ■ NO



ANÁLISIS:

Un gran porcentaje de encuestados no encuentran relación entre la utilización de aparatos de ortodoncia y la instauración de movimientos involuntarios en la musculatura, sin embargo ciento dos (102) pacientes que representan el 34,3% de los encuestados si han presentado esta clase de movimientos en diferentes músculos faciales y bucales. Entre los movimientos involuntarios más comunes se encuentran los movimientos labiales con un 31,9%, el mordisqueo labial con un 19,6% y los movimientos linguales con un 19%.

CUADRO 4

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre el nivel de excelencia de la higiene bucal.

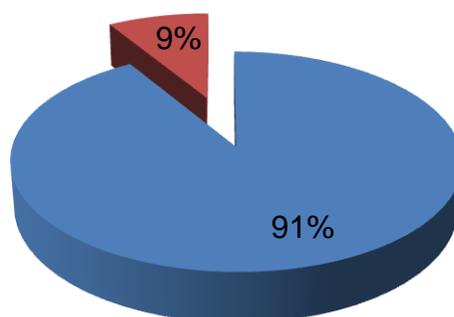
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	273	91,0	91,3	91,3
	No	26	8,7	8,7	100,0
	Total	299	99,7	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,3		
Total		300	100,0		

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes.

GRÁFICO 4

Correlación sobre el nivel de excelencia de la higiene bucal.

■ SI ■ NO



ANÁLISIS:

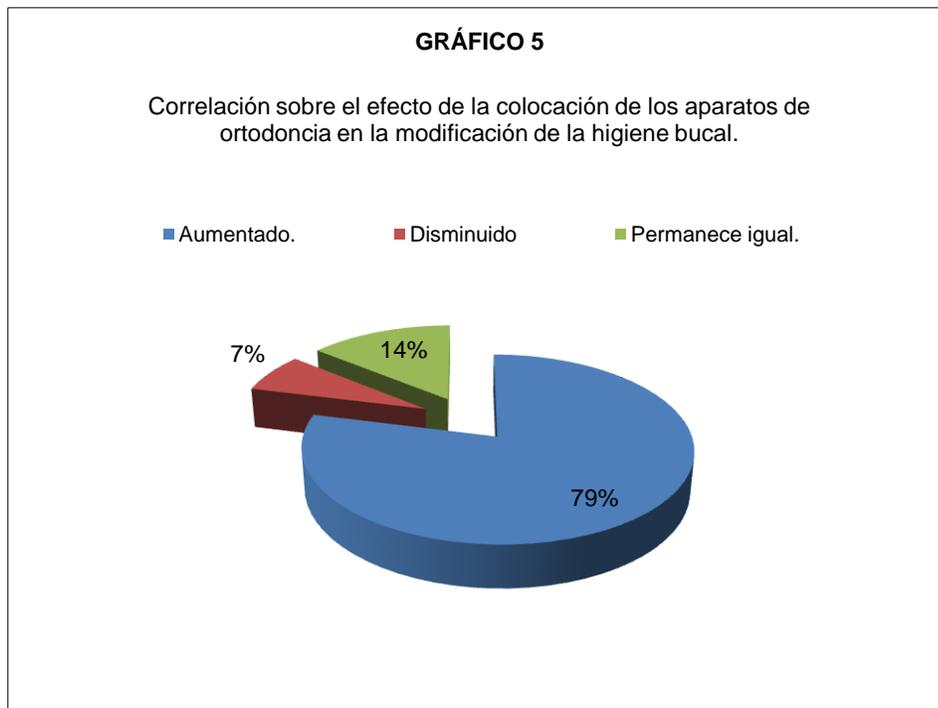
Se puede apreciar que la mayoría de los pacientes considera que poseen una higiene bucal óptima. Sin embargo un 8,7% de los pacientes encuestados admite no tenerla.

CUADRO 5

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre el efecto de la colocación de los aparatos de ortodoncia en la modificación de la higiene bucal.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Aumentado	235	78,3	78,9	78,9
	Disminuido	21	7,0	7,0	85,9
	Permanece igual	42	14,0	14,1	100,0
	Total	298	99,3	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,7		
Total		300	100,0		

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes.



ANÁLISIS:

Los datos reflejan que más del 70% de la población consideran que la colocación de los aparatos constituyen en un factor determinante en la modificación de una buena higiene bucal en cuanto a la frecuencia del cepillado y otras técnicas, en contraposición con apenas un 14,1% que considera que su higiene se ha mantenido igual, y apenas un 7% opina que su higiene bucal ha disminuido.

CUADRO 6

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la aplicación de más técnica de higiene bucal, después de iniciar el tratamiento de ortodoncia.

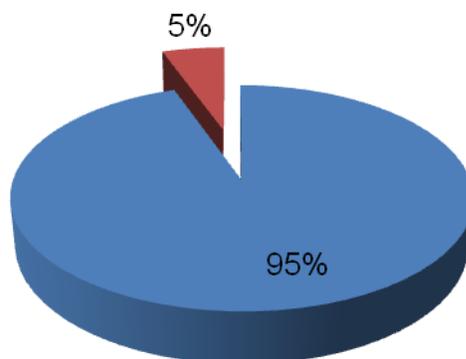
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	283	94,3	94,6	94,6
	No	16	5,3	5,4	100,0
	Total	299	99,7	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,3		
Total		300	100,0		

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes

GRÁFICO 6

Correlación sobre la aplicación de más técnica de higiene bucal, después de iniciar el tratamiento de ortodoncia.

