



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DPTO. DE FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
INFORME DE INVESTIGACIÓN

MÁRGENES CERVICALES PROTÉSICOS Y ENFERMEDAD PERIODONTAL

Autores:

Karyn D. Ojeda A.

Vanessa Pennacchio C.

Tutor Metodológico:

Dr. Carlos E. Sierra.

Tutor de Contenido:

Od. M.Sc. Vivianne C. León O.

VALENCIA, MARZO DE 2.005



ODONTOLOGIA



La Facultad para la Región

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DPTO DE FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
INFORME DE INVESTIGACIÓN

MÁRGENES CERVICALES PROTÉSICOS Y ENFERMEDAD
PERIODONTAL

Autores:

Karyn D. Ojeda A.

Vanessa Pennacchio C.

Informe de Investigación presentado
ante la Facultad de Odontología de la
Universidad de Carabobo para optar
al título de Odontólogo.

VALENCIA, MARZO DEL 2.005

DEDICATORIA

**A mi mamá por ser mi ejemplo a seguir,
por su paciencia y su amor, gracias por
acompañarme siempre en este camino.**

**A mi papá, por apoyarme en los
momentos que mas lo he necesitado.**

AGRADECIMIENTOS

- **A Dios, por darnos la fuerza para lograr este sueño.**
- **A la Universidad de Carabobo por formarnos como profesionales integrales de la Odontología.**
- **A la Profe Vivianne C. León O., por su interés, paciencia y los conocimientos que nos regaló, su ayuda fue vital, MUCHAS GRACIAS!!!.**
- **A nuestros docentes, por darnos lo mejor de si y compartir sus conocimientos con nosotras.**
- **Al Profesor Carlos Sierra, gracias por orientarnos en esta investigación.**
- **A nuestros amigos por su apoyo en las buenas y en las malas, por los momentos compartidos y la ayuda prestada.**
- **A mis Compañeros, gracias por estar ahí, en la rumba y el estrés.**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
Facultad de Odontología
Dpto. Formación Integral del Hombre

CARTA DE APROBACIÓN

Es de carácter del tutor (es) del trabajo final de Investigación
Titulado _____

Presentado por los (as) bachiller (es): _____
_____, considero que dicho trabajo
de Investigación reúne los requisitos y méritos suficiente para
ser aprobado y sometido a presentación pública y evaluación.

En la ciudad de Valencia, a los ___ días del mes de
_____ de ___.

TUTOR DE CONTENIDO

TUTOR METODOLÓGICO

INDICE GENERAL

	PAG
RESUMEN	ix
INTRODUCCION	1
CAPITULO I. EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema	
Objetivos de la Investigación	14
• Objetivo general	14
• Objetivos específicos	14
Justificación de la Investigación	15
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	
Antecedentes de la Investigación	18
Base Teórica	21
Definición de Términos Básicos	61
Cuadro de Operacionalización de las Variables	62
CAPITULO III. METODOLOGÍA	
Tipo de Investigación	64
Diseño de la Investigación	64
Población y Muestra	65
Técnica de Recolección de Datos	66
Validez	69
Procedimiento y Análisis de Datos	70
CAPITULO IV	
Presentación y Análisis de los Resultados	72
CONCLUSIONES	94
RECOMENDACIONES	96
BIBLIOGRAFÍA	97
ANEXOS	99

ÍNDICE DE CUADROS DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

	PAG.
Cuadro # 1 Presencia – Ausencia de Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas.	73
Cuadro # 2 Presencia – Ausencia de Recesiones Gingivales en las Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas.	75
Cuadro # 3 Valor Promedio del Índice de Higiene Bucal de O’Leary, en los pacientes..	78
Cuadro # 4 Presencia – Ausencia de Placa Bacteriana (Higiene Bucal) en las Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas.	81
Cuadro # 5 Valor Promedio del Índice de Hemorragia Gingival de Ainamo, en los pacientes.	84
Cuadro # 6 Presencia – Ausencia de Inflamación Gingival en las Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas.	87
Cuadro # 7 Presencia – Ausencia de Recesión Gingival, Estado de Higiene Bucal e Inflamación Gingival en las Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas.	90

ÍNDICE DE GRÁFICOS DIAGRAMA DE BARRAS

	PAG.
Grafico# 1 Presencia – Ausencia de Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas.	74
Grafico # 2 Presencia – Ausencia de Recesiones Gingivales en las Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas.	76
Grafico# 3 Valor Promedio del Índice de Higiene Bucal de O’Leary, en los pacientes..	79
Grafico # 4 Presencia – Ausencia de Placa Bacteriana (Higiene Bucal) en las Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas.	82
Grafico # 5 Valor Promedio del Índice de Hemorragia Gingival de Ainamo, en los pacientes.	85
Grafico # 6 Presencia – Ausencia de Inflamación Gingival en las Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas.	88
Grafico # 7 Presencia – Ausencia de Recesión Gingival, Estado de Higiene Bucal e Inflamación Gingival en las Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas.	91

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
INFORME DE INVESTIGACIÓN

MÁRGENES CERVICALES PROTÉSICOS Y ENFERMEDAD
PERIODONTAL

A: Karyn D. Ojeda A.
Vanessa Pennacchio C.
T.M: Dr. Carlos E. Sierra.
T.C: Od. M.Sc. Vivianne C. León O.

RESUMEN

La siguiente investigación tuvo por objetivo determinar la influencia de los márgenes cervicales protésicos sobre la enfermedad periodontal de los pacientes que acuden al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. El tipo de investigación estuvo enmarcada en una modalidad descriptiva. La población estuvo conformada por 456 historias clínicas que reposan en el archivo de la Facultad de Odontología de la U.C entre Agosto-Octubre de 2.004, se utilizó una muestra intencional no probabilística donde se tomó el 10% equivalente a 46 historias clínicas. La técnica de recolección de datos utilizada fue la observación indirecta, a través de una ficha de recolección de datos que se derivó de la operacionalización de las variables de estudio. Se realizó la validación de contenido por juicio de expertos. Se valoró la frecuencia de recesión gingival, el estado de higiene bucal (Índice de Placa de O'Leary) y el grado de inflamación gingival (Índice de Hemorragia Gingival de Ainamo). Los datos fueron analizados mediante porcentajes a través de métodos de estadística descriptiva y se representaron gráficamente. Los resultados determinaron la influencia negativa que ejercen los márgenes cervicales protésicos defectuosos sobre la enfermedad periodontal. Así pues se observó un 51% de recesión gingival, un 54% de higiene bucal deficiente y un 46% de inflamación gingival incipiente, lo cual resulta coherente con los planteamientos que sustentan cada particular.

Palabras Clave: Márgenes Cervicales/ Enfermedad Periodontal/ Recesión Gingival/ Higiene Bucal/ Inflamación Gingival

INTRODUCCIÓN

La coexistencia saludable entre la prótesis y el periodonto es el objetivo final del odontólogo, y es la expectativa del paciente bien informado.

De tal manera, bajo el punto de vista periodontal, es indiscutible que la salud del periodonto debe ser restituida antes de cualquier procedimiento restaurador.

El logro de colocar una buena restauración protésica no es medido solamente en el acto de la cementación, sino también a lo largo del tiempo, por estar integrada y en armonía con la estética, los tejidos pulpaes, periodontales, músculos y articulaciones temporomandibulares.

La longevidad de una restauración protésica fija, se obtiene mediante la participación continua y conciente de los pacientes en el mantenimiento de su salud bucal, a través de la higiene bucal diaria.

Sin embargo, a pesar de la evolución de los procedimientos odontológicos, se han demostrado las limitaciones de las restauraciones protésicas en el mantenimiento de la salud periodontal, cuando estas se encuentran en contacto con los tejidos gingivales. La limitación humana y tecnológica todavía genera una brecha de la restauración protésica que satisfaga plenamente este aspecto. Aún la prótesis con un grado de adaptación cervical dentro de los límites considerados como aceptables, en ocasiones no presentan las condiciones ideales para evitar la instalación y proliferación de la placa bacteriana.

Por otro lado, en la actualidad, los aspectos estéticos son altamente requeridos, eso aumenta la exigencia profesional de obtener una prótesis que satisfaga la estética.

Es alarmante el elevado número de restauraciones protésicas subgingivales de cobertura total; de hecho para Bottino y Brunetti (1.986), “imaginar que podemos practicar una odontología comprometida solamente con factores mecánicos y biológicos sería huir de la realidad”.

Frente a esto, la rehabilitación protésica necesita del planteamiento y ejecución dentro de parámetros bien definidos, el dominar la teoría sobre la etiología

de la enfermedad periodontal y el comportamiento de las estructuras gingivales, cuando están en contacto con la superficie de una restauración protésica.

En virtud de lo antes señalado, la presente investigación aspira determinar la influencia que ejercen los márgenes cervicales de las restauraciones protésicas sobre la enfermedad periodontal en los pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, y se organizó de la siguiente manera:

El capítulo I, presenta en forma detallada el planteamiento del problema, donde se determinan la situación a estudiar; los objetivos de la investigación y los aspectos que justifican la realización de la investigación.

En el capítulo II, se presentan los antecedentes y las bases teóricas que sustentan la investigación, donde se resumen los resultados de la revisión teórica obtenida durante el estudio.

En el capítulo III, se muestra en forma detallada la metodología que orientó la investigación, mediante el tipo y diseño de la investigación, la población y muestra utilizada, la técnica e instrumentos de recolección de la investigación y el análisis de datos.

Por último en el capítulo IV, se presenta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la investigación, realizada mediante cuadros estadísticos y gráficos. Posteriormente se muestran las conclusiones y recomendaciones obtenidas a lo largo de la investigación.

CAPITULO I

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

La naturaleza dinámica de la ciencia modifica conceptos, posturas y hábitos del ser humano a la luz de nuevos descubrimientos. Igualmente sucede en la odontología, en donde los conocimientos científicos y la tecnología disponible determinan el modelo sobre el cual se fundamenta la práctica de esta disciplina. La propia historia se encarga de mostrar cómo la odontología se modifica a lo largo del tiempo, y aunque los conceptos y la práctica han cambiado, el objetivo siempre ha sido el mismo: restaurar y mantener la salud bucal de la población.

A pesar de que en la actualidad ya se conocen estas afecciones, los que primitivamente aplicaron técnicas “odontológicas” carecían de conocimientos. La preocupación en reparar la pérdida dental, a través de la reposición con prótesis, se remonta al siglo VII A.C. Los etruscos construían prótesis fijas, empleando láminas de oro para la confección de bandas para sostener los dientes de animales que sustituían los perdidos. Este método muestra un notorio desarrollo técnico en la manipulación de los materiales, evidenciando el empleo de técnicas con soldaduras. Sin embargo, los resultados estéticos y funcionales son considerados deficientes, si se les compara a los obtenidos mundialmente en la actualidad por los investigadores en el área de biomateriales junto con su integración en la cavidad bucal, (Mezzomo 2003).

De igual manera (Mezzomo 2.003), mencionó que probablemente, todas las maniobras eran ejecutadas directamente en la boca. Los conocimientos de anatomía, histología y fisiología prácticamente no existían y la gran mayoría de los trabajos fracasaban.

Las prótesis primitivas eran simples estructuras mecánicas que reemplazaban dientes perdidos, la falta de atención en los contornos, la terminación de los márgenes y la localización de los retenedores llevaban a la acumulación de placa que favorecía bien la instalación de la enfermedad periodontal o progreso rápido de la misma. Por eso las prótesis fijas, por muchos años, no tuvieron la confianza de la población, ya que no representaban una solución satisfactoria. Ese concepto se refleja aún hoy, cuando algunos pacientes cuestionan su valor terapéutico, (Mezzomo 2003).

La tecnología y la habilidad de los etruscos no fueron heredadas por las civilizaciones subsecuentes. Solamente en el siglo XIX, la literatura se volvió a referir a la prótesis fija.

Una de las primeras contribuciones que influyó profundamente en la odontología restauradora la realizó Black G v, Chicago (1936), donde sus principios se convirtieron en dogmas sagrados a ser seguidos en la preparación de restauraciones protésicas, hasta hace poco tiempo.

Otros avances, como la introducción de instrumentos rotatorios, el descubrimiento de la anestesia y los rayos X, son evidencias cada vez mayores acerca de la importancia de los requisitos oclusales; y con el surgimiento del articulador, se trajo la prótesis a la etapa actual, (Mezzomo 2003). No obstante, “El comportamiento de la mucosa bucal a la instalación de las prótesis, ya sean estas totales, parciales, metálicas o de acrílico, debe considerarse tema particular de estudio.” (Domínguez U.C 1999).

Igualmente en 1959, Kutscher y Col publicaron los resultados de una encuesta realizada por un grupo de 76 investigadores quienes informaron sobre un total de 5.991 pacientes vistos en la práctica odontológica privada. En donde 987 pacientes se observó enfermedad bucal, y de estos 153 pacientes (15.5%), presentaron lesiones provocadas por prótesis, tales como lesiones hiperplásicas como lo son la hiperplasia papilar y la hiperplasia fibrosa por prótesis. (Grispan 1970).

Así mismo, Gustavsen F. y Silness J.; Oslo (1985), encontraron índices altamente significativos de la mejoría de la calidad de coronas totales en su exactitud,

adaptación cervical, textura y contorno, comparando trabajos ejecutados en el período de 1967-1968 y 1982-1983.

En este sentido, las restauraciones protésicas bucales se han utilizado para sustituir los dientes naturales, reestableciendo las funciones de estética, fonética, etc. Convencionalmente, han ocasionado daños y alteraciones a la salud periodontal del paciente que requiere de este procedimiento. No obstante, su utilización ha sido frecuente para dar respuesta a ciertos problemas, tales como: la existencia de una restauración previa que abarca la zona apical, la presencia de caries que se extiende hacia apical dentro del área subgingival, la extensión apical para obtener retención de la restauración, la ventaja de la colocación subgingival en la superficie labial de los dientes anterosuperiores en pacientes en los que la estética es de básica importancia o por la iatrogenia producida por el odontólogo, (Carranza 1997). De allí, que investigar la manera cómo el periodonto de los pacientes es afectado por la aplicación de restauraciones protésicas es fundamental.

La interrelación saludable entre la prótesis y las estructuras periodontales es una de las metas a ser alcanzadas por el odontólogo. Para lograr el éxito de un tratamiento protésico, además de medir el acto de cementación, también son medidos los tejidos periodontales, tejidos pulpares, músculos y articulaciones temporomandibulares a lo largo del tiempo, por estar integrada y en armonía con la estética.

Por ende, el odontólogo tiene el compromiso de restablecer la salud en su sentido más amplio de estética y función. Bajo el punto de vista periodontal, es incuestionable que la salud del periodonto debe ser restituida antes de cualquier procedimiento reparador. Sin embargo, la recuperación de la salud periodontal, previo a la restauración definitiva, no es suficiente para mantener al paciente libre de la enfermedad.

Por lo tanto, en pacientes que han padecido de enfermedad periodontal la pérdida de inserción continuará, si no existe un control profesional paulatino; dicha pérdida está relacionada también con la presencia de restauraciones que por su propia limitación técnica, potencializa la instalación de la enfermedad periodontal.

Así mismo, existe hoy un acuerdo unánime, bajo el punto de vista de la salud periodontal, en el cual la restauración protésica ideal es aquella cuyo margen cervical se localiza fuera del contacto con las estructuras gingivales, Shillingburg y Jacobi 1988 y Sliness J. Philadelphia 1980 (citado por Mezzomo 2.003).

Este postulado se basa en las numerosas pruebas científicas que muestran de forma inequívoca la relación existente entre la localización del margen de las restauraciones protésicas y la enfermedad periodontal. La inflamación gingival, la presencia de placa bacteriana y la formación de bolsas periodontales están constantemente presentes en las restauraciones protésicas dentales. La intensidad de esa relación es más evidente, cuando los márgenes subgingivales interfieren en la salud periodontal.

De igual forma, Orkin D.A., Redid J. y Bradshaw D., St. Louis (1987); expresaron que la retracción gingival también está asociada en la misma relación de frecuencia e intensidad, aunque pueda ocurrir por otras razones. Este aspecto es relevante cuando las preparaciones subgingivales son ejecutadas para esconder la línea de unión por exigencias estéticas.

La recesión gingival aumenta con la edad. Su incidencia varía desde 8% en los niños hasta 100% luego de los 50 años de edad. Reportes recientes indican que hay una prevalencia substancial en el aumento de las recesiones en la población de los Estados Unidos, incrementándose significativamente después de la quinta década. Carlos M. Ardila M. (Universidad Cooperativa de Colombia). No obstante, esto motiva que ciertos investigadores supongan que la recesión es un proceso fisiológico vinculado con el envejecimiento. Sin embargo, aún no se presentan pruebas convincentes sobre un cambio fisiológico de la inserción gingival. La migración apical gradual es, con mucha probabilidad, resultado del efecto acumulativo de una afección patológica menor, los traumatismos menores directos y repetidos a la encía, o ambos.

Al mismo tiempo, se ha enfocado la atención en los aspectos causales, implicando muchos factores en la etiología de la recesión gingival. Entre los que están: recesiones asociadas a factores mecánicos, predominantemente técnicas de

cepillado inadecuadas, frenillo traccionante, malposiciones dentarias, traumas oclusales, falta de higiene bucal y factores iatrogénicos.

En presencia de una prótesis a veces surge una recesión como consecuencia de la inflamación que se produce por iatrogenia. Para entender y justificar este hecho es importante evaluar el espesor de la encía marginal.

Conociendo que la perfección de los márgenes según la ADA debe ser entre 40-90 micrones, se puede de esta forma disminuir la placa bacteriana y así la caries y la enfermedad periodontal. Estas medidas dependen de la terminación cervical y del material de cementación, además de la adaptación del metal.

Al mismo tiempo, las prótesis son obturadas con un cemento que se diluye en el diente; por esto, los límites cervicales deben ser lo más exactos posibles, para que no se hagan surcos ni se forme la colonización bacteriana.

“Si en condiciones ideales, donde existe una prótesis bien diseñada y bien acabada, con fuerzas bien distribuidas, pueden producirse cambios estructurales en la mucosa de soporte como respuesta adaptativa de la misma, (Carrero 1971); ante una prótesis bucal mal adaptada, estos cambios no sólo se van a evidenciar a nivel microscópico, sino que el factor traumático presente, va a dar origen a lesiones con una clínica muy diversa en cuanto a localización, aspecto y sintomatología.” (Domínguez F. U.C 1999).

Al parecer los autores coinciden en que las prótesis tienen el potencial de causar lesiones orales cuando estas son de mala calidad y/o viejas, y la higiene bucal es pobre, (Domínguez F. U.C 1999).

Por lo tanto, para lograr la salud periodontal es necesario que el paciente sea co-responsable por el mantenimiento de su salud bucal, a través de un control profesional representado por el mantenimiento periódico preventivo y la higiene bucal diaria.

La periodontitis es el tipo más frecuente de enfermedad periodontal, según (Carranza 1997); es el resultado de la extensión del proceso inflamatorio iniciado en la encía y que pasa a las estructuras de soporte del diente. Varias clasificaciones de la periodontitis se conocen desde los decenios del siglo XX, cuando comenzaron a

usarse técnicas “modernas” de análisis para estudiar las características microscópicas y clínicas del trastorno. De forma tradicional, las afecciones del periodonto se dividen en dos categorías principales: las enfermedades gingivales y las enfermedades periodontales (Carranza 1997).

Las primeras incluyen a los padecimientos que atacan solo a la encía, en tanto que las segundas; a los trastornos que comprenden las estructuras de soporte del diente. La periodontitis se cataloga según la velocidad con que avanza (progresiva lenta y progresiva rápida), y según la edad de inicio (periodontitis adulta y periodontitis de inicio precoz). Otras formas son la periodontitis ulcerativa necrosante y la agresiva.

Igualmente, existe una evidente relación de causa-efecto entre la irritación de la encía y la respuesta inflamatoria. La falta de higiene oral aunada a la acumulación de irritantes locales, son los factores que inician la inflamación gingival, (Lapenta L. y Orozco G. U.C 1993).

“El síntoma principal que presenta la enfermedad periodontal es la inflamación gingival. Las primeras manifestaciones de la inflamación son los cambios vasculares que consisten esencialmente en la dilatación capilar y el aumento de la circulación sanguínea., esta reacción no es evidente. A medida que el tiempo transcurre, los signos clínicos del eritema pueden aparecer, principalmente por la proliferación de capilares y la formación aumentada de ansas capilares entre las proliferaciones o crestas reticulares. También se evidencia la hemorragia al sondeo “. (Carranza 1.997).

Hay un incremento en el grado de destrucción de la colágena, según Lindhe J. y Page RC. (1974). El 70% de ésta es destruida en torno al infiltrado celular. En la gingivitis crónica, los vasos sanguíneos se distienden y se congestionan, el retorno venoso se altera y la circulación se hace lenta; en términos clínicos la lesión establecida puede ser descrita como encía inflamada de manera moderada e intensa. La extensión de la lesión hacia el hueso alveolar caracteriza una lesión avanzada.

