

EVALUACION DE CROWNAS Y PROTESIS FIJAS DE METAL
EN PIEZAS POSTERIORES Y DE SUS TEJIDOS PERIODONTALES
Y DE SOPORTE REALIZADAS EN LAS CLINICAS DE
LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA, DURANTE LOS AÑOS DE 1960 A 1992.

Tesis presentada por:

MARTA LIDIA CASTELLANOS GIRON

Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad
de San Carlos de Guatemala, que practicó el Examen General
Público previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, Septiembre de 1994.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

10

11

DL
07
†(1066)

JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Decano:	Dr. Jorge Martínez Solares
Vocal Primero:	Dr. Juan Luis Pérez Bran
Vocal Segundo:	Dr. Angel Rodolfo Loto Galindo
Vocal Tercero:	Dr. Victor Manuel Campollo Zavala
Vocal Cuarto:	Dr. Jorge Alberto Tello Motta
Vocal Quinto:	Dr. Luis Arturo Orillana
Secretario:	Dr. Manuel Andrade Bourdet

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN
GENERAL PUBLICO

Decano:	Dr. Jorge Martínez Solares
Vocal Primero:	Dr. Angel Rodolfo Loto Galindo
Vocal Segundo:	Dr. Victor Raul Coronado Trujillo
Vocal Tercero:	Dr. Héctor Molina Calderón
Secretario:	Dr. Manuel Andrade Bourdet

1.7



ACTO QUE DEDICO

A: Dios y la Virgen Maria por su amor
y protección.

A mis padres: Ana Jesus de Castellanos
Manuel Castellanos Marroquin
Por su infinito amor y ayuda
en todo momento.

A mis hermanos: Eduardo, Mercedes y Sonia Yolanda.
Con amor.

A mis familiares y amigos, y a todas las personas que
contribuyeron en mi formación profesional, y a Carol con mucho
amor.

11

12

TESIS QUE DEDICO

A MI PATRIA GUATEMALA

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

A TODOS MIS CATEDRATICOS

A MIS PADRINOS DE GRADUACION

Dr. Victor Raul Coronado Trujillo

Lic. Carlos Mayén

Dr. Rolando Girón Romero

Dr. Angel Rodolfo Soto Galindo

A TODOS MIS AMIGOS Y COMPANEROS

11

11

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Someto con todo respeto a vuestra consideración, mi trabajo de tesis titulado:

EVALUACION DE CORONAS Y PROTESIS FIJAS DE METAL EN PIEZAS POSTERIORES Y DE SUS TEJIDOS PERIODONTALES Y DE SOPORTE REALIZADAS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

conforme lo demandan los reglamentos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar el título de:

CIRUJANO DENTISTA

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi asesor Dr. Victor Raúl Coronado Trujillo, por su orientación y valiosa ayuda para llevar a feliz término este trabajo.

Ya ustedes distinguidos miembros de este Honorable Tribunal, acepten las muestras de mi más alta consideración y respeto.

10/10

10/10

INDICE

	Fág.
SUMARIO.....	1
INTRODUCCION.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
JUSTIFICACION.....	5
REVISION DE LITERATURA.....	6
OBJETIVOS.....	48
VARIABLES DEL ESTUDIO.....	49
METODOLOGIA.....	52
HIPOTESIS.....	62
PRESENTACION DE RESULTADOS.....	71
DISCUSION DE RESULTADOS.....	129
CONCLUSIONES.....	132
RECOMENDACIONES.....	134
LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	137
BIBLIOGRAFIA.....	138

11

11

INDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON PROTESIS FIJA SEGUN SEXO ATENDIDOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

72

Cuadro No. 2

EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS CON CORONAS Y PUENTES DE METAL EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC, DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

74

Cuadro No. 3

DISTRIBUCION POR AÑO DEL TIPO DE RESTAURACION REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

76

Cuadro No. 4

EVALUACION DEL AJUSTE MARGINAL DE CORONAS REALIZADAS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

78

Cuadro No. 5

ANALISIS POR SUPERFICIE DEL AJUSTE MARGINAL NO ACEPTABLE DE LAS CORONAS REALIZADAS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

80

Cuadro No. 6

ANALISIS POR SUPERFICIE DEL AJUSTE MARGINAL NO ACEPTABLE DE LAS CORONAS REALIZADAS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

82

Cuadro No. 7

ANALISIS POR SUPERFICIES DEL AJUSTE MARGINAL DE LOS PUENTES NO ACEPTABLES EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

84

Cuadro No. 8

EVALUACION DE LOS PUNTOS DE CONTACTO EN CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

87

Cuadro No. 9

EVALUACION DE LA OCLUSION EN CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

90

Cuadro No. 10

EVALUACION DE LAS TRONERAS Y RELACION PONTICO-MUCOSA EN CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

92

Cuadro No. 11

EVALUACION DE LA TERSURA DE LAS CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

95

Cuadro No. 12

EVALUACION DE LA CEMENTACION DE LAS CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

98

Cuadro No. 13

EVALUACION DE MOVILIDAD DENTARIA DE LOS PILARES DE CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

101

Cuadro No. 14

EVALUACION DE PRESENCIA O AUSENCIA DE DOLOR EN LAS PIEZAS DE SOPORTE PARA CORONAS Y PUENTES EN METAL REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

104

Cuadro No. 15

EVALUACION DE CARIES RECURRENTE EN LAS PIEZAS PILARES DE LAS CORONAS O PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

107

Cuadro No. 16

EVALUACION CLINICA DEL TEJIDO GINGIVAL DE LAS PIEZAS PILARES RESTAURADAS CON CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

110

Cuadro No. 17

EVALUACION RADIOLOGICA DE LA MORFOLOGIA DEL HUESO EN LAS PIEZAS PILARES PARA CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

113

Cuadro No. 18

EVALUACION RADIOLOGICA DE LA RAIZ DENTARIA DE LAS PIEZAS PILARES DE CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

116

Cuadro No. 19

EVALUACION RADIOLOGICA DEL LIGAMENTO PERIODONTAL DE LAS PIEZAS PILARES PARA CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

119

Cuadro No. 20

EVALUACION RADIOLOGICA DEL HUESO ALVEOLAR DE LAS PIEZAS PILARES PARA CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

122

Cuadro No. 21

EVALUACION RADIOLOGICA PARA LA LAMINA DURA DE LAS PIEZAS PILARES DE CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

125

Cuadro No. 22

EVALUACION DE LOS HALLAZGOS RADIOLOGICOS PARA AREA APICAL DE LAS PIEZAS PILARES PARA CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

128

INDICE DE GRAFICAS

Gráfica No. 1

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON PROTESIS FIJA SEGUN SEXO ATENDIDOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

73

Gráfica No. 2

EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES RESTAURADOS CON CORONAS Y PUENTES DE METAL EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

75

Gráfica No. 3

GRUPO ETAREO Y SEXO DE PACIENTES QUE ASISTIERON A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC.

77

Gráfica No. 4

DISTRIBUCION POR AÑO Y TIPO DE RESTAURACION REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

79

Gráfica No. 5

ANALISIS POR SUPERFICIE DEL AJUSTE MARGINAL NO ACEPTABLE DE LAS CORONAS REALIZADAS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

81

Gráfica No. 6

ANALISIS POR SUPERFICIE DEL AJUSTE MARGINAL DE LOS PUENTES NO ACEPTABLES EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

83

Gráfica No. 7

**EVALUACION DE LOS PUNTOS DE CONTACTO EN
CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS
CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA
DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.**

85

Gráfica No. 7-A

**EVALUACION DE LOS PUNTOS DE CONTACTO
EN CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN
LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE
ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992.**

86

Gráfica No. 8

**REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE PARA
LA EVALUACION DE LA OCLUSION EN CORONAS Y
PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992.**

88

Gráfica No. 8-A

**REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE PARA
LA EVALUACION DE LA OCLUSION EN CORONAS Y
PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992.**

89

Gráfica No. 9

**EVALUACION DE LAS TRONERAS Y RELACION
PONTICO-MUCOSA EN CORONAS Y PUENTES
REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC
DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.**

91

Gráfica No. 10

**EVALUACION DE LA TERSURA DE LAS CORONAS Y
PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992.**

93

Gráfica No. 10-A

**EVALUACION DE LA TERSURA DE LAS CORONAS Y
PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992.**

94

Gráfica No. 11

**EVALUACION DE LA CEMENTACION DE LAS CORONAS Y
PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC, DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992.**

96

Gráfica No. 11-A

**EVALUACION DE LA CEMENTACION DE LAS CORONAS Y
PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC, DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992.**

97

Gráfica No. 12

**EVALUACION DE MOVILIDAD DENTARIA DE LAS CORONAS
Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992.**

99

Gráfica No. 12-A

**EVALUACION DE MOVILIDAD DENTARIA DE LAS CORONAS
Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992.**

100

Gráfica No. 13

**REPRESENTACION GRAFICA DE LA EVALUACION DE LA
PRESENCIA O AUSENCIA DE DOLOR EN LAS PIEZAS
DE DOPORTE PARA CORONAS Y PUENTES REALIZADOS
EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA
DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.**

102

Gráfica No. 13-A

REPRESENTACION GRAFICA DE LA EVALUACION DE LA PRESENCIA O AUSENCIA DE DOLOR EN LAS PIEZAS DE DOPORTE PARA CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

103

Gráfica No. 14

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION DE LA PRESENCIA O AUSENCIA DE CARIES EN LAS PIEZAS PILARES DE CORONAS O PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

105

Gráfica No. 14-A

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION DE LA PRESENCIA O AUSENCIA DE CARIES EN LAS PIEZAS PILARES DE CORONAS O PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

106

Gráfica No. 15

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION CLINICA DEL TEJIDO GINGIVAL DE LAS PIEZAS PILARES RESTAURADOS CON CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

108

Gráfica No. 15-A

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION CLINICA DEL TEJIDO GINGIVAL DE LAS PIEZAS PILARES RESTAURADOS CON CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

109

Gráfica No. 16

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION RADIOLOGICA PARA MORFOLOGIA DEL HUESO DE LAS PIEZAS PILARES PARA CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

111

Gráfica No. 16-A

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION RADIOLOGICA PARA MORFOLOGIA DEL HUESO DE LAS PIEZAS PILARES PARA CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

112

Gráfica No. 17

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION DE LAS PIEZAS PILARES PARA CORONAS Y PUENTES PARA RAIZ DENTARIA REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

114

Gráfica No. 17-A

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION DE LAS PIEZAS PILARES PARA CORONAS Y PUENTES PARA RAIZ DENTARIA REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

115

Gráfica No. 18

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION DEL LIGAMENTO PERIODONTAL DE LAS PIEZAS PILARES PARA CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

117

Gráfica No. 18-A

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION DEL LIGAMENTO PERIODONTAL DE LAS PIEZAS PILARES PARA CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

118

Gráfica No. 19

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION RADIOGRAFICA DEL HUESO ALVEOLAR DE LAS PIEZAS PILARES PARA CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

120

Gráfica No. 19-A

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION RADIOGRAFICA DEL HUESO ALVEOLAR DE LAS PIEZAS PILARES PARA CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

121

Gráfica No. 20

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION RADIOLOGICA PARA LAMINA DURA DE LAS PIEZAS PILARES DE CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

123

Gráfica No. 20-A

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION RADIOLOGICA PARA LAMINA DURA DE LAS PIEZAS PILARES DE CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

124

Gráfica No. 21

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE PARA
LA EVALUACION DE LOS HALLAZGOS RADIOLOGICOS
PARA AREA APICAL DE LAS PIEZAS PILARES DE
CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS
DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC
DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

126

Gráfica No. 21-A

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE PARA
LA EVALUACION DE LOS HALLAZGOS RADIOLOGICOS
PARA AREA APICAL DE LAS PIEZAS PILARES DE
CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS
DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC
DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

127



SUMARIO

Con esta investigación se evaluaron las coronas, puentes de metal, tejidos periodontales y de soporte de las piezas de dichas restauraciones realizadas en las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos; algunos con cinco años de uso, rutinariamente estas restauraciones son reevaluadas solamente ocho días después de ser cementados.

Se tuvieron a la vista las fichas clínicas de los pacientes, reportados como concluidos con dichos tratamientos en los años de 1988 a 1992, elaborándose un listado de dichos pacientes, citándolos por telegrama oficial.

De los 189 pacientes citados, 55 acudieron a su cita. Previa calibración de la investigadora, se evaluaron clínica y radiológicamente 81 restauraciones, 59 coronas y 22 puentes; 19 coronas correspondieron al año 1991 y 9 puentes a 1988, años en los que se reportaron mayor número de este tipo de restauraciones.

En ambas restauraciones se evaluó clínicamente el ajuste marginal, puntos de contacto, oclusión, troneras, relación pónico mucosa (en puentes), tersura, cementación; presencia o ausencia de movilidad dentaria, historia de dolor, recurrencia de caries y tejido periodontal. Radiológicamente se evaluó: Morfología del hueso y raíz, ligamento periodontal, hueso alveolar, lámina dura y área periapical.

El ajuste marginal es uno de los aspectos encontrados en la mayoría de los casos inaceptables en una o más superficies de la restauración, al igual que la tersura superficial. Los demás aspectos evaluados clínica y radiológicamente, se encontraron aceptables o ausentes en su mayoría.

INTRODUCCION

La Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es una institución que tiene dentro de sus fines, la docencia, investigación y servicio, en el campo de la salud oral, así como la preparación académica de los futuros Cirujanos Dentistas.

A ella acuden personas en demanda de servicios odontológicos, los cuales son efectuados por los odontólogos practicantes bajo la supervisión de los docentes, encargados de la tarea de enseñanza-aprendizaje.

Una de las disciplinas impartidas en esta Facultad es la prótesis parcial fija, mediante la cual se reconstruyen o reponen en una forma no removible por el paciente, una o más piezas dentarias dañadas o perdidas bajo diversas circunstancias, devolviéndole al paciente la función, estética, fonética oclusión y eficiencia masticatoria.

En esta institución universitaria las prótesis ya colocadas y cementadas en su lugar en la boca, únicamente son reevaluadas a los ocho días, sin embargo se cree conveniente hacer una evaluación a las mismas por períodos de tiempo.

Este estudio se diseñó para evaluar el estado en que se encuentran actualmente dichas prótesis y los tejidos periodontales y de soporte; se procedió a revisar las fichas clínicas seleccionando a los pacientes atendidos en las clínicas de la Facultad que recibieron restauraciones con

prótesis fijas metálicas posteriores unitarias o múltiples durante los años comprendidos de 1988 a 1992.

Con los datos que se recolectaron de las fichas diseñadas para este estudio, se elaboraron cuadros y gráficas estadísticas y se interpretaron aportando importante información que sirve de retroalimentación al proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el examen clínico y radiográfico de las restauraciones y tejidos de soporte.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La prótesis fija, como se sabe, ayuda a la reposición de piezas perdidas, por medio de coronas y puentes, lo complejo de estas restauraciones, conlleva una serie de pasos clínicos en los cuales deben cumplirse ciertos lineamientos para alcanzar la exactitud y eficiencia en el tratamiento.

Uno de estos pasos en este tipo de restauraciones, es la evaluación clínica después de haber estado en funcionamiento por algún tiempo en boca, evaluando además los tejidos periodontales y de soporte que las rodean. Para ello, sería imprescindible dar un seguimiento evaluativo a estas restauraciones.

Con excepción de la reevaluación a los ocho días, actualmente esto no se practica en forma rutinaria en la Facultad de Odontología, por lo que no se tienen datos acerca del estado actual de los tratamientos de prótesis fija, que se hayan realizado en los últimos años.

JUSTIFICACION

Como se mencionó con antelación, rutinariamente las restauraciones de prótesis fija realizadas en las Clínicas de la Facultad de Odontología, se reevalúan solamente a los ocho días después de haber sido cementadas definitivamente, dándose por concluidos los diferentes casos, desconociendo el funcionamiento y mantenimiento de su restauración por parte del paciente a través de los años.

Como institución dedicada a la investigación y docencia interesa el servicio a los pacientes atendidos en esta. Es por ello que se considera necesario llevar a cabo este estudio evaluativo, que nos permitió conocer el estado actual de las prótesis fijas realizadas en los años de 1988 a 1992 y de sus tejidos periodontales y de soporte.

Asimismo, la información al paciente del estado de sus restauraciones, ayudará de alguna manera, al mejor cuidado y prolongación de la vida útil de las mismas y reforzará sus hábitos y conocimientos sobre higiene oral.

REVISION DE LITERATURA

INTRODUCCION

Para la base teórica y desarrollo del presente estudio, se seleccionó una serie de temas que se creyeron importantes revisar en varias fuentes bibliográficas, según consta en la parte de la bibliografía. (14).

DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO

El diagnóstico es un procedimiento que nos ayuda a reconocer una enfermedad a través de sus síntomas; odontológicamente, es el resultado de evaluar las condiciones orales del paciente. Por medio de esta evaluación diagnóstica se llega a elaborar el plan de tratamiento que determina el tipo de restauración con el que se devolverá la salud según sea el caso de afección encontrada. (14).

Un plan de tratamiento amplio, solamente se puede establecer después de elaborar una historia clínica médica y dental completa y de revisar los datos de la exploración general de la cavidad oral empleando los métodos y técnicas que demande el caso particular. (14).

La construcción de una prótesis, forma parte solamente de un plan de tratamiento completo que abarque toda la cavidad oral y contribuye a devolver la salud general del paciente.

Antes de construir una prótesis, es necesario hacer todas las fases quirúrgicas, periodontales y de odontología

operatoria que requiere el tratamiento, incluyendo tallados oclusales que puedan ser necesarios. (14).

MODELOS DE ESTUDIO

Los modelos de estudio son elementos fundamentales y auxiliares necesarios para el estudio de las condiciones y los problemas que presenta el paciente.

Se toman impresiones completas de la boca con alginato, se vacían dichas impresiones en yeso piedra y se obtienen los modelos de estudio, valiosos como medio de diagnóstico en la elaboración del plan de tratamiento. Colocados en el paralelómetro determinan la dirección de entrada del puente, es conveniente realizar el montaje en un articulador semiajustable para facilitar el análisis de la oclusión del paciente. (9). En los modelos de estudio se puede ver claramente las migraciones hacia mesial o distal, las rotaciones y los desplazamientos en sentido lingual o bucal de las piezas dentarias que pueden servir eventualmente de pilares. (13).

RADIOGRAFIAS

En la fase del diagnóstico y plan de tratamiento las radiografías proporcionan información sobre la altura del hueso alveolar, la longitud, número y tamaño de las raíces de las piezas dentarias y mediante la medición de la relación corona-raíz, que sirve de guía al operador para seleccionar el número de pilares necesarios para involucrar en la

prótesis y la conveniencia de incluir o no piezas contiguas a los pilares para ofrecer a la prótesis un apoyo periodontal conveniente. (9).

EXAMEN CLINICO

Mediante el examen clínico, se comprueba la vitalidad de las piezas, se descubren caries, obturaciones presentes, movilidad, bolsas periodontales, problemas de ATM, vitalidad pulpar. Todos los dientes con pulpas que le ofrezcan dudas sobre vitalidad, son aquellos con síntomas clínicos, se deben tratar con amoníaca antes de construir el puente.

Un aspecto que debe tenerse en cuenta, es detectar problemas de la ATM. Interrogando al paciente acerca de dolor en la articulación, dolor facial, dolor de cabeza y espasmos musculares en la cabeza y en el cuello. (13).

FOTOGRAFIAS

Las fotografías resultan muy valiosas en el estudio de las condiciones de la cavidad oral antes del tratamiento y complementan, junto a los modelos de estudio, los elementos que se utilizan en el establecimiento del diagnóstico y plan de tratamiento, ya que aportan evidencias claras del caso antes y después del tratamiento. (9).

PRESENTACION DEL PLAN DE TRATAMIENTO AL PACIENTE

Es muy importante explicar al paciente el esquema general de los distintos pasos que se deben seguir en la

construcción de una prótesis y el número de piezas que se van a usar como pilares.

Explicarle que el tratamiento para prótesis fija lleva un tiempo adecuado y que serán necesarias varias citas. Debe dársele información general sobre su tratamiento y la duración aproximada de este tipo de restauraciones protésicas. (9).

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE CORONAS

Una corona es una restauración cementada que reconstruye la morfología, la función y el contorno de la porción coronal dañada de un diente. (13).

Debe proteger las estructuras remanentes del diente de posteriores daños. La función es restaurada en su respectiva proporción, y se previene con ello supraerupción de las piezas antagonistas. (13).

Dentro de los factores a considerar en la preparación de las piezas que serán coronadas o que harán las veces de diente pilar podemos mencionar:

- Lesiones cariosas no tratables.
- Presencia de restauraciones defectuosas.
- Presencia de restauraciones dudosas.
- Restauraciones que conservarán una retención mínima luego de realizada la preparación coronaria debido a una importante remoción de estructura dentaria.