■ SI ■ NO



ANÁLISIS:

Los datos reflejados indican que la casi totalidad de los pacientes 94,6%, son de la opinión de que producto de la colocación de los aparatos se ha incrementado la aplicación de nuevas técnicas de higiene bucal, que no habían sido manejadas antes del tratamiento ortodóncico. Las técnicas más empleadas fueron el uso del enjuague bucal con un 26,4%, el uso del cepillo interdental con un 25,9% y el uso del hilo dental con un 18,1%.

CUADRO 7

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la frecuencia de asistencia a los controles con el especialista.

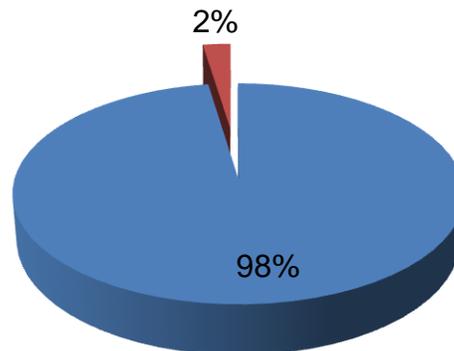
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	289	96,3	97,6	97,6
	No	7	2,3	2,4	100,0
	Total	296	98,7	100,0	
Perdidos	Sistema	4	1,3		
Total		300	100,0		

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes.

GRÁFICO 7

Correlación sobre la frecuencia de asistencia a los controles con el especialista.

■ SI ■ NO



ANÁLISIS:

Se puede evidenciar que casi la totalidad de los pacientes encuestados asisten regularmente a su consulta de ortodoncia, aunque un 2,4% de los pacientes admite no hacerlo.

CUADRO 8

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación a la posibilidad de que los aparatos de ortodoncia produzcan lesiones o incomodidad en los tejidos de la cavidad bucal.

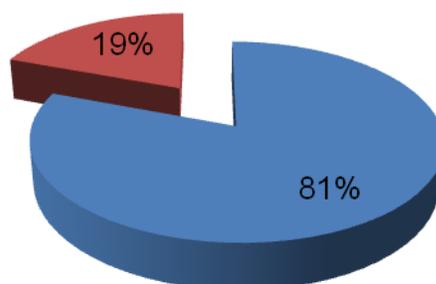
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	239	79,7	80,7	80,7
	No	57	19,0	19,3	100,0
	Total	296	98,7	100,0	
Perdidos	Sistema	4	1,3		
Total		300	100,0		

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes.

GRÁFICO 8

Correlación con relación a la posibilidad de que los aparatos de ortodoncia produzcan lesiones o incomodidad en los tejidos de la cavidad bucal.

■ SI ■ NO



ANÁLISIS:

Los datos obtenidos evidencian que la generalidad de los pacientes el 80,7%, considera que los aparatos de ortodoncia ciertamente son el origen de múltiples lesiones a nivel de los tejidos blandos de la cavidad bucal así como una diversidad de incomodidades.

CUADRO 9

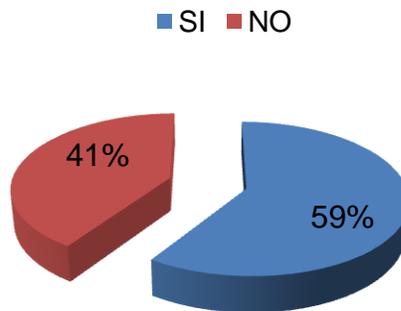
Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación al cambio de aditamentos como causa de lesiones o incomodidades en los tejidos de la cavidad bucal.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	175	58,3	59,3	59,3
	No	120	40,0	40,7	100,0
	Total	295	98,3	100,0	
Perdidos	Sistema	5	1,7		
Total		300	100,0		

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes

GRÁFICO 9

Correlación con relación al cambio de aditamentos como causa de lesiones o incomodidades en los tejidos de la cavidad bucal.



ANÁLISIS:

Se aprecia que un 59,32% de los pacientes encuestados considera que la aparición de lesiones en tejidos blandos bucales guarda relación con la colocación y cambios frecuentes de aditamentos durante el tratamiento de ortodoncia. Sin embargo un gran porcentaje, el 40, 68% opina que no tienen relación estas dos variables según su experiencia como pacientes en el centro de estudio.

CUADRO 10

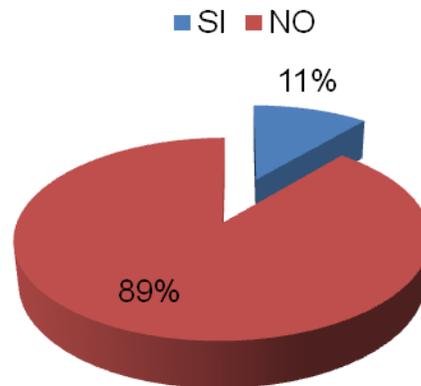
Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre las condiciones del paciente en cuanto a lesiones bucales previas a la colocación de los aparatos de ortodoncia.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	33	11,0	11,1	11,1
	No	263	87,7	88,9	100,0
	Total	296	98,7	100,0	
Perdidos	Sistema	4	1,3		
Total		300	100,0		

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes.

GRÁFICO 10

Correlación sobre las condiciones del paciente en cuanto a lesiones bucales previas a la colocación de los aparatos de ortodoncia.