Otras alteraciones que se pueden observar en la enfermedad periodontal se van a manifestar en la encía, ya sea la encía marginal, la encía papilar o la encía

adherida; según el grado de avance que tenga dicha enfermedad. Las alteraciones de la encía se pueden clasificar según: su color, su consistencia, su textura, su posición y su contorno.

Las diversas lesiones que presenta la enfermedad periodontal en pacientes con restauraciones subgingival en prótesis fija, comienzan con una alteración de color. La pigmentación es un signo clínico importante de la enfermedad periodontal. El color normal de la encía es un rosa pálido, este es consecuencia de la vascularidad del tejido. Por tal motivo la encía se enrojece más cuando hay alteraciones y la vascularización aumenta o el grado de queratinización epitelial disminuye o desaparece.

Por otro lado, las inflamaciones crónicas y agudas producen cambios en la consistencia normal, firme y resilente de la encía. En la enfermedad periodontal coexisten los cambios destructivos (edematosos) y los reparadores (fibróticos). Su predominio relativo va a determinar la consistencia de la encía, es decir, dura y fibrosa o blanda y edematosa.

Con respecto a la textura, la encía se siente lisa y se observa brillante, debido a la presencia de edema; en ocasiones se puede apreciar un aumento en el puntillado de cáscara de naranja normal de la encía que en este momento, pasaría a ser patológico, ya que existen cambios de tipo reparativos, por estar formándose gran cantidad de fibras.

Por la presión que puede ejercer una restauración, con un margen gingival sobreextendido a nivel cervical se puede producir la migración de la encía en sentido apical, es decir, va a existir una alteración de posición de la encía, que se conoce como Resesión o Retracción Gingival.

Las alteraciones del contorno, casi siempre se relacionan con el aumento del volumen gingival. Aunque dichos cambios también pueden suceder en otros estados, va a producirse una pérdida del festoneado normal, la cual puede darse de dos formas, las papilas se encuentran aumentadas de tamaño, o las papilas están achatadas.

Estos son hallazgos peculiares en la periodontitis de progreso lento; la inflamación gingival, que surge como respuesta a un irritante, producirá la

acumulación de placa, sarro, supra y subgingival los cuales se registran en abundancia. La pérdida de inserción periodontal y hueso alveolar que se deriva en la formación de una bolsa. Todo esto aunado de manera estrecha con la higiene bucal precaria.

Por lo regular, la enfermedad periodontal es localizada, se relaciona más a menudo con la presencia de factores locales exacerbantes y puede ocurrir luego de la colocación de prótesis fijas mal adaptadas. Formando así nichos que contribuyen a la acumulación de placa bacteriana, como consecuencia se producirá todo lo antes mencionado en cuanto a los cambios físicos de consistencia, textura, tamaño, color, y otros. Agregando la presencia de hemorragia gingival espontánea o provocada con facilidad.

Es frecuente y también factible la identificación de exudado relacionado con la inflamación y la supuración de una bolsa cuando esta se sella, el pus no puede drenar y puede formarse un absceso.

De igual forma, existen varios factores influyentes en el desarrollo de estas lesiones, unos inherentes al individuo y otro determinante, como lo es la calidad de la prótesis, (da Silva 1990 y Moskona y Col 1992).

La causa más común de la inflamación gingival y la destrucción del periodonto en las restauraciones con prótesis dentales, son los llamados Factores Iatrogénicos (Carranza 1997) . Los procedimientos odontológicos inadecuados también pueden lesionar los tejidos periodontales. Cuatro características de las restauraciones son importantes en términos periodontales: los márgenes de las restauraciones, los contornos, la oclusión y los materiales (Carranza 1997).

En esta investigación se hace referencia específica a los márgenes de las restauraciones protésicas. Los márgenes protésicos en ocasiones contribuyen a la enfermedad periodontal, aportando sitios idóneos para la acumulación de placa bacteriana y modificando el equilibrio ecológico de la zona del surco gingival, lo que favorece el crecimiento de los microorganismos relacionados con la enfermedad, a costa de otros vinculados con la salud. Por lo tanto, si el problema persiste traerá como consecuencia la intensificación de la inflamación clínica.

En caso de que la inflamación continúe y junto a esto la progresión de la enfermedad periodontal; la encía aumentará de volumen, la cresta del margen gingival se va a extender hasta la corona, el epitelio de unión continuará migrando a lo largo de la raíz y se separará de la misma.

Todas estas alteraciones podrían traer como última consecuencia el desalojo de la unidad dental de su alvéolo, es decir la pérdida del diente.

Como revelan las estadísticas, Mc Donald (1990); llegamos a la conclusión de considerar la enfermedad periodontal como un problema de salud pública y que llegando a su máximo nivel es la causa aproximadamente del 50% de la pérdida de los dientes, (Lapenta L. y Orozco G. 1993).

Para evitar esta degeneración tisular y conservar una buena salud periodontal, es necesario que el paciente sea co-responsable por el mantenimiento de su salud bucal, a través de un control profesional, representado por el mantenimiento periódico preventivo, y la higiene bucal diaria.

El tratamiento se basará en la naturaleza infecto-inflamatoria de la enfermedad periodontal. Por lo tanto, el control de la placa por el binomio paciente-profesional es la única posibilidad de alcanzar no solamente el tratamiento adecuado, sino el mantenimiento de la salud periodontal.

De tal manera, la extensión cervical de los márgenes de las restauraciones protésicas es básicamente gobernada por exigencias estéticas, con la finalidad de esconder la línea de unión. Secundariamente, por las necesidades mecánicas del aumento de la retención de los dientes cortos o destruidos parcialmente, la sustitución de restauraciones ya existentes, presencia de caries, fracturas, erosiones, y sensibilidad dentaria.

En este sentido, el ideal periodontal es que los márgenes protésicos no deben ser colocados en contacto con la encía. Según Carranza en 1.997 “Las restauraciones dentales deben mantenerse lejos de la encía siempre que sea posible”. Cuando sea necesario, se colocarán en un límite apical, en el que el paciente pueda controlar fácilmente la placa bacteriana.

También, desde el punto de vista de la ejecución protésica las ventajas son numerosas, cuando los bordes están localizados supragingivalmente. Los procedimientos clínicos y de laboratorio son facilitados, aumentando la posibilidad de una prótesis de mejor exactitud y acabado. La calidad de la preparación y adaptación del retentor son controladas mejor por la inspección visual y el sondeo.

Ante estas evidencias, se puede decir, que la mejor prótesis, con la mejor adaptación marginal, no presenta condiciones favorables a la formación de nichos bacterianos en la línea de unión, y que son mejor controlados cuando los bordes están localizados supragingivalmente.

Sin embargo, el odontólogo debe de estar consciente que colocar un margen en el surco gingival al momento de terminar una restauración con prótesis fija, no garantiza que la relación de la encía con el margen gingival se mantenga saludable, en realidad no se puede predecir de manera confiable el movimiento con el tiempo del margen gingival. Frente a esta realidad, la rehabilitación protésica necesita del planteamiento y la ejecución dentro de parámetros bien definidos junto a un grupo interdisciplinario de profesionales de la odontología para el mantenimiento de la salud bucal.

“Es evidente que el periodoncista es indispensable en este equipo, porque cada vez que un odontólogo coloca una restauración, una corona, un puente, el previene, trata o causa enfermedad periodontal. El éxito final de cualquier tratamiento restaurador va a ser reflejados en los tejidos periodónticos.” (Gonzalez 1.987).

Por su parte empíricamente las autoras de esta investigación, observaron en la práctica de Periodoncia, y en conversaciones informales con compañeros del área, la persistencia de cambios en las características clínicas periodontales normales en pacientes con prótesis fijas defectuosas, tales como, cambios en el color, consistencia, contorno, posición, textura y hemorragia, llamando la atención con respecto a los postulados actuales.

La presente investigación se llevó a cabo en el área de Periodoncia Clínica de la Universidad de Carabobo, en el período comprendido entre Agosto-Octubre del

2004, con las historias clínicas que reposan en el archivo de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo (F.O.U.C).

Por lo tanto en este estudio se plantea la siguiente interrogante:

¿De qué manera los márgenes cervicales de las restauraciones protésicas influyen sobre la enfermedad periodontal?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Determinar la influencia que ejercen los márgenes cervicales protésicos sobre la enfermedad periodontal de los pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Objetivos Específicos

1. Identificar la presencia de unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas en los pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.
2. Indicar la presencia de recesiones gingivales en las unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas en los pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.
3. Evaluar la higiene bucal de los pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo
4. Determinar el grado de inflamación gingival de los pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la Universidad de Carabobo.

Justificación de la Investigación

Uno de los problemas que tiene la odontología venezolana es la escasa investigación y, por lo tanto, el desconocimiento de la realidad nacional en el campo odontológico.

La razón fundamental para llevar a cabo esta investigación, consiste en analizar de que manera los márgenes cervicales de las restauraciones protésicas afecta la salud periodontal del paciente. Debido a que resulta alarmante la problemática planteada, donde se evidencia que tres de cuatro adultos poseen algún tipo de enfermedad periodontal, esto sin agregar la presencia de factores contribuyentes que aumentan la instalación y progreso de la enfermedad. En la mayoría de los casos la enfermedad periodontal, no produce dolor y por consiguiente, dicho problema pasa desapercibido, alterándose la salud bucal del paciente.

Es por ello las restauraciones dentales y la enfermedad periodontal están interrelacionadas de manera inseparable, la adaptación de los márgenes cervicales de las prótesis fijas tienen un impacto biológico crítico en la encía y los tejidos periodontales de soporte. Las restauraciones dentales por tanto tienen una función importante para mantener la salud periodontal.

Así pues una prótesis fija es muy útil, ya que cumple los requisitos que no pueden cumplir otros tipos de restauraciones. El primer requisito para la localización adecuada del margen gingival de una corona cerca de la encía es un surco gingival saludable. Sin embargo, cuando no están contruidos de manera ideal en relación con el surco gingival, la corona total introduce el riesgo de inflamación y acumulo de placa bacteriana.

Si el margen restaurativo se coloca a nivel subgingival, los procedimientos de higiene bucal para controlar las bacterias que colonizan estas áreas son más difíciles para el paciente.

Por lo tanto, el riesgo de inflamación de la encía se reduce con la colocación de una restauración protésica cuyo margen cervical termine a nivel coronal al margen gingival libre.

Sobre este particular establecer la prevalencia de las lesiones provocadas por prótesis dentales, en nuestra población, permite instaurar una estadística propia, enmarcada dentro de las características bio-socio-económicas del país, (Domínguez F. U.C 1999).

En este sentido esta investigación aspira brindar aportes para la odontología, sus profesionales y estudiantes, a través de un componente teórico de bases sólidas, que se traduce en sustentos científicos de práctica utilidad para posteriores investigaciones.

Por otro lado, su relevancia social se traduce en beneficios para los odontólogos que enfrenten esta problemática, pues una vez conocidos los resultados, se podrá incidir oportuna y positivamente en ellos, en función de brindar alternativas de solución y prevención de la afección; a su vez la población que requiera tratamiento, obtendrá los beneficios que conlleven al reestablecimiento de su salud bucal, ya que la enfermedad periodontal es un problema universal.

CAPITULO II

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

Domínguez 1.991-1.996, realizó el trabajo sobre Lesiones para-protésicas bucales en la consulta de patología bucal del departamento de estomatoquirúrgica, donde la investigación tuvo como finalidad determinar la prevalencia de lesiones para-protésicas bucales en la consulta de Patología Bucal del Departamento de Estomatoquirúrgica, Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, durante el período 1991-1996. Los resultados obtenidos fueron discutidos, haciéndose comparaciones con otras investigaciones realizadas sobre el tema a nivel internacional, la prevalencia obtenida fue del 12,97% cifra que se consideró estadísticamente significativa.

Igualmente, Ardila Medina (1.997); en su estudio “Recesión marginal gingival: etiología, consideraciones histológicas, clasificación y técnicas de tratamiento”; tuvo como objetivo presentar las causas que ocasionan la recesión, sus consideraciones histológicas, su clasificación, indicaciones y contraindicaciones para el cubrimiento de las recesiones y evaluación de las técnicas de tratamiento que se utilizan para cubrirlas. Concluyó que la recesión gingival se origina por los factores predisponentes pueden ser anatómicos y asociados a trauma oclusal. Los anatómicos incluyen escasa encía adherida, malposición dentaria y apiñamiento, prominencia radicular, dehiscencias óseas e inserción alta de frenillos que cause la tracción del margen gingival. Los asociados a trauma oclusal abarcan anatomía del tejido óseo alveolar circundante a la raíz del diente e intensidad y duración del trauma que se da por factores desencadenantes que abarcan inflamación, cepillado traumático,

laceración gingival, iatrogenia, márgenes subgingivales, diseño inadecuado de aparatología removible y movimientos ortodónticos no controlados.

Por otra parte, Zvershkharkovskyy (2.003); en su estudio Preparaciones dentarias del sector anterior para las prótesis de porcelana libre de metal, y su relación con la respuesta de tejidos gingivo-periodontales; tuvo como objetivo evaluar los procedimientos que incluye una rehabilitación con la prótesis de porcelana libre de metal, evaluando distintos tipos de preparaciones dentarias y terminaciones marginales, y otros pasos clínicos para lograr una restauración estético-funcional teniendo en cuenta la respuesta de tejidos gingivo-periodontales. Concluyó que para realizar una preparación para la prótesis de porcelana pura hay que tener en cuenta los siguientes factores: relaciones de las piezas dentarias entre sí, su forma, tamaño, relaciones maxilofaciales, disposición en la arcada, alineación tridimensional, sexo, personalidad, exigencias del paciente, salud periodontal, forma de la cara, tamaño de los labios, niveles coronarios y gingivales visibles, armonía y proporción de la línea cervical de los bordes incisales de la línea del labio, ubicación de la línea media, eje dental, contorno de la encía, pico del trazado gingival, triangulo interdental, contacto interdentario, remanente dentario, higiene bucal y salud periodontal.

Así mismo, Fernández Bodereau y Naldinib (2.004); en su trabajo Diseños de márgenes cervicales coronarios: Cómo y cuándo; tuvo como objetivo presentar pautas de como los márgenes coronarios de las restauraciones deben otorgar una integridad marginal con resistencia mecánica, compatibilidad biológica y cualidades estéticas, cuya configuración y complejidad dependerá del sistema de restauración elegido, metálicas, metaloplásticas, metalocerámicas y cerámicas. Concluyó que cualquiera que sea el sistema de restauración elegido, su configuración marginal debe garantizar la integridad mecánica, biológica y, cuando sea necesario, estética. El conocimiento y el respeto del comportamiento de los materiales involucrados en su confección debe ser excelente para obtener un buen resultado clínico. El desarrollo de una integridad marginal precisa, segura y perdurable debe continuar, independientemente del progreso de los sistemas de cementación.

En este mismo orden de ideas, en la publicación Fases del tratamiento periodontal, el objetivo fue eliminar el agente causal y todos los factores que puedan favorecer el acúmulo de ellos, esto tendrá como consecuencia o resultado: lograr la disminución e idealmente la eliminación de la inflamación gingival, logrando que esos efectos sean duraderos en el tiempo. Concluyó que al eliminar la patología Iatrógena: coronas mal adaptadas que están asociadas a una altura disminuida de hueso marginal, lo mismo ocurre con amalgamas desbordantes, el efecto producido por el factor irritante que produce acúmulo de placa bacteriana. (Desde el punto de vista periodontal los bordes de coronas deberían quedar supragingival), facilitará la remoción de tártaro y placa y establecerá una anatomía adecuada. Cuando los problemas son de ajuste lo más recomendable es eliminar la restauración y colocar un provisorio ajustado.

De igual forma, Hiskin. La nueva estrella de la prótesis dental, la finalidad de esta investigación es brindar un aporte teórico de cómo los retenedores de una prótesis deben ser compatibles con la salud gingival, se pudo concluir que es de vital importancia que los retenedores de una prótesis no sean traumáticos. Una prótesis que no tiene apoyos, cada vez que se realice una fuerza vertical, estos retenedores se van a deslizar sobre la superficie del diente y se van a apoyar en la encía, traumatizándola. A medida que se la va traumatizando, se produce migración de la encía y pérdida de hueso en el diente.

Bases Teóricas

Las restauraciones protésicas y la salud del periodonto están íntimamente relacionadas; la adaptación de los márgenes, contornos de la restauración, relación proximal y la lisura de la superficie tienen un impacto biológico crítico en la encía y los tejidos periodontales de soporte. Las restauraciones dentales por tanto, tienen una función importante para mantener la salud periodontal.

Además de mejorar la estética la prótesis tiene muchos propósitos, que incluyen la mejoría de la eficiencia masticatoria y el habla, prevención de impactación de alimentos, evitar inclinación y extrusión de los dientes con la discrupción debida a la oclusión (Carranza 1.997).

Prostodoncia

En este sentido, la prostodoncia se encarga de reemplazar un diente, ya sea por ausencia, fractura o por que necesite de una corrección de alguna restauración, es decir, es la especialidad encargada de reconstruir y devolver estas estructuras dentarias perdidas o dañadas, reestableciendo su forma, color y función. De acuerdo a la necesidad del paciente, el odontólogo elige el tipo de prótesis, ya sea esta fija, removible (Foreman 1.987).

Por lo tanto, prostodoncia es la ciencia que se ocupa de reemplazar adecuadamente las unidades dentarias perdidas de manera de restablecer la función, la estética, la fonética y la salud del paciente.

A su vez, la prostodoncia tiene varias divisiones de acuerdo a las necesidades del paciente, esta se puede clasificar en:

- Prótesis parcial: Que a su vez se subdivide en prótesis parcial removible (P.P.R) y prótesis parcial fija.
- Prótesis total.

Las restauraciones protésicas parciales están indicadas en caso de espacios edéntulos muy grandes sobre todo cuando el espacio es posterior y no tiene soporte distal, cuando se necesita restaurar la estética facial por ausencia dentaria, en algunos casos cuando los espacios edéntulos son varios y es de alto costo la restauración con prótesis fija, pudiéndose colocar una combinación de prótesis fija con removible o solamente removibles, dependiendo del caso y de los recursos económicos del paciente. Cuando ha habido recientes extracciones se puede colocar un provisional removible, el que se puede ir rebasando a medida que el tejido cicatriza, para luego colocar prótesis definitiva y en caso de recientes intervenciones quirúrgicas y se esperan modificaciones en los tejidos cicatrizar (Shillingburg 2.002).

Así pues, una prótesis parcial removible es un aparato protésico que se utiliza con el objetivo de reemplazar uno o mas dientes faltantes en un maxilar y recibe soporte de los tejidos subyacentes de alguno o de todos los dientes faltantes. Estas pueden ser removibles o fijas.

La P.P.R es aquella que usa dientes naturales y raíces retenidas para soporte y retención, siendo similar a una dentadura parcial removible convencional con la única excepción de que las bases protéticas cubren una o más raíces retenidas.. Las P.P.R. también constituyen soluciones, rápidas y conservadoras para los múltiples problemas que presentan los pacientes con defectos congénitos y adquiridos y son además, usadas en muchos casos como prótesis transitorias. Sin embargo, la caries y la enfermedad periodontal son los principales problemas que se presentan con el uso de este tipo de prótesis. La conservación de los soportes, así como de los dientes naturales remanentes, depende en gran parte de la motivación y destreza del paciente para mantener un alto grado de higiene bucal (Shillingburg 2.002).

En cuanto a las prótesis fijas, podemos definir como la restauración o reemplazo de los dientes por medio de sustitutos artificiales que son adheridos a los dientes naturales a las raíces o implantes y que no se pueden remover con facilidad. Las coronas de cobertura total, independientemente de los materiales empleados son

restauraciones protéticas que abarcan todas las superficies coronales del diente (Mezzomo 2003).

Como una restauración individual, la corona total esta indicada cuando todas las restauraciones mas conservadoras no pueden ser empleadas en virtud del grado de destrucción coronal por caries, fracturas, abrasión, necesidad estética y la presencia de restauraciones extensas abarcando todas las caras. Sirven también, dentro de ciertos límites, para corregir el contorno de las superficies axiales, pequeñas giroversiones, inclinaciones dentales y modificar el plano de oclusión. En dientes desvitalizados son usadas en conjuntos con núcleos de complemento fundidos (muñones) o con pins de enroscar y obturaciones con resinas, ionómero de vidrio con partículas metalizadas o amalgama.

En odontología podemos decir que un muñón es una unidad dentaria la cual se le ha realizado un desgaste del tejido dentario, conservando su misma forma anatómica (Pegoraro 1.992)

Así pues, podemos clasificarlos en muñones vitales o no vitales. Los muñones vitales o naturales son unidad dentarias, sobre la cual se le ha realizado un desgaste de tejido, de tal manera de hacer un diente mas pequeño con las mismas características anatómicas y en la cual se conserva la integridad de la pulpa dentaria. La preparación de un diente para la elaboración de un muñón vital, exige el desgaste en todas sus caras, este deberá ser suficiente para ser ocupado por el material restaurador.

