

104
2 ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**PROBLEMAS PARODONTALES ASOCIADOS
A MATERIALES DENTALES EN CONTACTO
CON MARGEN GINGIVAL**

T E S I S

Que para obtener el título de
Cirujano Dentista
presenta:

ROSA MARÍA CRUZ BELTRÁN -

Asesor:

C.D. ALEJANDRO LÓPEZ RODRÍGUEZ



V. López Rodríguez

Ciudad Universitaria, 1996.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DOY GRACIAS A DIOS POR HABERME PERMITIDO LOGRAR UN ANHELO MAS.

A MIS PADRES Y HERMANOS POR EL AMOR Y APOYO QUE ME HAN BRINDADO
A LO LARGO DE MI VIDA

A LAS FAMILIAS BELTRÁN Y CRUZ POR COMPARTIR CONMIGO LOS MEJORES Y
LOS PEORES MOMENTOS Y DARME SU CARÍO.

A FRANCISCO, JUAN, MARIA, LUIS MIGUEL Y MARICARMEN POR SU APOYO,
CONFIANZA Y COMPRENSIÓN EN LA REALIZACIÓN DE ESTE TRABAJO.

DE TODO CORAZON: GRACIAS.

INDICE:

1.-INTRODUCCIÓN	1
2.-JUSTIFICACIÓN	3
3.-OBJETIVO GENERAL	3
4.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
5.-HIPÓTESIS	4
6.-MATERIALES Y MÉTODOS	4
6.1.Recolección de datos	
6.2.Criterios de inclusión	
6.3.Criterios de exclusión	
6.4.Variables	
7.-BIOCOMPATIBILIDAD	7
8.-ENFERMEDADES PERIODONTALES	15
9.-MATERIALES DENTALES	21
10.-RESULTADOS	26
10.1.Análisis de resultados	
10.2.Gráficas	
11.-RESUMEN	52
12.-CONCLUSIONES	53
13.-BIBLIOGRAFIA	54

I. INTRODUCCION:

En base a la práctica durante 4 años en la Universidad Nacional Autónoma de México y a través de distintos estudios y revisiones bibliográficas he podido notar la frecuencia de caries dental y enfermedad periodontal asociada a materiales de obturación en contacto con márgenes gingivales que me lleva en gran parte a tener conciencia abierta de la prevención y ataque a dichos problemas, que en múltiples ocasiones he podido enterarme que ocurre en dientes que han recibido tratamiento donde el problema de caries ha sido atacado y la pieza dentaria rehabilitada a sus funciones normales y sin embargo resurge el problema gingival lo cual nos lleva a pensar que posiblemente nuestros materiales de uso cotidiano como son amalgamas, resinas, incrustaciones y los utilizados en coronas totales o parciales, nos están provocando una reacción adversa al tener contacto con margen gingival.

Viendo esta realidad en dientes que han sido dados de alta en cuanto a restauración, me veo motivada a actuar en mi práctica particular, teniendo como perspectivas la observación de la reacción posterior de los tejidos gingivales cuando se encuentran los materiales en contacto con los márgenes gingivales.

No obstante, aún hay mucho camino por recorrer y nuevas alternativas que dar a nuestros pacientes. Es por ello que hoy iniciamos un estudio retrospectivo el cual se llevará a cabo mediante una encuesta que será dirigida a los pacientes de la Universidad Nacional Autónoma de México en las Clínicas Integradas de Operatoria Dental a través de un cuestionario aplicado

a los pacientes de cada clínica que nos proporcione datos sobre el tiempo de vida y el tipo de material restaurador, el ajuste o desajuste de la restauración y el problema que llegase a manifestar.

Con esta aplicación se podrá determinar la incidencia de patologías y prevenirlas con una mejor manipulación y uso de los materiales o bien con una prevención y revisión con seguimientos de dichas restauraciones para evitar la presencia de enfermedad periodontal y/o en su defecto de caries, obteniendo un campo de acción más amplio para nuestros materiales, un mejor desarrollo y permanencia del mismo en boca, a modo de conservarla intacta el mayor tiempo posible, evitando pérdida de piezas dentales provocadas por el empleo de una técnica y selección inadecuadas.

Visto de esta forma es necesario que el Cirujano Dentista se preocupe por llevar a su cumplimiento cada una de las indicaciones que las normas de la ADA marcan para los materiales restauradores, ya que en la mayoría de los casos la mal aplicación de una técnica, la falta de ética, y en algunas ocasiones la exigencia de algún paciente nos lleva al abuso de los materiales, haciendo uso de ellos en donde no corresponde de acuerdo a sus propiedades.

2. JUSTIFICACION:

Considero que es importante determinar y evaluar si la relación de los materiales dentales de obturación como son las resinas, amalgamas, incrustaciones, ionómero de vidrio, fosfato de zinc, eugenolato de zinc y los utilizados en coronas totales o parciales con tejidos adyacentes si pueden provocar problemas periodontales debido al mal uso, falta de estabilidad o fallas en la colocación del material, aún como por mala manipulación, desajuste o abuso del material por parte del operador.

El propósito es correlacionar los distintos materiales de obturación antes mencionados y su ajuste y volumen con el tejido parodontal al cabo de estar un tiempo en funciones.

En caso de encontrar correlación entre un material bien ajustado y la enfermedad periodontal serán señalados, situación poco probable; y si resultase el encontrar obturaciones mal ajustadas en complicaciones periodontales adyacentes podría hacerse énfasis en la necesidad de enriquecer nuestros conocimientos de los distintos materiales en cuanto a su manipulación y selección así mismo deberíamos concientizarnos de que los fracasos de los materiales pueden ser no por causa de los materiales en sí, sino por la mala aplicación de la técnica de manipulación por nuestra parte.

3. OBJETIVO GENERAL:

1.- Analizar la relación que pudieran tener los materiales de obturación como son amalgamas, resinas, incrustaciones, ionómero de vidrio, eugenolato y fosfato de zinc y coronas totales o parciales bien o mal ajustadas con la aparición de enfermedades periodontales en contacto con margen gingival.

4. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1.1.- Recolectar información dentro de las clínicas Integradas de Operatoria Dental de la Universidad Nacional Autónoma de México para realizar un estudio comparativo retrospectivo de los materiales y su relación con problemas periodontales.

1.2.- Seleccionar entre los pacientes de la Universidad Nacional Autónoma de México los casos en que el material de restauración este en contacto con margen gingival como son obturaciones en clase II y en clase V, coronas totales y parciales en contacto con márgenes gingivales.