Restauraciones que resultaran estructuralmente débiles luego de realizada su preparación coronaria debido a una reducción excesiva. (14)

Hay muchas situaciones que reclaman el uso de una corona completa. Desde hace mucho tiempo, los clínicos le han venido considerando como la más retentiva de las coronas y rigurosos estudios de laboratorio han mostrado que posee una capacidad de retención superior a la de las coronas parciales. No obstante, no es prudente llegar a la conclusión de que se debe usar en todos los casos. (13)

CORONA TOTALMENTE METALICA COLADA

La corona totalmente metálica colada es la restauración fija más fuerte, más duradera, más retentiva y más resistente. Las coronas de porcelana fundida sobre metal son igualmente retentivas y resistentes, pero la porcelana es susceptible a la fractura. Todas las coronas presentan una retención y resistencia significativamente menor, aún así si se las prepara con el mismo diseño ideal de conicidad y ranuras. El agregado de cajas o ranuras a la preparación para una corona total y la extensión gingival del margen apenas mejora la retención, pero aumenta la resistencia. La adición de ranuras puede afectar desfavorablemente la adaptación de las coronas coladas, y posteriormente, dificulta su cementado debido al aumento de los fenómenos hidrodinámicos. Debe recordarse que existe siempre más de un factor que determina

la retención y la resistencia de una restauración. Si la pieza dentaria es corta, debe prestarse atención a la conicidad o el margen debe prepararse a nivel subgingival o adicionarle ranuras, para mejorar los factores retentivos de la restauración (14)

FUERZAS

La naturaleza de las fuerzas que soporta una corona es muy significativa de la manera que debe contrarrestarlas. Los estudios anatómicos han demostrado que los ejes mayores de los dientes superiores e inferiores, están inclinados mesialmente.

Está suficientemente demostrado que cada pieza dentaria se puede mover en el alveolo durante la función por elasticidad del ligamento periodontal. La dirección en que se mueve la pieza depende de la dirección de aplicación de la fuerza. (9)

La corona aislada soporta sus propias fuerzas, mientras que el puente soporta en direcciones diferentes. (9)

Una prótesis hace de férula entre dos o más piezas dentarias las piezas que han estado acostumbradas a inclinarse individualmente ya no lo puedan hacer. Los distintos pilares de una prótesis deben responder a las fuerzas funcionales como una unidad, y las presiones resultantes en la prótesis se distribuyen ampliamente. Los pilares de puentes como de coronas no son rígidos, puesto que están soportados por las membranas periodontales elásticas.

Cualquier punto débil en la restauración, ya sea corona o puente, se puede fracturar, y las piezas revertir a un movimiento independiente en respuesta a las fuerzas funcionales. (9)

El punto débil en el complejo de la prótesis es el sellado de cemento. (9)

Las fuerzas funcionales deben transmitirse al lecho de cemento en forma de compresión y no como fuerzas de tensión o tangenciales. (9)

UBICACION DEL MARGEN GINGIVAL

Las filosofías actuales están de acuerdo en que son preferibles los márgenes supragingivales, a menos que exista alguna razón sobre una base dentaria individual que oblique a preparar un margen subgingival. (14)

Este cambio en la filosofía se debe fundamentalmente a los nuevos conceptos y consideraciones periodontales. Se han realizado numerosos estudios acerca de la irritación y la inflamación gingival producidas por los márgenes coronarios subgingivales.

Además de su compatibilidad con el periodonto, los márgenes supragingivales presentan numerosas ventajas. Su observación y preparación precisa es más sencilla para el odontólogo, es más fácil o directamente innecesario retraer el tejido gingival para tomar impresiones y se los puede ajustar, terminar y verificar su precisión con mayor facilidad. Los márgenes supragingivales permiten al paciente

un cepillado, higiene y mantenimiento diario más correcto. (14)

Existen, sin embargo, razones que obligan a ubicar los márgenes en posición subgingival. Una de ellas, la más importante para muchos pacientes, es el factor estético. Los márgenes subgingivales brindan una estética mayor, sobretodo en los casos en que se colocarán restauraciones de porcelana que presentan un collar metálico a nivel del margen. (14)

Otra razón que obliga a ubicar el margen en posición subgingival se presenta en aquellas en que la caries, restauraciones o fracturas se han extendido hasta un nivel subgingival.

También puede estar indicada la preparación de márgenes en posición subgingival en aquellas piezas dentarias en las que un margen supragingival brindaría retención insuficiente o dudosa. (14)

Otra indicación posible del margen subgingival la constituye los casos de hipersensibilidad radicular. Esto sólo será una solución provisoria si la recesión gingival no se detiene; los casos que presentan erosión cervical, necesitan una restauración con margen subgingival. (14)

Por último, debemos hacer hincapié en el grado de variación del margen con respecto a la cresta, en general, se hace acreedor de todas las ventajas. Obviamente, la ubicación subgingival óptima es aquella que no sobrepasa la mitad de la profundidad del surco gingival, que es la distancia existente entre la cresta gingival y el epitelio de unión. Se ha

reconocido ampliamente que, mientras más invade el margen, el epitelio de unión, mayor es la incidencia de irritación e inflamación gingival. (14)

DISEÑO DEL MARGEN GINGIVAL

El diseño del margen gingival es el resultado de la cantidad y del tipo de reducción dentaria que se efectuó en el área marginal.

Hay seis términos básicos: Filo de pluma, filo de cuchillo, chamfer, bisel, hombro biselado y hombro. El margen en filo de pluma no es recomendable para ningún tipo de restauración. El Chamfer es un diseño del margen versátil, el más fácil de reproducir en un colado, pero puede producir problemas como la terminación en filo de cuchillo. Un chamfer leve es apenas diferente y apenas más acentuado que el filo de cuchillo y el diseño es ideal para márgenes metálicos. (14)

El hombro biselado, junto con el hombro, es quizá la más utilizada y la menor preparación marginal diseñada para las restauraciones. El bisel otorga una terminación marginal angulada con la estructura dentaria, utilizando varias técnicas, da como resultado una terminación marginal mejor que una relación diente restauración tope. (14)

El hombro biselado también es recomendable para las restauraciones coladas totales. (14)

AJUSTE DE LOS CONTACTOS PROXIMALES

En este momento se apreciarán las ventajas de haber dejado las superficies del colado con aspecto satinado, sin brillo. (5)

La superficie proximal entre el reborde marginal y la unión cemento-amélica es siempre plana o ligeramente cóncava bucoligualmente, así como ocluso-cervicalmente. Estos contornos característicos permiten a la papila al col gingival interdental vivir en salud y al mismo tiempo, ayudan a prevenir la retención de alimentos. Si las áreas de las troneras y los contornos gingivales lo permiten, se puede preferir desarrollar estas superficies proximales sin concavidades para permitir mejor facilidad en la limpieza del área, especialmente con hilo dental. Sin embargo, esta no es excusa para la existencia de siquiera un ligero sobrecontorno. Se debe ser bastante juicioso para evitar la violación de estos contornos característicos. (16)

REBORDES MARGINALES

Todos los rebordes marginales adyacentes deben estar a la misma altura para prevenir el alojamiento y retención de alimentos. La altura de un reborde marginal dado de un diente posterior, puede ser determinada estableciendo contacto oclusal con una cúspide oponente. Su reborde marginal adyacente debe estar a la misma altura, no importando la presencia o ausencia de un contacto oclusal.

Para todos los dientes, los rebordes marginales mesiales

y distales del mismo diente tienden a converger de un diente hacia lingual responde a estos hechos: 1) la mitad bucal de cualquier diente es más ancha que la mitad lingual, y 2) las troneras linguales son siempre más grandes que las bucales, vistas oclusalmente. (16)

REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS PROTESIS

Cualidades de Retención:

Las fuerzs funcionales deben de transmitirse a la capa de cemento como fuerzas de compresión, prestando atención a las cualidades retentivas de la preparación individual. (9)

Resistencia:

La corona debe poseer una resistencia adecuada para oponerse a la deformación producida por fuerzas funcionales. Las guías oclusales y las cajas, ranuras proximales, son buenos ejemplos de los factores que intervienen en el diseño para conseguir una buena resistencia. (9)

Factores Biológicos:

El retenedor de una prótesis debe cumplir determinados requisitos biológicos. Por consiguiente, se procurará eliminar la menor cantidad posible de sustancia dentaria en la preparación, pues posee un potencial de recuperación limitado, y debe conservarse lo más que se pueda. La conservación del tejido dentario se tiene que afrontar tanto

en términos relativos a la profundidad del corte en dirección de la pulpa, como con respecto al número de canaliculos dentinales que se abren. (9)

La relación de un retenedor con los tejidos gingivales, tiene mucha importancia para la conservación de los tejidos de sostén del diente. Hay dos aspectos importantes que se tienen que considerar:

1. La relación del margen de la restauración con el tejido gingival.
2. El contorno de las superficies axiales de la restauración y su efecto en la circulación de los alimentos, en la acción de las mejillas y de la lengua en la superficie del diente y en los tejidos gingivales. (9).

Las deficiencias en el contorno de la restauración pueden producir la acumulación de alimento en la encía y a la consiguiente resorción gingival; un contorno excesivo puede causar estancamiento de alimentos, gingivitis y formación de bolsas y caries.

Cuando el borde gingival de una restauración no se extiende hasta el surco gingival, debe quedar por lo menos a 1 mm en dirección coronal desde el margen libre gingival. Otras ventajas son que se facilite la preparación del margen, no se traumatiza el tejido gingival durante la preparación. Se facilita la toma de la impresión y

el acabado del borde del retenedor se hace con más comodidad. (9)

GROSOR DE LA RESTAURACION SUBGINGIVALMENTE

A menudo puede ser construido un grosor subgingival inadecuado en una restauración. Este puede ser subdesarrollado sin intención durante la fabricación de la restauración de oro colado, porque las áreas marginales son completamente removidas al recortar los modelos menores (liberación de márgenes), y se pierde la relación diente-encia. Este contorno o grosor inadecuado de la restauración puede causar un soporte insuficiente de la unidad gingival y la pérdida subsecuente del tono gingival.

Por otro lado, demasiado contorno o grosor de la restauración subgingivalmente puede conducir a un tono aumentado de la encía, dando lugar a un rompimiento de la integridad tisular. Esta relación diente-encia puede necesitar la alteración del contorno o grosor de la restauración subgingivalmente cuando ha habido una retracción apical de la unidad debido a recesión o a cirugía periodontal. (16)

RELACION MARGEN CORONAL-HUESO

La nueva restauración puede tener que extenderse bastante dentro del surco gingival, debido a estética, sensibilidad radicular, caries radicular, largo coronal adecuado o existencia de restauraciones. Esta restauración no

debe ser colocada más cerca de aproximadamente 1 1/2 mm de cualquier porción de alojamiento alveolar del diente. Esta distancia aproximada es necesaria para permitir un "ancho biológico" de tejido conectivo y retenciones epiteliales de la entidad gingival al diente.

Si el "ancho biológico" es violado cerca de la restauración, habrá una reabsorción impredecible del hueso cerca del área de la restauración que violó esta área de unión de la entidad gingival. (16)

CONTORNOS LINGUALES

La mayor convexidad de las superficies linguales de los dientes se encuentra en el tercio gingival de la corona. Sin embargo, la convexidad lingual se encuentra en el tercio medio de la corona en el contorno lingual de las molares inferiores y quizá de las premolares inferiores.

La convexidad lingual debe protuir lingualmente no más de 1/2 mm más allá de la unión cemento amélica en cualquier diente, excepto en las molares y premolares inferiores, donde esta convexidad puede ser de 3/4 a 1 mm. (16)

COMPARACION CON LAS PIEZAS DENTARIAS

Como prótesis que restaura una pieza dentaria debe guardar semejanza y ser lo más exacta a su morfología y su relación y tejidos contiguos puede compararse la anatomía con la pieza antagonista. En coronas anteriores, hay que hacer concesiones a favor de la estética, lo cual una corona de

metal estaría totalmente contraindicada en piezas posteriores. Es de mayor importancia el aspecto funcional, y muy importante la posibilidad de poder mantener una buena higiene. (9)

PUENTES FIJOS

INDICACIONES DE LOS PUENTES FIJOS

Los dientes perdidos deben reemplazarse. Esto es obvio cuando la zona edéntula está en el segmento anterior de la boca, pero es igual de importante cuando está en la región posterior. La función se restaura, los dientes adyacentes al espacio se mantienen en sus respectivas posiciones y se previene la supraerupción de los antagonistas. (13)

Para reemplazar dientes perdidos, un puente fijo, en circunstancias apropiadas, es superior a una prótesis parcial removible, y en general, es preferido por la mayoría de los pacientes. El tipo de puente más corriente es el que se apoya en las dos piezas que limitan por cada extremo en la zona edéntula. Si las piezas pilares están periodontalmente sanas, si los retenedores están bien diseñados y ejecutados y si el espacio edéntulo es corto y recto, cabe esperar que el puente tenga una larga vida funcional. Hay varios factores que van a influir en la decisión de hacer un puente o no, en la elección del diente que se va a utilizar de pilar y en el tipo de diseño que se va a usar. (13)

VALORACION DE LOS PILARES

Toda restauración ha de ser capaz de resistir las constantes fuerzas oclusales a que será sometida. Los pilares están obligados a soportar las fuerzas normalmente dirigidas al diente ausente, y además, las que la dirigen a ellos mismos. Lo ideal es que un pilar sea una pieza asintomática sin ninguna anomalía radiográfica evidente, o aquellas piezas tratadas endodónticamente con un buen sellado y una obliteración completa del canal radicular en la que pueda hacerse una espiga con muñón colado o una reconstrucción de amalgama o composita retenida por pines intrarraiculares. (13)

Las piezas en las que durante la preparación ha sido preciso hacer un recubrimiento pulpar directo no debe utilizarse como pilares, sin antes haber hecho un tratamiento endodóntico completo. (13)

Los tejidos de sostén que rodean a la pieza pilar, deben estar sanos y exentos de inflamación, antes que pueda pensarse en una prótesis. Los pilares no deben mostrar ninguna movilidad, ya que van a tener que soportar una carga extra. Las raíces y las estructuras que la soportan deben ser valoradas teniendo en cuenta tres factores:

- a) Proporción corona-raíz
- b) Configuración de la raíz
- c) Area de la superficie periodontal.

La proporción corona raíz ideal de una pieza seleccionada como pilar de una prótesis es de 1:2, esta proporción tan elevada se encuentra raramente, una de 2:3 es un óptimo más realista, y una proporción 1:1 es la mínima aceptable para una pieza que sirva como pilar. (13) La proporción corona-raíz es la medida, desde la cresta alveolar, de la longitud del diente hacia oclusal, comparada con la longitud de la raíz incluida en el hueso. Las raíces que son más anchas en sentido buco-lingual que en sentido mesio-distal son preferibles a las de sección redonda. Los posteriores monorradiculares con raíces separadas, ofrecen mejor soporte periodontal que los de raíces convergentes unidas o los que presenta, en general una configuración cónica.

Los dientes monorradiculares con evidencia de configuración irregular o con alguna curvatura en el tercio apical de raíz, preferibles a los que presentan una conicidad casi perfecta. Un factor importante es la extensión que ocupa la inserción del ligamento periodontal que une a la raíz al hueso. (13)

La longitud de la zona edéntula que es susceptible de ser restaurada con éxito, depende de ello la aplicación de la Ley de Ante: "El área de la superficie de las raíces de los pilares debe ser igual o superior a la de las piezas que van a ser reemplazadas por pónicos." (13)

DISEÑO DE PROTESIS FIJA Y ELECCION DE PILARES

Las prótesis se pueden clasificar en simples o complejas en función del número de las piezas que reemplazan y del lugar de la arcada en que se encuentre el espacio edéntulo. La prótesis simple clásica es la que sustituye a una sola pieza dentaria.

Tres es el número máximo de piezas posteriores que pueden ser sustituidas por una prótesis fija y esto sólo en condiciones ideales. Un espacio edéntulo de cuatro piezas que no sea de los cuatro incisivos, es mejor tratarlo, en general, con una prótesis parcial removible. Si hay más de un espacio edéntulo en la misma arcada, aunque cada uno de ellos se pueda restaurar individualmente con una prótesis fija, es preferible tratarlo con una prótesis removible. (13)

Esto es especialmente cierto si los espacios son bilaterales y cada uno de ellos es de dos o más piezas.

Los terceros molares, rara vez pueden utilizarse como pilares, pues frecuentemente no completan su erupción, suelen tener raíces cortas y unidas entre sí, y cuando falta el segundo molar, se inclinan hacia mesial. (13)

RETENEDORES DE PUENTES

El retenedor de una prótesis es una restauración que asegura la prótesis a una pieza dentaria de anclaje. En una prótesis fija simple hay dos retenedores, uno en cada extremo de ella, con una pieza intermedia unida entre ambas. La pieza intermedia, unida a los retenedores, actúa en forma de

palanca y se magnifican las fuerzas de la oclusión que se transmiten a los retenedores y a los dientes de soporte.

La retenciones, por lo tanto, uno de los requisitos importantes que debe cumplir un retenedor de una prótesis, pero también hay otras consideraciones que deben tomarse en cuenta, algunas de las cuales son comunes a todas las restauraciones, ya sean retenedores de prótesis o restauraciones individuales. (9)

PONTICOS EN RESTAURACIONES FIJAS

Las opiniones están divididas en cuanto al diseño y material dental ideal para los pñnticos de restauraciones fijas.

Estudios realizados acerca de las relaciones pñntico-mucosa, mostraron que alteraciones de tipo inflamatorio ocurren a menudo en los tejidos blandos debajo de la superficie inferior del pñntico, sobre todo cuando el espacio entre esta superficie y la mucosa era fuerte y no era posible pasar la seda dental. También se ha observado la presencia de pseudobolsas alrededor de los pñnticos.

Las reacciones de los tejidos blandos debajo de los pñnticos son variables, se ha observado enrojecimiento, edema y brillo, esto debido a que debajo de los pñnticos hay presencia de placa bacteriana.

Desde el punto de vista periodontal, los pñnticos en restauraciones fijas crean problemas en cuanto a limpieza e higiene. Por lo tanto, su construcción debe ser tal que

permita medidas adecuadas de higiene bucal. Sobre todo, se evitarán los contactos, hasta los más mínimos, entre la superficie inferior del pónico y los tejidos blandos, el espacio interdentario debe ser ancho y la forma del pónico debe ser convexa, tanto en sentido vestibulo lingual como en sentido mesiodistal. Pónicos con este tipo de diseño, permiten la limpieza mecánica de la superficie inferior, así como de las superficies interproximales del pónico con cepillo interdentario. Al mismo tiempo, este cepillo interdentario conserva limpia la superficie interproximal de la pieza pilar adyacente al pónico. (12)

FUNCIONES QUE DEBE SATISFACER UN PONTICO

Al reponer esta pieza se debe estar consciente que se colocará un material extraño al medio oral, por lo que es preciso tratar de minimizar en lo posible estas diferencias, que se conseguirá por medio de un diseño y construcción adecuados del pónico. (16) Para reunir estos requisitos, un pónico debe cumplir con las siguientes reglas:

1. Restaurar la función de la pieza que repono.
2. Satisfacer las demandas estéticas y de comodidad.
3. Ser biológicamente aceptable por los tejidos orales.
4. Asegurarse su limpieza.
5. Prevenir cualquier inflamación del tejido de la mucosa del proceso alveolar residual.