En relación a, los muñones artificiales o dientes no vitales, el diente se ha tratado endodónticamente, este presenta gran destrucción de la corona en la unidad dentaria, con frecuencia solo es posible emplear la raíz para obtener suficiente retención para la restauración final. En aquellos dientes que dispongan de una raíz adecuada se recomienda una espiga colada. Usando el falso muñón fijado al diente bien sea por una espiga; o por pins anclados a la dentina.

El uso del falso muñón ofrece varias ventajas. La precisión de ajuste en los márgenes de la corona es independiente del ajuste de la espiga.

El método directo de la fabricación de un falso muñón con espiga tiene lugar en cuatro fases, como lo son, la preparación de la porción coronaria, la preparación del canal, la fabricación del patrón de acrílico y el acabado y cementado del falso muñón.

Así pues, existen varias contraindicaciones para el uso del falso muñón, entre las cuales están, una corona clínica muy pequeña, si la raíz es muy corta, la edad del paciente, estado de los tejidos gingivales y periodontales, la incapacidad del paciente para cooperar, gran actividad de caries, si tiene contraindicaciones de anestesia local e inclinación o mucha rotación desfavorable de los dientes

En relación a las prótesis fijas complejas, estas requieren retenedores con excelentes cualidades mecánicas de retención y resistencia .por eso, son sin dudas los retenedores de elección en cuadros clínicos con esas características. Presentan las siguientes indicaciones y contraindicaciones cuando son comparadas con otras restauraciones protésicas, (Mezzomo 2003).

Las mismas están indicadas, como restauraciones de un diente con destrucción coronal severa donde la restauraciones parciales están contraindicadas, en zonas de necesidad estética, en los casos de modificación del plano oclusal y de posición del diente, como retentores de prótesis fija extensas y complejas, en las cuales las exigencias mecánicas son mayores y para nuevos profesionales que aún no tienen seguridad para ejecutar preparaciones parciales.

En cuanto a las contraindicaciones son debatidas. Sin embargo, es necesario considerar que es la preparación que menos preserva la estructura dental, con mayores riesgos de compromiso pulpar y periodontal. No estando indicadas como una protección de los dientes contra la enfermedad de caries.

La creencia equivocada de una preparación de cobertura total protege el diente de las caries puede llevar al abuso en el empleo de esa restauración. La actividad cariosa identificada por las descalcificaciones del esmalte y cavitaciones no es controlada por la eliminación de tejidos cariados y la cementación de una corona. La cobertura con una corona total no debe ser usada para proteger la vida de una

corona natural, en cuanto que el medio biológico no este bajo control. La restauración no esta indicada antes que la actividad cariosa sea controlada. (Pegoraro 1.992)

A su vez, existen una serie de características que le confieren ventajas y desventajas a las restauraciones protésicas fijas.

Con respecto a las ventajas podemos encontrar facilidad de preparación, sin duda, es la preparación más sencilla de ser ejecutada. Su diseño es fácil de ser evaluado por la observación visual, en lo que se refiere a la forma, dimensiones y patrón de inserción, ya que ninguna cara de la corona permanece intacta. Esta preparación requiere de un planeamiento previo en modelos de estudios y una meticulosidad mayor de ejecución clínica, así como toda la preparación parcial.

Entre los requisitos que deben tener las restauraciones protésicas fijas podemos encontrar, mejores características mecánicas de retención, estabilidad y resistencia estructural. Las coronas totales son claramente superiores en retención y estabilidad a los otros diseños de preparación. Por el área de superficies preparada hay una mayor extensión de contacto entre preparación y retentor. La dimensión de desgaste permite un retentor cuyo espesor ofrece más resistencia a la deformación. De ahí su indicación como retentor de prótesis fija de grandes espacios desdentados con aumentada movilidad y ferulización de diente.

Posibilidad de readecuar el diseño oclusal, los dientes inclinados o con pequeña giroversiones pueden ser realineados en la arcada por desgaste planeados de sus superficies axiales. La extrucción acentuada que compromete la oclusión dentro de ciertos límites puede ser readecuada a través de la reducción oclusal planeada previamente.

La estética, la posibilidad de restaurar a través de coronas metalo-cerámica permite que toda la corona sea revestida con material estético y aún disminuyen la presencia de metal juntos a los bordes incisales y vestíbulos-oclusales, de las preparaciones parciales.

Sin embargo, según (Pegoraro 1.992), en relación a las desventajas existen las de orden biológico., hay un sacrificio de gran cantidad de estructura dental en todas las caras de la corona, con consecuente exposición de un número elevado de surcos

dentinales. Si la preparación es ejecutada sin los debidos cuidados de refrigeración y una remoción indiscriminada de esmalte y dentina las repercusiones sobre el órgano pueden alcanzar características de irreversibilidad, inmediatas a largo plazo “uno de los aspectos más importantes del comportamiento de la pulpa es su capacidad de acumular respuesta a estímulos y reaccionar a la suma. Su capacidad de reaccionar se mantiene hasta un determinado limite y, a partir de ahí la lesión, caminará en un sentido único, impidiendo la recuperación del tejido” Por eso las preparaciones extensas cargan consigo una “mortalidad pulpar asociada”, de acuerdo a estudios retrospectivo hechos en pilares de puentes fijos vitalizados en el momento de la cementación.

La gran extensión del perímetro marginal cervical de las coronas es un factor de retención de placa. Cuando está en contacto con la encía es un factor potencial para el desarrollo de la enfermedad periodontal. Esto de acuerdo a la posición del margen de la prótesis con respecto a la encía.

En este sentido, existen tres tipos de márgenes cervicales protésicos, los subgingivales que se localizan dentro del surco gingival, los equigingivales que se encuentran al mismo nivel del surco gingival y los supragingivales que se localizan por encima del surco gingival, estos últimos son los que presentan mejores condiciones para mantener la higiene bucal y en consecuencia la salud periodontal, por permitir una mejor técnica de cepillado y así evitar el acumulo de placa bacteriana en el surco.

Los contornos de las restauraciones son más difíciles de ser reproducidos. El perfil de emergencia es importante para la salud gingival. La eliminación de estructura dental de todas la superficies dificulta la reproducción de los contornos axiales.

La maniobra clínica de la extensión de la preparación dentro del surco puede provocar daños a los tejidos gingivales. La respuesta gingival frente a las agresiones es imprevisible. Con frecuencia, ella es identificada con una detracción exponiendo la línea de unión. Es raro que una preparación parcial necesite de la extensión intrasurcular.

Es una preparación irreversible, una corona total solamente puede ser sustituida por otra corona total. Lo mismo no acontece con los diseños parciales y restauraciones adhesivas, cuyo eventual fracaso permite la sustitución por un diseño de cobertura total.

Mayor dificultad de adaptación cervical. En la cementación la posibilidad de escurrimiento del cemento solamente es posible a través del margen cervical. En las preparaciones parciales hay una facilidad mayor de escurrimiento a través de todo el perímetro de unión de retentor con los márgenes preparados, permitiendo por esa razón específica, un asentamiento más perfecto.

Expectativas en la preparación de un diente en protodoncia fija.

- Continuidad de la prótesis fija con las partes preparada del diente.
- Restablecer la función.
- Restablecer o conservar la fonética.
- Restaurar o conservar la estética.
- Que se mantenga en funcionamiento el mayor tiempo posible.

Objetivos de la preparación dental en prótesis fijas.

Una preparación protésica puede ser definida como un proceso de desgaste selectivo de esmalte y/o dentina en cantidades y áreas predeterminadas, dentro de una secuencia de pasos operatorios preestablecidos, empleando instrumental seleccionado y específico, con la finalidad de crear espacio para una prótesis individual (Mezzomo 2.003)

Según esto los objetivos de la preparación dental se dividen en:

Objetivos biológicos, en donde toda restauración debe ser capaz de resistir las constantes fuerzas oclusales a las que sea sometida. Esto es mas valedero en un puente fijo en donde las fuerzas que normalmente absorbía el diente ausente, van a ser transmitidas a los dientes pilares a través de los muñones, retenedores y conectores.

Los pilares están obligados a soportar las fuerzas que normalmente están dirigidas al diente ausente, y además, las que se dirigen a ellos mismos. Los tejidos de

sostén que rodean al diente pilar, deben estar sanos y libres de inflamación antes que deba realizarse una prótesis.

Sin embargo, dichos pilares no deben mostrar ninguna movilidad ya que van a soportar una carga externa. Las raíces y las estructuras que la soportan deben ser valoradas, teniendo en cuenta ciertos factores:

Proporción Corona Raíz: Es la medida de la cresta ósea alveolar, de la longitud del diente hacia oclusal, comparada con la longitud de la raíz incluida en el hueso. A medida que el nivel del hueso alveolar se va acercando a apical, el brazo de palanca de la porción fuera del hueso aumenta, y la posibilidad de que se produzcan dañinas fuerzas laterales se incrementan.

Configuración de la Raíz: Es un importante detalle a tener en cuenta al valorar un pilar desde el punto de vista periodontal. Las raíces que son más anchas en sentido buco-lingual que en sentido mesiodistal, son preferibles a las de sección redonda. Los posteriores multiradiculares con raíces muy separadas, ofrecen mejor soporte periodontal que los que tienen raíces convergentes, unidas o las que presentan, en general una configuración cónica. Estos se pueden usar como pilares para puentes cortos, solo si todos los otros factores son óptimos. Los dientes monoradiculares con evidencia de configuración irregular o con alguna curvatura en el tercio apical de la raíz, son preferibles a los que presentan una conicidad casi perfecta.

Área de la superficie de la raíz donde se inserta el ligamento periodontal: Un factor importante en la valoración en una pieza eventual pilar de un puente es el área de la superficie de la raíz, es decir, la extensión que ocupa la inserción del ligamento periodontal que une la raíz al hueso. En dientes voluminosos estas área son mayores, y por lo tanto están mejor equipados para soportar un esfuerzo adicional. Cuando el hueso de soporte ha desaparecido en parte, a causa de una enfermedad periodontal, los dientes implicados tienen una capacidad reducida de servir como pilares de un puente fijo. El plan de tratamiento debe tener esto en cuenta. (Mezzomo 2.003)

En cuanto a los objetivos mecánicos, las exigencias mecánicas son mejor comprendidas a partir del conocimiento de las fuerzas de las diferentes magnitudes y direcciones desarrolladas durante la función por los músculos masticatorios, labios,

lengua y el propio movimiento del diente dentro del alvéolo, fuerzas a las cuales la prótesis debe resistir (Myers 1.971 citado por Mezzomo 2.003). Por lo tanto las prótesis deben seguir ciertos requisitos tales como:

Retención: El tallado debe presentar ciertas características que impidan el desplazamiento axial de la restauración cuando es sometida a fuerza de tracción.

La retención depende básicamente del contacto existente entre las superficies internas de la restauración y las externas del diente preparados. (Retención friccional). Cuanto más paralelas sean las paredes axiales del diente preparado, mayor será la retención friccional de la restauración.

Por lo tanto, las paredes axiales deben ser paralelas, para no correr el riesgo de que la prótesis se disloque del diente preparado durante la función masticatoria por fuerzas de la tracción ejercidas sobre los alimentos pegajosos. Sin embargo el aumento exagerado de la retención friccional va a dificultar la cementación de la restauración por la resistencia al escurrimiento del cemento, impidiendo su asentamiento final y consecuentemente, causando un desajuste oclusal y cervical de la restauración.

Tanto la retención friccional de la restauración como la acción del agente cementante, aisladamente no son capaces de mantener la restauración en posición. La acción conjunta de estos dos factores será responsable por la retención mecánica de la restauración, a través de la interposición de la película de cemento en las irregularidades existentes entre las paredes del tallado y la superficie interna de la restauración.

Según Mezzomo en 2.003 para esto es importante que, además del cemento correcto y una técnica de cementación correcta, las paredes del tallado presenten inclinaciones capaces de suplir las necesidades de retención y escurrimiento del cemento, como se comentó anteriormente, y que pueden variar de acuerdo de las dimensiones de la corona.

Resistencia o estabilidad: Esta confiere al tallado, prevención del desplazamiento de la restauración cuando es sometida a fuerzas oblicuas, que pueden provocar la

dotación en la restauración. Por eso, es importante saber cuales son las áreas del diente preparado y de la superficie interna de la restauración que puede impedir este tipo de movimiento.

En cuanto a una incidencia de una fuerza lateral en la restauración, como ocurre durante el ciclo masticatorio o cuando hay parafunción, la restauración tiende a girar en torno a un fulcro, cuyo radio forma un arco tangente en las paredes opuestas del tallado dejando cemento sujeto a las fuerzas de cizallamiento, que pueda que pueda causar su ruptura y, consecuentemente, iniciar el proceso de dislocamiento de la prótesis. Existen varios factores directamente relacionados con la forma de resistencia del tallado:

1. Magnitud y dirección de fuerza.
2. Relación altura/ ancho del tallado.
3. Integridad del diente preparado.

Rigidez estructural: El tallado debe ser ejecutado de tal forma que la restauración presente un espesor suficiente de metal (para coronas totales metálicas) metal y porcelanas para coronas metal porcelana y de porcelana (para las coronas de porcelana pura), para resistir las fuerzas masticatorias y no comprometer la estética y el tejido periodontal. Para esto, el desgaste deberá ser realizado selectivamente de acuerdo con las necesidades estéticas y funcional de la restauración. (Mezzomo 2.003)

Integridad marginal: El objetivo básico de toda restauración cementada es estar bien adaptada y con una línea mínima de cemento, para que la prótesis pueda permanecer en función el mayor tiempo posible, y en un ambiente biológico desfavorable que es la boca.

Igual con las mejores técnicas y materiales utilizados para la confección de una prótesis siempre habrá algún desajuste entre los márgenes de la restauración y la terminación cervical del diente preparado. Ese desajuste será rellenado con cemento que presenta diferentes grados de degradación marginal. Con el pasar del tiempo se

crea un espacio entre el diente y la restauración que va a permitir Cada vez mas, retención de la placa, instalación del enfermedad periodontal, recidiva de caries y, consecuentemente, perdida del trabajo.

El odontólogo debe tener en mente que el mayor porcentaje de fracasos de las prótesis fijas se debe a la existencia de caries que se instala con la presencia de la placa bacteriana. El desajuste marginal desempeña un papel fundamental en este proceso, así como en la instalación de la enfermedad periodontal.

Los márgenes inadecuados facilitan la instalación del proceso patológico del tejido gingival que, a su vez, impedirá la obtención de prótesis bien adaptadas. Así el control de la línea de cemento expuesto al medio bucal y la higiene del paciente son factores que aumentan la expectativa de la longevidad de la prótesis. (Mezzomo 2.003)

En este mismo orden de ideas, la prótesis provisional es aquella que se utiliza para proteger el o los dientes, una vez que han sido tallados y lograr que el paciente se sienta cómodo mientras se esta realizando la restauración definitiva. Esta se puede utilizar como prótesis de prueba para observar como responden los tejidos periodontales, en presencia de ella.

Las prótesis provisionales deben seguir una serie de requisitos como lo son, protección pulpar, las restauraciones provisionales deben estar confeccionadas de un material que evite la conducción de temperaturas extremas. Los márgenes deben ser suficientemente adaptados para evitar la filtración de la saliva. La estabilidad posicional, la restauración no debe permitir que el diente (muñón) se extruya o se desplace, función oclusal, funcionar oclusalmente con la restauración provisional mejorará la comodidad del paciente, evitará la migración del diente, y prevendrá alteraciones articulares o neuromusculares. Debe ser de fácil limpieza, estar hecha de un material y una forma que facilite la limpieza durante el tiempo en que va hacer llevada en la boca del paciente, con ellos preservaremos los tejidos gingivales. Es de suma importancias que los bordes de las restauraciones provisionales no lesionen los tejidos gingivales, la restauración debe resistir las fuerzas que actúan sobre ella sin romperse ni desprenderse del diente y en algunos casos; La restauraciones

provisionales deben producir un buen efecto estético, especialmente en dientes anteriores y en los premolares superiores.

Al mismo tiempo las coronas se pueden clasificar de acuerdo a los materiales utilizados para su confección, entre las más utilizadas están:

Corona Metalocerámica

La creciente demanda estética y los mejoramientos de la calidad de fabricación por los laboratorios han hecho de las coronas metalocerámicas las restauraciones más frecuente empleadas. Su excelente estética sustituye con ventajas las coronas metálicas y, cuando son adecuadamente equilibradas, también ofrecen resultados satisfactorios en términos oclusales, por eso, tienen una indicación clínica bastante amplia. (Mezzomo 2003). Estas se pueden utilizar como una restauración individual de todos los dientes posteriores y anteriores que necesitan de una restauración de cobertura total, en la rehabilitación de los requisitos oclusales, plano de oclusión, dimensión vertical, relación céntrica y guía anterior y como retenedores de prótesis fija complejas, pudiendo aún recibir modificaciones para soportar un gancho de prótesis removible o un encaje de precisión o semiprecisión. (Mezzomo 2.003)

Entre las contraindicaciones podemos encontrar, en pacientes jóvenes con pulpa voluminosa, donde hay grandes riesgos de exposición pulpar, dada la profundidad de los desgastes, o de generar lesiones irreversibles pulpares por aproximación, dadas las exigencias del desgaste coronario, en dientes anteriores manchados descolorados, en dientes posteriores con la superficie vestibular intacta y en puentes fijos de pequeña extensión, en dientes bien alineados sin movilidad y sin pérdida significativa de inserción.

Con respecto a la extensión intrasurcular se limita a la cara vestibular y parte de las proximales, salvo alguna necesidad mecánica o de extrema exigencia estética. Con la misma fresa se extiende la preparación hasta el límite de la encía, evitando herirla, interponiendo el protector gingival metálico para protegerla. La extensión para adentro del surco es de 0,5 mm. En esta etapa la preparación necesita apenas de acabado.

La obtención de una terminación cervical en chaflán para todas las preparaciones protéticas depende especialmente del diámetro y de la posición en la cual la fresa cilíndrica de extremidad redondeada es empleada. Por definición, el chaflán es una terminación en “segmento círculo “ y es formado por la imagen negativa de la terminación redondeada de la extremidad de la fresa. Eso significa que apenas la mitad o menos de la mitad del diámetro de la fresa puede ser usado. Una profundidad mayor lleva a una terminación cervical con características completamente distorsionadas y más débiles, que deja más fácilmente prismas de esmalte sin apoyo de dentina. (Mezzomo 2.003)

Corona total Metálica.

La corona total metálica, por ser una restauración empleada en dientes sin importancia estética, salvo por necesidades mecánicas, tiene su límite cervical supragingival. La reducción de las superficies axiales es significativamente menor que para una corona metalocerámica. La terminación cervical es en la forma de chaflán con 0,5mm de profundidad. En la secuencia operatoria no existe extensión intrasurcular. (Mezzomo 2003).

Corona total Metálica con carilla estética

La corona total con cara vestibular estética en resina acrílica o porcelana está indicada: (Mezzomo 2003). Por razones económicas, pues, emplea aleaciones básicas de bajo costo y revestimiento estético en resina acrílica, rehabilitándola función y gran parte de la estética, Las limitaciones de la resina acrílica como prótesis definitiva deben ser aclaradas al paciente.

Cuando se quiere una superficie oclusal metálica y una protección estética de la superficie vestibular. El revestimiento estético en porcelana está indicado por sus cualidades superiores cuando es comparado a la resina acrílica.

En función de la poca altura de corona clínica para acomodar un espesor suficiente de revestimiento de porcelana y conferir retención y estabilidad. El aumento quirúrgico de la corona clínica debe ser considerado como una alternativa.

Las coronas con cara estética para dientes póstero-inferiores tienen características específicas: las vertientes lisas de las cúspides vestibulares también deben ser en metal, ya que los contactos efectivos son establecidos en esa área. El revestimiento se limita a los 2/3 cervicales de la cara vestibular.

Coronas de Porcelana

La corona de porcelana es la restauración de la cobertura total que más agrada al profesional y al paciente bajo el punto de estético. La ausencia de metal no interrumpe la transmisión de la luz, por eso presenta alta translucidez y profundidad de color, que hacen de esa restauración la que más se aproxima al diente natural. (Mezzomo 2003).

Numerosas aplicaciones innovadoras son propuestas, desde coronas parciales, totales, inlays, onlays hasta puentes fijos de pequeña y media extensión. La fabricación de coronas Jacket con el sistema convencional es simplificada por el uso de los nuevos revestimientos, sin necesidad de adaptación de la lámina de platino, que es una maniobra delicada y fundamental para la exactitud cervical de la restauración.

Por otro lado la complejidad de fabricación requiere equipos especiales y técnicas sagaces solamente permitidas a los grandes laboratorios comerciales, lo que hace que el costo de estas restauraciones sea elevado y restringido a un número limitado de profesionales. Los desgastes sobre los dientes son mayores para acomodar el núcleo aluminizado y la porcelana, lo que caracteriza una limitación de orden biológica, principalmente en dientes vitales con una pulpa voluminosa.