1.3.- Evaluar si los materiales dentales provocan reacciones adversas en el tejido gingival debido a mal ajuste de las restauraciones.

5. HIPOTESIS:

Los materiales dentales siempre provocan problemas parodontales cuando se encuentran en contacto con margen gingival.

6. MATERIALES Y METODOS:

Material: Humanos, pacientes de las diferentes clínicas.

Método: Inspección armada (espejo y explorador) e interrogatorio.

6.1. RECOLECCIÓN DE DATOS:

El estudio se llevó a cabo a través de pacientes que son atendidos en las Clínicas Integradas de Operatoria Dental de la Universidad Nacional Autónoma de México (Clínicas números 14, 21

y 31) especificando el tipo y tiempo de vida de la restauración, el problema que esta causando y si la restauración se encuentra ajustada o desajustada.

Esto se logró por medio de una inspección armada de espejo y explorador sin aplicación de sonda periodontal ya que el corto tiempo nos impidió realizar el estudio con mayor precisión y profundidad aplicado en las diferentes clínicas de manera personal e interrogatorio a paciente.

6.2. CRITERIOS DE INCLUSION:

Todas las restauraciones permanentes y semipermanentes que se encuentran en contacto con margen gingival como son las clase II y clase V, coronas totales y parciales..

6.3. CRITERIOS DE EXCLUSION:

Quedan fuera de investigación todas aquellas restauraciones clase I, clase III y clase IV que no tienen contacto con margen gingival.

6.4. VARIABLES:

a).- La enfermedad periodontal en sus distintos grados de gravedad, tomando en cuenta:

0= negativo.

1= sangrado.

2= cálculo.

3= gingivitis.

4= periodontitis.

b).- Ajuste o desajuste de las restauraciones.

c).- Presencia de caries recurrente.

d).- Materiales dentales probados:

Resinas, Amalgamas, Incrustaciones. Coronas totales metálicas y de metal porcelana o acrílico, Coronas de metal parciales y cementos permanentes como eugenolato de zinc y fosfato de zinc.

7. BIOCOMPATIBILIDAD:

La Biocompatibilidad es una propiedad de gran valor cuando hablamos de materiales dentales: Misma que ha tomado una importancia que va transformando poco a poco la industria comercial debido a las múltiples investigaciones y pruebas a la que se ven sometidos cada uno de los materiales que pronto van a ocupar nuestro mercado haciendo que la competitividad vaya produciendo no solo nuevos productos, sino también mejores que invitan al cirujano dentista a hacer uso de ellos y aprovechar las ventajas que cada cual ofrece además de la biocompatibilidad.

Las pruebas a las que cada material debe ser sometido para asegurar la compatibilidad con los tejidos dentarios están dadas en tres fases donde cada material debe mostrar lo mejor de sí mismo.

Inicialmente los materiales son colocados in vitro, es decir en cultivos de células vivas que generalmente son fibroblastos para evaluar el potencial de toxicidad luego se prueba la toxicidad sistémica en una muestra colocada en el tracto intestinal.

La siguiente fase es cuando dicho material se utiliza in vivo, es decir en animales, colocando el material en una forma similar a la que esta propuesto para seres humanos. ya sea como material restaurador o como material obturador.

La última fase es cuando el material se aplica en un grupo muestra de pacientes humanos seleccionados y supervisados periódicamente realizando así la evaluación biológica.

Las pruebas de biocompatibilidad son:

ETAPA INICIAL:

Citotoxicidad

Hemólisis

Ames: actividad potencial de mutación

Styles: transformación celular

Toxicidad aguda sistémica: vía oral e intraperitoneal

Toxicidad: inhalación

ETAPA SECUNDARIA:

Irritación de membrana mucosa

Toxicidad dérmica por contacto frecuente

Implantes subcutáneos o intraoseros

ETAPA PRECLINICA:

Irritación pulpar

Recubrimiento pulpar

Uso endodóntico

Implante dental

Visto de esta forma cada uno de los materiales utilizados en la clínica dental pasan por una serie de estudios por los que deben cumplir con ciertos lineamientos que podemos encontrar detalladamente en las normas establecidas por la Asociación Dental Americana que especifica las características y propiedades que deben cumplir los materiales para considerarse como aptos en las distintas restauraciones.

Nuestro estudio esta basado en materiales restauradores como son: amalgamas, resinas, incrustaciones, eugenolato de zinc, fosfato de zinc, ionómero de vidrio, cerámicos y acrílicos que son los que con mayor frecuencia se encuentran en contacto con el margen gingival de los dientes, y que al parecer nos están provocando alteraciones en el parodonto.

Su biocompatibilidad esta comprobada por estudios realizados con anterioridad que nos demuestran que entre ellos mismos hay algunos que poseen propiedades que los hacen mucho más aceptables que otros al compararlos.

Wilson y Kent hablan del potencial irritante que puede producir el ácido fosfórico contenido en fosfatos y silicatos en comparación con el ácido poliacrílico de los carboxilatos y de ionómeros debido a su naturaleza y a su tamaño molecular. Mencionan que el primero puede penetrar en los túbulos dentinarios y el segundo no.

De la misma forma Saito y Kawahara en Osaka, Japón comprueban que el ionómero de vidrio no tiene influencia tóxica celular en un medio de cultivo de células vivas. En un estudio de la

reacción pulpar directa se prepararon cavidades en dientes de mono con exposición pulpar. algunas obturados con ionomero de vidrio, otras con cemento de oxido de zinc y eugenol, con fosfato de zinc y con poliacrilato cuya respuesta pulpar fue ligera pero no significativa como para calificar de elementos citotóxicos. Lo cual dio como resultado que los cementos a base de oxido de zinc y eugenol no son citotóxicos, al igual que el ácido poliacrílico.

Del mismo modo se hicieron estudios en Estocolmo, para saber si algunos materiales permitan la presencia de microorganismos, dicha investigación se realizo in vivo, donde se obturaron dientes en los que no se colocaba ninguna base, sino solo el material de restauración directo, y algunos con exposiciones pulpares. Dichos estudios arrojaron resultados negativos en cuanto a irritación pulpar y presencia de microorganismos de los obturados con ionómero de vidrio, en los obturados con resina compuesta se encontraron microorganismos y una inflamación de leve a severa en las zonas adyacentes al área contaminada, demostrando que la presencia de microorganismos es más dañina para la salud del medio bucal que los mismos materiales.