ANÁLISIS:

Se puede evidenciar que 263 pacientes, que representan un 88,9% de la población encuestada, no presentaban lesiones de tejido blando bucal antes de la colocación de aparatos de ortodoncia, siendo atribuibles directamente entonces al tratamiento ortodóncico.

CUADRO 11

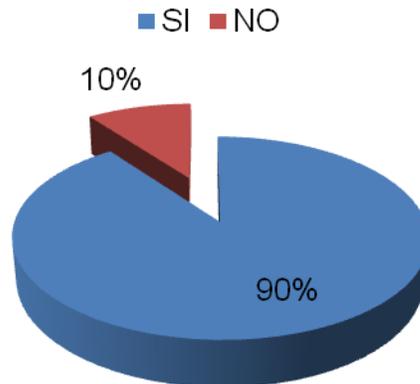
Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la decisión del paciente de participar al especialista cuando presenta molestias por los aparatos de ortodoncia.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	266	88,7	89,9	89,9
	No	30	10,0	10,1	100,0
	Total	296	98,7	100,0	
Perdidos	Sistema	4	1,3		
Total		300	100,0		

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes.

GRÁFICO 11

Correlación con relación a la actitud y decisión del paciente de participar al especialista cuando presenta molestias.



ANÁLISIS:

Se aprecia que existe una actitud favorable y de confianza por parte del paciente hacia el especialista, por cuanto la generalidad (80,9%) manifiesta participarle al momento de presentar molestias e incomodidades, tomando éste diferentes acciones. Entre las más comunes se encontraron la de indicar tratamiento directamente con un 51,7%, eliminar la causa con un 43,1% y sólo un 5,2% refiere a un especialista en patología bucal.

CUADRO 12

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la decisión del paciente de aplicarse o no tratamiento cuando siente molestias por los aparatos.

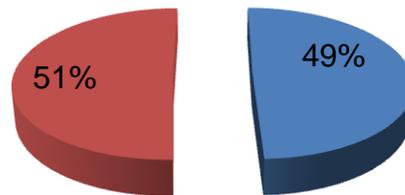
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	147	49,0	49,5	49,5
	No	150	50,0	50,5	100,0
	Total	297	99,0	100,0	
Perdidos	Sistema	3	1,0		
Total		300	100,0		

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes.

GRÁFICO 12

Correlación sobre la decisión del paciente de aplicarse o no tratamiento cuando siente molestias por los aparatos.

■ SI ■ NO



ANÁLISIS:

Se evidencia que un sector de los consultados, 51%; son de la opinión de no tomar ninguna decisión de tratamiento al presentar molestias, sin embargo el otro 49 % manifiesta asistir a una posición de automedicación. Con respecto a esto último el tratamiento autoimpartido más común es el Enjuague bucal con un 55%, seguido de la ingesta de analgésicos con un 31,7%, seguido por el uso de Piralvex con un 5,3% y bicarbonato de sodio con un 4,2%.

4.2 DISCUSIÓN

La ortodoncia se basa en la aplicación de fuerzas para la resolución de las diferentes maloclusiones, por lo que se define como un trauma oclusal controlado. Estas fuerzas no solo conllevan al movimiento de los dientes, sino que inducen cambios en las diferentes estructuras de la cavidad bucal, que van desde la modificación de la arquitectura gingival y el periodonto en general hasta la instauración de hábitos y movimientos musculares adaptativos a la presencia de la aparatología ortodóncica. Sin embargo, es sabido el desconocimiento de esta situación por parte de los pacientes a la hora de solicitar se les trate ortodóncicamente. Tanto en el estudio realizado por Moya en 2008 como en la presente investigación se confirma que un 100% de los pacientes encuestados están concientes de los beneficios de la ortodoncia en la corrección de las maloclusiones, lo que denota que no se da importancia a las desventajas del tratamiento, como podrían ser las posibles apariciones de lesiones en la cavidad bucal, siempre que el beneficio sea obtener los requerimientos estéticos y funcionales. En Moya, 2008 y en la presente investigación se comprobó que tanto los pacientes como los

especialistas consideran que la ortodoncia puede predisponer a la aparición de lesiones reactivas en los tejidos blandos de la cavidad bucal, a pesar de que en el caso de los pacientes, este conocimiento proviene de la experiencia misma y no de una explicación previa por parte del operador necesariamente. En este sentido existen mecánicas, diseños de dobleces, tipos de aparatos, fases de tratamientos que exacerbaban esta condición. En un estudio realizado por Del Valle y Guerrero en 1994 se identificó la aparición de lesiones de tejidos blandos luego de realizada la cirugía ortognática, producto de la utilización de arcos quirúrgicos para la fijación post-quirúrgica. Las lesiones más comunes fueron: fibromas traumáticos (8), úlceras traumáticas (6), mucocelos (2) y papilomas (4) de un total de 140 pacientes. Adicionalmente Sapp¹¹ y Eversole³⁹, 1998, refieren entre las lesiones más frecuentes relacionadas a los aparatos de ortodoncia el mucocele y el granuloma piogénico. Pomarada en 1993⁶ afirma que la aparatología ortodóncica puede producir numerosas lesiones a nivel de la mucosa bucal, siendo la hiperplasia fibrosa la lesión más frecuente. Sin embargo en Moya, 2008⁴, las lesiones más comunes referidas por los especialistas fueron la úlcera traumática y el fibroma traumático, no nombrándose ni el mucocele ni el granuloma piogénico. En

este último caso la obtención del resultado fue a través de un instrumento de encuesta realizada a los especialistas que laboran en el Postgrado de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la UCV, y no a la identificación clínica e histopatológica de las lesiones en si, por lo que dicho resultado puede ser atribuible a la falta de estandarización y manejo de los diagnósticos diferenciales por parte de los especialistas sujetos de la investigación. Sin embargo los resultados de las encuestas aplicadas en esta investigación, arrojan que es la úlcera traumática y el agrandamiento gingival las lesiones de tejido blando más comunes en los pacientes ortodóncicos, según la opinión y experiencia de los especialistas que laboran en el Centro Nacional de Ortodoncia, lo que concuerda en gran medida con el estudio de Moya en 2008.