6. Proporcionar relaciones oclusales favorables para los dientes pilars y dientes antagonistas, y para el resto de la dentición.
7. Tener troneras amplias para el paso de alimentos.
8. Diseño de modo que minimice la acumulación de placa bacteriana y residuos de alimentos y permita al máximo el acceso para su limpieza por parte del paciente. (16)

REQUISITOS DE LOS PONTICOS

REQUISITOS FISICOS

La pieza intermedia debe ser lo suficientemente fuerte para poder resistir las fuerzas de la oclusión, sin sufrir alteraciones y tener la suficiente rigidez para impedir que sufra flexiones ocasionadas por las fuerzas oclusales funcionales. (9)

REQUISITOS BIOLÓGICOS

Los contornos de los pñnticos deben guardar armonía con las piezas antagonistas en las relaciones oclusales, y las superficies axiales se deben planear de modo que faciliten la limpieza del pñntico mismo, las superficies de los dientes contiguos y los márgenes cercanos de los retenedores. La relación de la pieza intermedia con la cresta alveolar debe cumplir con las demandas estéticas y evitar, que no se afecte la salud de la mucosa bucal. (9)

DISEÑO DE LOS PONTICOS

El diseño del pónico básicamente será el mismo para todos los casos en lo que respecta a contornos axiales y a la morfología oclusal. Las diferencias entre uno y otro tipo se limitan sobre todo, a los materiales con que se construye la pieza intermedia y a la combinación de los mismos, al lugar que ocupe en la arcada sea superior o inferior, anterior o posterior. (5)

TIPOS DE PONTICOS SEGUN SU CONTACTO PERSONAL

EN SILLA DE MONTAR

Este pónico es el que se asemeja más al diente natural, reemplazando todos los contornos de la pieza perdida. Llena los espacios interdentarios y recubre la cresta con un ancho contacto cóncavo. Es imposible de limpiar y causa inflamación en los tejidos. No se recomienda su uso. (5)

MEDIA SILLA DE MONTAR

Tiene aspecto de un diente natural, pero para su fácil limpieza, tiene todas las superficies convexas. La superficie lingual debe tener un contorno ligeramente deflexivo, para evitar la impactación de alimentos y para minimizar la acumulación de placa bacteriana. Este diseño, con frente de porcelana es el tratamiento ideal para zonas visibles, ya sea en el maxilar o en la mandíbula. (5)

HIGIENICO

Se le conoce así a los púnticos que carecen de todo contacto con la cresta alveolar. Es el más indicado para zonas no estéticas. (5)

Estabiliza los dientes adyacentes y antagonistas y restaura la función oclusal. El grosor ocluso-gingival de estos púnticos no debe ser menor de 3 mm y debe dejarse suficiente espacio por debajo de él para permitir una fácil limpieza. (13)

EN BOLA

Llamado también en "bola de billar", en bola, cardioide, esferoide o en pirámide invertida. Por su forma es altamente limpiable, pero en el contacto del púntico mucosa tiende a retener residuos, especialmente si la cresta es ancha y plana. (13)

COMPARACION CON LAS PIEZAS DENTALES

Como pieza intermedia que reemplaza a una pieza dentaria natural, debe guardar semejanza con la pieza perdida, ser lo más exacta a su morfología y su relación con piezas y tejidos contiguos. (9)

En las regiones anteriores, hay que hacer concesiones a favor de la estética y en las posteriores es de mayor importancia el aspecto funcional. (9)

El diseño correcto es más importante que la naturaleza

del material, para asegurar que el pónico sea limpiable y no lesivo a los tejidos blandos, se pueden hacer modificaciones en la morfología básica de la pieza. Hay que tener en cuenta que, cuando la pieza es extraída, también se pierden estructuras de soporte y que el pónico estará sobre los tejidos, en lugar de salir de ellos. (9)

Los pónicos diseñados para ser colocados en zonas visibles tienen que producir la impresión de ser piezas naturales y estéticos, comprometiendo la posibilidad de ser limpiados. Los colocados en zonas no visibles solo tienen que restaurar la función y evitar las migraciones de las piezas remanentes. (9)

CONECTORES

El conector es la parte de un puente que une la pieza intermedia al retenedor y representa un punto de contacto modificado, entre los dientes. Los conectores se pueden clasificar en rígidos o fijos, semirrígidos y con barra lingual. (16)

CONECTOR FIJO

El conector fijo, proporciona una unión rígida entre el pónico y el retenedor y no permite movimientos individuales de las distintas unidades del puente. Por su intermedio, se consigue el máximo efecto de férula y suele ser el conector de elección en la mayoría de los puentes.

El contorno ideal de un conector fijo se puede

representar por un punto interproximal normal entre los dientes naturales, al cual se le ha aplicado una gota de líquido que fluye alrededor del contacto y se mantiene en posición por la tensión superficial. (16)

El conector colado es más resistente que el soldado, aunque este último puede quedar con suficiente fuerza si se hace una soldadura completa que rodee toda el área de contacto.

Para conseguir esto, se utilizan pequeñas asas de soldadura que se extienden desde el pónico hasta unos nichos correspondientes en el retenedor. Las asas aumentan la zona de contacto de la soldadura, ayudan a que fluya mejor, y también estabilizan el pónico durante las distintas operaciones de laboratorio que preceden a la soldadura. (16)

CONECTOR SEMIRRIGIDO

El conector semirrígido permite algunos movimientos individuales de las unidades que reúnen en el puente; la cantidad exacta de movimiento y la dirección dependen del diseño de conector.

Se utiliza en tres situaciones: 1) Cuando el retenedor no tiene suficiente retención, por cualquier motivo, y hay que romper la fuerza transmitida desde el pónico al retenedor por medio del conector; 2) Cuando no es posible preparar el retenedor con su línea de entrada acorde con la dirección de la línea de entrada general del puente, y el conector semirrígido puede compensar esta diferencia, y

3) Cuando se desee descomponer un puente complejo, en una o más unidades, por conveniencia en la construcción, cementación o mantenimiento; pero conservando un medio de ferulización de los dientes. Esta clase de conectores permite los movimientos verticales de las unidades del puente y ligeros movimientos en otras direcciones, que varían en amplitud, de acuerdo con el grado de adaptación de los elementos del conector. A mayor precisión en el engranaje, menor será la cantidad de movimiento posible. En virtud de la forma de llave del conector semirrígido suele colocarse en el extremo mesial del puente. Tampoco se obtiene acción de férula entre los dientes con este tipo de conector semirrígido. (16)

CONECTOR CON BARRA LINGUAL

El conector con barra lingual no es aplicado corrientemente, pero puede ser una buena solución a un problema clínico difícil.

Se extiende desde el retenedor, hasta la pieza intermedia, sobre la superficie mucosa y no se aplica al área de contacto. Este conector se usa en los casos en que hay grandes diastemas entre los dientes anteriores y se tiene que construir un puente. Los conectores fijos semirrígidos solo se pueden usar cuando los dientes se tocan pues de lo contrario, se vería el oro en el espacio interproximal. La barra lingual facilita reemplazar dientes con un puente fijo, que

representa el diastema natural, sin que quede exposición de oro en la zona interproximal.

DISEÑO DE LOS PUENTES

Los puentes se pueden clasificar en simples o complejos en función del número de piezas que reemplazan y del lugar de la arcada en que está el espacio edéntulo. El puente simple clásico es el que sustituye un único diente. Tramos o varios más largos suelen exigir más habilidad al operador, más a los retenedores y más a las estructuras que han de soportar el puente. (13)

Trees es el número máximo absoluto de piezas posteriores que pueden ser sustituidas por un puente, y esto sólo en condiciones ideales. Un espacio edéntulo de cuatro piezas que no sea el de los cuatro incisivos, es mejor tratarlo con una prótesis removible. Si hay más de un espacio edéntulo en la misma arcada aunque cada uno de ellos se puede restaurar individualmente con un puente, es preferible tratarlo con una prótesis removible. Esto si los espacios son bilaterales y cada uno de ellos es de dos o más piezas. (13)

Los terceros molares raras veces pueden utilizarse como pilares porque no hacen su erupción completa y suelen tener raíces cortas y unidas, cuando falta el segundo molar acostumbran mantener una marcada inclinación hacia mesial. Para considerar un tercer molar como eventual pilar de puente, debe haber llegado a la erupción completa, tener un collar gingival sano y tener raíces bien separadas y largas.

También ha de tener una escasa o nula inclinación hacia mesial. (13)

MATERIALES PARA RESTAURACION

Los materiales empleados para reconstrucciones coronarias deben conservar su integridad y propiedades y poseer una resistencia igual o superior a la de la pieza dentaria. Deben resistir la disgregación de los fluidos orales y deben impedir o reducir al mínimo la microfiltración. El oro para la fabricación de reconstrucciones requiere procedimientos complejos y prolongados tanto clínicos como de laboratorio, también requiere ser cementado, lo cual produce una interfase, el eslabón es más débil de toda restauración colada. Por otro lado, si existe estructura dentaria suficiente como para soportar y retener un colado de oro, este podrá utilizarse para retener la restauración final. (14)

Las propiedades de retención de placa de los materiales restauradores empleados en las prótesis fijas son diferentes a las del esmalte y dentina. Por lo general, los materiales acumulan más depósitos y es más difícil mantenerlos limpios que el esmalte y la dentina. Estos inconvenientes, son más o menos importantes según el material utilizado. (12)

Los materiales más usados en la Facultad de Odontología para restaurar coronas o puentes de metal es la aleación de plata paladio que constituye los ingredientes principales de un grupo de "oros blancos" sustitutos de las aleaciones

dentales amarillas, y son incluidos en cantidades relativamente pequeñas en muchas de las aleaciones dentales convencionales. (16)

RUGOSIDAD DE LAS SUPERFICIES

Se considera que en la mayoría de los casos el traumatismo provocado por la preparación del diente, toma de impresiones y procedimientos de retracción de la encía es reversible. Asimismo, y aunque teóricamente los materiales dentales pueden alterar los tejidos periodontales por su acción química, o por su tendencia a propiciar mayor acumulación de placa, es poco probable que un procedimiento restaurador y materiales restauradores adecuados sean la causa de las alteraciones de tipo destructor de los tejidos periodontales a menudo conservadas cerca de los márgenes subgingivales de los retenedores de coronas y puentes. En cambio, se considera que la zona de unión subgingival formada por la corona y el margen de la restauración, el material de sellado y el diente preparado son los que provocan los cambios tisulares adyacentes a la restauración. Los estudios histológicos han demostrado que las bacterias y los tejidos necróticos y degenerados tienden a agregarse en la zona de unión subgingival. Una explicación lógica de este hecho es que la cementación de las restauraciones sub-gingivales crea superficies rugosas en las bolsas gingivales. Y debe ser así, porque está demostrado que la rugosidad subgingival favorece la formación y retención de placa subgingival.

En la zona de unión existen varias posibilidades para crear rugosidades. Así, el estudio bajo microscopio de resinas acrílicas, porcelana, metal y oro, perfectamente pulidas, muestran que pueden presentar ralladuras y estrias formando superficies rugosas que aumentarán el potencial de los materiales para juntar y retener depósitos blandos y duros en la boca.

Se ha calculado que el área rugosa del material de sellado que queda al descubierto alrededor de una restauración puede ser de varios milímetros cuadrados, observándose reacciones francas de los tejidos gingivales adyacentes a los materiales de sellado de superficie rugosa colocados en el surco subgingival.

La disolución y desintegración en la boca del material de sellado puede provocar la formación de cráteres entre la pieza preparada y la restauración. Cuando esto ocurre en el surco subgingival, el área de rugosidad aumenta y los depósitos en el cráter quedan inaccesibles, tanto para el paciente como para el dentista.

Es imposible eliminar completamente la rugosidad en la región de unión de la restauración, sellado y diente preparado, pero es posible reducir el área de rugosidad tomando todas las precauciones indicadas. Recíprocamente, el ajuste marginal insuficiente puede aumentar considerablemente el área de rugosidad subgingival. (12)

TERSURA

La superficie metálica de puente o coronas de metal debe verse totalmente brillante y completamente lisa, sin nódulos que obren como irritantes de los tejidos blandos, estas superficies rugosas atraen y retienen placa bacteriana, que es nociva para la salud de los tejidos periodontales, debe semejar la total continuidad, sin presentar perforaciones visibles al ojo o al ser examinadas con el explorador, no debe ser visible el cemento ni el diente de soporte o el material subyacente. (15) (16)

Esto es válido también para los conectores que son parte del puente. Debe recordarse que la placa microbiana, especialmente aquella que está en o muy cerca del margen libre de la encía, es el principal factor etiológico tanto de caries como de enfermedad periodontal. Cuando una restauración ha sido realizada en forma defectuosa es un factor iatrogénico en el desarrollo y progreso de la enfermedad periodontal. (15)

EMPAÑAMIENTO Y CORROSION

La desventaja potencial más seria que pueden tener las aleaciones de bajo contenido de oro es la posible pigmentación, que sucede cuando la aleación está en uso. El empañamiento se debe a la acumulación de productos visibles sobre la superficie de un metal, después de ocurrida una reacción corrosiva de este con el medio ambiente.

En odontología, la medición de este manchado o

pigmentación no se ha logrado, a causa de que no se ha adoptado una prueba completamente satisfactoria para corrosión y empañamiento. La reducción en el contenido de oro permite la introducción de otros elementos que podrían empañarse y corroerse en servicio.

Se han establecido buenas correlaciones entre las corrientes de corrosión in vivo e in vitro en pruebas cuantitativas recientemente diseñadas, usando el método de polarización lineal, y se ha ideado una nueva prueba cuantitativa de empañamiento superficial para evaluar el grado de pigmentación intra oral.

Si se contara con una prueba para empañamiento o para corrosión, o con cualquiera que predijera de forma confiable y válida los fenómenos clínicos, probablemente permitiría ampliar la Especificación No. 5 de la A.D.A. a manera de incluir a aquellas aleaciones con bajo contenido de oro que se sabe se comportan adecuadamente en servicio, pero actualmente están excluidas porque los límites de su composición son los únicos medios de regular el comportamiento, en cuanto a empañamiento y corrosión de las aleaciones comerciales. (14)

Cuando una restauración metálica presenta empañamiento, el metal ha perdido brillo y la luz no es reflejada, cuando presenta corrosión, hay pérdida de brillo y de estructura metálica es visible el cemento, el diente de soporte o el material subyacente. (16) (14)

AJUSTE OCLUSAL

Para tener una base de comparación instruya al paciente para ocluir en su posición habitual de máxima intercuspidez. Examine la posición de las piezas dentarias y si al cierre hay un contacto completo de todas las piezas dentarias.

Coloque un pulgar en el mentón del paciente y abrále y ciérrele la mandíbula hasta que poco a poco, consiga llevársela a la posición de más retrusiva. En esta posición vaya cerrando hasta el primer contacto dentario. Pídale al paciente que indique donde está ese contacto, si señala la restauración, esta necesita un ajuste oclusal. (5)

Debe ponerse cuidado en la corrección que se va a hacer, no debemos sobrepasar esta corrección, y puede evitarse haciendo ocluir al paciente e intercalando una estrecha cinta calibrada, de plástico plateado de 12.5 micras de espesor, entre el colado y los antagonistas. (5)

Cuando la cinta se tira desde un lado, debe ofrecer resistencia. La prueba se repite con los dientes adyacentes al que lleva la nueva restauración. La cinta calibrada debe quedar retenida con la misma fuerza por todas las piezas. Si la cinta calibrada es retenida por la restauración y no por las otras piezas, el colado está demasiado alto. En caso contrario, el colado no detiene y las otras piezas sí, la corrección ha sido excesiva. (5)

En condiciones ideales los dientes anteriores no deben tocarse en posición céntrica. La cinta calibrada de 12.5

micras no debe quedar retenida cuando se intercala entre los incisivos superiores e inferiores. (5)

El ajuste del colado en los movimientos excursivos es esencial. Las comprobaciones también se pueden hacer con las tiras calibradas citadas. (5)

FUNDAMENTOS DE OCLUSION

La oclusión de los dientes es la clave de la función oral. Desafortunadamente, con frecuencia es pasada por alto o dada como resuelta. Esto se debe, en parte, al hecho de que los síntomas de las enfermedades oclusales son habitualmente un poco marcados, que el práctico no entrenado no los reconoce o no sabe apreciar su importancia. La perfección y la destreza necesaria para realizar los sofisticados tratamientos de los complejos problemas oclusales, tarda años en ser adquiridos.

Sin embargo, lo menos que puede pedirse a un práctico competente, es que pueda diagnosticar y tratar desarmonías oclusales simples. También tiene que ser capaz de evitar que las restauraciones que coloque creen enfermedades oclusales iatrógenas. (16)

OCLUSION OPTIMA

Al decir oclusión óptima, se debe hacer refiriéndose a las oclusiones restauradas. Esta oclusión óptima es la más obtenible y cercana a la ideal, siempre teniendo presente el cumplimiento de los requisitos que rigen la oclusión. (16)

OCLUSION NORMAL

Antes, oclusión normal era un concepto que se caracterizaba por determinadas relaciones estéticas de forma y posición.

Pero el actual, se refiere a una oclusión funcional, dinámica, fisiológica, sin preocuparse mucho por la perfección morfológica, porque el patrón funcional normal no es uniforme para todas las personas, y aún en el mismo individuo varía en las diferentes épocas de la vida. Y es también de fundamental importancia clínica, saber que hay oclusiones morfológicamente alteradas, pero "fisiológicamente normales", y se debe tener sumo cuidado de no alterar la normalidad funcional existente al reconstruirla por operatoria dental o prótesis. (16)

Para iniciar una reconstrucción oclusal como para evaluarla, se necesita tener conocimiento de las guías que ayuden a establecer la oclusión normal propia de cada paciente. Unas de las principales y más importantes que el práctico general debe considerar son:

1. Céntrica.
2. Guía Incisal o Anterior.
3. Protección cuspídea.
4. Oclusión Balanceada Unilateral.
5. Interferencias oclusales en los movimientos excursivos mandibulares. (16)

CENTRICA

Los dientes efectúan contacto durante la masticación como durante la deglución, en Oclusión Céntrica. Ahora, la Relación Céntrica es una posición funcional límite que se alcanza principalmente durante la deglución y, a veces, durante la masticación. La Relación Céntrica es la única de las céntricas que es reproducible y estable con o sin la presencia de dientes, y cualquier interferencia oclusal dentro de los contactos reclusales puede causar trastornos neuromusculares en la oclusión y en las A.T.M. La Relación Céntrica está un poco posterior a la oclusión céntrica, y las dos se hallan en el mismo plano sagital que el camino no recorrido por la mandíbula, cuando se realiza un movimiento protusivo. La distancia entre la Relación Céntrica y la Oclusión Céntrica es aproximadamente de 0.5 mm a nivel de los dientes, y de 0,1 a 0.2 mm en la A.T.M. (16)

GUIA ANTERIOR

Este término se refiere a la influencia que ejercen las superficies linguales de los dientes antero-superiores, sobre los movimientos de la mandíbula. La posibilidad de los dientes anteriores de permanecer sanos y mantener sanos los dientes posteriores depende de sus contornos linguales, específicamente el contacto de las antero-inferiores con los antero-superiores en céntrica, "céntrica larga" y excursiones protusivas rectilíneas y laterales. Esta relación dinámica de los dientes anteroinferiores con los antero

posteriores, en todos los límites de la función es denominada Guía Anterior. (16)

La Guía Anterior puede expresarse en grados en relación con el plano horizontal, esta guía es la influencia que ejercen las superficies contactantes de los dientes antero superiores y antero inferiores, sobre los movimientos mandibulares. (16)

La inclinación de la guía incisal es influenciada por el traslape horizontal y vertical de los dientes anteriores. En oclusión normal, las superficies linguales de los seis anteriores superiores son considerados como el patrón de la guía anterior.

La Guía Anterior y la estética están muy cerca de las relaciones entre los antero superiores y antero inferiores; una cuidadosa evaluación de la guía anterior deberá ser hecha para planificar una restauración que requiere estética. (16)

La finalidad última de una guía anterior correcta, se debe ser cómoda, funcional y estable, aún sin contacto posterior. En otras palabras, una guía anterior buena debe tener la capacidad de mantenerse por sí misma sin ayuda de los dientes posteriores. (16)

PROTECCION CUSPIDEA

Esta teoría, llamada también oclusión protegida por la guía canina, función cuspeada, oclusión mutuamente protegida; sugiere que el único diente que hace contacto en todas las posiciones de la mandíbula, excepto en Relación Centrica,

deberá ser entre Canino Superior e inferior o las primeras premolares; y las cúspides no deberán hacer contacto cuando la mandíbula esté en relación Céntrica. (16)

Es también conocida como Oclusión Orgánica, Oclusión Protegida por la guía canina. De acuerdo a esto, los dientes anteriores llevan toda la carga, y los posteriores quedan en desoclusión en cualquier posición excursiva de la mandíbula. El resultado que se desea obtener es el de ausencia de desgaste por fricción. Como los dientes anteriores protegen a los posteriores durante las excursiones mandibulares y los posteriores a su vez a los anteriores en la intercuspidadación, este tipo de oclusión es conocida como Oclusión Mutuamente Protegida. (16)

OCLUSION BALANCEADA UNILATERAL (FUNCION EN GRUPO)

Este es un método aceptado ampliamente y empleado en el equilibrio de restauraciones. Este concepto se basa al observar la naturaleza destructiva del contacto dentario en el lado de balance; y concluyeron que en los dientes naturales no es necesario el balanceo bilateral, sino que sólo los dientes del lado de trabajo deben estar en contacto durante la excursión lateral. (16)

La "función de grupo" de las piezas del lado de trabajo distribuye la carga oclusal; la ausencia de contactos en el lado de balance, evita que estos dientes estén sometidos a las destructivas fuerzas de dirección oblicua que se presentan en las interferencias del lado de balance. También quedan

protegidas de desgaste excesivo las cúspides que mantienen la céntrica: bucales en inferiores y linguales en superior. La ventaja de esta técnica es el evidente mantenimiento de la oclusión. (16)

INTERFERENCIAS OCLUSALES

Estas se pueden detectar en los siguientes:

1. Céntrica
2. Lado de trabajo
3. Lado de Balance
4. Protusiva

Una interferencia en céntrica, es cuando al cerrar la mandíbula y los cóndilos están en la posición más posterior y superior en la ofsa glenoidea.