Las resinas acrílicas tienen un doble efecto irritante pulpar, uno químico y uno físico, Químicamente debido a falta de tenninación de la polimerización, es decir a la presencia de monómero residual libre éste irrita el complejo dentine-pulpar; físicamente por la reacción exotérmica de la polimerización o bien por la variación de la temperatura del medio oral debido al coeficiente de expansión térmica lineal que posee permitiendo así la microfiltración. Actualmente las resinas acrílicas han cedido el paso a las resinas compuestas debido a las

propiedades superiores que éstas ofrecen sin embargo aún no ha podido superarse el fenómeno de percolación que las resinas permiten teniendo así un medio en el cual se desarrollan los microorganismos siendo la causa principal de irritación en los tejidos adyacentes y no el contacto con el material restaurador en este caso de la resina.

Pruebas recientes indican que es posible que no sea la acidez de los materiales dentales la responsable de su irritación sino más bien su afinidad por el agua como el ionómero de vidrio en el momento del fraguado o la presencia continua de bacterias bajo la restauración cementada. No se descarta que el irritante primario sea la desecación inmediata directa de la restauración, o por falta de limpieza apropiada de la preparación antes de la cementación. Pero dicha irritación puede reducirse así:

- a).-No desecando en exceso el diente antes de la cementación.
- b).-Sellando parcialmente los túbulos dentinarios con barniz antes de la cementación final.
- c).-Eliminando los residuos de la cavidad.

El propósito de todo tratamiento es siempre la conservación vital de los dientes el mayor tiempo posible y en estado sano y funcional. Sin embargo en ocasiones al poco tiempo de restaurarlos sobreviene la aparición de problema periodontal, caries,recurrente o daño pulpar por estar desajustado siendo la causa principal de estos casos el mismo odontólogo que utiliza técnicas y tratamientos poco satisfactorios.

De la misma forma algunos estudios demuestran que la mayor parte de la inflamación gingival no se debe a la restauración colocada o al material de elección, sino a factores que no se han previsto con el debido cuidado y la atención necesaria.

Muchas pueden ser las causas de los traumatismos provocados en la colocación de las restauraciones finales, entre ellas podemos encontrar puntos altos de contacto que dañan directamente a pulpa y tejidos adyacentes como tejido gingival. Permitir la invasión de microorganismos y placa dentobacteriana en grietas microscópicas de una amalgama por no ser pulida y tratada debidamente después de su colocación, en la colocación de una incrustación por dejar mal ajustada la misma, ya sea en forma interna cuando falta solo un "poquito" para que selle perfectamente, o bien por que al tratar de ajustarla dimos un roce que se llevo una cantidad mínima de metal, que aparentemente no puede hacer daño, pues estamos hablando de cosas microscópicas, pero que nosotros sabemos que tiempo después tendrá una repercusión que dañará a nuestro tejido gingival o una recurrencia cariogénica, que son las causas principales de alteraciones que se presentan por mal ajuste de restauraciones, junto con necrosis pulpar. Ocorre lo mismo cuando el daño es en incrustaciones que rebasan un poco el diente y se encuentra sobreobturado por llamarlo de una forma, misma que solo podemos sentir con la detención del explorador pero que a simple vista no vemos, y aún nos detenemos en este punto, ya que en ocasiones el desajuste es muy visible, pero "en otra ocasión terminamos de ajustarla por que hoy estoy muy cansado", "tengo muchos pacientes en la sala de espera" y múltiples y variados pretextos que nos hacen pensar en una falta de ética y hasta negligencia profesional.

De la misma manera nos atrevemos a culpar a la acidez y a la mala calidad de un material cuando el abuso de nuestra parte nos lleva a colocar materiales en sitios donde se encuentran

contraindicados; mismo que se hace por una gran cantidad de opciones que no sabemos aprovechar por falta de conocimiento o por la predilección en el manejo de un material determinado, hasta por la exigencia de la estética que un paciente nos pide y que en muchas ocasiones no sabemos como resolver colocando materiales que no satisfacen las exigencias de funcionalidad y resistencia. cuando hablamos de resinas y amalgamas en clase II en posteriores, cuya consecuencia es microfiltración, irritación pulpar o alteraciones gingivales.

Otro caso es el uso del ionómero de vidrio únicamente como base y no como material restaurador, que nos ofrece una gama amplia de utilización, y que no hemos aprovechado adecuadamente en otros casos.. La colocación de cementos temporales que dejamos por tiempo indefinido en la boca del paciente y que por su solubilidad al poco tiempo se encuentran desajustados provocando invasión bacteriana, irritación en el tejido gingival o aún presencia de caries, esto es en el caso del eugenolato de zinc, cemento de fosfato y los provisionales de acrílico principalmente.

Podemos señalar que también influye y de una manera importante la educación dental que hemos impartido a nuestros pacientes que debe ir desde una adecuada técnica de cepillado, la revisión periódica de cada paciente hasta las recomendaciones en cuanto al cuidado que debe darse a la restauración y no solo el tratamiento que va a realizarse, ya que estos factores influyen mucho en problemas periodontales que pudieran evitarse.

Es por ello que el principal problema a que se enfrenta el odontólogo será realizar un tratamiento, evitar daño pulpar y gingival y lograr la curación de una herida preexistente.

No hay datos recientes que demuestren la toxicidad de la amalgama ni una posible irritación a los tejidos, ni en cuanto a cementos a base de óxido de zinc y eugenol, ni de ionómeros de vidrio, resinas, metal porcelana o de muchos otros que se encuentran en el mercado, cabe señalar que si se manejan apropiadamente no nos pueden provocar ningún daño de irritación pulpar, de problemas periodontales o de caries recurrente. Su uso y sus posibles efectos biológicos dependen más bien de las características físicas que nos puedan proveer, como son el sellado hermético, una retención adecuada y evitar excedentes.

8. ENFERMEDAD PERIODONTAL:

La epidemiología de la enfermedad periodontal incluye el estudio de la salud, la enfermedad y los factores relacionados con la población. Hay tres tipos de investigación epidemiológica. la descriptiva que se ocupa para observar y documentar la presencia, progreso y distribución de una enfermedad en relación con huésped, medio y factores del agente. La analítica que estudia las hipótesis derivadas de los estudios epidemiológicos descriptivos y la experimental, para probar las hipótesis posteriores al introducir un agente preventivo.