Con respecto a la cementación de la prótesis definitiva, es importante que la restauración se asiente lo más posible a la preparación dental, una línea mínima de cemento en el margen reduce la formación de placa bacteriana, (Carranza 1.997).

Los cementos sirven para cerrar la interfase entre retenedor y el diente pilar de aquí la importancia de su resistencia, porque su debilidad lleva a la destrucción del mismo, y también la importancia de su insolubilidad; lo contrario produciría el vacío de la interfase llenándose de bacterias, dando ocasión a una degradación del pilar del puente (Shillingburg 2.002).

De tal manera la elección de los cementos se basará según la prótesis que se coloqué, igualmente si son provisionales o definitivas. Los cementos los podemos clasificar en:

Cementos temporales: Estos cementos se emplean cuando queremos remover con facilidad una prótesis provisional. Estos son cementos compuestos por óxido de zinc y eugenol. En la actualidad, como dijimos antes, se sustituye el eugenol por jaleas petrolíferas, para evitar el efecto permeabilizante de la dentina, también se puede decir que son cementos bien tolerados que no permeabilizan la dentina, no estropean la dentina, se usan como cementos temporales, que son a base de hidróxido de calcio que polimerizan por un catalizador que posee este.

Cementos definitivos: Son aquellos que buscan combinar las mejores propiedades antibacterianas y capacidad de sellado marginal con las propiedades mecánicas y longevidad, fundamentales para la prótesis definitiva. Entre los más utilizados están:

- Cementos de oxifosfato de zinc.
- Cemento de ionomero de vidrio.
- Cementos de compómeros.
- Cementos de resina de composite.

Periodoncia

Las diversas formas de las enfermedades gingivales y del periodonto aquejan al ser humano desde comienzos de la Historia. Estudios paleontológicos indican que la enfermedad periodontal destructiva, como lo indica la pérdida de hueso, afectó a los primeros seres humanos de culturas tan distintas como el antiguo Egipto y la América Precolombina arcaica, (Ruffer 1.921)

Los registros históricos más antiguos sobre temas médicos revelan una conciencia sobre la enfermedad periodontal y la necesidad de atenderla. Casi todos los escritos antiguos preservados cuentan con secciones o capítulos acerca de las enfermedades bucales. Los problemas del periodonto abarcan una cantidad relevante

de espacios en dichos textos. A menudo se consideró la existencia de un nexo entre el cálculo y la enfermedad periodontal, y por lo general se postuló que algún padecimiento médico subyacente causaba los trastornos periodontales.

Sin embargo no hubo análisis terapéuticos metódicos, razonados cuidadosamente, sino hasta los tratados árabes sobre cirugía en la Edad Media, y sólo hasta la época de Pierre Fauchard se desarrolló el tratamiento moderno, con textos ilustrados e instrumentación elaborada.

En este sentido, se puede definir periodoncia como la rama de la odontología que se dedica a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal. Es la ciencia que estudia el periodonto, llamado también tejidos de sostén y protección del diente. Se establece como una unidad funcional, biológica y evolutiva que experimenta algunas modificaciones con la edad, además esta sujeta a alteraciones morfológicas y funcionales, así como modificaciones debidas a alteraciones del medio bucal, lo cual conduce al apareamiento de la enfermedad periodontal, (Lindhe y thokild 1.985).

De tal manera el periodonto normal está formado por los tejidos de soporte y revestimiento del diente (encía, ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar). El cemento es considerado parte del periodonto dado que, junto con el hueso, sirve como soporte para las fibras del ligamento periodontal (Carranza 1.997).

La función principal del periodonto es unir el diente al tejido óseo de los maxilares y conservar la integridad de la superficie de la mucosa masticatoria de la cavidad bucal, (Lindhe y thokild 1.985).

Por otra parte la enfermedad periodontal incluye un grupo de estados inflamatorios de los tejidos de soporte e inserción dentarios causados por bacterias. La salud del periodonto puede ser catalogada como un estado de equilibrio en el cual la población de bacterias coexiste con el huésped y no hay daño irreparable a las bacterias o al tejido del huésped. La ruptura de dicho equilibrio motiva alteraciones al huésped y la biopelícula bacteriana. Al final, causa la destrucción de los tejidos conectivos del periodonto, (Hawkins 2002).

Para entender mejor este hecho se debe estudiar histológicamente el periodonto. Así pues, la mucosa bucal consta de tres zonas:

1. Mucosa Masticatoria: está formado por la encía y el revestimiento del paladar duro.
2. Mucosa Especializada: esta mucosa recubre el dorso de la lengua.
3. Mucosa Bucal: es la membrana que recubre el resto de la boca.

Así mismo la encía es una fibromucosa o, es la parte de la mucosa bucal que reviste los procesos alveolares de los maxilares y que rodea los cuellos de los dientes, (Carranza 1.997).

En términos anatómicos la encía se divide en:

- Encía marginal o encía libre.
- Encía adherida o encía insertada.
- Encía papilar o encía interdental.

La encía marginal, corresponde al margen terminal o al borde de la encía que rodea a los dientes como un collar. En casi un 50% de los casos, una depresión lineal superficial, el surco gingival libre, la separa de la encía adherida. Por lo regular con casi 1 mm de ancho, la encía marginal forma la pared de tejido blando del surco gingival. Este puede separarse de la superficie dental con la ayuda de la sonda periodontal. (Carranza 1.997).

Luego de la encía marginal sigue la encía insertada o adherida. Es firme y resilente y se fija con firmeza al periostio subyacente del hueso alveolar. El aspecto vestibular de la encía adherida se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y móvil, de la cual está separada por la unión mucogingival..

Otro parámetro clínico importante es el ancho de la encía adherida, que corresponde a la distancia entre la unión mucogingival y la proyección sobre la superficie externa del fondo del surco gingival o una bolsa periodontal. El ancho de la encía adherida varía en distintas zonas de la boca, es mayor en la zona incisiva mide de 3,5 a 4,5 mm en maxilar y 3,3 a 3,9 mm en la mandíbula, es menor en la zona posterior. (Carranza 1.997).

Ocupando el espacio interproximal gingival se encuentra la encía interdental o Papilar. Ella ocupa el espacio interproximal gingival, que es el ámbito de los dientes por debajo de su área de contacto. La encía papilar puede ser piramidal y tener forma de “collado “. En el primer caso hay una papila con el vértice inmediatamente por debajo del punto de contacto. La segunda forma presenta una depresión que conecta una papila vestibular con otra lingual, y se adapta a la morfología del contacto interproximal.

Por otra parte el surco gingival es el canalillo o espacio poco profundo alrededor del diente circunscrito por su superficie en un lado, y el revestimiento epitelial del margen libre de la encía en otro. Tiene forma de V, y apenas permite la entrada de la sonda periodontal. La determinación clínica de la profundidad del surco gingival es un parámetro diagnóstico importante. En circunstancias normales la profundidad es de 0 o casi 0, es posible encontrar un surco de cierta profundidad. La profundidad para cortes histológicos mide 1,8 mm con variaciones de 0,6 mm. La profundidad histológica del surco no es igual a la profundidad que se obtiene con una sonda periodontal, la profundidad de sondeo normal es de 2 a 3 mm. Si es mayor a esta medición se considera que el surco está patológico. (Carranza 1.997).

En este sentido, la encía incluye microscópicamente una porción central de tejido conectivo cubierto por epitelio escamoso estratificado (Carranza 1.997).

Si bien el epitelio gingival constituye un revestimiento continuo de epitelio escamoso estratificado, es posible definir tres áreas diferentes en términos morfológicos y funcionales:

- El epitelio bucal o externo.
- El epitelio del surco, y
- El epitelio de unión.

El queratinocito es el tipo celular principal del epitelio gingival, así como de otros epitelios escamosos estratificados. Otras células identificadas en el epitelio son las transparentes o no queratinocitos, que incluyen a las células de Langerhans, las Merkel y los melanocitos.

Así mismo, la función principal del epitelio gingival es proteger las estructuras internas y permitir un intercambio selectivo con el medio bucal. Esto se logra mediante la proliferación y diferenciación del queratinocito. La proliferación de los queratinocitos ocurre por mitosis en la capa basal y, con menor frecuencia, en los estratos suprabasales, donde una proporción de células pequeña perdura como compartimiento proliferativo en tanto que un número mayor comienza a emigrar hacia la superficie. Por otro lado la diferenciación incluye un proceso de queratinización, que consiste en una secuencia de eventos bioquímicos y morfológicos registrados en la célula a medida que migra desde la capa basal; un proceso completo de queratinización conduce a la producción de un estrato córneo superficial ortoqueratinizado similar al de la piel, sin núcleos en el estrato córneo y un estrato granuloso bien definido (Carranza 1.997).

En relación al epitelio bucal o externo, este forma la pared externa de la encía marginal. Cubre la cresta y la superficie exterior de la encía marginal y la superficie de la encía adherida; se encuentra queratinizado y paraqueratinizado o exhibe diversas combinaciones de ambos, sin embargo la superficie prevalente está paraqueratinizada. El grado de queratinización gingival disminuye con la edad y el inicio de la menopausia; la queratinización de la mucosa bucal varía en diferentes regiones, en el siguiente orden: paladar (más queratinizado), encía, lengua y carrillos (menos queratinizados). En consecuencia su concentración en la encía normal se relaciona de manera inversa con el grado de queratinización (Carranza 1.997).

Con respecto al epitelio del surco, este reviste al surco gingival, es epitelio escamoso estratificado no queratinizado, sin proliferaciones reticulares y se extiende desde el límite coronal del epitelio de unión hasta la cresta del margen gingival. Este posee la capacidad de queratinizarse si se retrae o expone a la cavidad bucal o se elimina por completo la microflora bacteriana del surco. Estos hallazgos sugieren que la irritación local del surco impide su queratinización. El epitelio del surco es muy importante porque en ocasiones actúa como una membrana semipermeable a través de la cual los productos dañinos de las bacterias pasan hacia la encía y el líquido gingival se filtra hacia el surco (Carranza 1.997).

Por último el epitelio de unión, forma parte del vértice del surco gingival. Se encuentra tanto en salud como enfermedad, se puede tener el proceso patológico y la enfermedad periodontal más grave y siempre va a existir el epitelio de unión, lo que va a hacer es migrar en sentido apical del diente; el grupo de células epiteliales está dispuesta de modo triangular, más pequeñas hacia el vértice y de base amplia hacia la parte coronal. El epitelio de unión se fija a la superficie dental (inserción epitelial) mediante una lámina basal interna y con el tejido conectivo gingival por medio de una lámina basal externa que posee la misma estructura que otras inserciones de epitelio con tejido conectivo en otras partes del cuerpo (Carranza 1.997).

Así mismo, el tejido conectivo gingival de la encía es conocido como lámina propia y consta de dos capas un estrato papilar inferior al epitelio que incluye proyecciones papilares entre las proliferaciones epiteliales reticulares, y una capa reticular contigua al periostio del hueso alveolar. El tejido conectivo de la encía marginal es de naturaleza densamente colágena, contiene un prominente sistema de fascículos de fibras colágenas denominadas fibras gingivales, las cuales poseen funciones de asegurar firmemente la encía marginal contra el diente, proveer la rigidez necesaria para soportar las fuerzas de la masticación sin que sean apartadas de la superficie dentaria y unir la encía marginal libre con el cemento de la raíz y la encía adherida vecina. Las fibras gingivales se agrupan en conjuntos, el grupo gingivodental, el conjunto circular, el grupo transeptal, las dentoperiósticas y las interpapilares. Entre las células que se encuentran en el tejido conectivo están los fibroblastos, mastocitos, macrófagos y células inflamatorias (polimorfonucleares). Este también consta de la sustancia fundamental y la red neurovascular, que permite la nutrición no solo del tejido conectivo sino del epitelio (Carranza 1.997).

Igualmente, el aparato de inserción de un diente está compuesto por el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar.

El ligamento periodontal, es el tejido conectivo laxo altamente vascular y celular que rodea a la raíz del diente y une al cemento radicular con el hueso alveolar. Se continúa con el tejido conectivo de la encía y se comunica con los espacios medulares a través de los conductos vasculares del hueso y el tejido pulpar

Entre algunas características del ligamento periodontal se pueden mencionar que se encuentra entre dos cavidades duras el hueso alveolar y el cemento radicular, es un tejido blando y radiográficamente se observa como una zona radiolúcida, tiene forma de reloj de arena por ser más ancho en su porción coronal y apical y más angosta en su porción intermedia. El ligamento periodontal es un elemento fundamental para la movilidad dentaria, el diente no se encuentra anquilosado completamente sino que tiene una movilidad perceptible la cual puede clasificarse en grados de acuerdo a la movilidad que se pueda apreciar en grado I, II o III; una movilidad fisiológica en donde todos los dientes podrían moverse siendo esto una característica reversible, pero si esto se torna en una movilidad de aumento progresivo la movilidad se puede definir como una movilidad patológica.

Como característica más importante se señala el ancho del ligamento periodontal, que aproximadamente mide entre 0,25mm y 10mm, esto va a depender de varios factores, como por ejemplo: la edad, en niños está ensanchado por la erupción dentaria, la localización de los dientes si se encuentran rotados, arqueados o apiñados. La movilidad dentaria, los irritantes locales y el grado de estrés, es decir, algunas personas cuando están bajo situaciones estresantes ejercen una fuerza entre los dientes, y esto por consiguiente va a producir facetas de desgaste.

A su vez, el ligamento periodontal consta de fibras periodontales, y estas son los elementos más importantes del ligamento periodontal: son de colágena, están dispuestas en fascículos y siguen una trayectoria sinuosa en cortes longitudinales. Las porciones terminales de las fibras principales que se insertan en el cemento y el hueso reciben el nombre de fibras de Sharpey. Son varios los tipos de colágena, las fibras colágenas están compuestas de modo primario por colágena tipo I, en tanto que las fibras reticulares son de colágena tipo III; la colágena tipo IV aparece en la lámina basal.

Según (Carranza en 1.997), la composición molecular de las fibras colágenas les confiere una resistencia a la tracción mayor que la del acero, en consecuencia esta aporta una combinación peculiar de flexibilidad y resistencia a los tejidos donde se localiza.

Así mismo, el ligamento periodontal tiene como función principal permitir la absorción y distribución de las fuerzas. Esto se va a dar de acuerdo a diferentes funciones entre las cuales están: las físicas, las formativas y de remodelación, las nutricionales y las sensitivas. Entre las funciones físicas se puede destacar que proveen de un forro de tejidos blandos para proteger a los vasos sanguíneos y nervios de lesiones producidas por fuerzas mecánicas, también tiene la capacidad de que por ser un elemento blando absorbe las fuerzas oclusales ejercidas sobre el hueso y las transforma de presión en tensión transmitiéndolas al cemento radicular para que no se produzca fractura, permite la conservación de los tejidos gingivales en relación adecuada con los dientes, permite la inserción del diente al hueso a través de las fibras, de un tejido duro a otro tejido duro.

Por su parte, las funciones formativas y de remodelación que permite la formación y reabsorción del cemento radicular y el hueso alveolar, que ocurre en el movimiento fisiológico durante el acomodo del periodonto ante las fuerzas ejercidas por los trastornos oclusales. Por último entre las funciones sensitivas y nutricionales, el ligamento periodontal aporta nutrientes al cemento, el hueso y a la encía por medio de los vasos sanguíneos, además de proveer drenaje linfático, al mismo tiempo este se encuentra inervado por fibras nerviosas sensitivas con capacidad para transmitir sensaciones táctiles de presión y dolor por las vías trigeminales, (Carranza 1.997).

Por otra parte, el cemento es el tejido mesenquimatoso calcificado y mineralizado que constituye la cubierta exterior de la raíz anatómica y cubre la dentina; el cemento radicular es muy parecido al hueso alveolar, la diferencia está en que este no tiene ni vascularización, ni inervación. Son dos los tipos principales de cemento radicular: cemento acelular (primario) y cemento celular (secundario). Ambos constan de una matriz interfibrilar calcificada y fibrillas colágenas. El cemento primario, es el primero en formarse y cubre casi desde el tercio cervical hasta la mitad de la raíz, no tiene células y se forma antes de que el diente alcance el plano oclusal; su grosor varía desde 30 a 230Mm. Las fibras de Sharpey constituyen la mayor parte del cemento acelular, que poseen una función principal en el soporte

dentario, se encuentran mineralizadas por completo orientadas en forma paralela. Luego se forma el cemento celular, el cual es más irregular y contiene cementocitos en espacios individuales llamados lagunas, que se comunican entre sí a través de un sistema de canalículos conectados, este cemento se encuentra menos calcificado que el acelular.

Entre las principales funciones del cemento radicular se encuentran, que permite la inserción de fibras periodontales, mantiene el ancho del espacio del ligamento periodontal, sirve como medio de reparación de la superficie radicular y permita la transmisión de las fuerzas de la masticación.

El hueso alveolar, es la porción del maxilar y la mandíbula que forma y apoya a los alvéolos dentarios. Se forma cuando el diente erupciona, a fin de proveer la inserción ósea para constituir el ligamento periodontal, y desaparece de manera gradual luego de que se pierde el diente, (Carranza 1.997).

El proceso alveolar consta de: una lamina externa de hueso cortical formado por hueso haversiano y lámelas óseas compactadas; la pared alveolar interna formada por hueso compacto delgado llamado hueso alveolar propiamente dicho y hueso fascicular, y por ultimo trabéculas esponjosas, entre esas dos capas compactas, que operan como hueso alveolar de soporte.

Por otro lado se han descrito dos grandes divisiones en lo que concierne a enfermedades periodontales. Según la Academia Americana de Periodontología (AAP) 1.999:

Clasificación de la Enfermedad Periodontal

Enfermedad Gingival (Gingivitis)

Enfermedad gingival inducida por placa

- a. Gingivitis asociada solo a placa:
 - Sin factores contribuyentes.

- Con factores contribuyentes (fracturas, caries, restauraciones y prótesis defectuosas).
- b. Gingivitis asociada a factores sistémicos:
- Endocrinos (pubertad, menstruación, embarazo y diabetes).
 - Desordenes Hematológicos (leucemias, anemias y púrpura).
- c. Gingivitis asociada a medicamentos:
(Fenitoina, ciclosporina, nifedipina y anticonceptivos orales).
- d. Gingivitis asociada a Malnutrición:
(Deficiencia de vitaminas y proteínas).

Enfermedad gingival no inducida por placa

- a. Enfermedad gingival de origen bacteriano:
- Neisseria Gonorrea.
 - Treponema Pallidum.
 - Estreptococo.
- b. Enfermedad gingival de origen viral:
- Herpes.
- c. Enfermedad gingival de origen micótico.
- d. Enfermedad gingival de origen genético.
- e. Manifestaciones gingivales de enfermedades sistémicas:
- Desórdenes mucocutáneos.
 - Reacciones alérgicas.
- f. Lesiones Traumáticas

Enfermedad Periodontal (Periodontitis)

Periodontitis crónica

- Localizada (– de 30% de los sitios involucrados).
- Generalizada (+ del 30% de los sitios involucrados).

SEVERIDAD: Incipiente-Moderada-Severa.

Periodontitis agresiva

- Localizada (– de 30% de los sitios involucrados).
- Generalizada (+ del 30% de los sitios involucrados).

SEVERIDAD: Incipiente-Moderada-Severa.

Periodontitis asociada a manifestaciones sistémicas

- Desórdenes Hematológicos.
- Desórdenes Genéticos.

Enfermedad periodontal necrotizante

- Gingivitis ulcerativa necrotizante.
- Periodontitis ulcerativa necrotizante.

Abcesos del periodonto

- Abceso gingival.
- Abceso periodontal.
- Abceso pericoronar.

Lesiones del endoperio

Deformidades del desarrollo o adquiridas

- Relacionadas a dientes.
- Deformidades mucogingivales.
- Trauma oclusal: primario y secundario.

Las clasificaciones de las enfermedades son útiles con fines diagnósticos, pronósticos y de planeación terapéutica. Así de forma tradicional, las afecciones del periodonto se dividen en dos categorías principales: enfermedades gingivales y periodontales.

La gingivitis (inflamación de la encía), es la forma más común de la enfermedad gingival. La inflamación casi siempre aparece en todas las formas de

enfermedad gingival, dado que la placa bacteriana, causa de la inflamación, y los factores de irritación, que favorecen la acumulación de placa, a menudo están presentes en el ambiente gingival.

En cuanto a los trastornos que comprenden las estructuras de soporte del diente (periodontitis), hay continuos cambios desde la gingivitis marginal hasta la periodontitis, que es el tipo de enfermedad más frecuente de la patología periodontal y surge de la extensión del proceso inflamatorio iniciado en la encía hacia los tejidos periodontales de soporte (Carranza 1.997).