Según Neville, 2002¹⁴ existe una estrecha relación entre las lesiones de tejido blando bucal y la predisposición que pudieran tener los pacientes en cuanto a la aparición de las mismas. En el estudio de Moya, 2008, los ortodoncistas en un 57% manifestaron que sus pacientes advertían antes de la colocación de los aparatos los antecedentes de lesiones, y se identificaron como principales factores predisponentes la mala

higiene bucal con un 14%, los trastornos sistémicos con un 10%, los trastornos inmunológicos con un 10% y la edad del paciente. Sin embargo en esta investigación, a pesar de que el 73% de los especialistas encuestados refieren que los pacientes no presentan lesiones ni situaciones predisponentes a la aparición de las mismas, antes de la colocación de los aparatos de ortodoncia, el otro 27% de los especialistas encuestados manifiestan que según su opinión los factores predisponentes a la aparición de lesiones de tejido blando fueron la mala higiene bucal con un 45,8%, los factores sistémicos con un 12,5% y los hábitos parafuncionales con un 12,5%, lo que coincide en gran medida con el estudio de Moya en 2008⁴.

En lo que respecta a la higiene bucal como factor coadyuvante a la aparición de lesiones de tejido blando Rodríguez y Cols.⁴⁷ en 2001, asocian la aparición de las lesiones intrabucales con malos hábitos de higiene bucal y problemas periodontales. Entre las lesiones causadas por hábitos de mala higiene señalan la hiperplasia gingival. Romero en 2007¹⁰ afirma que la placa dental y la materia Alba se constituyeron en factores fundamentales para la iniciación y propagación de las lesiones reactivas. En la presente investigación, a pesar de que la

mayoría de los pacientes manifestaron tener una excelente higiene bucal, los especialistas opinaron que según su experiencia, el factor predisponente principal en la aparición de lesiones en la cavidad bucal es la incorrecta higiene bucal, confirmando los estudios anteriores. A pesar e esto, tanto en Moya, 2008 como en esta investigación se pudo apreciar que los pacientes mejoraron sus técnicas de higiene incorporando la técnica de cepillado interdental y el uso de enjuague bucales, resultados que pueden ser asociados con el hecho de que los controles son de intervalos cortos; donde el especialista orienta y refuerza constantemente la importancia de la higiene bucal óptima para el desarrollo del tratamiento. Rodríguez y Cols.⁴⁷ en el 2001, relacionan la aparición de lesiones con la ausencia de controles durante largos períodos, por lo cual el ortodoncista puede perder el control sobre la acción de los aparatos ortodóncicos.

Pomarada y Cols⁶, 2001 en su investigación, aproximadamente el 20% de las lesiones encontradas en la mucosa bucal se relacionaban con factores traumáticos señalando la ortodoncia como uno de los más importantes, específicamente los brackets y arcos con excedentes en su

longitud. Rodríguez en 2001⁸ afirma que las lesiones ocasionadas con mayor frecuencia en la cavidad bucal por aparatos de ortodoncia resultaron ser lesiones ulcerativas, causadas por la fricción que producen las diferentes estructuras metálicas o de acrílico utilizadas de manera rutinaria como son los brackets, bandas, tubos y alambres. En Moya, 2008 se identificaron como principales causantes de lesiones bucales el uso de arco lingual y botón de Nance, mientras que en la presente investigación el uso de aparatos auxiliares en general representó el porcentaje más alto con un 25%, las ansas en los arcos un 23% y las bandas de molares un 17,9%.

Según Quirós en 2003⁵, la ortodoncia puede generar la aparición de hábitos y movimientos musculares involuntarios como mecanismos de defensa a las injurias provocadas por los aparatos de ortodoncia, lo que fue confirmado por Moya, 2008⁴ y la presente investigación, correspondiéndose en esta última la opinión del 37% de los pacientes y el 86,7% de los especialistas. Los hábitos que prevalecieron fueron los movimientos labiales con un 31,9%, el mordisqueo labial con un 19,6% y los movimientos linguales con un 19%. En relación a tal situación Del Valle y Guerrero en 1994⁷ recomiendan concientizar a los

pacientes sobre la eliminación del hábito de morderse los labios y carrillos.

En cuanto a la relación de enfermedades sistémicas con la aparición de lesiones reactivas, se encontró poca relevancia, tanto en Moya, 2008 como en la presente investigación, solo un 10% relacionaron la aparición de lesiones reactivas con enfermedades sistémicas, los mismos se inclinan más por la mala higiene bucal (45,8%) y los agentes traumáticos (12,5%) como factores desencadenantes. Así Romero en 2007¹⁰, refiere que no hay una asociación de patologías sistémicas específicas, ni algún factor fisiológico que induzca la formación de lesiones reactivas en tejidos blandos, aunque deben ser consideradas situaciones como el embarazo, la pubertad y la menopausia. Sin embargo en esta última investigación no se consideraron pacientes con aparatos de ortodoncia.