Debido a la prevalencia y rango de gravedad de la enfermedad se recurre al uso de índices de gingivitis , periodontitis y placa dentobacteriana asociada que no son utilizados de manera universal para el estudio de dicha enfermedad pues los índices de investigación aún están en desarrollo, motivo por el cual nos vimos orillados a tomar el sistema que hasta el momento de la investigación se utiliza en la clínica de Admisión de la Universidad Nacional Autónoma de México, es por ello que se hace una pequeña introducción a lo que se toma en cuenta como enfermedad periodontal y lo que en sí debe ser enfermedad periodontal bajo todas las condiciones que diferentes autores van marcando.

La enfermedad periodontal se encuentra con múltiples dificultades para describir, diagnosticar, o asignar valores a las manifestaciones de ella. La evolución de medidas que nos hagan más simple el estudio de esta enfermedad es muy lento, ya que la alta prevalencia, los grados de gravedad, su presencia en episodios y la ausencia de una prueba simple de laboratorio, son las

causas principales de la falta de desarrollo de las investigaciones concretas y claras sobre la enfermedad periodontal.

Se han publicado distintos métodos para diagnosticar, categorizar y cuantificar la gravedad de la gingivitis y todos coinciden en uno o más de los siguientes puntos:

Color gingival, contorno, hemorragia, extensión de afectación y flujo del fluido del surco gingival.

Russell (1956) desarrolla el índice periodontal para aportar una evaluación rápida y simple de la ausencia o presencia y gravedad de inflamación gingival, la formación de bolsa y la pérdida de la función masticatoria.

En esta evaluación se recomienda colocar el número de menor valor en caso de duda en cuanto al valor que se va a asignar. el hecho de usar explorador y espejo para este estudio es frecuente y es útil para establecer diferencias relativas entre la población de manera simple y reproducible detectando diferencias importantes, se usa en la mayor parte del mundo y es muy probable que sea con este sistema con el que se pueda coleccionar la mayor cantidad de datos que cualquier otro índice de valoración de gingivitis o periodontitis.

La evaluación de la periodontitis está basada en evidencia radiográfica de pérdida ósea para determinar quien esta afectado y quien no, pero se toma en mayor consideración los niveles de inserción determinados por el sondeo que la misma radiografía; sin embargo Russell no utilizo

la medición con sonda para su investigación y ello facilitó la aplicación a la población de estos estudios. Así tomo en cuenta que el valor menor asignado para la periodontitis era 6 y el mayor 8.

El criterio de Russell marca los siguientes valores:

0= Negativo: No presenta inflamación en los tejidos de revestimiento ni pérdida de la función por destrucción de los tejidos de soporte.

1= Gingivitis leve: Se presenta un área clara de inflamación en la encía libre pero no circunscribe el diente.

2= Gingivitis: Inflamación que circunscribe por completo el diente pero no se presenta una rotura aparente de la adherencia epitelial.

6= Gingivitis con formación de bolsa: La adherencia epitelial se rompe y se presenta una bolsa no solo en el surco gingival profundo debido a la inflamación de la encía libre. No hay interferencia de la función masticatoria.

8= Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria. Es posible la movilidad dental y un sonido débil a la percusión con un instrumento metálico.

Se hace mención a este sistema de medición, ya que se encuentran similitudes al que se utiliza en la Clínica de admisión, y que con algunas modificaciones la Facultad de Odontología ha utilizado y el cual se ha tomado en cuenta para la valoración de enfermedad periodontal.

Debido a la relación que guarda la presencia de placa dentobacteriana con la enfermedad periodontal, es casi un hecho que en cualquier estudio epidemiológico del tipo que sea, descriptivo, analítico o experimental, se tome en cuenta la extensión, el carácter acumulativo de placa o ambos. Es por eso que ahora existen sistemas más sensibles para la detección de la presencia de placa y la repercusión que tuviera en la enfermedad periodontal.

Es importante enmarcar que la higiene bucal y los residuos en los dientes intervienen de una manera importante en la prevención o en la presencia de enfermedades bucales respectivamente, es por ello que debemos retirar cualquier tipo de acumulación de cálculo para obtener una mayor duración de las restauraciones y un mejor desarrollo de tejido periodontal sano.

Ahora el investigador tiene distintos métodos para definir y diagnosticar la epidemiología, tanto para gingivitis como periodontitis y placa dental, siendo las más importantes para gingivitis la manifestación de signos de inflamación y hemorragia al sondeo; para periodontitis sondeo a nivel de inserción y para placa el área de superficie cubierta en proximidad con la encía. Otros medio de evaluación son la radiográfica de sustracción asistida por computadora y evaluaciones del líquido del surco gingival.

El sistema utilizado para la investigación está especificado en el cuadro siguiente:

0= Sano: No se presenta inflamación en los tejidos de revestimiento.

1= Sangrado: Presenta sangrado al cepillado dental y una clara área de inflamación en la encía libre.

2= Cálculo: Hay inflamación gingival que circunscribe el diente pero no presenta rotura aparente de la adherencia epitelial, existe presencia de sarro y placa dentobacteriana.

3= Gingivitis: Inflamación gingival con sangrado al simple roce o contacto con tejidos blandos. hay presencia de bolsa periodontal.

4= Periodontitis: Inflamación gingival con migración de adherencia epitelial dejando al descubierto corona anatómica y en ocasiones parte de la raíz. Algunas veces hay presencia de movilidad dentaria

Cabe hacer notar que en dicho estudio debido al corto tiempo en que se llevo a cabo no fue posible realizar el sondeo de cada caso y solo se utilizó como alternativas auxiliares al diagnostico el espejo y el explorador, misma razón por la cual no se realizaron estudios profundos. Autores recientes exigen sondeo periodontal mínimo, ésto no fue posible debido al corto tiempo de investigación, la cual queda como línea de investigación posterior.

Estos estudios nos hacen ver que no hay relación en cuanto a la enfermedad periodontal por contacto con las restauraciones dentales de los diversos materiales en cuanto a su estructura

química y si en cuanto a su ajuste, razón por la cual es necesaria nuestra intervención en la aplicación de adecuadas técnicas y uso de los materiales restauradores.

9. MATERIALES DENTALES:

AMALGAMA:

La amalgama de plata esta constituida por la unión de varios metales con el mercurio el cual reacciona con los metales en distintas fases metalográficas. Es un material restaurador que se encuentra indicado en la clinica operatoria para el uso en dientes posteriores como son premolares y molares.