Por lo tanto la secuencia de los eventos comprendidos en la producción de gingivitis se analiza en tres fases diferentes:

Las primeras manifestaciones de la inflamación gingival son cambios vasculares que consisten esencialmente en la dilatación capilar y el aumento de la circulación sanguínea, a este fenómeno se le llama Lesión Inicial, y se observa en la gingivitis de fase I. En términos clínicos, esta reacción inicial de la encía ante la placa bacteriana (gingivitis subclínica) no es evidente. En esta fase temprana también es posible reconocer cambios sutiles en el epitelio de unión y el tejido conectivo perivascular. Los linfocitos pronto comienzan a acumularse. El incremento en la migración de los leucocitos y su aglomeración en el surco gingival pueden relacionarse con un aumento del flujo del líquido gingival en el surco.

El carácter y la intensidad de la reacción del huésped determinan si la lesión inicial se resuelve pronto, con restauración del tejido a un estado normal, o si se convierte en una reacción inflamatoria crónica. Si ocurre esto último, al cabo de unos días aparece un infiltrado de macrófagos y células linfoides. (Carranza 1.997).

En términos microscópicos es posible observar en el tejido conectivo, por debajo del epitelio de unión, algunos rasgos clásicos de la inflamación aguda. Los cambios en las características morfológicas de los vasos sanguíneos, por ejemplo el ensanchamiento de capilares y venulas, y por otro lado la adherencia de los neutrófilos a las paredes vasculares ocurren al cabo de una semana y a veces hasta tan solo dos días luego de que se permite el depósito de placa. Los leucocitos, de manera

predominante los neutrófilos polimorfonucleares, abandonan los capilares migrando por las paredes.

Es posible verlos en mayores cantidades en el tejido conectivo, el epitelio de unión y el surco gingival; se nota la presencia de exudado del surco gingival y las proteínas sericas extravasculares, (Carranza 1.997).

A medida que el tiempo transcurre, se para a una Lesión precoz o gingivitis de fase II. Los signos clínicos del eritema pueden aparecer, de modo principal por la proliferación de capilares y la formación aumentada de ansas capilares entre las proliferaciones o crestas reticulares. También puede ser evidente la hemorragia al sondeo. Hay un incremento en el grado de destrucción de colágena, 70% de ésta es destruida en torno al infiltrado celular. Los grupos principales de fibras afectadas parecen ser los de las circulares y dentogingivales. También se describen alteraciones en los rasgos morfológicos de los vasos sanguíneos y los patrones del lecho vascular.

Según Carranza en 1.997, los polimorfonucleares que abandonan los vasos sanguíneos como reacción a la estimulación quimiotáctica a partir de los componentes de la placa viajan hacia el epitelio, cruzan la lámina basal, aparecen en el epitelio y emergen a la zona de la bolsa. Los polimorfonucleares son atraídos hacia las bacterias y las engloban en un proceso de fagocitosis. También liberan sus lisosomas en conexión con la ingestión de bacterias. Los fibroblastos muestran alteraciones citotóxicas con menor capacidad de producir colágena. (Carranza 1.997).

Con respecto al examen microscópico de la encía revela un infiltrado leucocitito en el tejido conectivo por debajo del epitelio de unión. Esta compuesta n su mayoría por linfocitos , de los cuales el 75% son linfocitos T; pero también incluyen unos neutrófilos que migran, así como macrófagos, células plasmáticas y mastocitos.

Todos los cambios registrados en la lesión inicial siguen intensificándose, el epitelio de unión presenta un infiltrado denso de neutrófilos, al igual que el surco gingival, y el epitelio de unión comienza a producir proliferaciones o crestas reticulares, (Carranza 1.997).

En la gingivitis crónica (etapa III), los vasos sanguíneos se distienden y congestionan, el retorno venoso se altera y la circulación sanguínea se hace lenta. El resultado es anoxemia gingival localizada, que añade a la encía enrojecida un tono azulado. La extravasación de los eritrocitos al tejido conectivo y la descomposición de la hemoglobina en sus pigmentos elementales también pueden oscurecer más el color de la encía inflamada crónicamente. En términos clínicos la lesión establecida puede ser descrita como encía inflamada de manera moderada e intensa. (Carranza 1.997).

En consecuencia, en la lesión establecida se observa en cortes histológicos una reacción inflamatoria crónica intensa. Un rasgo clave que diferencia la lesión establecida de otra precoz es un incremento en la cantidad de células plasmáticas, estas se tornan en el tipo de célula inflamatoria predominante.

De tal manera, las células plasmáticas invaden el tejido conectivo justo por debajo del epitelio de unión, así como a profundidad en el tejido conectivo, alrededor de los vasos sanguíneos y entre los fascículos de las fibras colágenas. Se conoce la presencia de inmunoglobulinas extravasculares en el tejido conectivo y epitelio de unión. En el tejido conectivo, las fibras colágenas se dañan en torno al infiltrado de mastocitos, monolitos, linfocitos, células plasmáticas y neutrófilos intactos desorganizados, (Carranza 1.997).

La extensión de la lesión hacia el hueso alveolar caracteriza a una cuarta fase IV llamada fase avanzada o etapa de menoscabo periodontal.

Si bien la periodontitis es un padecimiento infeccioso del tejido gingival, los cambios que ocurren en el hueso son cruciales dado que la destrucción ósea motiva la pérdida dentaria.

Según (Carranza 2.002) la inflamación crónica, es la causa más frecuente de la destrucción ósea en la enfermedad periodontal, en la medida que causa el proceso inflamatorio hacia el hueso. La prolongación de la inflamación desde la encía marginal hacia los tejidos periodontales de soporte marca la transición de la gingivitis a la periodontitis. Esta transición se vincula con cambios en la composición de la placa bacteriana, en etapas avanzadas de la enfermedad, la cifra de microorganismos

móviles y espiroquetas aumenta, en tanto que la cantidad de bacilos cocoideos y bacilos rectos decrece.

Histopatológicamente la inflamación gingival se extiende a lo largo de los fascículos de fibras colágenas y, hacia el hueso alveolar, sigue la trayectoria de los vasos sanguíneos a través de los tejidos dispuestos con laxitud en torno a ellos. Si bien el infiltrado inflamatorio se concentra en el periodonto marginal, la reacción es mucho más difusa; alcanza con frecuencia al hueso y provoca una reacción antes de que haya rastros de resorción crestal o pérdida de inserción, (Carranza 1.997).

Por otra parte, los cambios patológicos en la gingivitis se relacionan con la presencia de microorganismos en el surco gingival. Estos gérmenes pueden sintetizar productos que dañan las células del tejido conectivo y epitelial, así como los elementos intercelulares, como la colágena, la sustancia fundamental y la cubierta celular o glucocalix.

El ensanchamiento resultante de los espacios entre las células del epitelio de unión durante la gingivitis precoz puede permitir que agentes lesivos derivados de las bacterias o ellas mismas, puedan pasar al tejido conectivo.

Los márgenes localizados a nivel subgingival contribuyen a la acumulación de placa bacteriana e impiden la higiene bucal necesaria para mantener una buena salud periodontal. En consecuencia, se va a establecer un proceso inflamatorio, producto de el acumulo de bacterias en el surco gingival; dicho proceso es el síntoma principal de la enfermedad gingival (Carranza 1.997).

En cuanto a la valoración de las características clínicas de la gingivitis, es necesario prestar atención a las sutiles alteraciones del tejido, dado que a veces poseen más importancia diagnóstica. Un método clínico ordenado exige realizar un examen cuidadoso de la encía respecto al color, el tamaño y la forma, la consistencia, la textura superficial, la posición, la facilidad e intensidad de la hemorragia y el dolor, (Carranza 1.997).

Los dos síntomas más tempranos de la inflamación gingival son la formación rápida del líquido gingival y la hemorragia al sondeo cuidadoso del surco gingival.

La hemorragia de la encía varía en intensidad, duración y facilidad con la que surge. En términos clínicos es sencillo diagnosticar la hemorragia al sondeo. Por tanto es muy valiosa para el diagnóstico precoz y la prevención de la gingivitis más avanzada. Se sabe que la hemorragia al sondeo aparece más temprano que el cambio de color u otros signos de la inflamación. Así mismo, usar la hemorragia en vez de los cambios cromáticos para diagnosticar la inflamación gingival precoz posee la ventaja de que la salida de sangre es un signo más objetivo que exige una estimación menos subjetiva de parte del examinador. Se cuentan con varios índices gingivales que se basan en la hemorragia, entre los cuales podemos nombrar, el índice de la hemorragia gingival, creado por Muhlemann y Mazor el cual indica el grado de hemorragia gingival producida por un ligero sondeo, el índice periodontal el cual determina la presencia o ausencia de inflamación y su gravedad, el índice de hemorragia gingival de Ainamo entre otros, (Carranza 1.997).

Por lo tanto, la inflamación crónica es la causa más frecuente de hemorragia gingival anormal. La hemorragia es crónica o recurrente y la provoca el traumatismo mecánico. Los sitios con hemorragia al sondeo presentan mayor área de tejido conectivo inflamado, que las zonas sin hemorragia.

La pigmentación es un signo clínico importante en la enfermedad periodontal. El color normal de la encía es “rosa coral” y es consecuencia de la vascularidad del tejido; lo modifican los estratos superiores. Por tal motivo la encía se enrojece más cuando la vascularización aumenta o el grado de queratinización epitelial disminuye o desaparece.

En consecuencia, la inflamación crónica intensifica el color rojo o rojo azulado. Esto es producto de la proliferación vascular y la reducción e la queratinización por compresión epitelial del tejido inflamado. La estasis venosa agrega un matiz azulado. Originalmente de un rojo claro el color cambia a través de matices variados de rojo, azul rojizo, y azul oscuro con la creciente cronicidad del proceso. Los cambios comienzan en las encías papilares y se disemina a la encía marginal, y la encía adherida, (Carranza 1.997).

Las inflamaciones crónicas y agudas producen cambios en la consistencia normal, firme y resiliente de la encía. En la gingivitis crónica coexisten los cambios destructivos (edematosos), y los reparadores (fibróticos). Su predominio relativo determina la consistencia de la encía, por consiguiente se clasificaran en blanda y edematosa, o dura y fibrosa. (Carranza 1.997).

La pérdida del puntillado superficial es un signo precoz de la gingivitis, el puntillado en cáscara de naranja, no es más que proyecciones epiteliales llamadas de rete-peggs o papilas de tejido conectivo. En la inflamación crónica, la superficie es lisa y brillante o firme y nodular, dependiendo de si los cambios son exudativos o fibróticos. Si los cambios son exudativos, hay presencia de edema, hay salida de líquido del espacio intravascular al espacio extravascular, este líquido aumenta el tamaño del tejido conectivo, perdiéndose dichas prolongaciones epiteliales. Cuando existen cambios de tipo reparativos se va a evidenciar un aumento en el puntillado que sería entonces patológico. (Carranza 1.997).

La recesión consiste en la exposición de la superficie radicular por una desviación apical en la posición de la encía. Para comprender cual es su significado, es preciso discernir entre las ubicaciones reales y aparentes de la encía.

La posición real corresponde al nivel de la inserción epitelial del diente, en tanto que la aparente es la altura de la cresta del margen gingival. La posición real de la encía, determinara el grado de recesión.

Son dos los tipos de recesión: visible u observable en términos clínicos, y oculta, cubierta por la encía y solo puede medirse insertando una sonda hasta el nivel de la inserción epitelial. Por ejemplo, en la enfermedad periodontal la pared de la bolsa inflamada cubre parte de la raíz desnuda. En consecuencia, algo de la recesión está oculta y otra parte puede ser perceptible. La cantidad total de recesión es la suma de ambas.

En cuanto a la etiología de la recesión, podemos señalar que la migración apical gradual es, con muchas probabilidades, resultado del efecto acumulativo de una afección patológica menor, los traumatismos menores directos y repetidos a la encía, o ambos. Entre los factores considerados agentes causales de la recesión se

encuentran: técnica defectuosa del cepillado dental, malposición dentaria, inflamación de la encía, fracturas, caries y restauraciones protésicas defectuosas. (Carranza 1.997).

Así mismo, existen varios aspectos de la recesión gingival que la hacen relevantes en términos clínicos. Las superficies radiculares expuestas son susceptibles a las caries, el desgaste del cemento exhibido por la recesión deja una superficie dentinaria subyacente muy sensible, en especial al tacto, la hiperemia pulpar y los síntomas concomitantes pueden aparecer también por la exposición de la superficie radicular, la recesión interproximal crea espacios donde la placa, los alimentos y las bacterias pueden acumularse produciendo enfermedad periodontal.

Por lo regular, los cambios del contorno de la encía casi siempre se relacionan con el aumento del volumen gingival, aunque dichos cambios también pueden suceder en otros estados.. El festoneado es el contorno normal de la encía, la encía conserva las papilas y esta dentro de los límites interproximales, la encía marginal envuelve a los dientes a manera de collar. La pérdida del festoneado normal puede darse de dos maneras: las papilas se encuentran aumentadas de tamaño, es decir, papilas abultadas, o las papilas se encuentran achatadas. (Carranza 1.997).

En relación con los cambios en el tamaño de la encía, esta en relación con los componentes vasculares de los dientes y células. El aumento del tamaño puede variar de acuerdo a:

- El aumento del volumen de las células.
- El aumento del número de células.

En consecuencia de todas estas alteraciones que se crean en la encía, se produce la formación del saco patológico, que no es más que la profundización patológica del surco gingival que conduce a la destrucción de los tejidos periodontales de soporte, movilidad y exfoliación de los dientes. (Carranza 1.997).

El surco gingival se profundiza por:

- Movimiento del margen gingival en sentido coronal.
- Migración del epitelio de unión apicalmente con separación del diente.

- Combinación de ambos procesos.

En relación a la patogenia, el epitelio se ha transformado en un epitelio de bolsa periodontal que se caracteriza por proliferaciones bacterianas y permeabilidad aumentada para las células inmunológicas y fluido. En algunas áreas el tejido conjuntivo está desprovisto de epitelio y puede haber un contacto directo entre el ambiente de la bolsa y el tejido conjuntivo. En el conjuntivo adyacente al epitelio de la bolsa hay una acumulación densa de células inmunes de varios tipos. Las células plasmáticas predominan en el infiltrado. El colágeno en el tejido conjuntivo cerca del epitelio de la bolsa se disuelve y hay relativamente menos fibroblastos en comparación con un surco gingival saludable. Los mecanismos detrás del daño del tejido están asociados a la liberación de proteínas de los leucocitos acumulados y sustancias del proceso inmune local en la gingival. Se cree que la pérdida del ligamento periodontal es causada por la disolución de las fibras colágenas que permiten al epitelio proliferar apicalmente.

La proporción de la progresión de pérdida de inserción dental varía. En algunos el período de destrucción del ligamento periodontal es más lenta que en otros. La falta de metodología apropiada para el registro de progresiones menores determina que sólo es tangible la pérdida del nivel de inserción cuando ha alcanzado un cierto nivel que puede ser clínicamente registrada. Los cambios en el nivel de inserción de 2 mm o más son generalmente indicativos de que una progresión a enfermedad ha tenido lugar. La bolsa periodontal se caracteriza por una reacción inflamatoria continua, que variará con el tiempo. En la superficie del diente hay acumulaciones de placa bacteriana. La microflora subgingival varía pero alrededor de 10 especies bacterianas se han contabilizado en la patogénesis de la enfermedad periodontal. La composición varía a medida que se profundiza en la bolsa. La ecología subgingival es diferente en la superficie del diente, en el exudado de la bolsa y en el epitelio de la bolsa. Es por consiguiente difícil tomar una muestra

microbiana que refleje la respuesta del tejido a la composición de la flora, (Iruretaoyena, 1.998).

El abandono del surco gingival puede ocurrir por el movimiento coronal del margen gingival, el desplazamiento apical de la inserción gingival, o una combinación de ambos. Es posible clasificar las bolsas en:

- Saco Gingival (relativo o falso).
- Saco Periodontal (absoluto o verdadero).

El saco gingival relativo o falso, se produce en la gingivitis y no en la periodontitis, la adherencia no ha migrado en dirección apical, si no que ha habido agrandamiento coronario del margen gingival.

En el saco periodontal absoluto o verdadero, se produce la periodontitis. Hay migración apical de la adherencia epitelial.

Epidemiología de la enfermedad periodontal

La epidemiología dental, por simple definición, es el estudio de la distribución y dinámica de las enfermedades dentales de una población humana.

El propósito u objetivo de la epidemiología es el elevar el entendimiento del proceso salud-enfermedad y elaborar métodos de control y prevención., (Hawkins 2002).

La investigación epidemiológica en periodoncia debe cumplir la tarea de proveer datos sobre la prevalencia de la enfermedad periodontal en distintas poblaciones, es decir la frecuencia con que se producen, así como también la gravedad de esas enfermedades, dilucidar aspectos determinantes en cuanto a la etiología del desarrollo de estas enfermedades y aportar documentación sobre esta eficacia de las medidas preventivas y terapéuticas dirigidas a controlar estas enfermedades en función de la población.

Una importante herramienta en la investigación epidemiológica periodontal lo constituyen los índices epidemiológicos.

Los índices epidemiológicos son intentos de cuantificar estados clínicos en una escala graduada y así facilitar la comparación entre las poblaciones examinadas usando los mismos criterios y métodos, (Hawkins 2002).

Entre los criterios de un buen índice epidemiológico están: ser fáciles de usar, permitir la evaluación de un número elevado de personas en un corto tiempo, definir las afecciones clínicas con objetividad, ser altamente reproducibles al valorar una lesión clínica cuando es usada por uno o varios examinadores y ser susceptibles de análisis estadísticos, (Carranza 1.997).

En general existen dos tipos de índices dentales, el primero mide el número o proporción de personas en una población con o sin una enfermedad específica en un punto específico de tiempo o lapso, y el segundo mide el número de sujetos afectados y la gravedad de la lesión específica en un tiempo específico o período. , (Carranza 1.997).

Entre los índices que podemos encontrar para determinar la existencia de enfermedad periodontal están el índice de control de placa. El control e placa no es más que la eliminación de placa de la superficie dentaria y del margen gingival, a través de la utilización de instrumentos mecánicos y técnicas manuales, además de programas educativos (Barrios, G. 1.991). El control de placa retrasa la formación de cálculo, lleva a la resolución de la inflamación gingival, en sus etapas iniciales es una forma eficaz de tratar y prevenir la gingivitis y la enfermedad periodontal (Carranza 1.986).

Los procedimientos de enseñanza de control de placa son, primer paso *Motivación*, requiere de la colaboración entre el profesional y el paciente (Barrios 1.991), el paciente debe estar en la capacidad de seguir los siguientes esfuerzos: receptividad, cambio de hábitos y cambios de comportamiento (Carranza 1.986). El segundo paso del control de placa es *Educación*, en esta fase se le debe explicar al paciente los métodos que existen para conseguir una correcta higiene bucal, los tipos de cepillos y cepillado dental, el uso del hilo dental, todo ello se podrá demostrar sobre un modelo y luego en la boca, y así destacar su importancia en la prevención y tratamiento de la enfermedad periodontal (Bascones 1.989).

Como último paso está la *Instrucción*, con la instrucción repetida y la supervisión, los pacientes pueden reducir la frecuencia de formación de placa y la gingivitis.

Interrelaciones entre la Salud Periodontal y las Restauraciones Protésicas

La relación entre la salud periodontal y las restauraciones dentales es estrecha e inseparable. Tanto el periodonto como los dientes deben mantenerse sanos para que las restauraciones perduren largo tiempo. Con objeto de preservar la salud periodontal, en ciertas zonas las restauraciones deben tratarse de manera que estén en armonía con los tejidos periodontales que las rodean. Para mantener o mejorar la apariencia estética del paciente, la interfaz entre diente y tejido debe presentar un aspecto natural, con los tejidos gingivales que rodean el diente restaurado de modo armonioso, (Carranza 2.002).

A continuación se revisará las zonas clave de tratamiento restaurador necesario para mejorar la salud periodontal y por consiguiente la estética y la función de las restauraciones.

Consideraciones Biológicas

1. Ubicación del margen y del ancho biológico.

Es importante comprender la función del ancho biológico en la preservación de la salud de los tejidos gingival es. El clínico cuenta con tres opciones para localizar el margen gingival: (Carranza 2.002).

- Margen supragingival.
- Margen Equigingival (aún con el tejido).
- Margen Subgingival.

El margen supragingival es el que tiene menor impacto sobre el periodonto. Lo clásico era que este se localizara en zonas donde no se requería la estética a causa del marcado contraste entre el color y la opacidad de los materiales tradicionales de restauración y el diente., con el advenimiento de materiales restauradores más

translúcidos, la odontología adhesiva y los cementos a base de resinas, la posibilidad de colocar los márgenes supragingivales en zonas estéticas es una realidad. Por lo tanto, estas restauraciones deben ser las de elección no sólo por su estética sino para conservar la salud periodontal. (Carranza 2.002).

Tradicionalmente los márgenes equigingivales no eran adecuados ya que podían retener más placa que los supragingivales o los subgingivales y en consecuencia generar mayor inflamación gingival; actualmente esta preocupación no es válida no sólo porque los márgenes de la restauración pueden armonizarse de manera estética con el diente, sino también porque las restauraciones se pulen con facilidad, para dar al margen gingival una interfaz lisa y pulida, que permita la limpieza del mismo.