A pesar de que según Regezi en 1989¹², y Sapp en 1998¹¹ el fibroma traumático es considerado como una lesión neoplásica benigna, no se encontró literatura que relacionara directamente el uso de aparatos de ortodoncia con la aparición de otras lesiones neoplásicas, lo que fue confirmado tanto en Moya en

2008⁴ como en la presente investigación, donde según la opinión y experiencia de los especialistas, los aparatos de ortodoncia no estarían relacionados directamente con la aparición de tumores en la cavidad bucal distintos al fibroma traumático, sin embargo un 53% de los especialistas encuestados considera importante el reconocimiento clínico e histopatológico de las lesiones reactivas de tejido blando bucal, lo que se podría interpretar como una medida de prevención a pesar de la afirmación de la no relación con lesiones neoplásicas relevantes.

En relación a la conducta asumida por el especialista en presencia de una lesión reactiva de tejido blando bucal, el 58% indica tratamiento sintomático de la lesión al presentarse, el 43,1% elimina la causa y solo el 5,2% refiere al especialista, en este caso, el Centro Nacional de Ortodoncia cuenta con un servicio de patología bucal dentro de sus instalaciones. Con respecto a los pacientes encuestados, el 51% pone en manos del especialista la molestia o incomodidad al presentarse, mientras que el otro 49,495% se automedica, utilizando principalmente enjuague bucal y analgésicos para tratar el problema.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones:

En función de los objetivos y de los resultados producto de la aplicación de los instrumentos respectivos se llegó a las siguientes conclusiones:

- Los aparatos de ortodoncia en opinión del 100% de los especialistas tienen un efecto determinante en la aparición de lesiones y patologías en la cavidad bucal y en especial en los tejidos blandos; opinión que comparten el 80,7% de los pacientes.

- Las lesiones reactivas de tejido blando más comunes presentadas en el lugar de estudio, y según la opinión de los especialistas en ortodoncia fueron: Úlcera traumática (33%), agrandamiento gingival (30,2%), Úlcera Aftosa recurrente (16,3%), Fibroma Traumático (11,6%) Hiperplasia Fibrosa Inflamatoria (7%), Hiperqueratosis (2,3%).

- El 27% de los especialistas encuestados manifiestan que según su opinión, que el principal factor predisponente a la aparición de lesiones de tejido blando son la mala higiene bucal con un 45,8%.

- El 91,3% de los pacientes consideran que su nivel de higiene bucal es óptima, la cual como producto de la colocación de los aparatos se incrementa con la aplicación de nuevas técnicas como el uso del cepillo interdental y el enjuague bucal.

- Existe una opinión heterogénea de los especialistas respecto a los tipos de aditamentos que puedan favorecer la aparición de lesiones en los tejidos blandos durante el tratamiento de ortodoncia, siendo los más comunes los aparatos auxiliares de anclaje y distalización (25%), las ansas en los arcos (23,2%), las bandas de ortodoncia (17,9%) y las ligaduras metálicas (12,5%).

- La mayoría de los especialistas (86,7%), y el 37% de los pacientes, consideran que los hábitos y movimientos musculares involuntarios, como los movimientos labiales y linguales y

mordedura de labios y carrillos representan mecanismos de defensa ante la presencia de los aparatos de ortodoncia.

- Según la opinión de la totalidad de los especialistas no se encontró asociación de patologías sistémicas específicas, ni algún factor fisiológico que induzca la formación de lesiones reactivas en tejidos blandos, en pacientes con tratamiento de ortodoncia.

- El 89,9% de los pacientes al presentar molestias e incomodidades como producto de los aparatos de ortodoncia le participa al especialista, tomando éste diferentes acciones para resolver el problema.

- La conducta más frecuente aplicada por el especialista a la hora de atacar una lesión de tejido blando producida por aparatos de ortodoncia es la de indicar tratamiento sintomático, seguido por el retiro del aditamento que esté causando la lesión.

- El 83,7% de los especialistas consideran que los aparatos de ortodoncia no generan lesiones neoplásicas.

- El 54% de los especialistas opinan que resulta imprescindible el estudio histopatológico y el reconocimiento clínico de las lesiones de los tejidos blandos como producto de la colocación de los aparatos de ortodoncia.

5.2 Recomendaciones

En función de las conclusiones se recomienda:

- La colocación de los aparatos de ortodoncia, debe hacerse previa evaluación y reconocimiento clínico de las condiciones en que se halla el paciente objeto del tratamiento ortodóncico.

- Seguimiento y control sistemático y constante del paciente con aparatos a los fines de minimizar las posibilidades de la aparición de lesiones a nivel de los tejidos blandos.

- Los odontólogos encargados de asistir a los especialistas en la realización de los controles en el Centro Nacional de Ortodoncia, deben interconsultar con el especialista y con el servicio de patología bucal del Centro a la hora de presentarse

una lesión de tejido blando producida por aparatos de ortodoncia.

- Debe realizarse el diseño, desarrollo y ejecución de estrategias educativas y de orientación permanente dirigida al paciente sobre aspectos como: hábitos de higiene, alimentación y actitud sobre la aparición de lesiones en los tejidos bucales.