Las indicaciones están previstas para clase I, es decir cavidades que ocurren en los defectos de fosetas y fisuras en las caras oclusales en premolares o molares, surcos bucales o linguales.

Restauraciones en premolares y molares clase II, es decir cavidades en las superficies ocluso-proximales.

Restauraciones complejas en molares.

Existen amalgama convencional, que se presenta a granel, predosificada, en tabletas y encapsulada: Actualmente solo se utiliza la cuaternaria (Aleación de plata, estaño, cobre y mercurio sin la presencia de zinc); la de alto contenido de cobre con la finalidad de darle mayor resistencia con un máximo de 19% cuya presentación es en tabletas y predosificado y la amalgama de fase dispersa, que esta compuesta por 50% de amalgama convencional y 50% de fase dispersa unidas por determinada temperatura en un punto eutéctico, se encuentra a granel, predosificada y en tabletas.

La matriz y cuñas permiten adosar la amalgama a las paredes y tomar la forma característica de las caras proximales. Fallas en este paso provocan amalgamas desajustadas y casi seguros

problemas parodontales. El uso adecuado de ellas y el pulido de la amalgama nos ayudará a combatir el problema de enfermedad periodontal por acumulo de tártaro, presencia de microorganismos o por desajuste de la misma.

RESINAS:

La asociación Dental Americana clasifica a los materiales de resinas en dos tipos:

Tipo I: Para resinas con carga o sin carga (no compuestas).

Tipo II: Para resinas compuestas las cuales tienen la cualidad necesaria de acuerdo con los requerimientos exigidos.

Tienen una excelente estética debido al mimetismo que presenta. Por ello esta indicado en zonas donde la estética es importante, como en clase III es decir cavidades en las superficies proximales de los incisivos y caninos donde no se requiere de la remoción del ángulo incisal. clase IV aquellas cavidades en las superficies próximas de los incisivos y caninos que requieren remoción del ángulo incisal y clase V es decir aquellas cavidades en el tercio gingival de los dientes por debajo del ecuador en las superficies vestibulares y linguales de los dientes.

Aunque no es su uso indicado, debido a sus cualidades estéticas se han utilizado en obturaciones de clase II, aunque con pobres resultados inherentes a la mala manipulación y malas propiedades físicas. Consecuencia de ésto son las microfiltraciones, caries y enfermedad periodontal.

INCRUSTACIONES:

No existe norma que prescriba las incrustaciones debido a la variedad de metales que son utilizados y que en general son aleaciones como plata- paladio, oro, cromo-niquel, cobre-aluminio y plata-estaño-cobre, solo es necesario saber que algunas de ellas están limitadas a un uso temporal y otras proporcionan mayor resistencia y el tiempo de vida útil necesario para cubrir las necesidades del paciente de acuerdo a las características físicas que los materiales le confieren y evitar lo más que sea posible el desajuste y con ello la percolación

CORONAS PARCIALES O TOTALES METALICAS:

CORONAS TOTALES METAL-PORCELANA:

CORONAS TOTALES METAL-ACRILICO:

Nuestra obligación es velar por el ajuste perfecto de las restauraciones que el laboratorio se encarga de procesar, que el material que decimos al paciente que le estamos colocando sea el adecuado y las indicaciones para cada tipo de preparación lo sea también.

CEMENTO DE OXIDO DE ZINC EUGENOL:

Este material cuenta con una amplia gama de aplicaciones como medio cementante y de obturación temporal, como cementante de restauraciones finales, base permanente y obturación en odontopediatría, pero no como material restaurador final, debido a las variantes que tiene es que puede utilizarse en distintas formas y ocasiones, pero es necesario que se utilice solo en base a los usos que la Asociación Dental Americana le ha encomendado.

Su clasificación y tipos no se incluye debido a que no es material restaurador final, sino solo intermedio entre el diente y dicha restauración, es importante hacer conciencia que las restauraciones temporales que hacemos con este material no debe permanecer por mucho tiempo sin una protección final que le dará la amalgama, incrustación o el material que hayamos elegido para la restauración final.

El problema a que nos enfrentamos esta dado principalmente por la solubilidad que este material sufre al estar en contacto con los flujos salivales y su gran erosión.

CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC:

Este material aunque tiene una gran capacidad de resistencia a la carga compresiva no es un material de restauración final, en este caso, fue encontrado debido a la pérdida de la restauración final, que por no presentar molestias quedo en boca hasta provocar una severa pérdida de la inserción gingival debido a la agresión que sufrió por la presencia de placa dentobacteriana, colonias de microorganismos, presencia de caries recurrente y falta de atención por parte del paciente.

No hacemos una alusión mayor a este material ya que la responsabilidad no puede ser en este caso por el odontólogo sino por el paciente debido a la falta de higiene bucal que también puede producimos enfermedad periodontal.

Hablemos de estudios realizados en la Universidad de Florida en el departamento de Operatoria Dental, el cual relata un estudio comparativo que se hace entre amalgamas, resinas compuestas y restauraciones con ionómero de vidrio. Dicho estudio habla sobre las características que tienen los materiales para hacer una elección adecuada de acuerdo a las necesidades de cada caso y tener así el material que mejor se adapte a la circunstancia en la que nos encontremos, la información recabada fue en cuanto a irritación que podía producir sobre tejidos dentales y la recurrencia de caries que cada uno podía tener. Sin embargo los resultados fueron no por causa del material en sí, y su impacto gingival sino por la recurrencia de caries que presentaban lo cual los hacía cambiar por otro material.

Este documento nos hace ver que los motivos de cambio para las diferentes restauraciones fue por causa de caries recurrente pero en ningún motivo por enfermedad periodontal. dicha investigación encierra distintos porcentajes para cada material que fue tomado en cuenta pero no hace mención de algún reporte que nos haga asegurar que se está produciendo enfermedad periodontal por encontrarse en contacto entre el material restaurador y el tejido gingival.

Aporta sin embargo datos interesantes sobre la longividad encontrada para los distintos materiales de obturación permanentes como son amalgamas por 10 años, resinas compuestas por 8 años restauraciones de ionómero de vidrio por 5 años.