El mayor riesgo biológico ocurre cuando los márgenes están localizados en la zona subgingival, estos márgenes no son tan accesibles a las técnicas de pulido final y además el aparato de inserción gingival se invade si el margen se halla muy por debajo de la cresta del tejido gingival. (Carranza 2.002).

La dimensión del espacio que los tejidos ocupan sobre el hueso alveolar se identifica como *Ancho Biológico*. Autores como Gargiulo, Wentz y Orban en 1.961 hallaron que en el ser humano promedio la inserción de tejido conectivo ocupa 1.07 mm de espacio sobre el hueso alveolar y que el epitelio de unión por debajo de la base del surco gingival ocupa otros 0.97 mm de espacio sobre la inserción de tejido conectivo. La combinación de estas dos medidas constituye el ancho biológico. En la clínica esta información se aplica al diagnóstico de las invasiones del ancho biológico cuando el margen de la restauración se ubica a 2mm o menos del hueso alveolar y los tejidos gingivales están inflamados sin otros factores causales evidentes.

Con frecuencia las consideraciones restaurativas determinan la ubicación de los márgenes más allá del margen gingival. Puede ser preciso extender la restauración hacia gingival para crear la resistencia adecuada y la forma retentiva en el tallado, para hacer modificaciones significativas en el contorno por caries u otras deficiencias dentarias o para ocultarla interfaz entre el diente y la restauración en la zona subgingival. Cuando el margen de la restauración se localiza demasiado por debajo de

la cresta de tejido gingival se invade el aparato gingival de inserción y en consecuencia el ancho biológico, (Parma-Benfenati 1.985).

En este sentido, cuando el margen se localiza en la zona del ancho biológico, los tejidos gingivales pueden ser afectados de dos formas: una posibilidad es que ocurra una pérdida ósea de naturaleza impredecible y una recesión de tejido gingival como intento del organismo por generar espacio entre el hueso alveolar y el margen para dejar lugar a la reinserción del tejido. El factor principal que puede causar esta recesión es el trauma originado por la restauración protésica. (Carranza 2.002).

2. Valoración del ancho biológico.

La interpretación radiográfica puede identificar la invasión interproximal del ancho biológico. Sin embargo, con las localizaciones más frecuentes sobre la línea mesiofacial y distofacial de los ángulos dentarios, las radiografías no son diagnósticas a causa de la superposición dentaria. Si el paciente siente molestias en los tejidos cuando se exploran los márgenes de las restauraciones con una sonda periodontal es una mejor indicación de que el margen se extendió hacia la inserción y que se incurrió en una invasión del ancho biológico. Una valoración clínica más positiva puede hacerse al medir la distancia entre el hueso y el margen de la restauración con una sonda periodontal. La sonda se introduce a través de los tejidos de inserción anestesiados desde el surco hacia el hueso subyacente. Si la distancia es menor de 2 mm en uno o más sitios, puede confirmarse que el ancho biológico se encuentra invadido. La información obtenida se usa entonces para diagnosticar la invasión del ancho biológico, la extensión de la corrección necesaria y los parámetros para la colocación de restauraciones futuras, (Carranza 2.002).

3. Pautas para la ubicación del margen.

Para determinar la localización de los márgenes de las restauraciones con respecto a la inserción periodontal se recomienda utilizar la profundidad del surco del paciente como pauta para valorar el ancho biológico adecuado. La base del surco puede considerarse como la parte superior de la inserción y por tanto las variaciones

en la altura de la inserción se cuentan para asegurar que el margen se localiza en el surco y no en la inserción. Las variaciones en el sondeo de la profundidad del surco se usan para predecir a que profundidad ubicar con seguridad el margen gingival por debajo de la cresta gingival. En surcos poco profundos (1 a 1.5 mm), extender el margen de la restauración más de 0.5 mm hacia subgingival constituye un riesgo de invasión de la inserción. Esto permite suponer que la sonda penetra un promedio de 0.5mm dentro de la inserción epitelial en la encía sana. La resección es improbable en surcos poco profundos porque el margen de la encía libre se localiza cerca de la parte superior de la inserción. Surcos más profundos permiten más libertad en la ubicación de los márgenes de las restauraciones más por debajo de la cresta gingival. Sin embargo, en la mayor parte de los casos cuanto más es la profundidad del surco, mayor es el riesgo de recesión gingival. El primer paso en el uso de la profundidad del surco como pauta en la ubicación del margen es tratar con encía sana. Una vez que el tejido está sano, las siguientes tres reglas pueden emplearse para colocar los márgenes: (Carranza 2.002).

1. Si la profundidad del surco es de 1.5 mm o es menor, el margen de la restauración se ubica 0.5 mm por debajo del tejido de la cresta gingival. Esto tiene especial importancia en la cara vestibular y evita una invasión del ancho biológico en un paciente que tiene alto riesgo a este respecto.
2. Si la profundidad del surco es de más de 1.5 mm, el margen se ubica a la mitad de la profundidad del surco por debajo del tejido de la cresta. Esto emplaza al margen suficientemente lejos por debajo del tejido para que quede cubierto si el paciente tiene alto riesgo de resección.
3. Si el surco es mayor de 2mm, en especial en la cara vestibular del diente, entonces se valora la necesidad de realizar una gingivectomía para alargar el diente y crear un surco de 1.5 mm. Luego el paciente puede tratarse de acuerdo con la primera regla.

4. Técnicas clínicas para la ubicación del margen.

La ubicación supragingival de los márgenes es simple porque no requiere manipulación de tejidos. En lo que se refiere a la preparación general del diente, la elección de los materiales de las restauraciones protésicas determina la cantidad a reducir por incisal u oclusal, vestibular, lingual e interproximal. (Carranza 2.002).

Así mismo antes de la extensión subgingival, la preparación debe completarse hasta el margen gingival libre por vestibular e interproximal. Esto permite que el margen de la preparación dentaria se utilice como referencia para la extensión subgingival una vez que el tejido se separa.

Ahora el margen debe extenderse hasta la profundidad apropiada en el surco, de acuerdo con las pautas que se presentaron en párrafos anteriores. En este proceso hay que proteger el tejido de la abrasión, que puede causar hemorragia y afectar de forma adversa la estabilidad del nivel de tejido en torno al diente.

Al mismo tiempo la manipulación del tejido se realiza con hilos de separación gingival del espesor apropiado para lograr la separación adecuada. (Carranza 2.002).

Definición de Términos

- **Periodonto:** Es el que está formado por los tejidos de soporte y revestimiento del diente.
- **Surco gingival:** Es el canalillo o espacio poco profundo circunscrito alrededor del diente.
- **Intrasurcular:** Espacio dentro del surco.
- **Gingivitis:** Inflamación de la encía.
- **Periodontitis:** Es el resultado de la extensión del proceso inflamatorio iniciado en la encía y que pasa a las estructuras de soporte del diente.
- **Placa bacteriana:** Masa organizada principalmente constituida por microorganismos.
- **Sondaje Periodontal:** Procedimiento clínico que permite medir la profundidad del surco gingival.
- **Defensa:** Conjunto de medios por los cuales el organismo resiste la acción de los diversos agentes físicos, químicos o vivientes que tienden a destruirlo.
- **Macrófago:** Célula fagocítica perteneciente al sistema reticuloendotelial.
- **Neutrófilo:** Leucocito polimorfonuclear de granulaciones neutrófilas.
- **Control de Placa:** Actividad que se lleva a cabo para detectar, bien sea por medios físicos o químicos, y estimar la cantidad de placa bacteriana que presenta una persona.
- **Bacteria:** Microorganismo multicelular procariote, cuyas diversas especies causan las fermentaciones, enfermedades o putrefacción en los seres vivos o en las materias orgánicas.
- **Corona:** Restauración protésica que abarca toda la superficie coronal del diente.

Cuadro de Operacionalización de las Variables

Ver archivo **CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN.doc**

CAPITULO III

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Tipo de investigación

Esta investigación está enmarcada en una modalidad descriptiva, ya que según Dankhe (citado por Hernández Sampieri y otros 2000), los estudios descriptivos “buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido en análisis, miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar”. En atención a la problemática expuesta se intentó determinar como influyen la extensión de los márgenes cervicales protésicos sobre la salud periodontal.

Diseño de la investigación

Según Tamayo y Tamayo (1.999), el diseño de la investigación es la estructura a seguir en una investigación, ejerciendo el control de la misma a fin de encontrar resultados confiables y su relación con los interrogantes surgidos de los supuestos e hipótesis-problema. Constituye la mejor estrategia a seguir por el investigador para la adecuada solución del problema planteado.

De acuerdo con los datos recogidos para llevar a cabo una investigación, es posible categorizar los diseños en dos tipos básicos: bibliográfico y de campo.

Dentro de este orden de ideas, según el nivel de investigación del presente estudio se puede clasificar dentro del rango de investigación de campo que según Arias (1.999), consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos.

Por otra parte Tamayo y Tamayo (1.999) sostienen que los diseños de campo se pueden categorizar:

- Diseño de encuesta.
- Diseño estadístico.
- Diseño de caos.
- Diseño experimental.
- Diseño cuasi-experimental.
- Diseño expost-facto.

De tal manera, esta investigación se incluyó dentro del en el diseño estadístico. Este utiliza mediciones para determinar los valores de una variable o un grupo de variables. Consiste en el estudio o evaluación numérica de hechos colectivos. También se puede agregar que el diseño empleado fue de tipo transeccional, ya que los datos se recolectaron en un solo momento, en un tiempo único.

Población y muestra

La población o universo se refiere a el conjunto para el cual serán validas las conclusiones que se obtengan o los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) involucradas en la investigación (Morales 1.994).

Así mismo Tamayo (1.996), manifiesta que la 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 una investigación.

En la presente investigación la población estuvo representada por los pacientes que asistieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el período Agosto-October 2.004 con sus respectivas historias clínicas (ver anexo No. 1).

Por otra parte Flames (2.001) establece que la muestra “es una parte representativa de la población objeto de estudio”.

De esta forma, por ser muy extensa la población en estudio, se compensó utilizando una muestra de tipo no probabilística e intencional; puesto que el investigador selecciona los integrantes de la misma según su criterio y razonamiento personal.

La muestra estuvo conformada por 46 historias clínicas de los pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, que representan el 10% de la población en estudio; en conformidad con lo planteado por Hurtado y Toro (2.001), donde los estudios descriptivos (que tienen el menor control de las variables), y por ende se deben realizar con muestras que constituyan cuando menos un 10% de la población en estudio.

Así mismo, de las 46 historias clínicas en estudio de los pacientes que se utilizaron como muestra, se totalizaron 90 restauraciones protésicas fijas (coronas individuales o puentes fijos), que fungieron como datos que se utilizaron como muestra con relación a algunas variables.

Criterios de selección

Se seleccionaron todas las historias clínicas de los pacientes portadores de restauraciones protésicas fija que acudieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el lapso Agosto-Octubre 2.004, sin distinción de edad, sexo, procedencia y condición sistémica.

De las 456 historias clínicas aperturadas en ese período de tiempo, se excluyeron los individuos que no tenían restauraciones protésicas fijas en boca.

Técnica de recolección de datos

Estas constituyen la vía metodológica para orientar científicamente la recopilación de la información y los datos.

La técnica de recolección de datos utilizada en la investigación fue la observación indirecta, ya que tal como lo plantean (Tamayo y Tamayo 1.999); ésta

“se utiliza cuando el investigador corrobora los datos que ha tomado de otros, ya sean testimonios orales o escritos de personas que han tenido contacto de primera mano con la fuente que proporciona los datos”

Por su parte Sabino (1.992) establece que un instrumento de recolección de datos es “cualquier recurso del que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos la información”. Así pues partiendo de esta premisa, se diseñó un instrumento para la recolección de datos; denominado “ficha de recolección de datos” (ver anexo No. 2). Esta se derivó de la operacionalización de las variables de estudio, a fin de lograr el alcance de los objetivos planteados en la investigación. Dicho instrumento fue diseñado por las autoras de la investigación y consta de una primera parte conformada por los datos personales, número de historia, edad y sexo. Una segunda parte conformada de la siguiente manera: El ítem número I el cual se refiere a la presencia o ausencia del No. restauraciones protésicas en boca, el ítem número II que especifica la presencia y/o ausencia de recesiones gingivales en la unidades dentales con restauraciones protésicas fijas, el ítem número III que se refiere al estado de higiene bucal del paciente según el índice de higiene bucal de O’Leary especificando si % de higiene bucal del paciente es buena, regular o deficiente y por último el ítem número IV que habla del grado de inflamación gingival según el índice de hemorragia gingival de Ainamo estableciendo si el % de hemorragia es incipiente, moderada o severa.

Luego de recolectar la información por medio de la ficha de datos, se realizó una matriz de datos, en donde se vació la información obtenida para así trabajar de manera organizada (ver anexo No.3).

Indices utilizados para la recolección de datos

Los estudios epidemiológicos efectuados en todo el medio apuntan hacia una distribución casi universal de la enfermedad periodontal Los cambios patológicos en ésta incluyen a tejidos blandos y duros (Carranza 1.997).

Por lo que se hace necesario para la presente investigación evaluar el índice de placa y el índice de sangrado como indicadores que permitan identificar la placa y el sangrado gingival como manifestación clínica del proceso inflamatorio de la enfermedad periodontal; dichos índices son importantes para el diagnóstico de la condición periodontal, además de que permitan un seguimiento de la higiene bucal y la actividad de la enfermedad.

Para el cumplimiento de los objetivos específicos planteados en la investigación, se utilizaron los siguientes índices:

Índice de Higiene de O’Leary

Este índice indica la cantidad de placa acumulada en las cuatro superficies del diente (mesial, distal, vestibular, palatino o lingual). Este solo detecta la presencia o ausencia de placa cuantitativamente adyacente a la encía; se utiliza un revelador de placa y se observa cada superficie del diente (mesial, distal, vestibular, palatino o lingual), se dibuja en color rojo la presencia de cada superficie en el gráfico de control de placa de la historia clínica.

La valoración se define como:

$$\frac{\text{No. de superficie dentarias teñidas}}{\text{No. total de superficies dentarias}} \times 100\%$$

Por su parte, los criterios que se utilizan en el área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo (citados por Jiménez 2.003), son:

- 0 – 20% higiene bucal BUENA.
- 21 – 25% higiene bucal REGULAR.
- 51 –100% higiene bucal DEFICIENTE.

Indice de Hemorragia Gingival de Ainamo 1.975

Se examinan cuatro superficies dentarias y se registra en la historia dibujando en color rojo las superficies dentarias que presentaron hemorragia al sondeo, se utiliza para evaluar inflamación y sangramiento gingival.

La evaluación se hace de la siguiente manera:

$$\frac{\text{No. de sitios hemorrágicos}}{\text{No. total de superficies dentarias evaluadas}} \times 100\%$$

Los criterios de evaluación clínica son:

- 0 – 30% inflamación gingival INCIPIENTE.
- 31 – 60% inflamación gingival MODERADA.
- 61 –100% inflamación gingival SEVERA.

Validez

Según Puertas (1.998), la validez es el criterio que denota el grado con el cual una muestra, instrumento o procedimiento representa la medición de la variable con la cual se está trabajando. Para ello debe garantizar sensibilidad y especificidad.

De la misma manera Ary y otros (1.989) afirman que la validez de un instrumento “es la eficacia con que un instrumento mide lo que desea”. En este mismo sentido Ander Egg (1.982) sostiene que esto consiste en captar la manera significativa y en un grado de exactitud satisfactorio aquello que es sujeto de una investigación.

Según (Flames 2.00!), la validación de los instrumentos de recolección de datos se determina aplicando el tipo de validez de contenido a través de un procedimiento denominado juicio de expertos, donde dos especialistas de Periodoncia del área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de

Carabobo, evaluaron el instrumento de acuerdo con los siguientes aspectos (ver anexo No. 4): a. criterio, pertinencia, coherencia y claridad con los objetivos de la investigación, y b. correspondencia de los ítems con los indicadores establecidos en la operacionalización de las variables.

El instrumento de recolección de datos se modificó tomando en cuenta las observaciones realizadas por los expertos.

Procedimiento y análisis de datos

Consiste en una etapa de carácter técnico pero al mismo tiempo involucra cierto tipo de operaciones ordenadas que facilitan realizar interpretaciones significativas de los datos (León 2.003).

En virtud de que la investigación es de tipo descriptivo, se aplicó un tratamiento estadístico descriptivo. Se procedió a elaborar cuadros de frecuencia para los ítems; con el propósito de mostrar en forma gráfica la información recogida que fue elaborada en cuadros resúmenes y gráficos del sector.

1. Se realizó la revisión del material bibliográfico y otras fuentes relacionadas con el problema de estudio (historia clínica).
2. Se procedió a recoger las historias clínicas, de manera intencional de todos aquellos pacientes portadores de restauraciones protésicas fija en el área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, en el período Agosto-Octubre 2.004.
3. Se elaboró el instrumento, derivado de la operacionalización de las variables.
4. Fue validado a través del juicio de expertos.
5. Se procedió a aplicar el instrumento (ficha de recolección de datos) a todas las historias clínicas de los pacientes que fueron tomados como muestra.
6. Se analizaron los datos y resultados, según lo planteado.

CAPITULO IV

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El presente capítulo contiene los resultados de la aplicación del instrumento, es decir, muestra un orden lógico de los datos obtenidos por medio de la aplicación del instrumento, con el fin de comprender a profundidad, el escenario que circunda lo observado y de esta manera, realizar interpretaciones en base a una codificación precisa de los resultados.

Para analizar los cambios y las alteraciones gingivales tales como la presencia de recesiones gingivales, pérdida del buen estado de higiene bucal y la hemorragia gingival en presencia de restauraciones protésicas fijas, de los pacientes que asistieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el período Agosto-Octubre del 2.004, se procedió a tomar la información partir de la historia clínica, por medio de la aplicación de una ficha de recolección de datos.

Toda la información recopilada, se organizó y procesó de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación, a su vez que se sustentó con bases teóricas relevantes y concordantes con el tema de estudio.

Pasado los datos se analizaron desde una perspectiva descriptiva, los mismos se trataron de forma porcentual, a través de cuadros de frecuencia según los indicadores de estudio. Posteriormente los resultados obtenidos se representaron gráficamente a manera de facilitar su interpretación. Así se tiene que:

En relación al primer objetivo específico en el que se establece identificar la Presencia de restauraciones protésicas fijas en los pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la F.O.U.C, los resultados fueron:

CUADRO No. 1

Distribución de Frecuencia de Acuerdo a Presencia- Ausencia de Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas de los Pacientes que Acudieron al Área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el Período Agosto-October del 2.004.

Dimensión: Restauraciones Protésicas Fijas

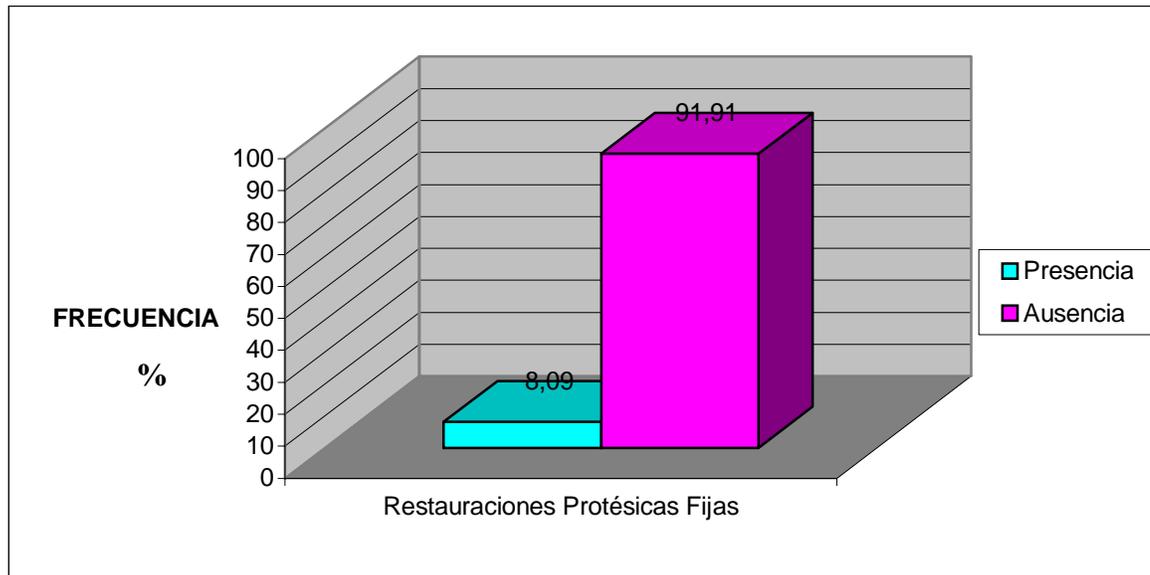
Indicador: Presencia – Ausencia.