Una interferencia en el lado de trabajo es cuando hay un contacto entre las piezas postero-inferiores con las superiores del mismo lado, al desplazarse la mandíbula hacia este mismo lado. Si este contacto desocluye los dientes anteriores o si interfiere el suave deslizamiento del cóndilo del lado de balance, se considera que existe interferencia. (16) (13)

Cuando en el lado de balance hay interferencias se refiere a que hay un contacto entre las piezas posteriores con las superiores del lado opuesto al de la dirección en que la mandíbula ha hecho una excursión lateral. Se considera que una interferencia en este lado de balance es muy

destruictiva, al igual que en protusiva, pues en estas posiciones el cóndulo no está muy afianzado por los ligamentos y no se puede armonizar los movimientos mandibulares con los diferentes grados de contracción muscular. (16) (13)

La interferencia en esta última posición es un contacto prematuro que se da entre las caras mesiales de las piezas posteriores-inferiores y las caras distales en el maxilar superior, tropiezan las vertientes distales de las piezas posteriores superiores con las vertientes mesiales de las inferiores. (16)

La corrección de las interferencias oclusales en los dientes posteriores, es siempre un pre-requisito para determinar una adecuada guía anterior. La guía anterior determina cómo es movido el extremo anterior de la mandíbula, y esto ha sido llamado "Determinante anterior de la oclusión". Y esta guía deberá estar en armonía con los movimientos funcionales, antes que los posteriores sean restaurados. Los dientes anteriores, ayudan a guiar la mandíbula en las excursiones laterales derecha e izquierda, y los movimientos protrusivos rectos. (16) (13)

La posición de intercuspidadón y la guía anterior se pueden modificar mediante movimientos ortodóncicos, reconstrucción de las superficies oclusaes, o por desgaste selectivo. (16)

LOS TEJIDOS PERIODONTALES Y DE SOPORTE CON PROTESIS PARCIAL FIJA

La finalidad de la prótesis fija es restaurar la función y estética de las piezas dentarias, para la preservación del periodonto y la dentadura natural remanente. (6) (7) (10)

Restauraciones de prótesis fija que están contorneadas incorrectamente y/o que poseen márgenes desadaptados y sobre-extendidos (8) causan efectos deletéreos sobre el periodonto, ya que permiten la acumulación de placa y dificultan su remoción. En general, entre mayor sea el contorno bucal o lingual de una pieza, más placa retendrá en la región cervical; entre más plano el contorno, menos cantidad de placa se retendrá. Una mala adaptación de una restauración colada deja espacios que se llenan con células necróticas y placa dento-bacteriana. (7)

Desafortunadamente, la mayoría de las restauraciones proximales se encuentran sobre-contorneadas, especialmente en las piezas posteriores, donde la superficie proximal, cervical al área de contacto debería de poseer concavidades en dirección bucolingual y oclusocervical. Las superficies proximales sobre contorneadas y puntos de contacto agrandados afectan el col y la papila, dando como resultado que esta se adelgace y aumente su tamaño, exagerando la curvatura del col; esto permite que los tejidos de bucal y lingual estén separados por un espacio, que permite la acumulación de placa, la cual produce inflamación gingival. (6)

El primer requisito para la adecuada localización del

márgen gingival de una restauración cerca de la encía, es un surco gingival sano. No debe permitirse que las bolsas periodontales permanezcan sin tratar, con el fin de mantener la raíz cubierta o esconder los márgenes de las restauraciones. (7) (10) (1)

Las restauraciones dentales deben mantenerse lo más alejado posible de la encía, mediante restauraciones que terminen coronalmente al margen gingival. Este es el nivel que se alcanza cuando se introduce una sonda roma sin presión en el surco. En esta posición, las fibras gingivales ajustan el margen gingival contra la pieza dentaria y el margen de la restauración. (1) (7) (2) (3) (8) (10)

El margen de la restauración debe terminar con la cresta de la encía. Por más perfecto que sea el margen de la restauración cementada según las normas clínicas, es una zona ancha y rugosa desde el punto de vista microscópico. Las bacterias contenidas en la placa se adhieren y se reproducen allí, y originan gingivitis y caries de la estrecha estructura dentaria apical, al margen de la restauración, que es una zona sin autolimpieza; no hay que forzar las restauraciones en el tejido conectivo gingival más allá de la adherencia epitelial. Las restauraciones que llegan más allá de la base del surco se reinsertan cuando la estructura dentaria es reemplazada por la corona. La adherencia epitelial prolifera a lo largo de la restauración y, la encía se separa del diente, formando una bolsa. (7) (10)

Estudios clínicos como experimentales, han demostrado

que las restauraciones dentales provocan modificaciones periodontales que van desde alteraciones gingivales menores hasta la formación de bolsas con destrucción ósea y movilidad dentaria aumentada. Estos trastornos son tan frecuentes que podría decirse que existe una relación directa entre las restauraciones y el deterioro del periodonto. (11) (2) (3)

Cuando quitamos una restauración "productora de enfermedad", podemos comprobar varios hechos: 1) preparación incorrecta del diente pero anatomía incorrecta de la restauración; 2) preparación correcta del diente pero anatomía incorrecta de la restauración, este último caso se encuentra muy raramente.

En efecto, una preparación imperfecta del diente origina impresiones defectuosas que, a su vez, producen vaciados inadecuados con contornos deformados que favorecerán la acumulación de la placa bacteriana y la aparición de inflamación gingival. Así pues, la preparación correcta de los dientes es la base esencial para una reconstrucción correcta. (11)

VARIABLES DEL ESTUDIO

INDEPENDIENTES

- Estudio de las Coronas Aisladas de metal.
- Estudio de los puentes fijos de metal.

DEPENDIENTES

- Estudio de los tejidos periodontales y de soporte de piezas dentarias posteriores.
- Estudio de los pilares de una restauración fija posterior unitaria o múltiple.

INDICADORES DE LAS VARIABLES

ADAPTACION MARGINAL

En un futuro se dirá que es el ajuste existente entre el margen de la restauracion de una corona aislada o preparada para sostener un puente y la pieza que sirve de soporte.

PUNTOS DE CONTACTO

En un futuro se dirá que es la relación que existe entre una restauración o puente y sus piezas vecinas con las que hace contacto mesial o distalmente.

FACETAS DE DESGASTE

Se dirá que son pequeñas superficies planas ocasionadas por un desgaste fisiológico o traumatismo prematuro, dejando los vértices de las cúspides completamente planas. (4)

PONTICO

En un futuro se dirá que es la pieza artificial que forma parte de la restauración y que sustituye a la pieza dentaria perdida o ausente, y su principal característica es que debe ser fácil para el paciente poder limpiarlo fácilmente. (4)

CONECTOR

Se dirá que es la unión entre la pieza intermedia y el retenedor de una restauración múltiple y con el cual se consigue el máximo efecto de férula. (4)

TRONERA

Espacio triangular que aloja a la papila interdientaria en una restauración, existiendo también la tronera oclusal, bucal y lingual, la cual debe dar cabida a la papila de manera libre sin estrangularla o presionarla. (4)

INFLAMACION GINGIVAL

Se dirá que es la respuesta vascular a una lesión que consiste en dilatación del flujo sanguíneo, caracterizada por

rubor calor, tumefacción y dolor localizado alrededor de la encía.

UNIDAD EN UNA RESTAURACION

Se dirá para este estudio, enumerar a la restauración aislada en sí, y que nos sirve para indicar uno a uno el número de piezas artificiales o pósticos que restauran y reponen en un aparato protésico o puente fijo.

TEJIDO DE SOPORTE

Se dirá al hueso alveolar que rodea las raíces dentarias, encía libre limitada por el margen gingival y surco de la encía libre y encía adherida que está entre el surco de la encía libre y la unión mucogingival y que para este estudio se revisará como parte der los criterios clínicos.

METODOLOGIA

Para el presente estudio se procedió a recopilar los criterios clínicos que sirvieron para evaluar las coronas y puentes fijos de metal, en piezas dentarias posteriores y sus tejidos periodontales y de soporte, estos criterios se han establecido en la cátedra de prótesis fija de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos, y que existen en la clínica de la misma.

DESCRIPCION DE LA FICHA E INSTRUCCIONES DE SU EMPLEO

En el lado izquierdo de la ficha, numerados del 1 al 11, se encuentran los aspectos a evaluar. La primera línea del encasillado es para clasificar las prótesis según su localización en la cavidad oral. El resto de las casillas servirán para anotar lo encontrado después de haber realizado el examen; para llevar a cabo este, se empezará evaluando cada aspecto.

Se marcará con una "X" sobre: Ac: Aceptable, que es cuando al examinar una prótesis parcial fija, esta cumple con los criterios de aceptabilidad. D: Deficiente, cuando al examinar las restauraciones esta no cumple con los Criterios Clínicos de aceptabilidad. P: Presente, cuando al examinar la restauración, se encuentran las condiciones del aspecto evaluado y que se describen también en la parte que refiere a Descripción de Criterios Clínicos que se utilizan en este estudio; au: Ausente, Au: Aumentado, D: Disminuido.

FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC.

FICHA PARA EVALUAR CORONAS Y PUENTES
DE METAL POSTERIORES Y TEJIDOS DE SOPORTE

DATOS GENERALES

Nombre del paciente: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Registro No. _____

Fecha de evaluación: _____ Fecha de terminado: _____

Tipo de Restauración: PUENTE FIJO _____ Piezas: _____

CORONA: _____ Piezas: _____

		Sup.	Inf.
1	Ajuste Marginal	Ac	D
2	Puntos de contacto	Ac	D
3	Oclusión	Ac	D
4	Troneras adecuadas	Ac	D
5	Relación púntico-mucosa	Ac	D
6	Superficie externa de la restauración tersura.	Ac	D
7	Cementación	Ac	D
8	Movilidad piezas soporte	Au	P
9	Dolor	Au	P
10	Caries	Au	P
11	Evaluación radiológica: color	Au	D
	Morfología	Ac	I
	Raíz Dentaria	Ac	I
	Ligamento periodontal	Ac	I
	Hueso alveolar	Ac	I
	Lámina dura	Ac	I
	Area Periapical	au	P

PROCEDIMIENTO

Previa autorización de la Dirección de Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se revisará en el archivo las fichas de pacientes que reportaban tratamientos con coronas y puentes de metal en piezas posteriores que hubieran sido terminados en los años de 1988 a 1992 en las clínicas de la Facultad de Odontología de la USAC; se obtuvo la lista de nombres y direcciones de dichos pacientes y se les citó por medio de telegrama o teléfono si lo tuvieran, y así se determinó la muestra dirigida del total de pacientes que se obtuvieron de las fichas.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Edificio "M-2" Segundo Nivel
Ciudad Universitaria, Zona 12
Apartado Postal 1029
Guatemala, Centroamérica

TELEGRAMA OFICIAL

Guatemala,

de 1994

A:

PRESENTARSE CLINICAS FACULTAD ODONTOLOGIA OFICINA INFORMACION ,
REEVALUACION TRATAMIENTOS
DENTALES, PREGUNTAR MARTA CASTELLANOS.

Dr. Jorge Martínez Solares
Decano
Facultad de Odontología
Ciudad Universitaria, Zona 12

Nidia Carranza
Secretaria Decanato

Ref.:
Marta Lidia Castellanos G.
Facultad de Odontología

EXAMEN CLINICO Y RADIOGRAFICO DEL PACIENTE

PROCEDIMIENTO

Se procedió a acomodar adecuadamente en el sillón dental al paciente.

Se colocaron todos los instrumentos que se utilizaron en una bandeja.

Luego se procedió a preguntarle al paciente sus datos generales, los que fueron anotados en las fichas elaboradas especialmente para el estudio, anotándose también la fecha de terminado el tratamiento de prótesis fija y la fecha de evaluación de la misma.

Luego se procedió al examen de la cavidad bucal, localizando en qué lugar de la boca se encuentra la prótesis parcial fija y se anotó en la ficha.

Después, con la ayuda del espejo y el explorador se procedió a la evaluación, aspecto por aspecto, comenzando por el número uno de la ficha hasta terminar con todos, para esto es necesario utilizar todo el instrumental que se describió anteriormente.

Se procedió luego a tomar radiografías, las cuales fueron procesadas, y se evaluaron individualmente con la ayuda del negatoscopio.

CRITERIOS CLINICOS

AJUSTE MARGINAL

Aceptable:

Al pasar la punta del explorador No. 5 bien afilado, perpendicularmente al margen de la restauración, colocada en la pieza de soporte no debe trabar o encontrar resistencia o irregularidad alguna.

Deficiente:

Cuando al pasar un explorador No. 5 bien afilado sobre el margen gingival de la restauración en dirección inciso u ocluso-gingival, este traba o encuentra resistencia.

PUNTOS DE CONTACTO

Aceptable:

Cuando al pasar la seda dental en el espacio interproximal entre la restauración y las piezas vecinas se encuentra resistencia a nivel del tercio oclusal o incisal y no se deshila.

Deficiente:

Quando al pasar seda dental en el espacio interproximal entre la restauración y las piezas vecinas no encuentra resistencia a nivel del tercio oclusal o incisal.

OCLUSION

Quando no existen contactos oclusales indeseables en:

CENTRICA

Quando no existe contacto prematuro en la restauración lo que ocurre cuando la mandíbula cierra con los cóndilos en posición retruida, en la parte más superior de la fosa glenoidea.

TRABAJO

Es cuando no existe contacto prematuro en la restauración, entre las piezas posteriores inferiores con las superficies de las piezas superiores del mismo lado, al desplazarse la mandíbula hacia el lado de trabajo.

BALANCE

Quando no existe contacto prematuro en la restauración entre las piezas posteriores inferiores, con las superficies de las piezas superiores del lado opuesto al de la dirección en que la mandíbula ha hecho una excursión lateral.

PROTRUSIVA

Cuando la mandíbula se desliza hacia adelante y no hay contacto prematuro entre las caras mesiales de las piezas posteriores inferiores con las caras distales de las superiores.

DEFICIENTE

Cuando existen contactos oclusales indeseables en:

CENTRICA

Existen contactos prematuros en la restauración. Esto ocurre cuando la mandíbula cierra con los cóndilos en posición retraída, en la parte superior de la fosa glenoidea.

TRABAJO

Cuando existe contacto prematuro en la restauración, entre las piezas posteriores inferiores con las superficies de las piezas superiores del mismo lado, al desplazarse la mandíbula hacia ese lado.

BALANCE

Existe contacto prematuro en la restauración, entre las piezas superiores del lado opuesto al de la dirección en que la mandíbula ha hecho una excursión lateral.

PROTRUSIVA

Cuando la mandíbula se desliza hacia adelante y hay

contacto prematuro entre las caras mesiales de las piezas posteriores inferiores con las distales de las superiores.

TRONERAS GINGIVALES ADECUADAS

Aceptable:

Las papilas gingivales deben estar sanas, no debe existir sangramiento al presionarlas con una sonda periodontal o agrandamiento, el color debe ser rosado pálido con punteado y de consistencia firme y resilente.

Deficiente:

La papila no está sana, pues al presionarla con una sonda periodontal hay sangramiento, agrandamiento o ausencia, cambio de color sin punteado.

RELACION PONTICO-MUCOSA GINGIVAL

Aceptable:

lado, Cuando al pasar seda dental debajo de los pñnticos por traba medio de un enhebrador no se encuentra resistencia al correrla de mesial a distal y de bucal a lingual debe haber un espacio de 0.25 micras entre el pñntico y la encía.

Deficiente:

Cuando al pasar seda dental debajo de los pñnticos por

medio de un enhebrador se encuentra resistencia al correrla de mesial a distal y de bucal a lingual.

SUPERFICIE EXTERNA DE LA RESTAURACION

TERSURA

Aceptable:

Cuando al examinar la superficie metálica visible de una corona o puente, con la ayuda de un espejo y explorador No. 5, se encuentra totalmente brillante, lisa, sin que el explorador trabe.

Deficiente:

Cuando se examina la superficie de una corona o puente con la ayuda de un espejo y un explorador y se encuentra que la restauración ha perdido brillo, sin que la luz sea reflejada y el explorador encuentra resistencias.

MATERIALES Y EQUIPO

Sillón y unidad dental de la Facultad de Odontología

Servilletas de papel

Un porta servilletas

Reccipiente para solución germicida

Bandeja de instrumentos

Espejos dentales No. 5 en buenas condiciones

Exploradores dentales No. 5 en buenas condiciones

Pinzas de algodón

Pera para aire o jeringa triple

Rollos de algodón

Seda Dental

Papel de articular

Sonda Periodontal

Radiografías

Luz artificial

Negatoscopio

Uniforme reglamentario.

RECURSOS HUMANOS

Pacientes

Odontólogo practicante

Asesor

HIPOTESIS

Los tratamientos de prótesis fija y coronas metálicas en piezas posteriores, efectuados por los odontólogos practicantes a pacientes integrales de la Facultad de Odontología durante los años de 1988 a 1992, así como sus tejidos de soporte se espera encontrarles en condiciones aceptables al ser evaluados en 1993.

CORONA DE METAL

Aparato protésico fijo que se emplea para reemplazar coronas clínicas de las piezas naturales fracturadas o destruidas por caries y que reconstruye la morfología, función y contorno de la pieza dentaria afectada.

PROTESIS FIJA

Aparato protésico fijo que sustituye las piezas dentarias ausentes, restaurando los espacios edéntulos por otros artificiales de manera fija.

AJUSTE MARGINAL

Es la línea de unión imperceptible a nivel del margen de la restauración de un aparato protésico y el muñón o pieza dentaria que le sirve de pilar. (4)

PILAR

Pieza dentaria natural en la que se apoya una prótesis o corona fija.

TEJIDO DE SOPORTE

Tejido óseo que sostiene a la pieza dentaria dentro del alveólo y el tejido periodontal. (4)

TEJIDO PERIODONTAL

Es todo tejido situado alrededor de una pieza dentaria. (4)

Corrosión:

Hay pérdida de brillo y de estructura metálica y puede observarse en un examen visual o al pasar el explorador se siente que traba.

Perforación:

La superficie de un puente o corona puede presentar perforaciones que son visibles al ojo, con un espejo o al pasar un explorador, pero se encuentra visible el cemento al diente de soporte o el material subyacente.

RUPTURA

Ausencia:

Cuando al examinar visualmente o con un explorador No. 5

la restauración no presenta áreas de ruptura en alguna de sus partes, ya sea que estas se hayan desprendido o no de la cofia metálica.

Presencia:

Es cuando al examinar visualmente o con un explorador No. 5 la restauración, presenta áreas de ruptura en algunas de sus partes, ya sea que estas se hayan desprendido o no de la cofia metálica.

CEMENTACION

Aceptable:

Cuando al hacer tracción con un explorador No. 5 en los márgenes de la restauración, no hay indicios de aflojamiento y desalajo de uno o de varios retenedores.

Deficiente:

Cuando al hacer tracción con un explorador No. 5 en los márgenes de la restauración, hay indicios de aflojamiento y desalajo de uno o de varios retenedores.

MOVILIDAD DE PIEZAS DE SOPORTE

Ausencia:

Cuando al hacer moderada presión hacia apical, bucal o lingual, con el extremo del mango de un espejo

en la pieza soporte, esta no presenta más de 1 mm de movilidad.

Presencia:

Cuando al hacer moderada presión hacia apical, bucal o lingual, con el extremo del mango de un espejo en la pieza de soporte, esta presenta más de 1 mm de movilidad.

DOLOR

Ausencia:

Cuando al hacer fuerza o percusión con el extremo del mango de un espejo sobre la restauración, el paciente no refiere dolor.

Presencia:

Cuando al hacer fuerza o percusión con el extremo del mango de un espejo sobre la restauración, el paciente refiere dolor.

CARIES

Ausencia:

Cuando al realizar el examen clínico de los pilares, con la punta de un explorador No. 5 bien afilado y la ayuda de un espejo intraoral, no se encuentra caries por debajo de los márgenes de la restauración del diente pilar.

Presencia:

Cuando al realizar el examen clínico de los pilares de la restauración con un explorador No. 5 bien afilado y la ayuda de un espejo intraoral, se encuentra caries por debajo de los márgenes de la corona del diente pilar.

TEJIDOS DE SOPORTE

COLOR

Aumentado:

Al hacer el examen visual de la encía próxima a una restauración el color debe estar completamente similar al de las piezas vecinas u oponentes sanos.

Disminuido:

Al hacer el examen visual de la encía próxima a una restauración, el color está aumentado en relación a la encía de piezas vecinas u oponentes.