- Debe realizarse la actualización permanente del especialista en materia de prevención con relación a las diversas patologías bucales como producto de la colocación de los aparatos de ortodoncia.

- El especialista en ortodoncia debe familiarizarse en mayor medida con las características de abordaje de las lesiones reactivas, en particular con las relacionadas con los tratamientos de ortodoncia.

- La confección de los elementos ortodóncicos debe realizarse conservando los parámetros de diseño establecidos y considerando individualidades.

- Considerando la importancia que tienen las lesiones reactivas y su relación con los tratamientos ortodóncicos, así como la poca literatura que existe en relación al tema, se sugiere continuar con esta línea de investigación, de manera que se pueda establecer comparaciones con otros estudios que se realicen y así los especialistas involucrados concienticen su función.

ANEXOS

CUESTIONARIOS

Universidad Central de Venezuela

Facultad de Odontología

Post-grado de Ortodoncia

Cuestionario

El presente instrumento tiene como finalidad recabar información entre los pacientes que reciben tratamiento en el Centro Nacional de Ortodoncia.

Estos datos servirán para elaborar una guía de información y formación con fines de orientación para el profesional y para el paciente.

El instrumento es confidencial, las respuestas solo serán utilizadas para fines investigativos que mejoren la salud integral del encuestado.

Es importante la fidelidad con que conteste todas las preguntas.

Por su colaboración muchas gracias.

Universidad Central de Venezuela

Facultad de Odontología

Post-grado de ortodoncia

Primera parte

INSTRUCCIONES GENERALES:

- Lea cuidadosamente cada una de las siguientes preguntas.
- Seleccione la opción más adecuada y marque con una X
- Recuerde que sólo debe marcar una sola opción de acuerdo a la pregunta realizada.

Segunda parte

Lea y complete los siguientes datos:

1. Edad _____

2. Sexo M _____ F _____

3. Nivel de Instrucción

Primaria ____ Media ____ TSU ____

Universitaria ____ Otros ____

4. Ocupación actual _____

5. Profesión _____

1. Considera usted, que los aparatos de ortodoncia corrigen las malposiciones que presentan sus dientes.

Si _____ No _____

2. Considera usted, que los aparatos de ortodoncia han provocado cambios en su forma de hablar

Si _____ No _____

3. Considera usted, que los aparatos de ortodoncia le han provocado el desarrollo de movimientos involuntarios de la musculatura (labios, lengua, mejillas)

Si _____ No _____

En caso de ser afirmativa su respuesta seleccione:

Movimientos labiales _____ Movimientos linguales _____

Mordisqueo labial _____ Mordisqueo de mejillas _____

Succión labial _____ Otros _____

4. Considera que tiene Buena Higiene Bucal:

Si _____ No _____

5. Como considera usted que la colocación de los aparatos de ortodoncia ha modificado su higiene bucal:

Aumentado ____ Disminuido ____ Permanece igual ____

6. Cree usted que aplica más técnicas de higiene bucal luego de iniciar el tratamiento de ortodoncia.

Si _____ No _____

En caso de ser afirmativa su respuesta seleccione la técnica que practica:

Cepillado ____ Cepillado interdental ____ Hilo dental ____

Control de placa bacteriana con sustancias reveladoras ____

Enjuague bucal ____

7. Usted asiste a los controles recomendados por el especialista

Si ____ No ____

8. Considera que los aparatos producen lesiones o incomodidad en los tejidos de la cavidad bucal (encías, labios, lengua, mejillas)

Si ____ No ____

9. Considera que el "Cambio de aditamentos" (arcos, ligaduras metálicas, gomitas de colores, bandas, tubos, botones) produce alguna Lesión o incomodidad en los tejidos de la cavidad bucal.

Si ____ No ____

10. Presentaba usted alguna lesión bucal antes de la colocación de los aparatos de ortodoncia.

Si ____ No ____

11. Al aparecer una molestia, usted se lo participa al ortodoncista.

Si _____ No _____

En caso de ser afirmativa su respuesta, el ortodoncista:

Indica tratamiento _____ Elimina la causa _____

Refiere a otro especialista _____

12. Usted se aplica algún tratamiento cuando siente molestia por los aparatos.

Si _____ No _____

En caso de ser afirmativa su respuesta que tratamiento aplica:

Enjuague bucal _____

Piralvex _____

Leche de Magnesia _____

Alumbre _____

Bicarbonato de sodio _____

Iodo _____

Violeta Genciana _____

Otros (mencione) _____

Universidad Central de Venezuela

Facultad de Odontología

Post grado de ortodoncia

Cuestionario

El presente instrumento tiene como finalidad recabar información entre los especialistas que laboran en el Centro Nacional de Ortodoncia.

Estos datos servirán para elaborar una guía de información y formación con fines de orientación para el profesional y para el paciente.

El instrumento es confidencial, las respuestas solo serán utilizadas para fines investigativos que mejoren la salud integral del encuestado.

Es importante la fidelidad con que conteste todas las preguntas.

Por su colaboración muchas gracias...

Universidad Central de Venezuela

Facultad de Odontología

Post-grado de ortodoncia

INSTRUCCIONES GENERALES:

- Lea cuidadosamente cada una de las siguientes preguntas.
- Seleccione la opción más adecuada y marque con una X
- Recuerde que sólo debe marcar una sola opción de acuerdo a la pregunta realizada.