ITEM	n (No. de U.D Totales)	Presencia	%	Ausencia	%	Total
Restauraciones Protésicas Fijas	1.112	90	8.09 %	1.022	91.91 %	100%

Fuente: Historias Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, (2.004).

GRÁFICO No. 1

Diagrama de Barras de Acuerdo a Presencia-Ausencia de Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas de los Pacientes que Acudieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología la Universidad de Carabobo en el Período Agosto-Octubre del 2.004.



Fuente: Cuadro No. 1

Análisis e Interpretación

En el ítem I del indicador: presencia-ausencia de las restauraciones protésicas fijas, se pudo observar que noventa unidades dentarias (U.D) equivalentes al 8,09% tienen restauraciones protésicas fijas, mientras que mil veinte y dos equivalentes al 91,91% no tienen restauraciones protésicas fijas, lo que quiere decir que la mayoría de las unidades dentarias de los pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, no tienen restauraciones protésicas fijas en boca y tan solo un escaso número ha recibido tratamiento restaurador protésico fijo.

En relación al segundo objetivo específico planteado en la investigación que dice, indicar la presencia de recesiones gingivales en las unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas en los pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la F.O.U.C., los resultados fueron:

CUADRO No. 2

Distribución de Frecuencia de Acuerdo a Presencia-Ausencia de Recesiones Gingivales en las Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas en los Pacientes, que Acudieron al Área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el Período Agosto-Octubre del 2.004.

Dimensión: Recesión Gingival.
Indicador: Presencia – Ausencia.

ITEM	n (total de U.D con prótesis fija)	Presencia	%	Ausencia	%	Total
Recesión Gingival	90	46	51%	44	49%	100%

Fuente: Historias Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, (2.004).

GRÁFICO No. 2

Diagrama de Barras de Acuerdo a Presencia-Ausencia de Recesiones Gingivales en las Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas de los Pacientes que Acudieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología la Universidad de Carabobo en el Período Agosto-Octubre del 2.004.



Fuente: Cuadro No. 2.

Análisis e Interpretación

En el ítem II del indicador: presencia- ausencia de recesiones gingivales en las unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas, se observó que cuarenta y seis unidades dentarias presentaron recesión gingival lo que equivale al 51% , mientras que cuarenta y cuatro que equivalen al 49% presentaron ausencia de dicha alteración. Lo que quiere decir que la mayor parte de las unidades dentarias presentaron recesión gingival.

En coherencia con los resultados obtenidos existen pruebas científicas que muestran la relación que existe entre la localización del margen de las restauraciones protésicas y la enfermedad periodontal. (Orkin y Bradshaw en 1.987), expresaron que la recesión gingival está asociada en frecuencia e intensidad con la localización de los márgenes cervicales protésicos.

Igualmente, (Carranza en 1.997) manifestó su interés en los aspectos causales, implicando muchos factores en la etiología de la recesión gingival. Entre los cuales están, recesiones asociadas a factores mecánicos, técnicas de cepillado inadecuadas, frenillo traccionante, malposiciones dentarias, traumas oclusales, falta de higiene bucal y factores iatrogénicos, tales como, prótesis defectuosas o mal adaptadas.

Así pues, en presencia de una prótesis pudiera surgir una recesión gingival como consecuencia de la inflamación que se produce por iatrogenia.

Según el tercer el objetivo específico planteado en la investigación que dice, evaluar la higiene bucal de los pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la F.O.U.C, los resultados fueron:

CUADRO No. 3

Distribución de Frecuencia de Acuerdo al Valor Promedio del Índice de Higiene Bucal de O’Leary de los Pacientes que Acudieron al Area de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el Período Agosto-Octubre del 2.004.

Dimensión: Estado de Higiene Bucal.

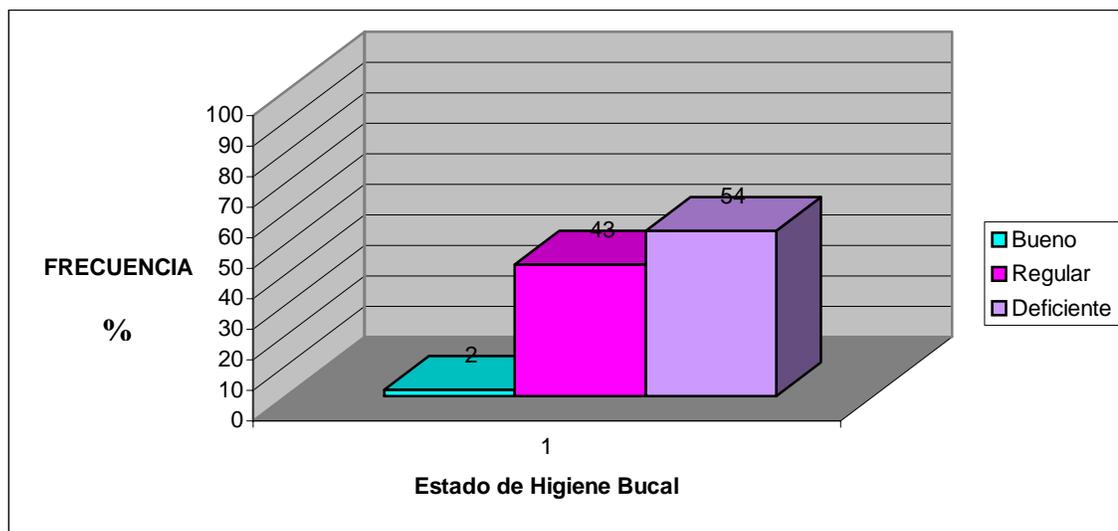
Indicador: Valor promedio del Índice de Higiene Bucal de O’Leary.

ITEM	n (No. de pacientes)	Bueno	%	Regular	%	Deficiente	%	Total
Estado de Higiene Bucal	46	1	2%	20	43%	25	54%	100%

Fuente: Historias Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, (2.004).

GRÁFICO No. 3

Diagrama de Barras de Acuerdo al Valor Promedio del Índice de Higiene Bucal de O'Leary de los Pacientes que Acudieron al Área de Periodoncia de la Facultad de Odontología la Universidad de Carabobo en el Período Agosto-October del 2.004.



Fuente: Cuadro No. 3.

Análisis e Interpretación

En el ítem III del indicador: valor promedio del Índice de Higiene Bucal de O'Leary; se pudo observar que, un sujeto equivalente al 2% presentó un buen índice de higiene bucal, veinte sujetos equivalentes al 43% presentaron una higiene bucal regular y veinticinco sujetos que equivalen al 54% presentaron una higiene bucal deficiente, lo que quiere decir que la mayoría de los pacientes presentaron una higiene bucal deficiente.

Estos resultados se corroboran con la teoría en la que según (Carranza 2.002), la localización del margen gingival de una restauración protésica se vincula de manera directa con el estado de salud de los tejidos bucales adyacentes, acumulación de placa y por tanto la ruptura del estado de salud e higiene bucal del individuo

En consecuencia al colocar el margen cervical protésico supragingival se favorecerá la eficaz remoción de placa bacteriana, y por tanto podría mejorar el estado de higiene bucal.

CUADRO No. 4

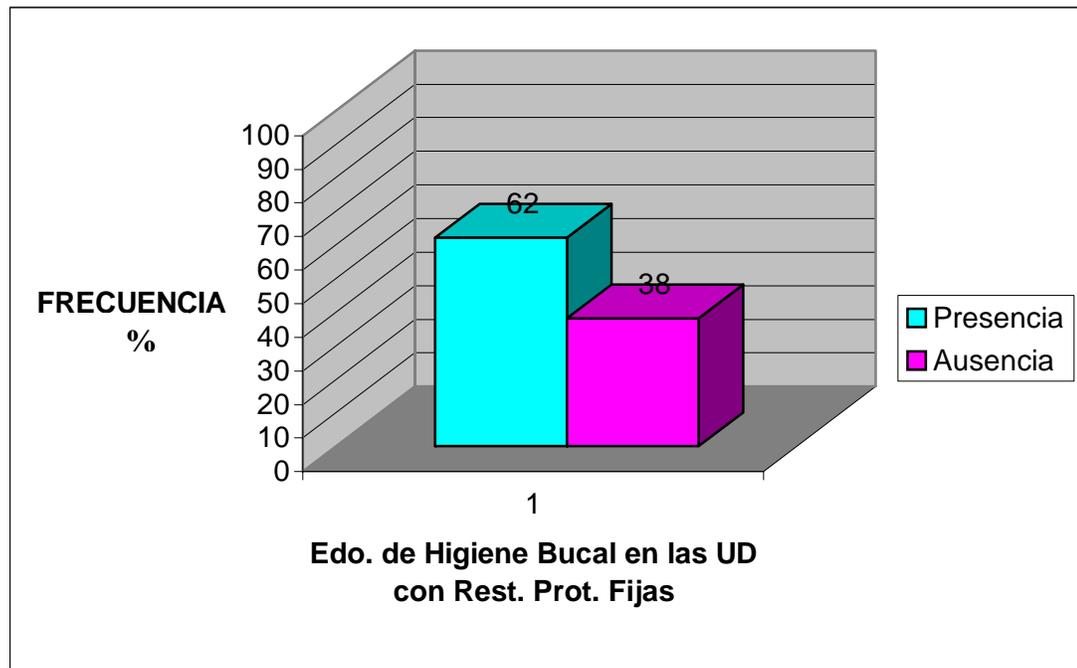
Distribución de Frecuencia de Acuerdo a Presencia-Ausencia de Placa Bacteriana (higiene bucal) en las Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas en los Pacientes, que Acudieron al Area de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el Período Agosto- Octubre del 2.004.

ITEM	n (No. de U.D con rest. Prot. Fijas)	Presencia	%	Ausencia	%	Total
Edo. De Higiene Bucal	90	56	62%	34	38%	100%

Fuente: Historias Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, (2.004).

GRÁFICO No. 4

Diagrama de Barras de Acuerdo a Presencia-Ausencia de Placa Bacteriana (higiene bucal) de los Pacientes que Acudieron al Area de Periodoncia de la Facultad de Odontología la Universidad de Carabobo en el Período Agosto-Octubre del 2.004.



Fuente: Cuadro No.4.

Análisis e Interpretación

En este cuadro complementario realizado de acuerdo a la cantidad de placa bacteriana que se acumuló en las unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas específicamente, se observó que cincuenta y seis unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas equivalentes al 62% presentaron acumulo de placa bacteriana, mientras que treinta y cuatro que equivalen al 38% no presentaron acumulación de placa, lo que quiere decir que la mayoría de las unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas presentaron acumulación de placa bacteriana.

Estos resultados son compatibles con el planteamiento de que los márgenes localizados a nivel subgingival contribuyen a la acumulación de placa bacteriana e impiden la higiene bucal necesaria para mantener una buena salud periodontal. En consecuencia, se va a establecer un proceso inflamatorio, producto de el acumulo de bacterias en el surco gingival; dicho proceso es el síntoma principal de la enfermedad gingival (Carranza 1.997).

Con respecto al cuarto objetivo específico planteado en la investigación que establece, determinar el grado de inflamación gingival de los pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la F.O.U.C., los resultados fueron:

CUADRO No. 5

Distribución de Frecuencia de Acuerdo al Índice de Hemorragia Gingival de Ainamo de los Pacientes que Acudieron al Area de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el Período Agosto-Octubre del 2.004.

Dimensión: Grado de Inflamación Gingival.

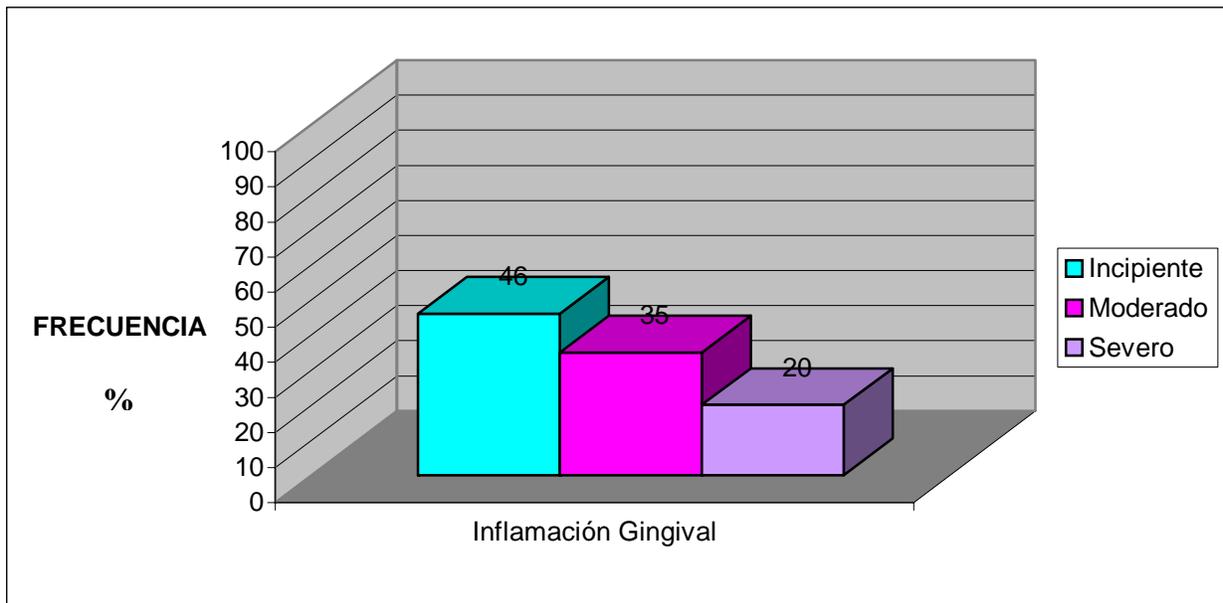
Indicador: Valor promedio del Índice de Hemorragia Gingival de Ainamo.

ITEM	n (No. de pacientes)	Incipiente	%	Moderado	%	Severo	%	Total
Grado Inflamación Gingival	46	21	46%	16	35%	9	20%	100%

Fuente: Historias Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, (2.004).

GRÁFICO No. 5

Diagrama de Barras de Acuerdo al Índice de Hemorragia Gingival de Ainamo de los Pacientes que Acudieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología la Universidad de Carabobo en el Período Agosto-October del 2.004.



Fuente: Cuadro No. 5.

Análisis e Interpretación

En el ítem IV del indicador valor promedio del Índice de Hemorragia Gingival de Ainamo; se pudo observar que, veinte y un sujetos que equivalen al 46% presentaron inflamación gingival incipiente, diez y seis sujetos equivalentes al 35% presentaron inflamación gingival moderada y nueve sujetos que equivalen al 20% presentaron inflamación gingival severa, lo que quiere decir, que la mayoría de los pacientes presentaron inflamación gingival incipiente. Sin embargo, la presencia de inflamación bien sea incipiente, moderada o severa indica que se está en presencia de algún tipo de enfermedad periodontal.

Los resultados son compatibles con las bases teóricas, en las que se establece que la hemorragia gingival es un signo objetivo de inflamación. “El síntoma principal que presenta la enfermedad periodontal es la inflamación gingival, la cual se evidencia con la hemorragia al sondeo “. (Carranza 1.997). La hemorragia al sondeo es fácil de identificar en la clínica y por tanto es muy valiosa para el diagnóstico y prevención de la enfermedad periodontal (Carranza 2.002).

Igualmente existe una evidente relación de causa-efecto entre la irritación de la encía y la respuesta inflamatoria. La falta de higiene oral aunada a la acumulación de irritantes locales, son los factores que inician la inflamación gingival, (Lapenta L. y Orozco G. U.C 1993).

CUADRO No. 6

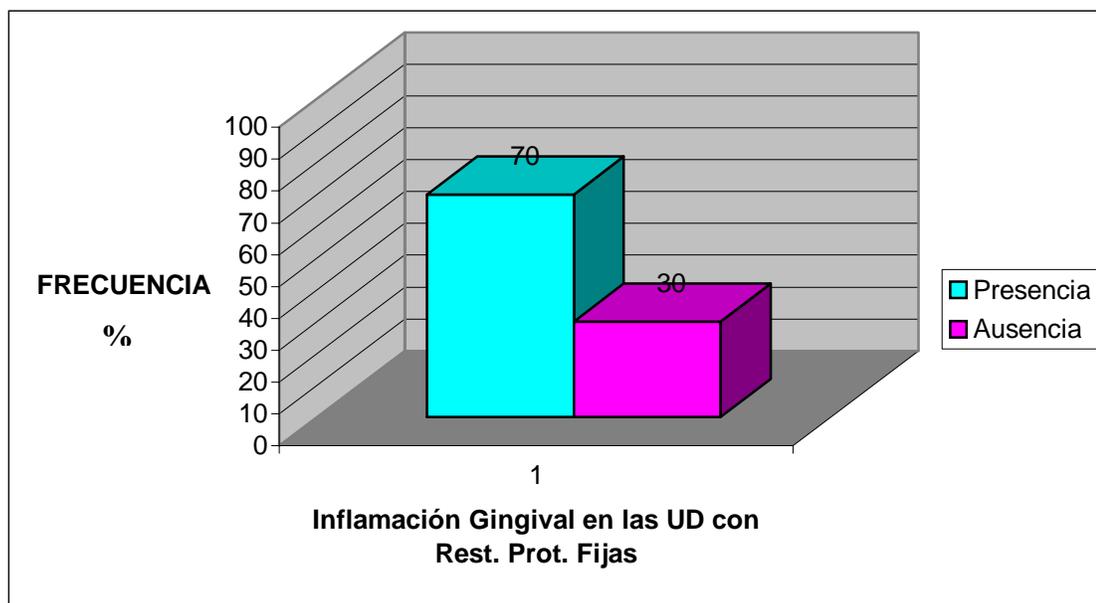
Distribución de Frecuencia de Acuerdo a Presencia-Ausencia de Inflamación Gingival en las Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas en los Pacientes, que Acudieron al Área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el Período Agosto-Octubre del 2.004.

ITEM	n (No. de U.D)	Presencia	%	Ausencia	%	Total
Inflamación Gingival	90	63	70%	27	30%	100%

Fuente: Historias Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, (2.004).

GRÁFICO No. 6

Diagrama de Barras de Acuerdo a Presencia-Ausencia de Inflamación Gingival en las Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas en los Pacientes, que Acudieron al Area de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el Período Agosto-October del 2.004.



Fuente: Cuadro No. 6.

Análisis e Interpretación

En el presente cuadro complementario que se realizó de acuerdo a la inflamación gingival en las unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas, se observó que sesenta y tres unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas que equivalen al 70%, presentaron inflamación gingival mientras que veinte y siete unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas que equivalen al 30% no presentaron inflamación gingival, lo que quiere decir que la mayoría de las unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas presentaron inflamación gingival.

Los resultados obtenidos están en concordancia con lo siguiente: la inflamación gingival es el signo y síntoma principal de la enfermedad gingival. La inflamación casi siempre aparece en todas las formas de enfermedad gingival, dado que la placa bacteriana, causa de la inflamación, y los factores de irritación, tales como prótesis defectuosas favorecen la acumulación de placa, produciendo la hemorragia al sondeo (Carranza 1.997).

CUADRO No. 7

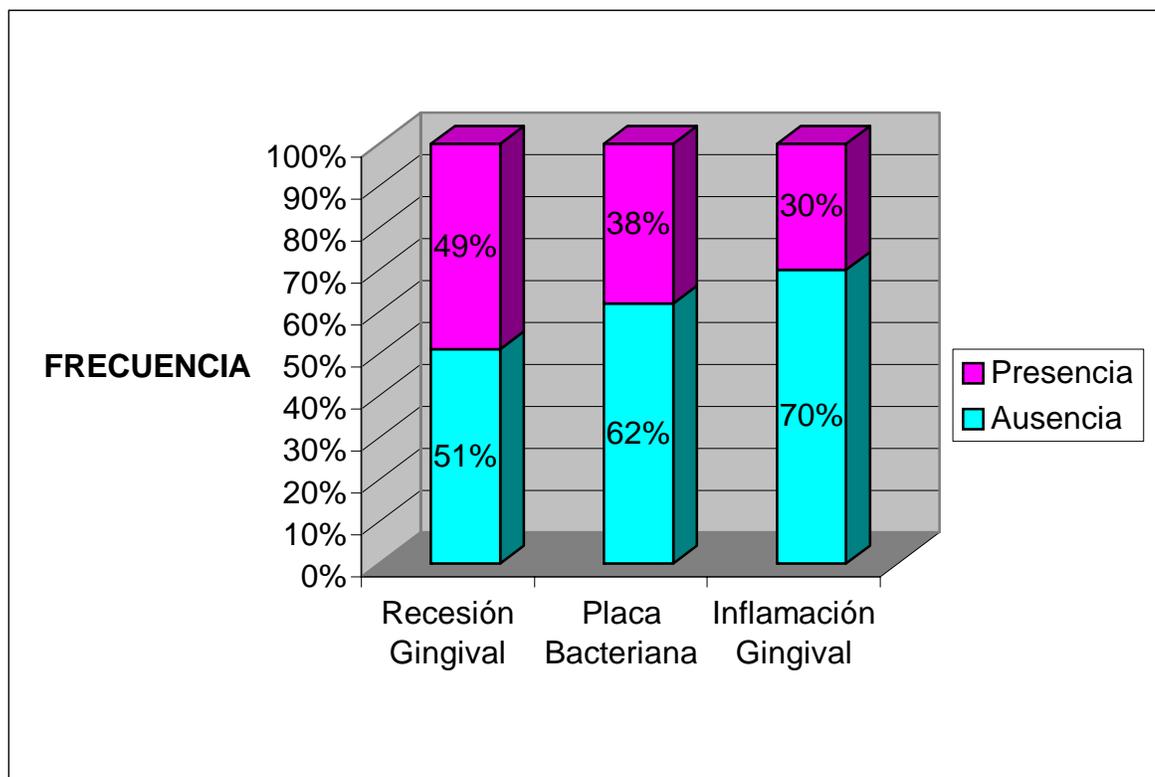
Distribución de Frecuencia de Acuerdo a Presencia-Ausencia
De Recesión Gingival, Estado de Higiene Bucal e Inflamación gingival en las
Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas en los Pacientes, que
Acudieron al Area de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de
Carabobo en el Período Agosto-October del 2.004.