10. RESULTADOS:

10.1. ANALISIS DE RESULTADOS:

RESULTADOS GENERALES:

PACIENTES REVISADOS: 463
RESTAURACIONES CLASE II O V: 217
DESAJUSTE: 144
CARIES 49
PROBLEMA PARODONTAL: 187

AMALGAMAS:

TOTAL: 43
DESAJUSTE: 31
CARIES: 13
PROBLEMA PARODONTAL: 39
0= 04
1= 12
2= 09
3= 15
4= 03

RESINAS:

TOTAL: 13
DESAJUSTE: 10
CARIES: 04
PROBLEMA PARODONTAL: 10
0= 03
1= 02
2= 02
3= 05
4= 01

INCRUSTACIONES:

TOTAL: 79
DESAJUSTE: 53
CARIES: 15
PROBLEMA PARODONTAL: 64
0= 15
1= 13
2= 15
3= 32
4= 04

CORONA TOTAL METAL- PORCELANA:

TOTAL: 27
DESAJUSTE: 21
CARIES: 07
PROBLEMA PARODONTAL: 23
0= 04
1= 06
2= 03
3= 09
4= 05

CORONA PARCIAL METALICA:

TOTAL: 16
DESAJUSTE: 10
CARIES: 03
PROBLEMA PARODONTAL: 14
0= 02
1= 03
2= 02
3= 07
4= 02

CORONA TOTAL METAL-ACRILICO:

TOTAL: 07
DESAJUSTE: 05
CARIES: 02
PROBLEMA PARODONTAL: 7
0= 0
1= 0
2= 0
3= 05
4= 02

CORONA TOTAL METALICA:

TOTAL: 27
DESAJUSTE: 19
CARIES: 03
PROBLEMA PARODONTAL: 25
0= 02
1= 04
2= 08
3= 13
4= 0

CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC:

TOTAL: 01
DESAJUSTE: 01
CARIES: 01
PROBLEMA PARODONTAL: 1
0= 0
1= 0
2= 0
3= 1
4= 0

EUGENOLATO DE ZINC:

TOTAL: 03

DESAJUSTE: 03

CARIES: 0

PROBLEMA PARODONTAL: 3

0= 0

1= 1

2= 0

3= 2

4= 0

PROVISIONAL DE ACRILICO:

TOTAL: 01

DESAJUSTE: 01

CARIES: 0

PROBLEMA PARODONTAL 1:

0= 0

1= 0

2= 0

3= 1

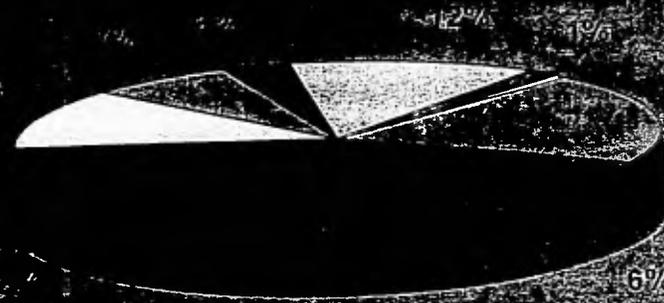
4= 0

IONOMERO DE VIDRIO:

TOTAL: 0

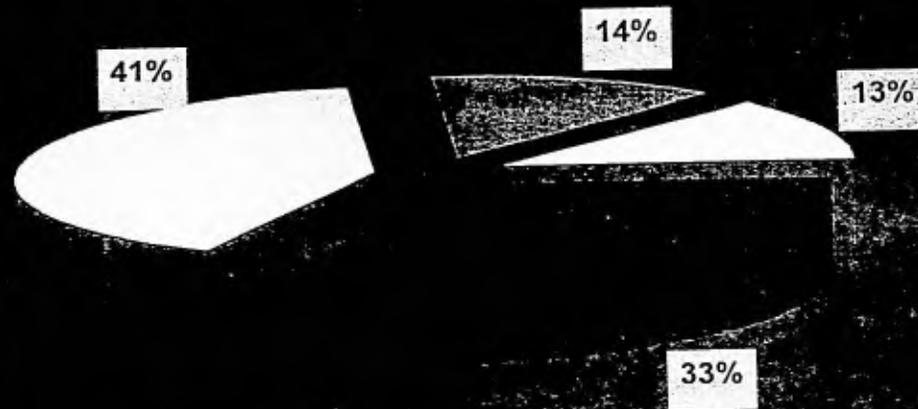
Los resultados que se obtuvieron a través de las clínicas de operatoria dental nos demuestran que los materiales dentales no son los causantes de la enfermedad periodontal en sí, pero también nos muestran que el operador tiene mucho que ver en los resultados finales, ya que las alteraciones se deben a un mal uso de la técnica y un abuso de ciertos materiales como son las resinas, colocándolas en dientes posteriores donde aún no han superado las pruebas necesarias para conservarse intactas en dichas zonas es necesario comprender que hay solución a todos los problemas siempre y cuando estemos enterados y en pleno uso de los conocimientos, seleccionemos el material que más se acerca a cubrir las características que presenta nuestra preparación, es a veces difícil aceptar que no nos estamos comportando como verdaderos profesionistas, pues permitimos pequeñas fallas que sabemos que al paso del tiempo van a producir males mayores en nuestro paciente pero aún con esto nos dejamos llevar por la ignorancia y lo que es peor por la flojera y la inconstancia faltando así a nuestro compromiso como responsables de la salud.

MATERIALES DENTALES (TOTAL 217)



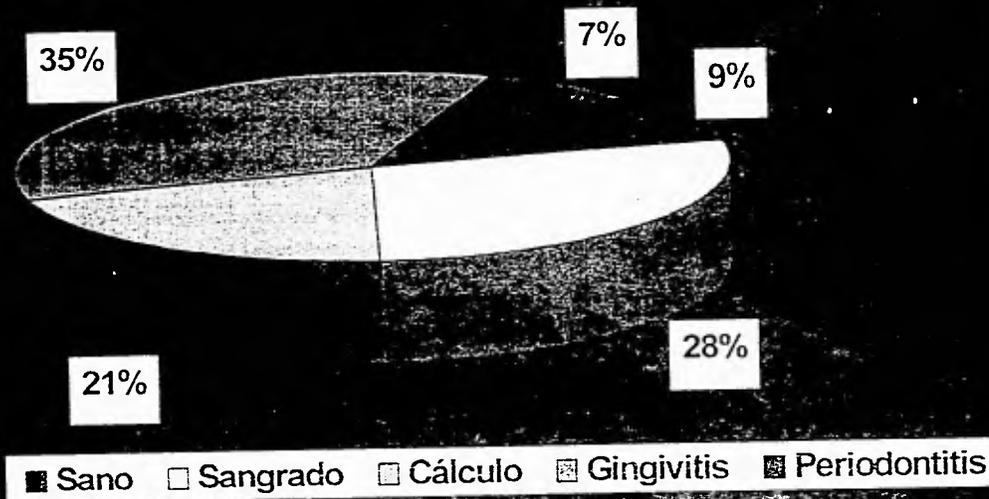
Material	Percentage
RESINA	42%
INGRUSTACION	6%
OTROS	5%
OTRO	1%