1. Considera usted que los aparatos de ortodoncia pueden producir lesiones en los tejidos blandos.

Si _____ No _____

2. En su experiencia el paciente refiere antecedentes de lesiones bucales antes de la colocación de los aparatos.

Si _____ No _____

3. Considera usted que la higiene bucal del paciente está relacionada con la aparición de lesiones en los tejidos blandos de la cavidad bucal durante el tratamiento de ortodoncia.

Si _____ No _____

4. Considera usted que los dobleces del alambre pueden producir lesiones en los tejidos blandos.

Si _____ No _____

5. Cuales aditamentos cree usted que pueden favorecer la aparición de lesiones en los tejidos blandos de la cavidad bucal:

_____	_____
_____	_____

6. Desarrolla el paciente hábitos como mecanismo de defensa ante los aparatos de ortodoncia.

Si _____ No _____

En caso de que su respuesta sea afirmativa indique:

Movimientos labiales _____ Movimientos linguales _____

Mordisqueo labial _____ Mordisqueo de mejillas _____

7. De acuerdo a su experiencia, que actitud asume el paciente cuando presenta molestia por uso de los aparatos de ortodoncia:

Acude al Especialista _____ Apatía _____

Aplica Tratamiento _____ Otros _____

8. Produce el cambio de aditamentos (arcos, ligaduras metálicas, módulos elastoméricos, bandas, tubos, botones) alguna lesión o incomodidad en tejidos blandos.

Si _____ No _____

9. En su opinión los pacientes potenciales para la colocación de aparatos de ortodoncia, generalmente padecen de enfermedades sistémicas.

Si _____ No _____

10. Los aparatos de ortodoncia pueden ocasionar neoplasias en la cavidad bucal.

Si _____ No _____

11. Resulta necesario el reconocimiento clínico y el estudio histopatológico (en caso de ser requerido) de las lesiones de los tejidos blandos producto de los aparatos de ortodoncia.

Si _____ No _____

12. En su opinión cuales son las lesiones más frecuentes en tejidos blandos.

Granuloma piogénico _____ Hiperplasia Fibrosa _____

Fibroma traumático _____ Úlcera Traumática _____

Hiperqueratosis _____ Agrandamiento Gingival _____

Úlcera Aftosa _____ Mucocele _____

13. Qué factores considera usted pueden predisponer la aparición de lesiones en tejido blando durante el tratamiento de ortodoncia.

14. Que conducta profesional asume usted ante la presencia de lesiones a nivel de los tejidos blandos.

Refiere a un especialista _____ Prescribe Medicamentos _____

Retira el aditamento _____

En caso de que prescriba medicamentos, que tratamiento indica.

Enjuague bucal _____ Piralvex _____

Leche de Magnesia _____ Betadine _____

Bicarbonato de sodio _____ Iodo _____

Violeta Genciana _____ Solución Bondex _____

Flodont _____ Nistatina _____

Enjuagues con manzanilla _____

Analgésicos (mencione) _____

Antimicóticos (mencione) _____

Otros (mencione) _____

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Saturno L. Características de la oclusión de 3630 escolares del área metropolitana de Caracas. Rev. Iberoamericana de Ortod. 3: 33-52.
2. Castellano, H. Estudios sobre crecimiento y desarrollo de la población venezolana. CARACAS. FUNDACREDESA 1996.
3. Bishara, S. Ortodoncia. Mc. Grau Hill. Interamericana. México 2001.
4. Moya, A. Lesiones reactivas en los tejidos blandos de la cavidad bucal producidas por el uso de los aparatos de ortodoncia. Trabajo de especial de grado para optar por el título de especialista de ortodoncia en la UCV. Caracas, Mayo 2008.
5. Quirós, O. Ortodoncia. Nueva generación. Primera Edición. Editorial Amolca. Caracas Venezuela 2003.
6. Pomarada, M. Incidentes adversos producidos por dispositivos de uso ortodóncico. Argentina, 1993.
7. Del Valle, S; Guerrero, C. Prevención y Manejo de Lesiones Patológicas secundarias a la aparatología ortodóncica. Revista Venezolana de Ortodoncia. Vol. 11. Nro.1 y 2. Caracas, 1994.
8. Rodríguez, E. Lesiones fáticas por tratamiento ortodóncico. Revista Dentista y el Paciente. Volumen10. Numero 111, Septiembre 2001.

9. Ferreira M. Complicaciones Bucales del Tratamiento con Ortodoncia Interceptiva en la Población atendida en el Postgrado de Odontología Infantil de la Universidad Central de Venezuela en el Periodo 2003-2005.
10. Romero, Y. Asociación de Factores Sistémicos y Locales a la Formación de Lesiones Reactivas en Tejidos Periodontales. Caracas, 2007.
11. Sapp, J. Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. 1° Edición. Harcourt Brace, Pennsylvania, 1998; 141-148-348-356.
12. Regezi, J. Texto de Patología bucal. Primera Edición. Interamericana-Mc Graw-Hill, 1989. Pp. 137-140.
13. Shafer, W. Tratado de patología bucal. 3° edición. Editorial Interamericana. México, 1986.
14. Neville, B. Oral and Maxillofacial Pathology. Second Edition. WB Saudars Company. Pennsylvania, 2002.
15. Einar, K. Traumatic ulcers and pain in adults during orthodontic treatment. Community Dentistry and Oral Epidemiology. 1989; 17: 154-7.
16. Scheneider, L. Diagnosis of oral ulcers. 1998; 65: 383-7.
17. Odell, E. Comprehensive review of treatment for Recurrent Aphthous Stomatitis. <http://www.umds.ac.uk/dental/daphtrt1.html> and [daphtrt2.html](http://www.umds.ac.uk/dental/daphtrt2.html)
18. Jiménez, C. Mucocelos con localizaciones inusuales. Acta odontológica venezolana. Vol. 40 Nro.2 Caracas, junio 2002.