MORFOLOGIA

Aceptable:

Al hacer un examen visual de la encía próxima a una restauración, esta debe seguir el contorno de cada una de las piezas de soporte, similar a las piezas naturales sanas, vecinos u oponentes.

Inaceptable:

Tamaño:

Cuando se examine visualmente la encía adyacente a las piezas de soporte de alguna restauración, esta se encuentra agrandada y al hacerle presión con el dedo hay exudado y sangramiento.

Retracción Gingival:

Cuando se examina visualmente la encía adyacente a las piezas de soporte una restauración se encuentra que el margen gingival se ha retraído hacia apical, expuesta la raíz o cuello dentario.

Fístula:

Cuando al hacer el examen clínico de la encía, próxima a una restauración, se encuentra que hay una o varias fístulas presentes, con exudado y el color aumentado.

EVALUACION ROENTGENOLOGICA DE LOS PILARES Y TEJIDOS DE SOPORTE

RAIZ DENTARIA

Aceptable:

Al observar radiológicamente la raíz de una pieza

dentaria de soporte, no debe encontrarse áreas roentgenolucientes que hagan perder la continuidad del conducto dentario.

Inaceptable:

Cuando al examinar radiológicamente la raíz de una pieza dentaria, se encuentran áreas roentgenolucientes o fracturas que hacen perder la continuidad de la raíz dentaria y del conducto, pudiendo ser esta causada por fractura o reabsorción.

EVALUACION ROENTGENOLOGICA DE LA SALUD DE LOS TEJIDOS DE SOPORTE

LIGAMENTO PERIODONTAL

ANCHO

Aceptable:

No se observa radiográficamente ensanchamiento del ligamento periodontal, su ancho debe ser hasta de 0.5 mm.

Inaceptable:

Si se observa radiográficamente ensanchamiento del ligamento periodontal, su ancho es mayor de 0.5 mm.

HUESO ALVEOLAR

Aceptable:

Radiológicamente, la trabécula ósea debe observarse uniforme, con buena densidad y uniformidad.

Inaceptable:

Cuando se observa radiológicamente que el patrón trabecular ha perdido uniformidad y densidad.

LAMINA DURA

Aceptable:

Radiológicamente, se observa su existencia, continuidad y uniformidad.

Inaceptable:

Radiológicamente, se determina la ausencia de la lámina dura, si existe esta y no tiene continuidad.

AREA PERIAPICAL

Ausente:

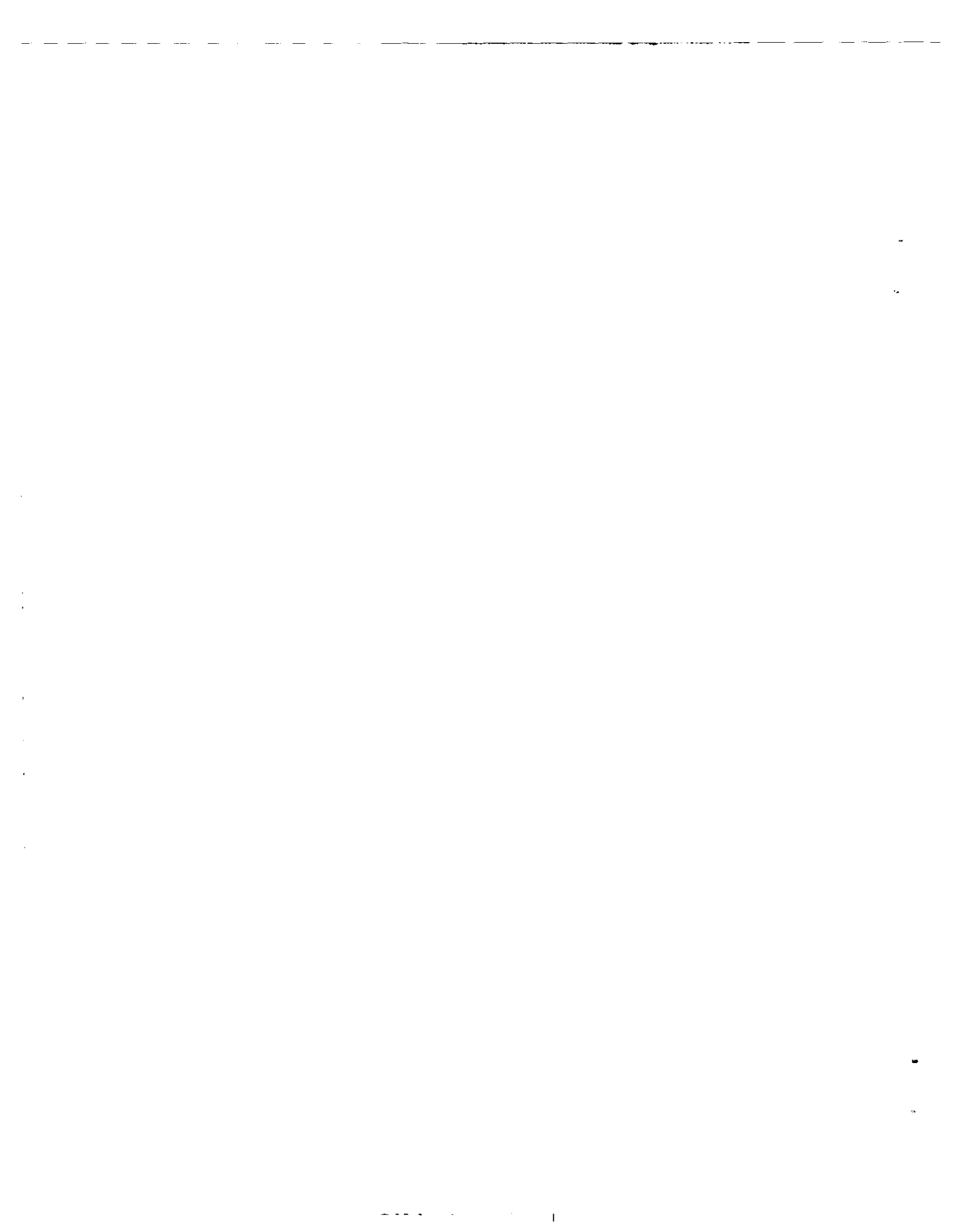
Cuando se examina radiológicamente la raíz de una pieza dentaria de soporte y no se encuentran área roentgenolucientes que hagan perder la continuidad de la membrana periodontal a nivel apical.

Presente:

Cuando se examina radiológicamente la raíz de una pieza dentaria de soporte, y se encuentra que hay áreas roentgenolucidas que hacen perder la continuidad de la membrana periodontal a nivel apical.



PRESENTACION DE RESULTADOS



CUADRO No.1

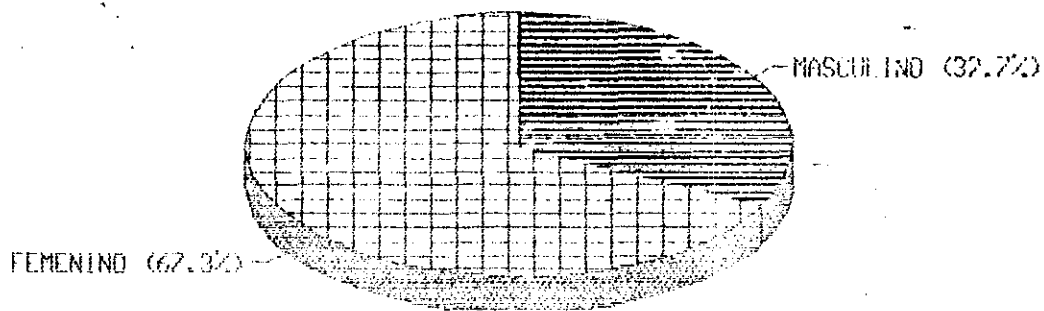
**DISTRIBUCION DE PACIENTES CON PROTESIS FIJA
SEGUN SEXO CON ATENDIDOS EN LAS CLINICAS
DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC
DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.
- JUNIO 1994 -**

SEXO	NUMERO DE PACIENTES	%
Masculino	18	32.73
Femenino	37	37.27
Totales	55	100%

Obsérvese que:

Del total de pacientes evaluados; la mayoría pertenecen al sexo femenino.

GRAFICA No. 1
DISTRIBUCION DE PACIENTES CON
PROTESIS FIJA, SEGUN SEXO, EN LAS CLINICAS
DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC
DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992



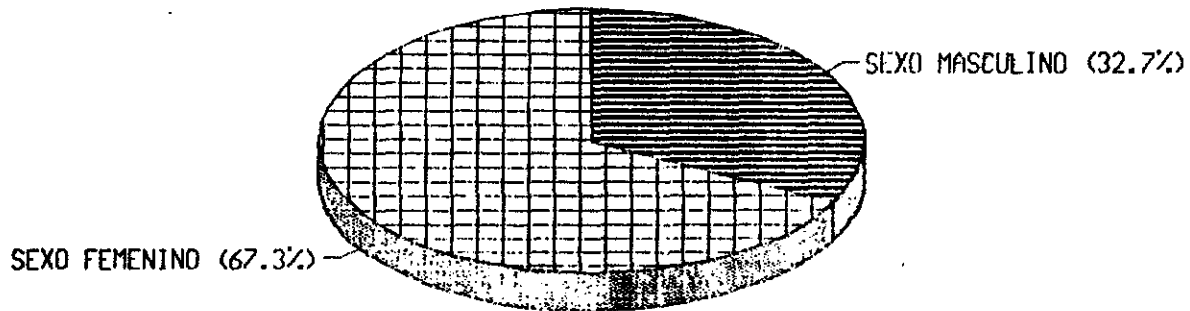
CUADRO No. 2

EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES RESTAURADOS
 CON CORONAS Y PUENTES DE METAL EN LAS CLINICAS
 DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC
 DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.
 - JUNIO 1994 -

RANGO DE EDAD	FRECUENCIA	FEMENINO	MASCULINO	TOTALES
15-20	2	1	1	2
25-30	9	6	3	9
35-40	20	15	5	20
45-50	15	8	7	15
55-60	7	6	1	7
65-70	1	1	-	1
75-80	1	-	1	1
		37	18	55

El mayor número de los pacientes evaluados en este estudio, están comprendidos en el rango de edad de 35-50 años, y pertenecen al sexo femenino, es decir en su mayoría son personas jóvenes.

GRAFICA No. 2
EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES RESTAURADOS CON
CORONAS Y PUENTES DE METAL EN LAS CLINICAS
DE LA FACULTAD DE ODONTOLGIA DE LA USAC,
DURANTE LOS AÑOS 1988 A 1992



CUADRO No.3

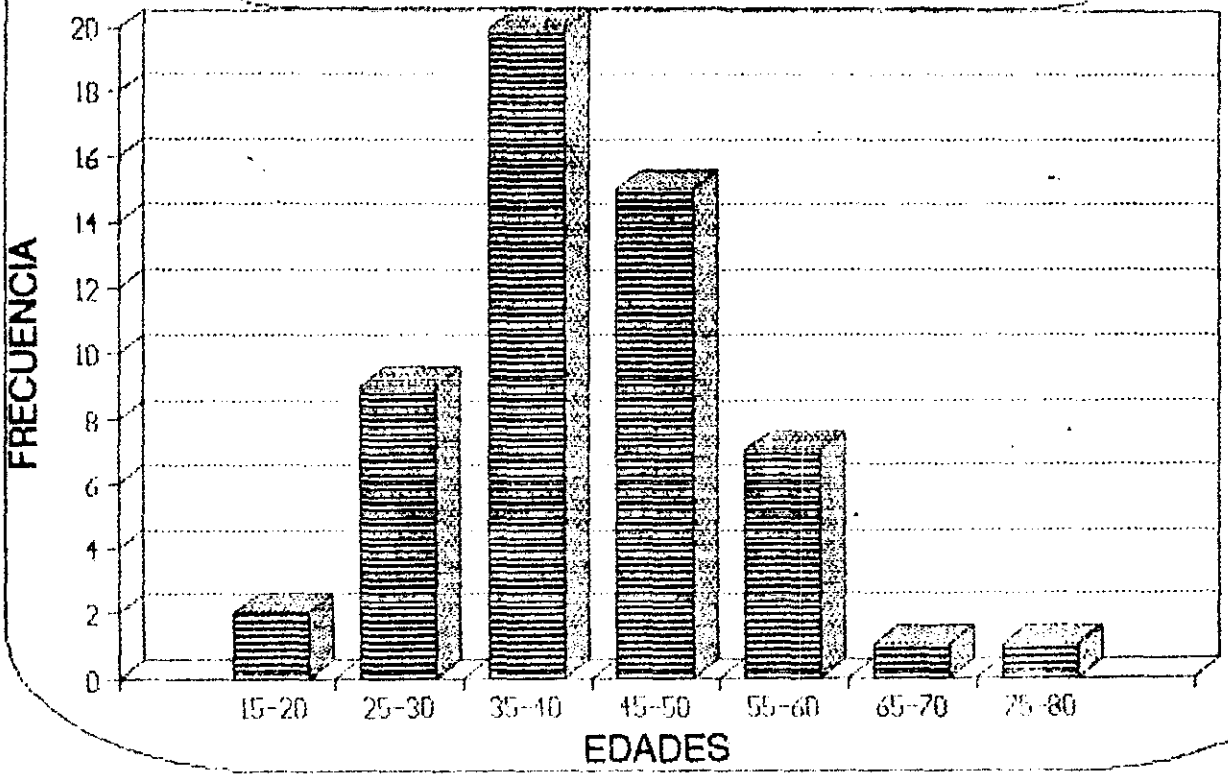
DISTRIBUCION POR AÑO DEL TIPO DE RESTAURACION;
REALIZADAS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC,
DURANTE 1988 A 1992.
- JUNIO 1994 -

AÑO	CORONAS	PUENTES	TOTAL POR AÑO
88	15	9	24
89	8	7	15
90	10	3	13
91	19	1	20
92	7	2	9
TOTAL	59	22	81

De los tratamientos reevaluados en este estudio y representados en este cuadro, se puede analizar que la mayoría de las coronas reportadas como terminadas, corresponden al año 1991 y la mayoría de los puentes al año 1988.

La sumatoria de ambas restauraciones según año indica que 1988 fue el año más productivo.

GRAFICA No. 3
EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS CON
CORONAS Y PUENTES DE METAL EN LAS CLINICAS
DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC,
DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992



CUADRO No. 4

EVALUACION DEL AJUSTE MARGINAL DE
CORONAS REALIZADAS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC
DURANTE 1988 A 1992.
- JUNIO 1994 -

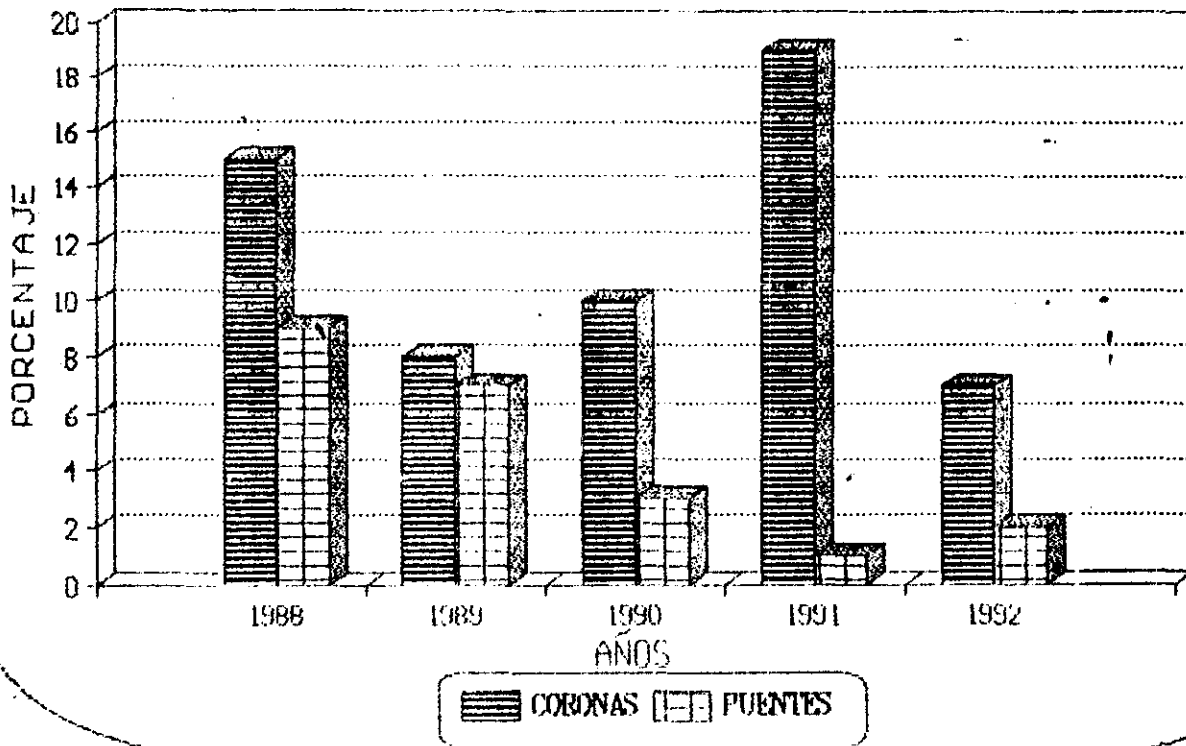
AÑO	No. DE CORONAS	NO EVALUABLES	ACEPTABLES	NO ACEPTABLES
88	15	-	5	10
89	8	1	3	4
90	10	-	2	7
91	19	1	3	13
92	7	-	5	5
TOTAL	59	2	18	39
%		3.39%	30.51%	66.10%

Guatemala, junio de 1994

La mayoría de las coronas evaluadas presentaron un ajuste marginal no aceptable, independiente del tiempo que tienen de uso el año en que fueron terminados.

Nota: Las dos coronas clasificadas en este cuadro como no evaluables estaban descementadas.

GRAFICA No. 4
DISTRIBUCION POR AÑO DEL TIPO DE RESTAURACION
REALIZADAS EN LAS CLINICAS DE
LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC
1988 A 1992



CUADRO No.5

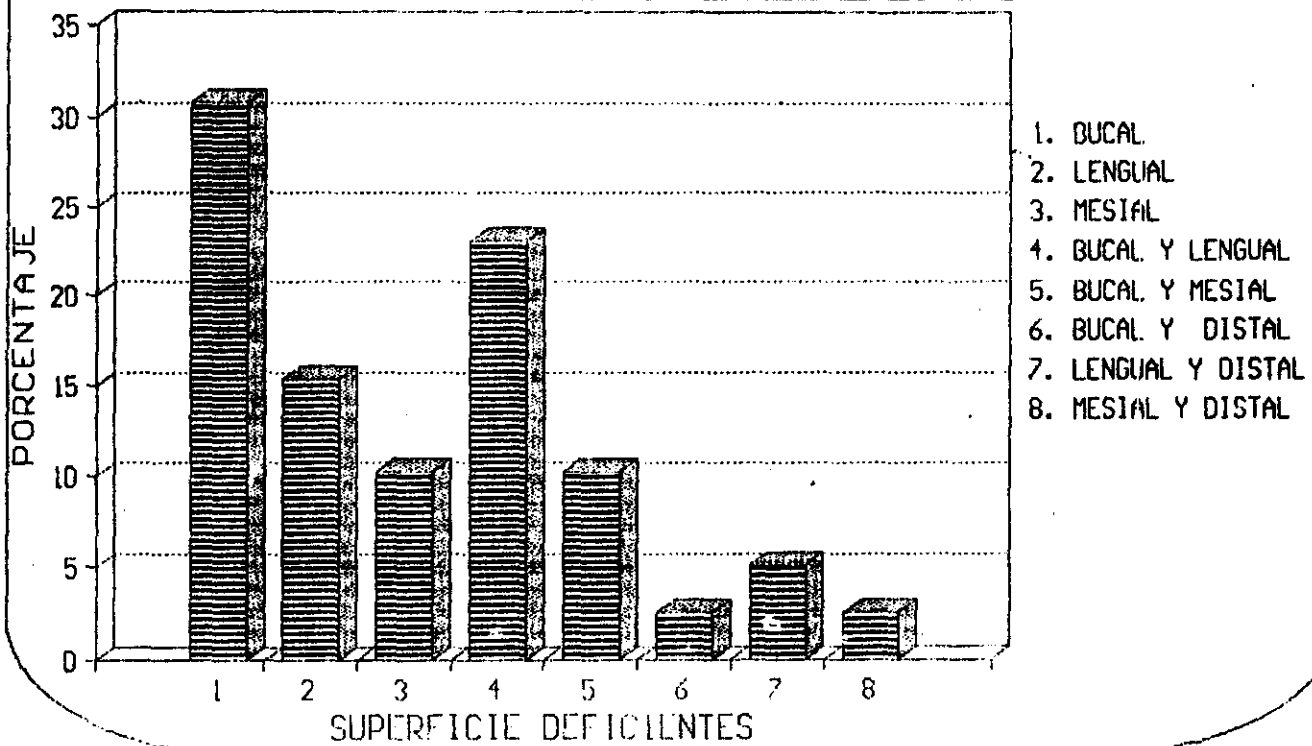
ANALISIS POR SUPERFICIE DEL AJUSTE MARGINAL
NO ACEPTABLE, DE LAS CORONAS REALIZADAS
EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA,
USAC DUPANTE 1988-1992.