AMALGAMA (Total 43)

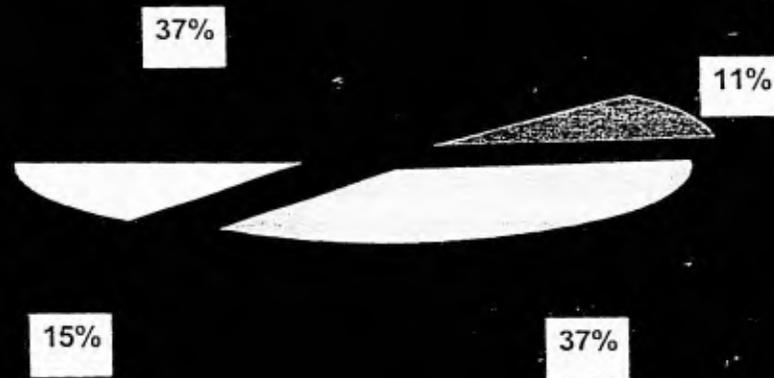


Ajuste Desajuste Problema Parodontal Caries

PROBLEMA PARODONTAL (Total 39)

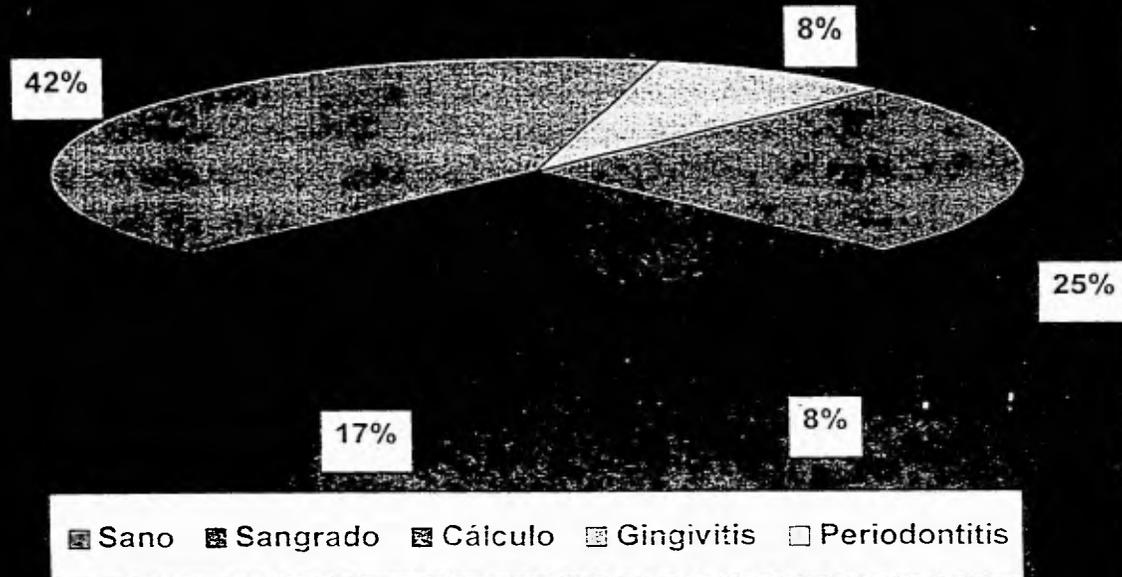


RESINAS (Total 13)



■ Ajuste ■ Desajuste ■ Caries ■ Problema Parodontal

PROBLEMA PARODONTAL (TOTAL 10)

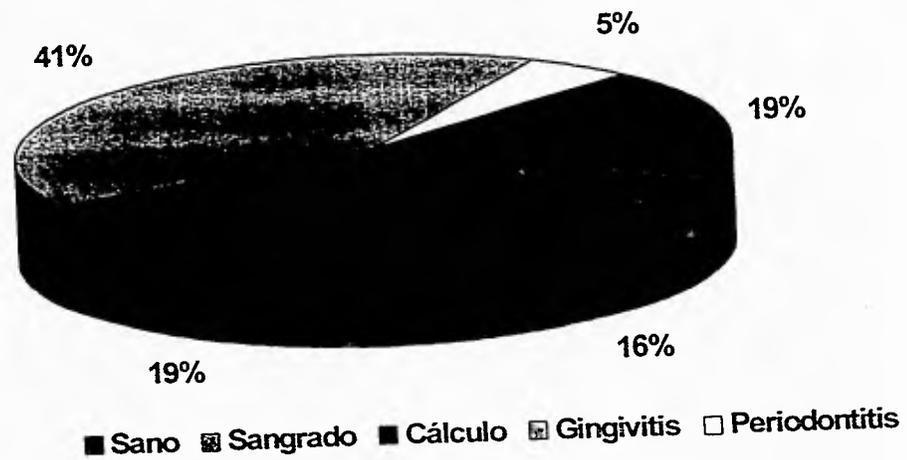


INCRUSTACIONES (Total 79)