19. Bermejo. A. Superficial mucoceles. Report of 4 cases. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radio. Endod. 1999; 88:469-72.
20. Jersén, J. Superficial mucoceles of the oral mucosa. American Journal of Dermatopathology. 1990;12 (1): 88-92.
21. Cohén. L. Mucocele of the oral cavity. Journal of Oral Surgery. 1965; 19: 365-372.
22. Terribile, W. Cases of mucocele (studio so 50 osservazioni biotiche) . G Stomatol Ortognat: 1984; 3 (4): 623-629.
23. Everson. J. Superficial mucocele. P.T fall in clinical and microscopic diagnosis. Oral Surg Oral Med. Oral Pathol. 1988; 66:365-370.
24. Arrendorf. T. The association between perioral injury and mucoceles. J. Oral Surg. 1981; 10: 328-332.
25. Quick, C. Ránula and the sublingual salivary glands. Arch Otolaryngol. 1977; 103 : 397-400.
26. Mandell. I; Ranule. Oral Surg. Oral Med Oral Pathol. 1980; 10: 567-574.
27. Perakh, D. Plunging ranule; a report of three cases and review of literatura. Br. J. Surg. 1987; 74: 307- 309.
28. Van den. Akker, H. Plunging or cervical ránula. J. Maxillofac Surg, 1978; 6: 286-293.
29. Gorlin, R. Patología Oral. Salvat Editores S.A. Barcelona-España. 1973.
30. Salum, E. Clinical and microbiologic changes after removal of orthodontics appliances. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2005;128: 57-67.

31. Fernández RT. Fibroma por irritación Reporte de un caso. Rev Cost Cienc Med 1982;3(2):193-196
32. Mandel,L. Irritation Fibroma Report of a Case. NY State DJ.1970;36:344-347.
33. Tervahartial, B. The development during pregnancy of pyogenic granulomas superimposed upon a congenital hemangioma. Journal of. Periodontology. 1989; 7: 358-61.
34. Zain, R. Oral pyogenic granuloma (excluding pregnancy tumour) a clinical análisis of 304 cases. Singapore Dent J,1995; 7: 8-10.
35. Powell J, Bailey C, Coopland A, Otis C, Frank J, Meyer I. Nd:YAG láser excisión of giant gingival granuloma of pregnancy. Láser Surg Med 1994;14:178-183.
36. Patrice, S. Pyogenic granuloma (lobular capillary hemangioma) a clinicopathologic study of 178 cases. Pediatric Dermatol, 1991; 8: 267-276.
37. Leyden, J. Oral cavity piogenic granuloma. Arch Dermatol 1973; 108: 226-228.
38. Wandera A, Waiker P. Bilateral pyogenic granuloma of the tongue in graft- versus-host disease: Report of case. J Dent Child. 1994; 9:401-403.
39. Eversole,L. Reactive lesions of the gingiva. Journal of Oral Pathology. 1972; 1:30.

40. Alexander A. The effect of irregularity of teeth and the degree of overbite and overjet on gingival health. *British Dental Journal* 1970; 128: 539-547.
41. Krolls, S. Case presentation. Denture-induced fibrous hyperplasia (epulis fissuratum). *Miss Dent Assoc J* 1993; 49(3):18-9.
42. Coutinho T.C.L.; Santos, M.E.O. Hiperplasia Fibrosa Inflamatória. *RGO*, (1998); 46(1): 27-34.
43. Swanson, A. Traumatic Hyperplasia of the gingiva-alveolar fibrosis. *J Canad Dent .Assoc.*(1981);47,(1):52-6.
44. Camacho, A. Tratamiento quirúrgico de una hiperplasia fibrosa localizada en la desembocadura del conducto de Estenon. Descripción de la técnica. *Avances de odontoestomatología*. 2004; 20: 5.
45. Christopoulos P, Sklavounou A, Patrikiou A. True fibroma of the oral mucosa: a case report. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1994; 23:98-9.
46. Rodríguez, E. 1001 Tips en ortodoncia y sus secretos. Primera edición. Editorial Amolca. Caracas, Venezuela. 2007.
47. Alomar A. Patología inflamatoria e infecciosa de la mucosa oral. En Abelló P, trasera J, otorrinolaringología. Dayma S.A. Barcelona, 1992; 6:432-436.
48. Atack, N. Orthodontic auxiliaries: the way forward? *Dental Update St. Louis*, 1999; 26: 203–208.
49. Arias, F. El Proyecto de Investigación. Editorial Episteme. Caracas, 1989.
50. Torrealba, J. Manual de Trabajo de la UPEL. Caracas, julio de 2003.

51. Tamayo, M. El Proceso de la Investigación Científica, (Fundamentos de investigación con Manual de Evaluación de Proyectos). Editorial Limusa, Tercera Reimpresión. México, 1990.
52. Ander-Egg, E. Introducción a las Técnicas de Investigación Social, Editorial Humanistas, Buenos Aires 1974.