- JUNIO 1994 -

CORONAS TOTALES	SUPERFICIES DEFICIENTES				PORCENTAJE
	B	L	M	D	
12	√				30.79%
6		√			15.38%
4			√		10.25%
9	√	√			23.07%
4	√		√		10.26%
1	√			√	2.56%
2		√		√	5.13%
1			√	√	2.56%
39					100%

Al analizar individualmente el ajuste marginal de las coronas por superficie se puede determinar que las superficies deficientes en orden de frecuencia decreciente son bucal, lingual y mesial.

GRAFICA No. 5
ANALISIS POR SUPERFICIE DEL AJUSTE MARGINAL
NO ACEPTABLE DE LAS CORONAS REALIZADAS EN
LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA
USAC DURANTE 1988 A 1992



CUADRO No. 6

EVALUACION DEL AJUSTE MARGINAL DE LOS
 PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS
 DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC
 DURANTE 1988 A 1992.
 - JUNIO 1994 -

ANO	No. DE PUENTES	ACEPTABLES	NO ACEPTABLES
88	9	4	5
89	7	1	6
90	3	-	3
91	1	-	1
92	2	1	1
TOTAL	22	6	16
%		27.27%	72.73%

La mayoría de los puentes evaluados correspondieron a 1988 y 1989, de ellos el mayor número presentaron un ajuste marginal no aceptable, independienteente del año en que fueron realizados.

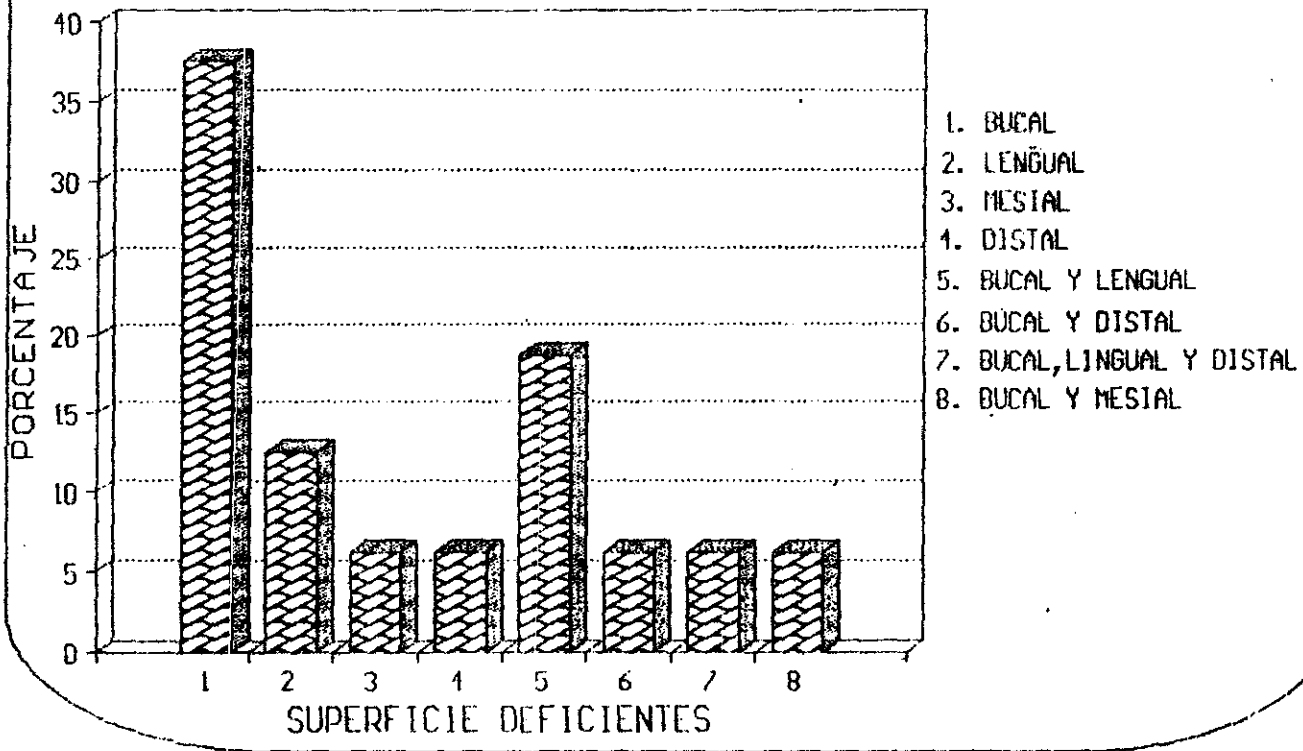
CUADRO No. 7

ANALISIS POR SUPERFICIES DEL AJUSTE MARGINAL
DE LOS PUENTES NO ACEPTABLES EN LAS
CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC,
DURANTE 1988 A 1992.
- JUNIO 1994 -

No. DE PUENTES TOTALES	SUPERFICIES DEFICIENTES				PORCENTAJE
	B	L	M	D	
6	√				37.5%
2		√			12.5%
1			√		6.25%
1				√	6.25%
3	√	√			18.75%
1	√			√	6.25%
1	√	√	√		6.25%
1	√		√		6.25%
Total 16					100%

Al analizar el ajuste marginal por superficie de los puentes se encontró que la superficie bucal es la más frecuentemente no aceptable.

GRAFICA No. 6
ANALISIS POR SUPERFICIE DEL AJUSTE MARGINAL
NO ACEPTABLE DE LAS CORONAS REALIZADAS EN
LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA
USAC DURANTE 1988 A 1992



CUADRO No. 8

EVALUACION DE LOS PUNTOS DE CONTACTO
 EN CORONAS Y PUENTES. REALIZADOS EN LAS CLINICAS
 DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA USAC
 DURANTE LOS ANOS DE 1988 A 1992.
 - JUNIO 1994 -

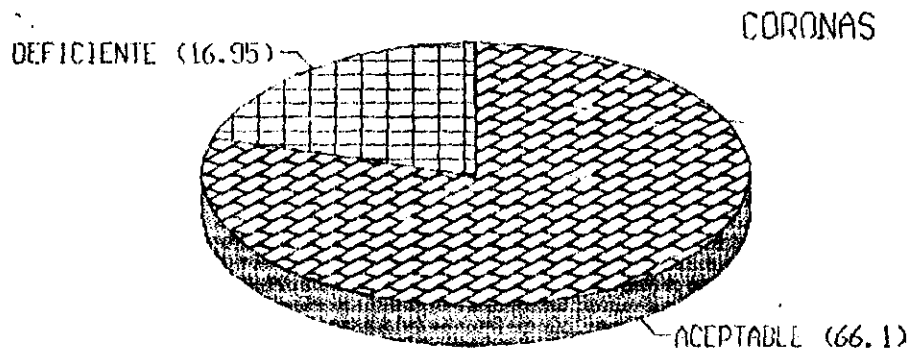
AÑO	No. CORONAS	PUNTOS DE CONTACTO		SIN PIEZA VECINA	NO. PUENTES	PUNTOS DE CONTACTO	
		Ac*	D*			Ac*	D*
88	15	5	3	7	9	9	0
89	8	5	3	-	7	5	2
90	10	8	2	-	3	3	0
91	19	15	2	2	1	1	0
92	7	6	0	1	2	1	1
TOTAL	59	39	10	10	22	19	3
	%	66.10%	16.95%	16.95%	%	86.36%	13.64%

La mayoría de los puntos de contacto de las coronas y los puentes evaluados, se encontraron aceptables. Sin embargo en 10 coronas, el punto de contacto no fue evaluado, por carecer estas de piezas vecinas.

*Ac.: Aceptable

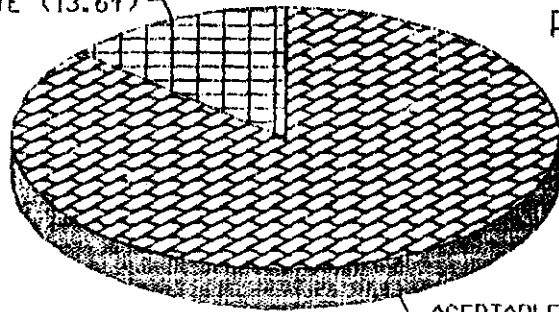
*D: Deficiente

GRAFICA No. 7
EVALUACION DE LOS PUNTOS DE CONTACTO EN
CORONAS REALIZADAS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
USAC DURANTE 1988 A 1992



GRAFICA No. 7-A
EVALUACION DE LOS PUNTOS DE CONTACTO EN
PUENTES REALIZADAS EN LAS CLINICAS DE LA
LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA
USAC DURANTE 1988 A 1992

DEFICIENTE (13.64)



PUENTES

ACEPTABLE (86.36)

CUADRO No. 9

EVALUACION DE LA OCLUSION EN
CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS
DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC
DURANTE LOS ANOS DE 1988 A 1992.
- JUNIO 1994 -

AÑO	No. CORONAS	OCLUSION		No. PUENTES	OCLUSION	
		Ac*	D*		Ac*	D*
88	15	14	1	9	9	0
89	8	7	1	7	7	0
90	10	10	0	3	3	0
91	19	18	1	1	1	0
92	7	6	1	2	2	0
TOTAL	59	55	4	22	22	0
	%	93.22%	6.78%	%	100%	0

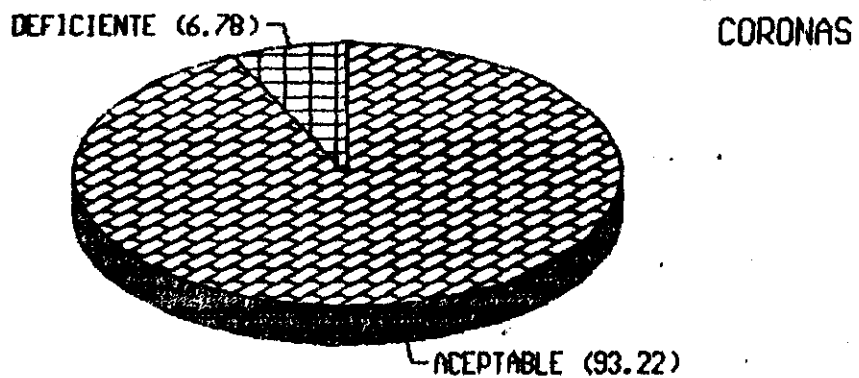
En la mayoría de las coronas evaluadas, se encontró la oclusión aceptable.

La totalidad de los puentes evaluados, presentaron una oclusión aceptable.

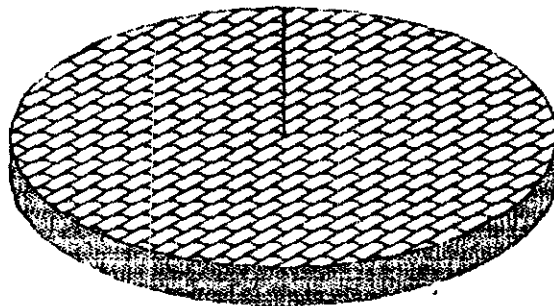
*Ac.: Aceptable

*D: Deficiente

GRAFICA No. 8
PRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE PARA LA
EVALUACION DE LA OCLUSION EN CORONAS
REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS ANOS DE 1988 A 1992



GRAFICA No. 8-A
PRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE PARA LA
EVALUACION DE LA OCLUSION EN CORONAS
REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992



PUENTES

ACCEPTABLE (100.0%)

CUADRO No. 10

EVALUACION DE LAS TRONERAS Y RELACION
PONTICO MUCOSA EN CORONAS Y PUENTES REALIZADOS
EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC
DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.

- JUNIO 1994 -

AÑO	No. CORONAS	TRONERAS ADECUADAS		SIN PIEZA VECINA	No. FUENTES	TRONERAS ADECUADAS		REL. PONTICO MUCOSA	
		Ac*	D*			Ac*	D*	Ac*	D*
88	15	9	4	2	9	8	1	9	0
89	8	5	2	1	7	5	2	5	2
90	10	9	1	-	3	2	1	2	1
91	19	10	6	3	1	0	1	1	0
92	7	6	0	1	2	1	1	1	1
TOTAL	59	39	13	7	22	16	6	18	4
	%	66.10%	22.03%	11.86%	%	72.73%	27.27%	81.82%	18.18%

La mayoría de las coronas y los puentes evaluados, presentaban troneras aceptables.

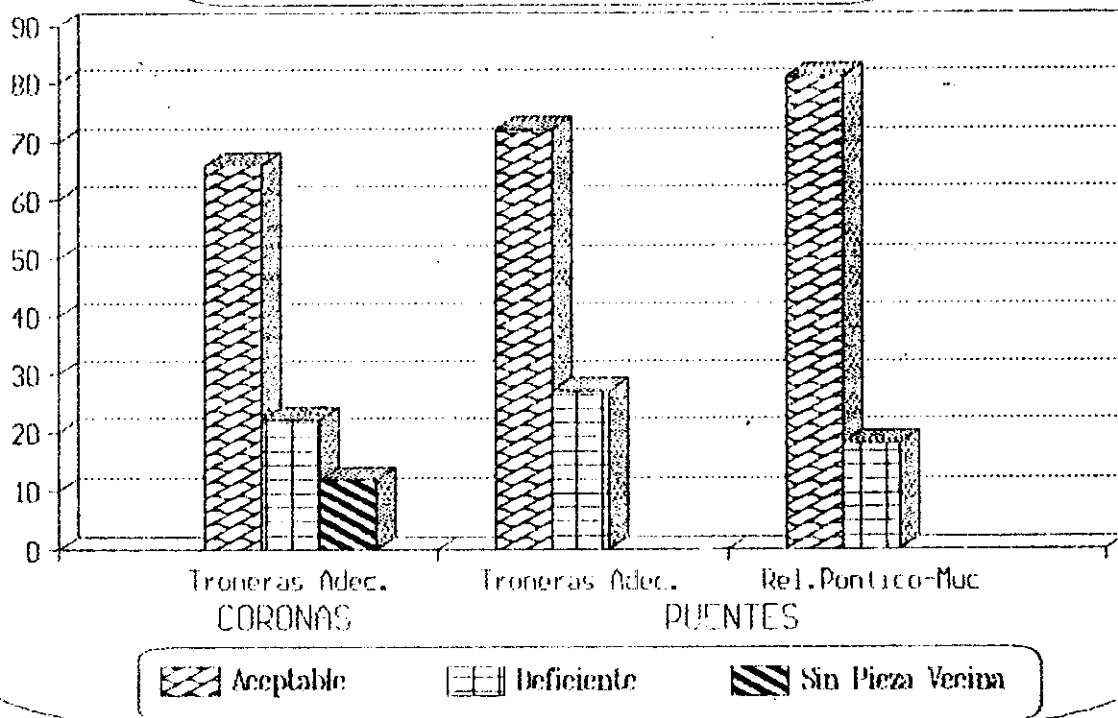
La mayoría de los puentes evaluados, presentaban una relación pónica mucosa, aceptable.

En 7 coronas no fue posible evaluar las troneras por carecer estas de piezas vecinas.

*Ac.: Aceptable

*D: Deficiente

GRÁFICA No. 9
 EVALUACION DE LAS TRONERAS Y RELACION
 PONTICO MUCOSA EN CORONAS Y
 PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
 FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
 LOS AÑOS DE 1988 A 1992



CUADRO No. 11

EVALUACION DE LA TERSURA DE LAS CORONAS Y PUENTES,
 REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
 FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC
 REALIZADOS DURANTE LOS AÑOS 1988 A 1992.
 - JUNIO 1994 -

AÑO	No. CORONAS	TERSURA		No. PUENTES	TERSURA	
		Ac*	D*		Ac*	D*
88	15	1	14	9	2	7
89	8	1	7	7	1	6
90	10	5	5	3	0	3
91	19	4	15	1	0	1
92	7	2	5	2	1	1
TOTAL	59	13	46	22	4	18
	%	22.03%	77.97%	%	18.18%	81.82%

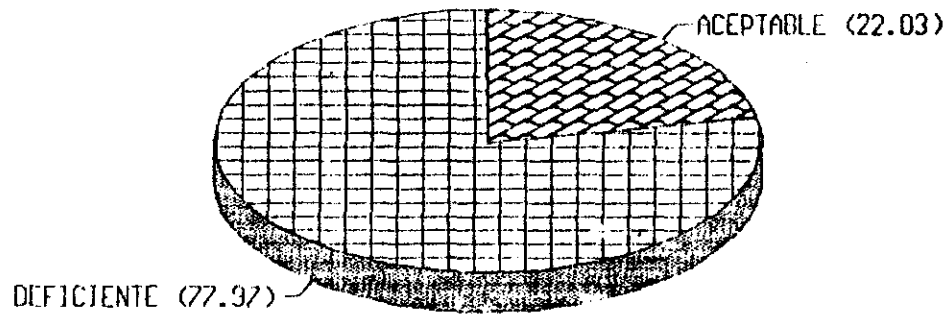
La tersura de la superficie se encontró deficiente en la mayoría de restauraciones (tanto en coronas como en puentes).

*Ac.: Aceptable

*D: Deficiente

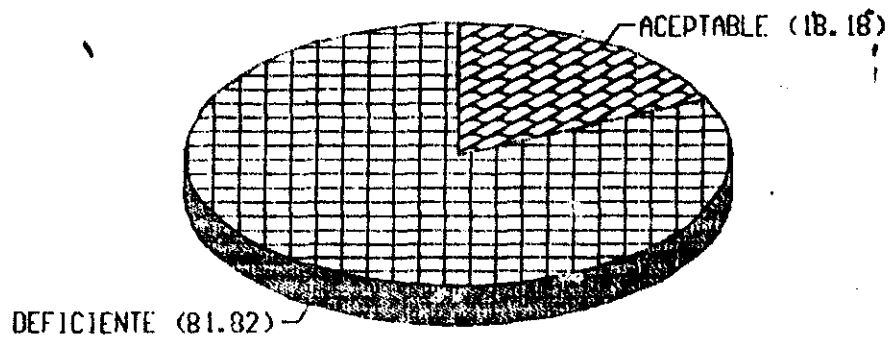
GRAFICA No. 10
EVALUACION DE LA TERSURA DE LAS CORONAS
REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992

CORONAS



GRAFICA No. 10-A
EVALUACION DE LA TERSURA DE PUENTES
REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992

PUENTES



CUADRO No.12

EVALUACION DE LA CEMENTACION DE LAS
CORONAS Y PUENTES, REALIZADOS EN LAS CLINICAS
DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC
DURANTE LOS AÑOS 1988 A 1992.
- JUNIO 1994 -

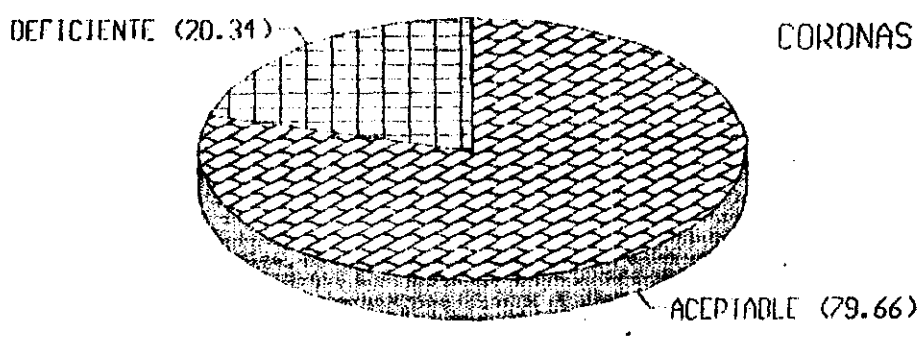
AÑO	No. CORONAS	CEMENTACION		No. PUENTES	CEMENTACION	
		Ac*	D*		Ac*	D*
88	15	8	7	9	9	0
89	8	6	2	7	7	0
90	10	9	1		2	1
91	19	18	1	2	1	0
92	7	6	1	1	2	0
TOTAL	59	47	12	22	21	1
	%	79.66%	20.34%	%	95.45%	4.55%

Tanto las coronas como los puentes en su mayoría se encontraron aceptablemente cementados.