ITEM	n (No. U.D con Rest. Prot. Fija)	Presencia	%	Ausencia	%	Total
Recesión Gingival	90	46	51%	44	49%	100%
Placa Bacteriana		56	62%	34	38%	100%
Inflamación Gingival		63	70%	27	30%	100%

Fuente: Historias Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, (2.004).

GRÁFICO No. 7

Diagrama de Barras de Acuerdo a Presencia-Ausencia
De Recesión Gingival, Estado de Higiene Bucal e Inflamación gingival en las
Unidades Dentarias con Restauraciones Protésicas Fijas en los Pacientes, que
Acudieron al Area de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de
Carabobo en el Período Agosto-October del 2.004.



Fuente: Cuadro No. 7.

Análisis e Interpretación

En el cuadro No. 7 se observó que, cuarenta y seis de las unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas que equivalen al 51% presentaron recesión gingival, mientras que cuarenta y cuatro que equivalen al 49% no presentaron dicha alteración, lo que quiere decir que la mayor parte de la muestra presentó recesión gingival.

En relación al estado de higiene bucal se observó que cincuenta y seis de las unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas que equivalen al 62% presentaron acumulo de placa bacteriana mientras que treinta y cuatro equivalentes al 38% no presentaron acumulación de placa bacteriana, lo que quiere decir que la mayoría de la muestra presentó acumulación de placa.

Con respecto a la inflamación gingival se observó que sesenta y tres unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas que equivalen al 70% presentaron inflamación gingival, mientras que veinte y siete unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas que equivalen al 30% no presentaron inflamación gingival, lo que quiere decir que la mayor parte de la muestra presentó inflamación gingival.

Luego de confrontar estos resultados se pudo observar que la alteración más frecuente que produce una restauración protésica fija defectuosa es la inflamación gingival.

Esto resulta compatible con la teoría que según (Carranza 1.997 y 2.002), el primer síntoma de la instalación de la enfermedad periodontal es la inflamación gingival pues esta actúa como mecanismo de defensa de la encía contra los microorganismos de la cavidad oral.

La segunda alteración más frecuente que se produce es la acumulación de placa bacteriana en las unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas ya que como se ha mencionado anteriormente ésta es la causa principal para que se produzca enfermedad periodontal; por último se observó la recesión gingival, luego de instaurarse la enfermedad periodontal por acumulo de placa bacteriana , la encía se va a observar inflamada, esto es una respuesta de defensa, al no eliminar el factor que

está causando dicha alteración, la encía responderá alejándose del margen en sentido apical, es decir, se generará la recesión gingival.

CONCLUSIONES

La realización de la siguiente investigación requirió de un trabajo sistemático y organizado a fin de poder caracterizar las variables en estudio; lo que conllevó a un profundo análisis para evidenciar los aspectos más relevantes en cuanto a la influencia que ejercen los márgenes cervicales protésicos sobre la enfermedad periodontal.

En consecuencia, este trabajo se desarrolló bajo la utilización de la metodología descriptiva, en concordancia con la realidad estudiada. Así pues, en conformidad con los resultados obtenidos, se originaron las siguientes conclusiones:

Con respecto al primer objetivo propuesto en la investigación, se identificaron el número de unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas, con el fin de procesar las características a estudiar; concluyendo que la mayoría de las unidades dentarias de los pacientes que acuden al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo no tienen rehabilitación protésica fija.

En relación al segundo objetivo planteado en la investigación, se observó y confirmó que la mayoría de las unidades dentarias que presentan restauraciones protésicas fijas con márgenes cervicales defectuosos tienen a su vez como característica predominante la recesión gingival, pudiéndose adjudicar la misma al factor traumático directo y repetido sobre la encía.

De acuerdo con el tercer objetivo establecido en la investigación se determinó que la mayoría de los pacientes obtuvieron un índice de higiene bucal deficiente, lo que quiere decir, que la presencia de restauraciones protésicas fijas con márgenes cervicales defectuosos podría facilitar la acumulación de placa bacteriana y posteriormente coadyuvar en la instalación y progreso de la enfermedad periodontal.

Así mismo, en referencia al último objetivo propuesto en la investigación, se evidenció que la mayoría de los pacientes presentaron inflamación gingival incipiente. Se corroboró entonces que las restauraciones protésicas fijas con márgenes cervicales defectuosos están directamente vinculadas con la respuesta inflamatoria de los tejidos periodontales ante la acumulación de placa bacteriana.

En función de lo anteriormente expuesto, se concluye que las restauraciones protésicas fijas con márgenes cervicales defectuosos influyen negativamente sobre la enfermedad periodontal; siendo coherente con Mezzomo cuando establece que la inflamación gingival, la presencia de placa bacteriana y las bolsas periodontales están constantemente presentes en las restauraciones protésicas dentales.

RECOMENDACIONES

- Promover la realización de nuevos estudios bajo la misma línea de investigación, a fin de obtener nuevos resultados sobre el comportamiento de los tejidos gingivo-periodontales en presencia de una restauración protésica fija.
- Extender la información y guiar al profesional de la odontología acerca de la importancia que tiene cumplir con los requisitos biológicos y mecánicos al elaborar una restauración protésica fija.
- Realizar un programa educativo de higiene bucal para los pacientes portadores de restauraciones protésicas fijas, que acuden a la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

BIBLIOGRAFÍA

- A.A.P (1.999). **Enfermedad Periodontal: la nueva clasificación.** www.geodental.com . Febrero 18 del 2.005.
- ARDILA MEDINA. C. **Recesión Marginal Gingival: etiología, consideraciones histológicas, clasificación y técnicas de tratamiento.** www.encolombia.com. Febrero 19 del 2.005.
- BALESTRINI, M. (2.001). **Como se Elabora el Proyecto de Investigación.** 5ta. Edición. Caracas: Consultores asociados B.L. Editorial.
- CARRANZA, F (1.997). **Periodontología Clínica.** México Editorial Panamericana.
- CARRANZA, F (2.002). **Periodontología Clínica.** México Editorial Panamericana.
- Diccionario de Sinónimos y antónimos. (2.001). Colombia: Ediciones Larousse.
- DOMÍNGUEZ, F. (1.996). **Lesiones Para-Protésicas Bucales en la Consulta de Patología Bucal Departamento de Estomatoquirúrgica Universidad de Carabobo 1.991-1.996.**
- FASES DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL
[www.idap.com.mx/Apuntes/Periodoncia/Fases\(1\).doc](http://www.idap.com.mx/Apuntes/Periodoncia/Fases(1).doc). Febrero 17 del 2.005.
- FERNÁNDEZ BODEREAU, E y NALDINIB, P (2.004). **Diseño de Márgenes Cervicales Coronarios.** www.red-dental.com. Febrero 17 del 2.005.
- FLAMES, A. (2.001). **Como Elaborar un Trabajo de Grado de Enfoque Cuantitativo para Optar a los Títulos de TSU Licenciado o Equivalente, Especialista, Magíster y Doctor.** Calabozo. Venezuela: Editorial “Fundación Abel Flames”.
- HURTADO, I. y Toro, J. (2.001). **Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempos de Cambio.** 4ta. Edición. Caracas: Episteme Consultores y Asociados. C.A.
- LAPENTA, L. Y OROZCO, G. (1.993). **Prevalencia de la Enfermedad Periodontal en Pacientes que acuden a la Facultad de Odontología.**
- LEÓN, V. (2.003). **Factores que Dificultan la Prosecución de Estudios de Postgrados Odontológicos de los Egresados de la Universidad de Carabobo.**

Trabajo de grado para optar por el título de Magister en Educación mención Investigación Educativa.

LINDHE, J. (1.985). Terapia oclusal. **Tratado de Periodontología Clínica**. Interamericana.

JIMÉNEZ, L. (2.003). **Condición Periodontal de los Pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo**. Trabajo de ascenso.

MEZZOMO, E. (2.003). **Rehabilitación Oral para el Clínico**. 1ra. Edición Brasil: Librería Santos Editora comp.. Imp. Ltda..

PEGORARO, L.F (1.992) **Prótesis Fija**.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. **Fundamentos de la Odontología**.

SHILLIMBURG, H.T (2.002). **Fundamentos de Prótesis Fija**. Editorial Santos.

ZVERSHKHANOVSKYY, F. (2.003). **Preparación Dentaria del Sector Anterior para las Prótesis de Porcelana Libre de Metal, y su Relación con la Respuesta de los Tejidos Gingivo-Periodontales**. Trabajo final para obtener el título de Odontólogo. www.monografias.com/trabajos16/preparaciones_dentarias/preparacionesdentarias.html. Febrero 19 del 2.005.

ANEXOS

ANEXO No 1

Relación diaria: 2
 Relación semanal: de 02-8-11-8.04

**REGISTRO DE ACTIVIDADES DE ATENCIÓN
 AL COMPONENTE BUCAL DE LA SALUD**

ARABOBO
 ONTOLOGÍA
 DE EXTENSIÓN Y SERVICIOS
 DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

III. SEXO
 M 42
 F 61

II. Procedencia del paciente
 Municipio Naguanagua 9
 Municipio San Diego 9
 Municipio Valencia 56
 Otro del Estado Carabobo 23
 Otro Estado del País 6

Identificación
 Departamento ESTOMATOQUIRÚRGICA Asignatura PERIODONCIA
 Profesor Dra Tere I Paz Asistente Guineon Romero

VI. Actividades de Promoción y Educación
 N° de actividades —
 Individuales 41
 Colectivas —

V. Edades
 - de 5 años —
 de 6 a 10 años —
 de 11 a 15 años 1
 de 16 a 20 años 5
 de 21 a 30 años 38
 de 31 a 40 años 27
 de 41 y + 32

IV. Consultas
 Primera en la Facultad 17
 Primera del año —
 Sucesivas 86
 Emergencias —
 Referido —

IX. Egresos
 Pacientes de alta 4
 Pacientes de control 41
 Pacientes referidos —

VII. Actividades de Protección Específica
 Técnicas de cepillado
 - de 15 años —
 + de 15 años 41
 Aplicación de flúor —
 Profilaxis 26

Observaciones

VIII. Actividades de Recuperación
 Tartrecómicos 24
 Curetajes 01
 Desgastes selectivos —
 Terapias farmacológicas —
 Otras 34
Estado de buches
 Raspados y alisados radiculares 8
 Cirugías —
 Ferulizaciones —
 Radiografías —

DIA MES AÑO
 Relación diaria: 20-9-01 30-9-01
 Relación semanal: de Septiembre

**REGISTRO DE ACTIVIDADES DE ATENCIÓN
 AL COMPONENTE BUCAL DE LA SALUD**

I. Identificación
 Departamento ESTOMATOQUIRÚRGICA Asignatura PERIODONCIA
 Profesor Teófilo Pozo Asistente Samuel Romero

IV. Consultas
 Primera en la Facultad 3
 Primera del año —
 Sucesivas 101
 Emergencias —
 Referido —

V. Edades
 - de 5 años — de 6 a 10 años —
 de 11 a 15 años 2 de 16 a 20 años 4
 de 21 a 30 años 33 de 31 a 40 años 32
 de 41 y + 25

VI. Actividades de Promoción y Educación
 N° de actividades 69
 Individuales — - de 15 años —
 + de 15 años 69
 Colectivas — - de 15 años —
 + de 15 años —

VII. Actividades de Protección Específica
 Técnicas de cepillado
 - de 15 años — + de 15 años 69

Aplicación de flúor — Profilaxis 64

IX. Egresos
 Pacientes de alta 13 Pacientes de control 69
 Pacientes referidos —

VIII. Actividades de Recuperación
 Tartrecomias 66 Raspados y alisados radiculares 19
 Curetajes 2 Cirugías —
 Desgastes selectivos — Ferulizaciones —
 Terapias farmacológicas — Radiografías —
 Otras 10
Demanda de historial

Observaciones

DIA MES AÑO
October 2004

Relación diaria: _____ a _____
 Relación semanal: de _____ a _____

**REGISTRO DE ACTIVIDADES DE ATENCIÓN
 AL COMPONENTE BUCAL DE LA SALUD**

CARABOBO
 ODONTOLOGÍA
 DE EXTENSIÓN Y SERVICIOS
 DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

III. SEXO
 M 119
 F 133

II. Procedencia del paciente
 Municipio Naguanagua 48
 Municipio San Diego 9
 Municipio Valencia 165
 Otro del Estado Carabobo 33
 Otro Estado del País _____

I. Identificación
 Departamento ESTOMATOQUIRÚRGICA Asignatura PERIODONCIA
 Profesor Troy I Perez Asistente Gerson Romero

VI. Actividades de Promoción y Educación
 N° de actividades 105
 Individuales _____
 Colectivas _____
 - de 15 años _____
 + de 15 años 105
 - de 15 años _____
 + de 15 años _____

V. Edades
 - de 5 años _____
 de 6 a 10 años _____
 de 11 a 15 años 5
 de 16 a 20 años 9
 de 21 a 30 años 47
 de 31 a 40 años 103
 de 41 y + 95

IV. Consultas
 Primera en la Facultad 43
 Primera del año _____
 Sucesivas 269
 Emergencias _____
 Referido _____

IX. Egresos
 Pacientes de alta 22
 Pacientes de control 105
 Pacientes referidos _____

VII. Actividades de Protección Específica
 Técnicas de cepillado
 - de 15 años _____
 + de 15 años 115
 Aplicación de flúor _____
 Profilaxis 69

Observaciones

VIII. Actividades de Recuperación
 Tarecomias 37
 Curetajes 1
 Desgastes selectivos _____
 Terapias farmacológicas _____
 Otras 89
Mano de Arstora

ANEXO No 2
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

FICHA DE DATOS

DATOS PERSONALES

No. DE HISTORIA: _____.

EDAD: _____.

SEXO: F _____ M _____.

NÚMERO DE RESTAURACIONES PROTÉSICAS FIJAS

No. TOTAL DE U.D _____.

PRESENCIA DE RESTAURACIONES PROTÉSICAS FIJAS _____.

AUSENCIA DE RESTAURACIONES PROTÉSICAS FIJAS _____.

RECESIÓN GINGIVAL

No. TOTAL DE U.D CON RESTAURACIONES PROTÉSICAS FIJAS _____.

PRESENCIA DE RECESIÓN GINGIVAL _____.

AUSENCIA DE RECESIÓN GINGIVAL _____.

ÍNDICE DE HIGIENE BUCAL DE O'LEARY

No. TOTAL DE PACIENTES _____.

HIGIENE BUCAL

_____ %

BUENO _____.

REGULAR _____.

DEFICIENTE _____.

ÍNDICE DE HEMORRAGIA GINGIVAL DE AINAMO

No. TOTAL DE PACIENTES _____.

GRADO DE INFLAMACIÓN

_____ %

INCIPIENTE _____.

MODERADA _____.

SEVERA _____.

ANEXO No. 3
MATRIZ DE DATOS

No de historia	Edad/sexo	Nº de U.D	NºProt. fija	Recesión gingival		Higiene bucal					Inflamación gingival				
				P	A	B	R	D	P	A	I	M	S	P	A
44701	51/F	23	1	*			*		*		*			*	
44728	34/M	18	2		**		*		**		*			*	*
44704	53/M	12	1	*				*	*			*		*	
44699	41/F	24	1	*				*	*				*	*	
44694	54/F	17	1		*			*	*				*	*	
44691	50/F	18	1	*				*	*				*	*	
41293	83/F	12	1	*				*	*				*	*	
40777	28/F	31	1	*			*		*			*		*	
41574	55/F	27	2		**			*	**			*		*	*
41310	38/F	31	3		***		*		**	*			*	***	
40417	44/F	31	2	**			*			**	*				**
41446	43/M	23	1		*		*		**			*		*	
41414	21/M	29	1	*			*		*			*			*
40537	38/M	29	2	*	*		*			**	*			*	*
40499	51/F	30	2	**			*		**			*		*	*
40747	30/F	22	3		***		*			***		*		***	
40599	52/F	20	3	***				*		***	*			***	
41351	52/F	18	1		*		*			*		*		*	
40445	44/F	27	2	**			*			**	*			*	*
40783	50/F	25	2	**				*	*	*	*			*	*
40778	51/F	29	2	**				*	**				*	*	*
40826	42/M	23	1	*				*	*			*		*	
41285	52/F	22	1		*			*	*			*		*	
41087	53/F	17	3		***			*	***				*	***	
41234	53/F	24	2	*	*			*		**		*		**	
41179	46/F	24	2	**			*		**			*		*	*
41569	50/F	27	2	**				*	**			*		*	*
44193	54/F	19	2		**		*		**			*		**	
43715	37/F	26	4	****				*	*	***		*			****
43762	32/M	24	4		****		*			****	*			****	
43805	42/F	24	2		**			*	**			*		**	
44331	46/M	22	4	**	**			*	*	***	*			*	***
44260	52/F	14	1	*		*				*		*		*	
44204	50/F	32	1		*		*			*		*		*	
44191	64/M	26	3	***			*			***	*			***	
44149	21/F	27	4	**	**			*	***			*		***	
44039	50/F	22	1		*			*	*			*		*	
44104	28/M	31	2		**		*		**			*		**	
44147	29/F	27	4	**	**			*	***			*		***	
43972	44/M	31	2	*	*		*		**			*		*	*
44022	60/F	23	1	*				*		*		*		*	
43539	48/F	15	1	*				*		*			*	*	
43961	24/M	31	2		**			*	**			*		**	
43543	60/M	29	3	**	*		*		***			*		*	**
43657	47/F	25	2		**			*	**			*		*	*
44684	27/F	31	1		*			*	*					*	
Total		1112	90	46	44	1	20	25	56	34	21	16	9	63	27

ANEXO No 4

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DPTO. DE FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**MÁRGENES CERVICALES PROTÉSICOS Y ENFERMEDAD
PERIODONTAL**

Autores:

Karyn D. Ojeda A.

Vanessa Pennacchio C.

Tutor Metodológico:

Dr. Carlos E. Sierra.

Tutor de Contenido:

Od. M.Sc. Vivianne C. León O.

VALENCIA, MARZO DE 2.005

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Determinar la influencia que ejercen los márgenes cervicales protésicos sobre la enfermedad periodontal de los pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Objetivos Específicos

5. Identificar la presencia de unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas en los pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

6. Indicar la presencia de recesiones gingivales en las unidades dentarias con restauraciones protésicas fijas en los pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

7. Evaluar la higiene bucal de los pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo

8. Determinar el grado de inflamación gingival de los pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la Universidad de Carabobo.

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Ver archivo CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN. doc

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

FICHA DE DATOS

DATOS PERSONALES

No. DE HISTORIA: _____.

EDAD: _____.

SEXO: F _____ M _____.

NÚMERO DE RESTAURACIONES PROTÉSICAS FIJAS

No. TOTAL DE U.D. _____.

PRESENCIA DE RESTAURACIONES PROTÉSICAS FIJAS _____.

AUSENCIA DE RESTAURACIONES PROTÉSICAS FIJAS _____.

RECESIÓN GINGIVAL

No. TOTAL DE U.D CON RESTAURACIONES PROTÉSICAS FIJAS _____.

PRESENCIA DE RECESIÓN GINGIVAL _____.

AUSENCIA DE RECESIÓN GINGIVAL _____.

ÍNDICE DE HIGIENE BUCAL DE O'LEARY

No. TOTAL DE PACIENTES _____.

HIGIENE BUCAL

_____ %

BUENO _____.

REGULAR _____.

DEFICIENTE _____.

ÍNDICE DE HEMORRAGIA GINGIVAL DE AINAMO

No. TOTAL DE PACIENTES _____.

GRADO DE INFLAMACIÓN

_____ %

INCIPIENTE _____.

MODERADA _____.

SEVERA _____.

FORMATO PARA VALIDAR A TRAVÉS DE JUICIOS DE EXPERTOS

Ver Archivo: ANEXO 4.doc