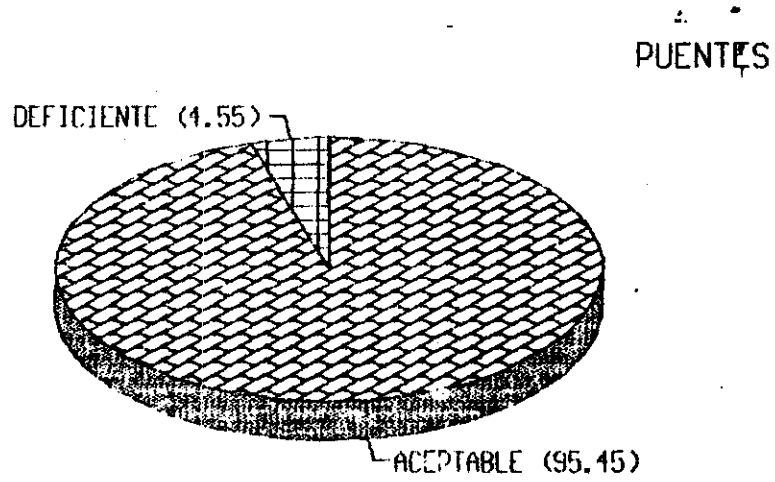
*Ac.: Aceptable

*D: Deficiente

GRAFICA No. 11
EVALUACION DE LA CEMENTACION DE LAS CORONAS
REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992



GRAFICA No. 11-A
EVALUACION DE LA CEMENTACION DE LOS PUENTES
REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992



CUADRO No. 13

EVALUACION DE LA MOVILIDAD DENTARIA DE LOS
 PILARES DE CORONAS Y PUENTES,
 REALIZADOS EN LAS CLINICAS
 DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC,
 DURANTE LOS AÑOS 1988 A 1992.
 - JUNIO 1994 -

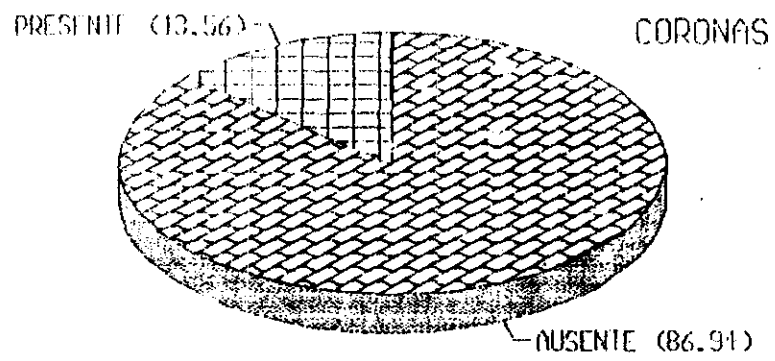
AÑO	NUMERO DE CORONAS	MOVILIDAD DE PIEZA		No. PUENTES	MOV. PIEZA	
		AU	P		AU	P
88	15	10	5	9	9	0
89	8	7	1	7	7	0
90	10	10	0	3	2	1
91	19	17	2	1	0	1
92	7	7	0	2	2	0
TOTAL	59	51	8	22	19	3
	PORCENTAJE	86.94%	13.56%	PORCENTAJE	86.36	13.64%

La mayoría de pilares de las coronas y puentes evaluados no presentaron movilidad dentaria.

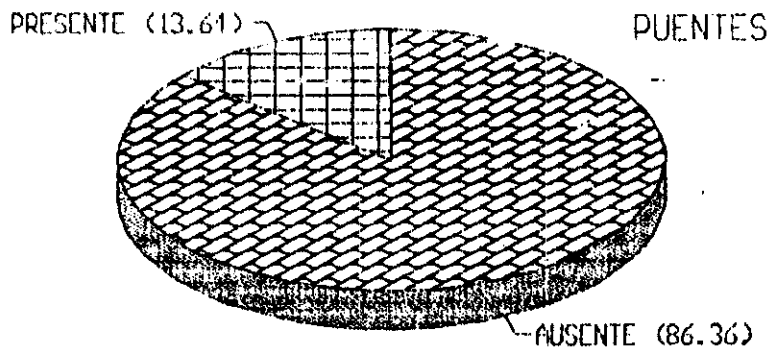
AU: Ausente

P: Presente

GRAFICA No. 12
EVALUACION DE MORTALIDAD DENTARIA DE CORONAS
REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1989 A 1992



GRAFICA No. 12-A
EVALUACION DE MOVILIDAD DENTARIA DE PUENTES
REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992



CUADRO No. 14

EVALUACION DE PRESENCIA O AUSENCIA DE DOLOR EN LAS
PIEZAS DE SOPORTE PARA CORONAS Y PUENTES,
REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC
DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.
- JUNIO 1994 -

AÑO	No. CORONAS	DOLOR		No. PUENTES	DOLOR	
		AU	P		AU	P
88	15	10	5	9	8	1
89	8	7	1	7	7	0
90	10	9	1	3	1	2
91	19	19	0	1	1	0
92	7	7	0	2	2	0
TOTAL	59	52	7	22	19	3
	PORCENTAJE	88.14%	11.86%	PORCENTAJE	36.36%	13.64%

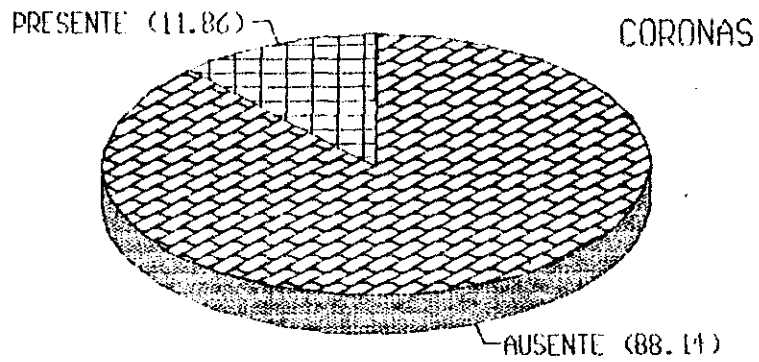
Al evaluar las coronas y los puentes, la mayoría de los pacientes no refirieron dolor.

AU: Ausente

P: Presente

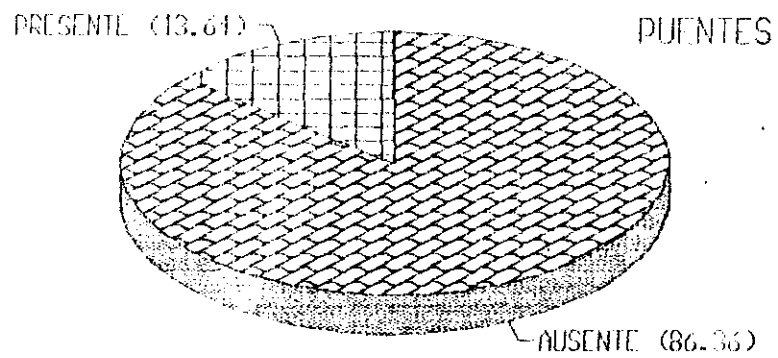
GRAFICA No. 13

REPRESENTACION GRAFICA DE LA
EVALUACION DE LA PRESENCIA O AUSENCIA DE DOLOR EN
LAS PIEZAS DE SOPORTE PARA CORONAS
REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992



GRAFICA No. 13-A

REPRESENTACION GRAFICA DE LA
EVALUACION DE LA PRESENCIA O AUSENCIA DE DOLOR EN
LAS PIEZAS DE SOPORTE PARA PUENTES,
REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992



CUADRO No. 15

EVALUACION DE CARIES RECURRENTE EN LAS PIEZAS
 PILARES DE LAS CORONAS O PUENTES,
 REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
 FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC,
 DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.
 - JUNIO 1994 -

AÑO	No. CORONAS	CARIES		No. PUENTES	CARIES	
		AU	P		AU	P
88	15	15	0	9	7	2
89	8	7	1	7	7	0
90	10	9	1	3	3	0
91	19	19	0	1	1	0
92	7	6	1	2	2	0
TOTAL	59	56	3	22	20	2
	PORCENTAJE	94.92%	5.08%	PORCENTAJE	90.91%	9.09%

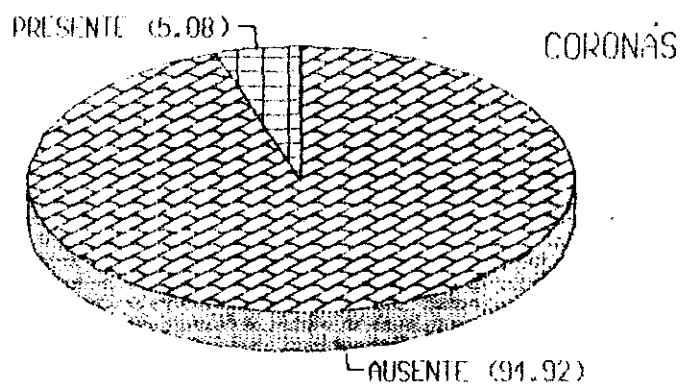
Al evaluar clínicamente las piezas pilares, la mayoría de ellos no presentaban caries recurrente.

AU: Ausente

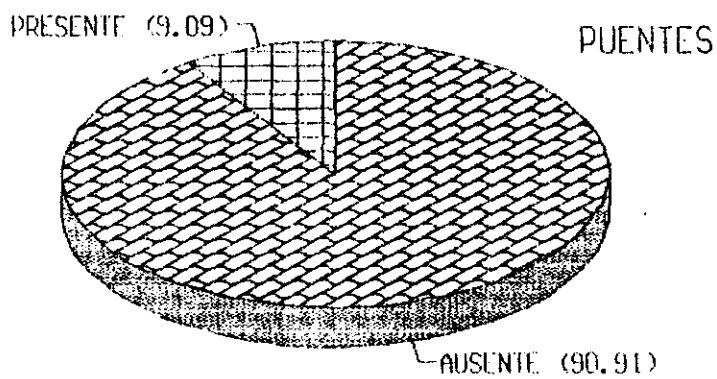
P: Presente

GRAFICA No. 14

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA
EVALUACION DE CARIES RECURRENTE EN
LAS PIEZAS PILARES DE CORONAS
REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992



GRAFICA No. 14-A
REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA
EVALUACION DE CARIES EN
LAS PIEZAS PILARES DE PUENTES,
REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992



CUADRO No. 16

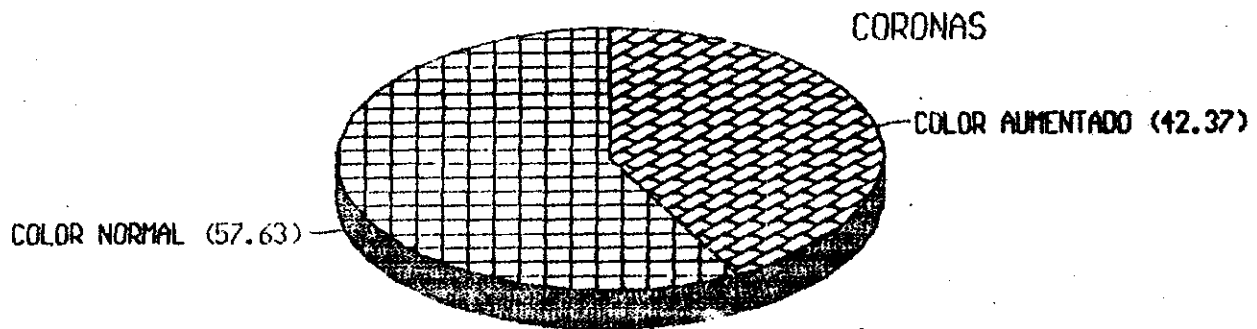
EVALUCION CLINICA DEL TEJIDO GINGIVAL
 DE LAS PIEZAS PILARES RESTAURADAS CON CORONAS Y PUENTES
 REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
 FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC
 DURANTE LOS AÑOS DE 1988 A 1992.
 - JUNIO 1994 -

AÑO	No. CORONAS	COLOR		No. PUENTES	COLOR	
		NORMAL	AUMENTADO		NORMAL	AUMENTADO
88	15	5	10	9	5	4
89	8	5	3	7	4	3
90	10	6	4	3	1	2
91	19	12	7	1	1	0
92	7	6	1	2	1	1
TOTAL	59	34	25	22	12	10
	PORCENTAJE	53.63%	42.37%	PORCENTAJE	54.55%	45.45%

En porcentajes muy similares no se encontraron cambios de coloración.

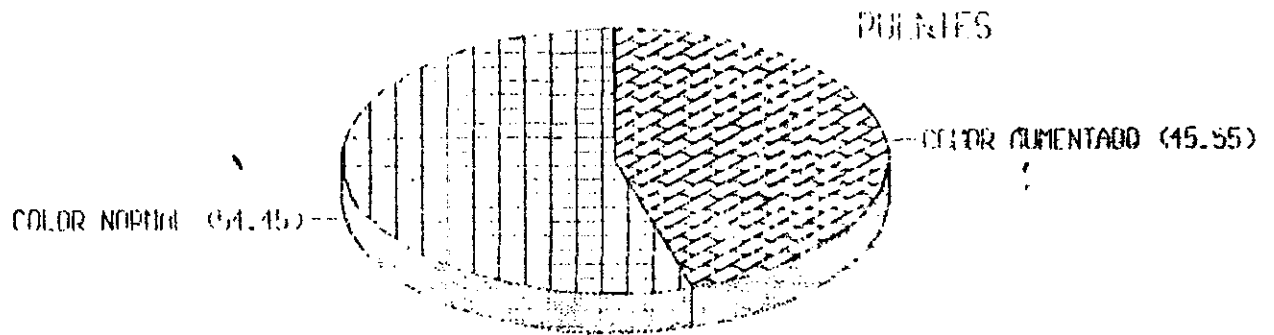
GRAFICA No. 15

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA
EVALUACION CLINICA DEL TEJIDO GINGIVAL DE LAS PIEZAS
PILARES RESTAURADAS CON CORONAS
REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992



GRAFICA No. 15-A

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA
EVALUACION CLINICA DEL ELUIDO GINGIVAL DE LAS PIEZAS
DENTALES RESTAURADAS CON PUENTES,
REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DUISSE
LOS AÑOS DE 1999 A 2002



CUADRO No. 17

EVALUACION RADIOLOGICA DE LA MORFOLOGIA DEL HUESO
 EN LAS PIEZAS PILARES PARA CORONAS Y PUENTES
 REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
 FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC ;
 EN LOS AÑOS DE 1988 A 1992.
 - JUNIO 1994 -

AÑO	No. CORONAS	MORFOLOGIA		No. PUENTES	COLOR	
		AC	I		AC	I
88	15	15	0	9	9	0
89	8	8	0	7	7	0
90	10	10	0	3	3	0
91	19	19	0	1	1	0
92	7	7	0	2	2	0
TOTAL	59	59	0	22	22	0
	PORCENTAJE	100%	0	FORCENTAJE	100%	0

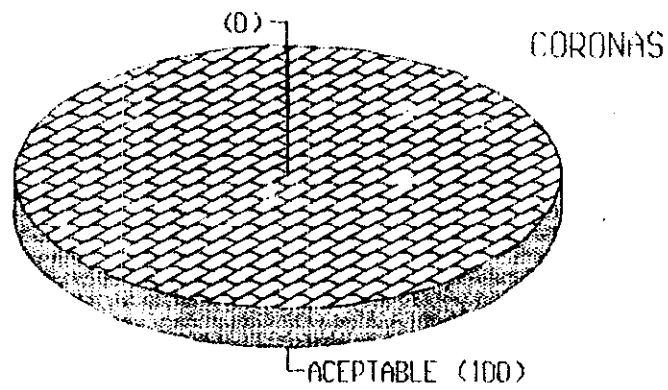
Al evaluar radiológicamente la morfología del hueso de las piezas pilares tanto en coronas y puentes se encontró el ciento por ciento aceptable.

Ac: Aceptable

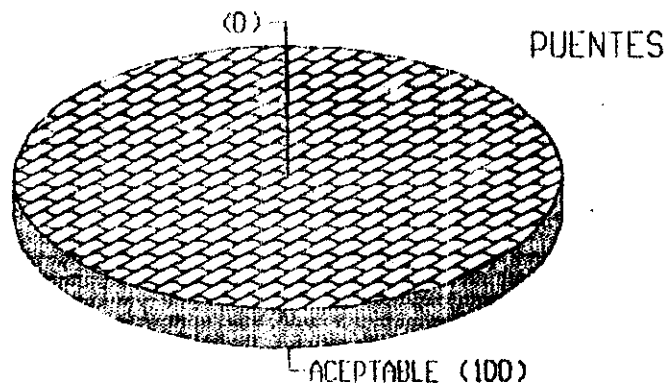
I: Inaceptable

GRAMICA No. 16

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION
RADIOLOGICA PARA MORFOLOGIA DEL HUESO DE LAS
PIEZAS PILARES PARA CORONAS REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992

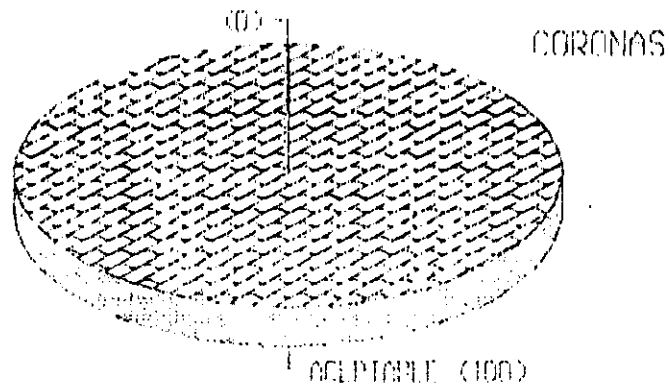


GRAFICA No. 16-A
REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION
RADIOLOGICA PARA MORFOLOGIA DEL HUESO DE LAS
PIEZAS PILARES PARA PUENTES, REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992



GRAFICA No. 17

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION
DE LAS PIEZAS DILARES PARA CORONAS PARA RALZ DENTARIA
REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 Y 1992



CUADRO No. 18

EVALUACION RADIOLOGICA DE LA RAIZ DENTARIA
 DE LAS PIEZAS PILARES DE CORONAS Y PUENTES
 REALIZADOS EN LA CLINICAS DE LA
 FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC
 EN LOS AÑOS DE 1988 A 1992.
 - JUNIO 1994 -

AÑO	No. CORONAS	RAIZ DENTARIA		No. PUENTES	RAIZ DENTARIA	
		AC	I		AC	I
88	15	15	0	9	9	0
89	8	8	0	7	7	0
90	10	10	0	3	3	0
91	19	19	0	1	1	0
92	7	7	0	2	2	0
TOTAL	59	59	0	22	22	0
	PORCENTAJE	100%	0	PORCENTAJE	100%	0

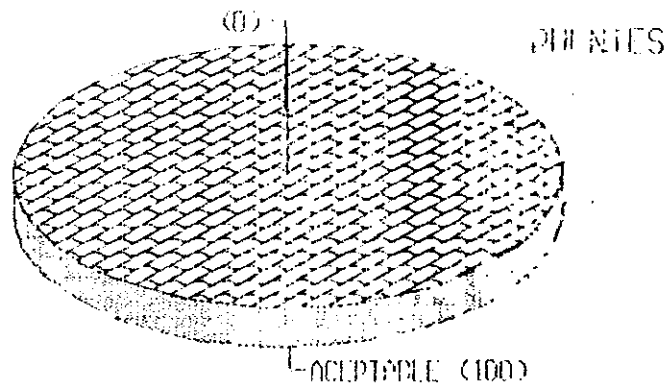
En la totalidad de las piezas restauradas con coronas y puentes, la raíz dentaria de estas piezas pilares se encontró aceptable.

Ac: Aceptable

I: Inaceptable

GRAFICA No. 17-A

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION
DE LAS PIEZAS PILARES PERI-IMPLANTES PARA PÓZ DENTARIA
REALIZADOS EN LOS CLINICOS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA DEL TERCER
AÑO DE 1988 Y 1989



CUADRO No. 19

EVALUACION RADIOLOGICA DE EL LIGAMENTO PERIODONTAL
 DE LAS PIEZAS PILARES PARA CORONAS Y PUENTES
 REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
 FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC
 EN LOS AÑOS 1988 A 1992.
 - JUNIO 1994 -

AÑO	No. CORONAS	LIGAMENTO PERIODONTAL		No. PUENTES	LIGAMENTO PERIODONTAL	
		AC	I		AC	I
88	15	12	3	9	7	2
89	8	7	1	7	4	3
90	10	9	1	3	1	2
91	19	15	4	1	1	0
92	7	4	3	2	1	1
TOTAL	59	47	12	22	14	8
	PORCENTAJE	76.66%	20.34	PORCENTAJE	63.64%	36.36%

El Ligamento Periodontal de las piezas pilares, de la mayoría de las coronas y los puentes, se encontró radiológicamente aceptable.

Ac: Aceptable

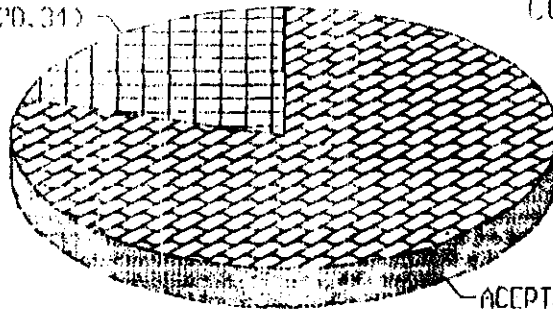
I: Inaceptable

GRAFICA No. 18

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION
RADIOGRAFICA DEL LIGAMENTO PERIODONTAL DE LAS PIEZAS
PILARES PARA CORONAS REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992

INACEPTABLE (20.34)

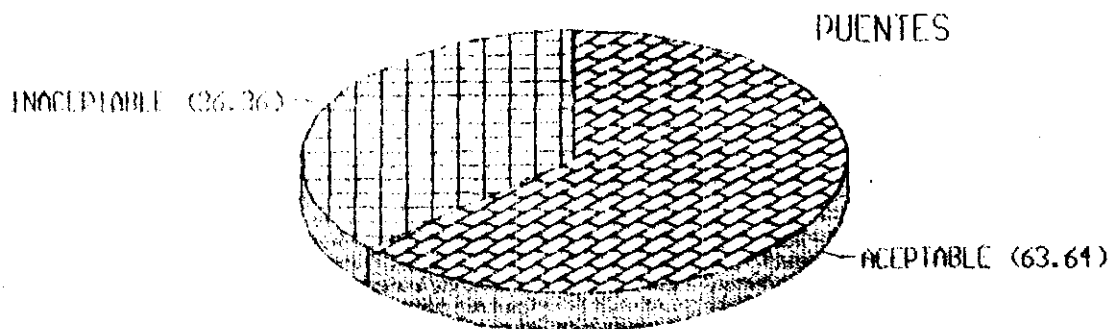
CORONAS



ACCEPTABLE (79.66)

GRAFICA No. 18-A

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION
RADIOGRÁFICA DEL LIGAMENTO PERIODONTAL DE LAS PIEZAS
DENTARIAS PARA PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992



CUADRO No. 20

EVALUACION RADIOLOGICA DEL HUESO ALVEOLAR
DE LAS PIEZAS PILARES PARA CORONAS Y PUENTES
REALIZADOS EN LA CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC
EN LOS ANOS DE 1998 A 1992.
- JUNIO 1994 -

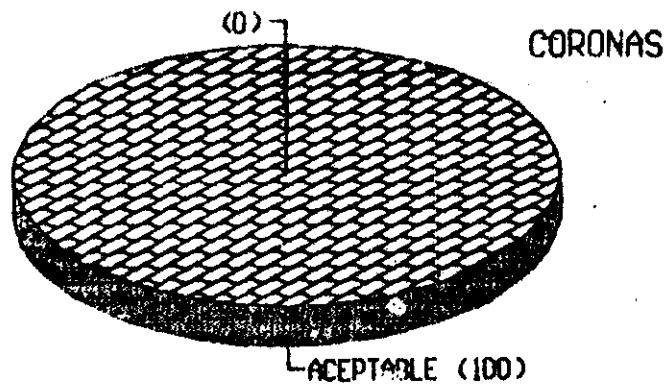
AÑO	No. CORONAS	HUESO ALVEOLAR		No. PUENTES	HUESO ALVEOLAR	
		AC	I		AC	I
88	15	15	0	9	9	0
89	8	8	0	7	7	0
90	10	10	0	3	3	0
91	19	19	0	1	1	0
92	7	7	0	2	2	0
TOTAL	59	59	0	22	22	0
	PORCENTAJE	100%	0	PORCENTAJE	100%	0

Al evaluar radiológicamente el hueso alveolar de las piezas pilares tanto en coronas y puentes, se encontró el ciento por ciento aceptable.

Ac: Aceptable

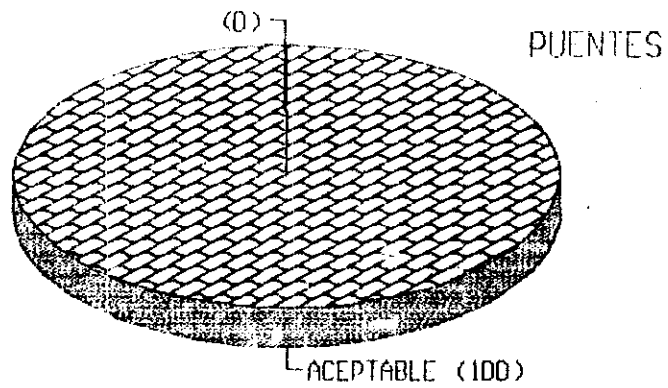
I: Inaceptable

GRAFICA No. 19
REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION
RADIOGRAFICA DEL HUESO ALVEOLAR DE LAS PIEZAS
PILARES PARA CORONAS REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992



GRAFICA No. 19-A

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION
RADIOGRAFICA DEL HUESO ALVEOLAR DE LAS PIEZAS
PTLARES PARA PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992



CUADRO No. 21

EVALUACION RADIOLOGICA PARA LA LAMINA DURA. DE LAS
 PIEZAS PILARES DE CORONAS Y PUENTES.
 REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
 FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA USAC
 EN LOS AÑOS 1988 A 1992.
 - JUNIO 1994 -

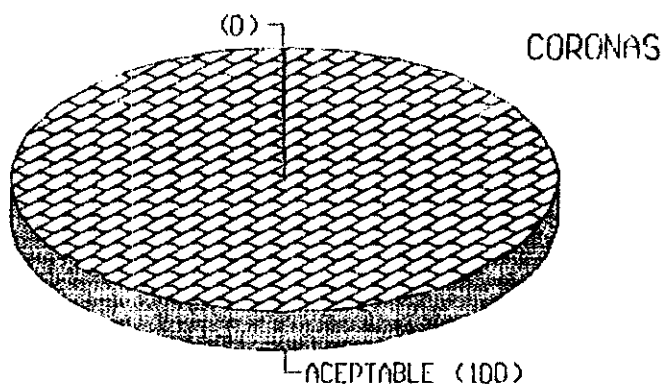
AÑO	No. CORONAS	LAMINA DURA		No. FUENTES	LAMINA DURA	
		AC*	I*		*AC	*I
88	15	15	0	9	8	1
89	8	8	0	7	7	0
90	10	10	0	3	3	0
91	19	19	0	1	1	0
92	7	7	0	2	2	0
TOTAL	59	59	0	22	21	1
	PORCENTAJE	100%	0	PORCENTAJE	95.45%	4.55

En la totalidad de las piezas restauradas con coronas y en la mayoría de las restauradas con puentes, al evaluar radiológicamente la lámina dura, se encontró aceptable.

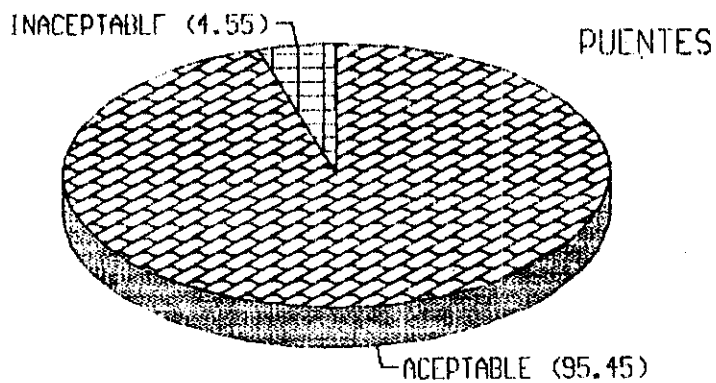
AC: Aceptable

I: Inaceptable

GRAFICA No. 20
REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION
RADIOLOGICA PARA LAMINA DURA DE LAS PIEZAS
PILARES DE CORONAS REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992

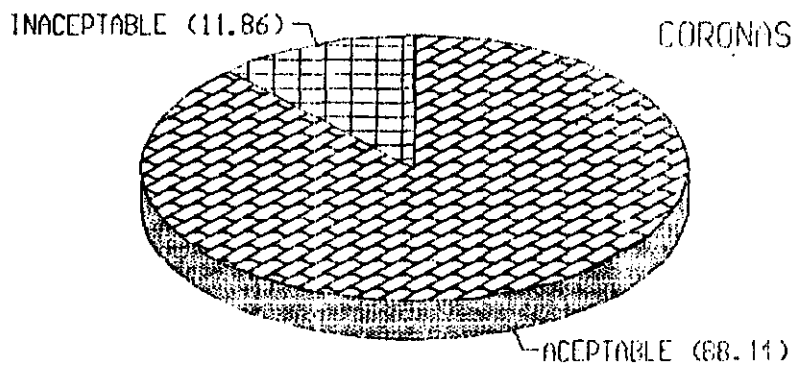


GRAFICA No. 20-A
REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE DE LA EVALUACION
RADIOLOGICA PARA LAMINA DURA DE LAS PIEZAS
PILARES DE PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992



GRAFICA No. 21

REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE PARA LA EVALUACION DE LOS HALLAZGOS RADIOLOGICOS PARA AREA APICAL DE LAS PIEZAS PILARES DE CORONAS REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE LOS AÑOS DE 1988 a 1992



CUADRO No. 22

EVALUACION DE LOS HALLAZGOS RADIOLOGICOS PARA AREA APICAL DE LAS PIEZAS PILARES PARA CORONAS Y PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGICA DE LA USAC EN LOS AÑOS 1988 A 1992.
- JUNIO 1994 -

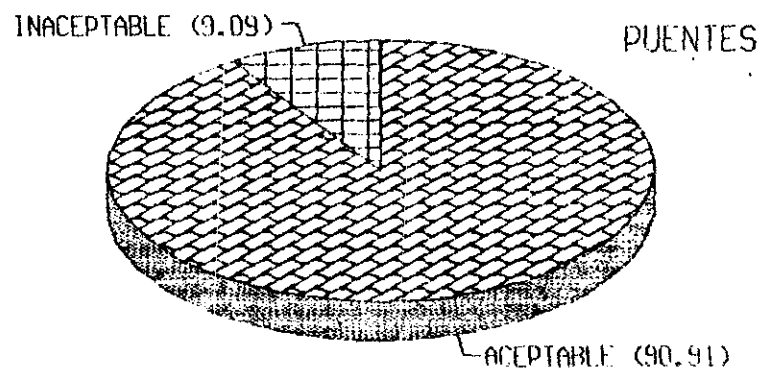
AÑO	No. CORONAS	AREA APICAL		No. PUENTES	AREA APICAL	
		*AU	*P		*AU	*P
88	15	13	2	9	8	1
89	8	7	1	7	7	0
90	10	9	1	3	2	1
91	19	16	3	1	1	0
92	7	7	0	2	2	0
TOTAL	59	52	7	22	20	2
	PORCENTAJE	88.14%	11.80%	PORCENTAJE	90.91%	9.09%

No hubo hallazgos radiológicos para el área periapical de las piezas evaluadas.

AU: Ausencia

P: Presencia

GRAFICA No. 21-A
REPRESENTACION GRAFICA DEL PORCENTAJE PARA LA EVALUACION
DE LOS HALLAZGOS RADIOLOGICOS PARA AREA APICAL DE LAS PIEZAS
PILARES DE PUENTES REALIZADOS EN LAS CLINICAS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, USAC DURANTE
LOS AÑOS DE 1988 A 1992



DISCUSION DE RESULTADOS

Los resultados de las evaluaciones en 55 pacientes, 37 del sexo femenino y 18 del sexo masculino, restaurados con coronas y puentes de metal, en las clínicas de la Facultad de Odontología de la USAC, durante 1988 a 1992, según los aspectos clínicos y radiológicos evaluados se presentan en el siguiente orden:

El Ajuste Marginal, fue uno de los aspectos que presentó un alto porcentaje de inaceptabilidad tanto para las coronas como para los puentes; en ambos tipos de restauraciones (al analizar la restauración, superficie por superficie), la superficie bucal fue la que se encontró no aceptable en mayor frecuencia, seguida por la superficie lingual, mesial y distal.

Al analizar simultáneamente la superficie bucal y lingual en ambas restauraciones se presentaron como las no aceptables con mayor frecuencia; seguida por la bucal y mesial para las coronas, bucal y distal para los puentes, bucal y mesial para los puentes.

Los puentes fueron las únicas restauraciones que presentaron deficiencias en tres superficies simultáneamente.

Es necesario mencionar que en este aspecto, la mitad de las coronas y la tercera parte de los puentes evaluados en este estudio, estaban aceptables.

El punto de contacto y la oclusión en la mayoría de las coronas y los puentes se encontraron aceptables.

Tanto para las coronas y los puentes, las troneras fue otro de los aspectos clínicos que se encontró aceptable.

Otro aspecto con un alto porcentaje de inaceptabilidad para ambas restauraciones, es la tersura de las restauraciones.

Al evaluar la presencia de las restauraciones en boca, para analizar el aspecto de la cementación, tres de los pacientes se presentaron con sus coronas descementadas, procediéndose a cementarlas de nuevo en dos de ellos, y al tercero; clínica y radiológicamente se determinó la necesidad de extraer la pieza por lo que se procedió a hacerlo.

Movilidad dentaria, (86.94% y 86.36%), dolor (88.14% y 86.36%) y caries recurrente (90.92% y 90.91%), fueron hallazgos clínicos poco frecuentes.

La coloración del tejido gingival, tanto para las coronas como para los puentes, se encontró normal en más de la mitad (53.63% y 54.55%) del número de restauraciones evaluadas.

La morfología del hueso, la raíz y el hueso alveolar de las piezas pilares, radiológicamente no presentaron ninguna alteración en la totalidad de las coronas y los puentes evaluados.

El ligamento periodontal se encontró sano en mas

del sesenta por ciento, en las coronas y los puentes evaluados.

En todas las coronas evaluadas radiológicamente, la lámina dura se observó sana y el noventa y cinco por ciento en los puentes.

Al evaluar radiológicamente el área periapical de las coronas y los puentes, se más del ochenta por ciento para coronas y el noventa por ciento para puentes, se encontró ausencia de hallazgos periapicales.

CONCLUSIONES

En base a los resultados, se pueden emitir las siguientes conclusiones:

1.

Tanto en las coronas como en los puentes de metal, se observó deficiencia en por lo menos uno de los aspectos evaluados clínica y radiológicamente.

2.

El ajuste marginal fue el aspecto que mayor inaceptabilidad reportó; factores como márgenes sobre extendidos o sobre contorneados, poca presión por parte del operador en el momento de cementar la restauración, la poca maleabilidad de los metales usados; pudieron influir en la deficiencia de este aspecto.

3.

Periodontal y radiológicamente, los tejidos blandos y de soporte de las piezas pilares de las coronas y los puentes se encontraron en su mayoría sanos, no presentando problemas que significativamente ameritaran su intervención.

4.

De los pacientes citados, los del sexo femenino fueron los que con mayor frecuencia asistieron, quizá porque las mujeres se preocupan más por su estética o tener mayor tiempo disponible.

RECOMENDACIONES

1.

Realizar evaluaciones más frecuentes de los tratamientos de coronas y puentes de Metal realizados en la Facultad de Odontología de la USAC.

2.

Recomendar al paciente la visita periódica a la Facultad o a una clínica particular para evaluar sus restauraciones, o corregir algún problema que se presente.

3.

Elaborar un instructivo sobre higiene de Coronas y Puentes para educar debidamente al paciente y hacerle ver la relación que tienen la buena higiene con el estado y duración de las restauraciones.

4.

Mejorar el ordenamiento en los archivos de las fichas clínicas de la Facultad, por año y por estudiante que realizó el tratamiento, para facilitar su localización que ayuden a estudios futuros.

5.

Recordar que en dichas fichas clínicas, el estudiante que realizó el tratamiento debe pintar y anotar en el diagrama correspondiente en donde se encuentra la restauración para localizarla fácilmente.

6.

Insistir en la importancia de que el mismo estudiante con la supervisión de un instructor de prótesis fija, sea el que libere los márgenes de los modelos menores, evitando así restauraciones sobre extendidas, sobre contorneadas y pobre ajuste marginal.

7.

Durante el proceso del tratamiento clínico de una corona o puente, se observa que tenga una o varias deficiencias, se indique a repetir a tiempo dicha restauración, para poder mejorar el servicio al paciente y la calidad de las restauraciones.

8.

Que la información que de este estudio se recabó, sirva de referencia para realizar estudios similares en el futuro.

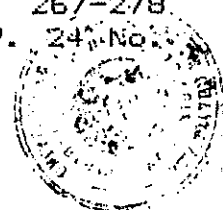
LIMITACIONES

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

El número de restauraciones evaluadas en este estudio representan una parte de los tratamientos realizados en los años 1988 a 1992, y no a la totalidad de ellos. Los pacientes que no se presentaron a su cita, pudo deberse a no tener ninguna molestia, falta de interés, cambio de domicilio, o no contar con el tiempo disponible.

BIBLIOGRAFIA

1. Baer, P.N. and M. J. Morris. Textbook of periodontics. Philadelphia, Lippincott, 1973. p. 36.
2. Carranza, F. Clinical periodontology. 5th. ed. Philadelphia, Interamericana, 1986. p. 144.
3. Carranza, F. Periodontología clínica. 6a. ed. México, Interamericana, 1986. p. 1027.
4. Durante Avallanal, C. Diccionario odontológico. 2a. ed. Buenos Aires, Mundi, 1964. pp. 199, 601, 618, 521, 598, 676.
5. Gálvez Mejía, A. C. T. Estudio evaluativo sobre la calidad de los tratamientos de prótesis parcial fija realizados en las clínicas intramurales de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, durante los años de 1983 a 1985. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1988. 86 p.
6. Glickman, I. Periodontología clínica. 4a. ed. México, Interamericana, 1974. p. 999.
7. Glickman, I. Periodontología clínica. 6ta. ed. México, Interamericana, 1986. pp. 104-212.
8. Moll Santa Cruz, M. Determinación de la prevalencia de inflamación gingival y enfermedad periodontal en adolescentes y jóvenes del municipio de San Miguel Tucurú, Alta Verapaz. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1984. p. 491.
9. Myers, G. E. Prótesis de coronas y puentes. Traducido por Dr. Guillermo Mayoral. Barcelona, Labor, 1975. pp. 13-31, 137-155, 165-186.
10. Pomés, C. E., de León, A., Aguirre, R., Millián, E. Diagnóstico microbiológico de placa dentobacteriana y saliva del guatemalteco. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de odontología, Multicentro de Innovaciones Estomatológicas, 1991. p. 44.
11. Romanelli, J. H. Aspecto periodontal de la preparación de dientes para coronas y puentes. México, Nueva Editorial Interamericana, 1980. pp. 267-278. (clínicas Odontológicas de Norte América, V. 24, No. 2).

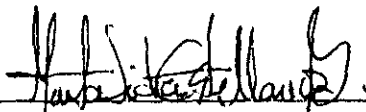


12. Silness, J. Salud periodontal y prótesis fija. México, Nueva Editorial Interamericana, 1980. pp. 311-323 (Clínicas Odontológicas de Norte América, V. 24, No. 2).
13. Shillingburg, H. W. Fundamentos de prostodoncia fija. México, La Prensa Médica Mexicana, 1981. pp. 17-290.
14. Thayer, K. E. Prótesis fija. Buenos Aires, Mundi, 1987. pp. 19, 20, 282-33, 207-216, 302.
15. Wohlers de la Cruz, M. R. Evaluación de coronas, puentes y ferulizaciones en piezas anteriores, realizadas en pacientes de la Universidad de San Carlos de Guatemala durante los años de 1979 a 1984. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1984. pp. 2-19.
16. Zabala Siliozar, R. Evaluación de las prótesis parciales fijas (coronas y puentes) de metal-porcelana, realizadas en las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala durante los años de 1988 a 1991. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1993. pp. 11.83, 85-99.

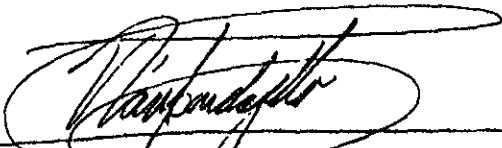
Yo. Br.

[Handwritten signature]

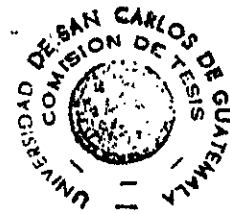




Marta Lidia Castellanos Girón
Sustentante



Víctor Raúl Coronado Trujillo
Asesor



Dra. Elena Vásquez de Quiñonez
Comisión de Tesis



Dra. Mirna Calderón
Comisión de Tesis



Dr. Manuel Andrade Bourdel
Secretario



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