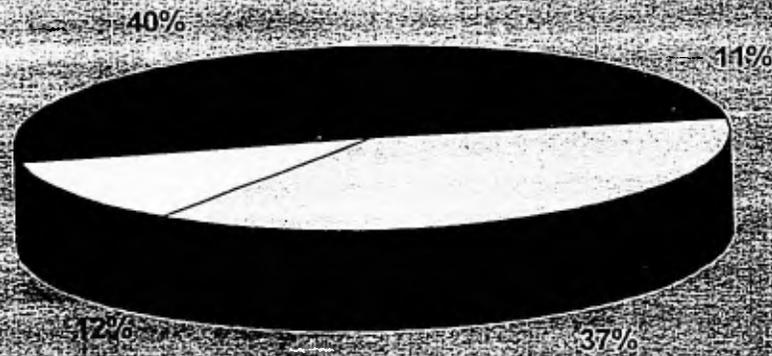


■ Ajuste □ Desajuste ■ Caries □ Problema Parodontal

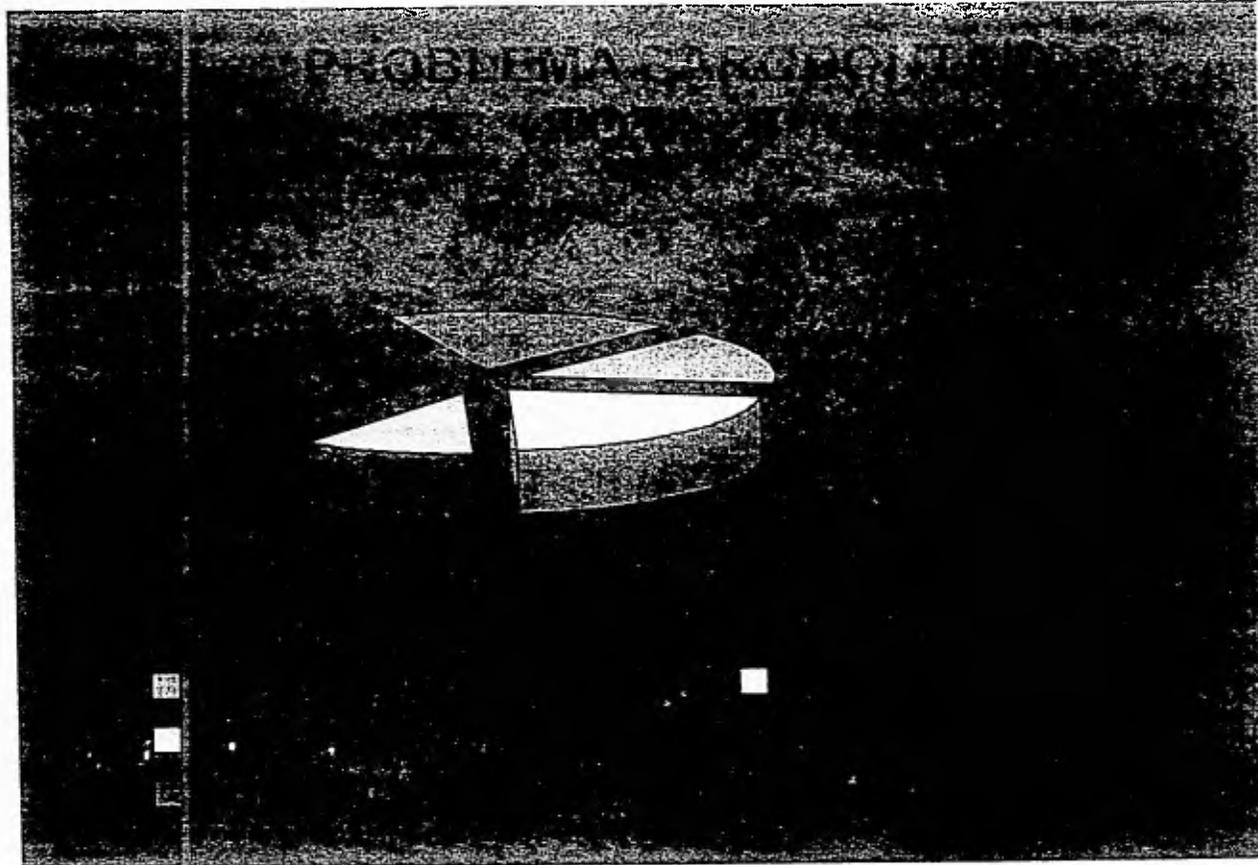
PROBLEMA PARODONTAL (TOTAL 64)



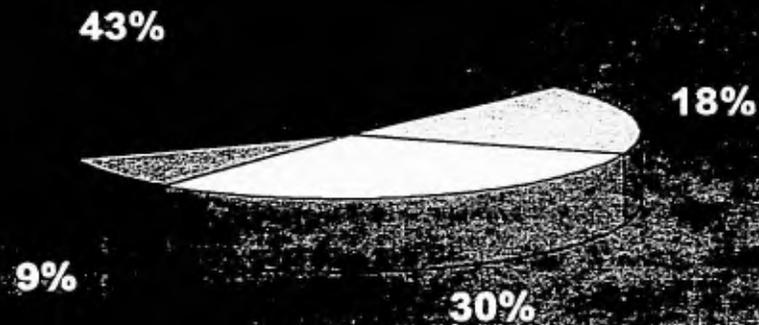
CORONA TOTAL METAL PORCELANA (TOTAL 27)



■ Ajuste ■ Desajuste ■ Caries ■ Problema Parodontal

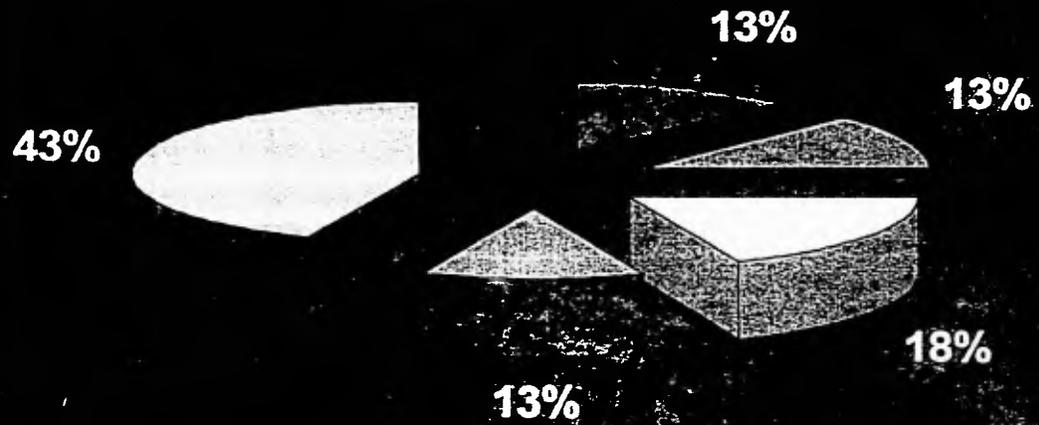


CORONA PARCIAL METALICA (TOTAL 16)



- AJUSTE
- DESAJUSTE
- CARIES
- PROBLEMA PARODONTAL

PROBLEMA PERIODONTAL (TOTAL 14)



■ SANO
■ CALCULO
■ PERIODONTITIS

■ SANGRADO
■ GINGIVITIS

CORONA TOTAL METAL ACRILICO (TOTAL 7)



- AJUSTE
- DESAJUSTE
- CARIES
- PROBLEMA PARODONTAL

**PROBLEMA PARODONTAL
(TOTAL 7)**



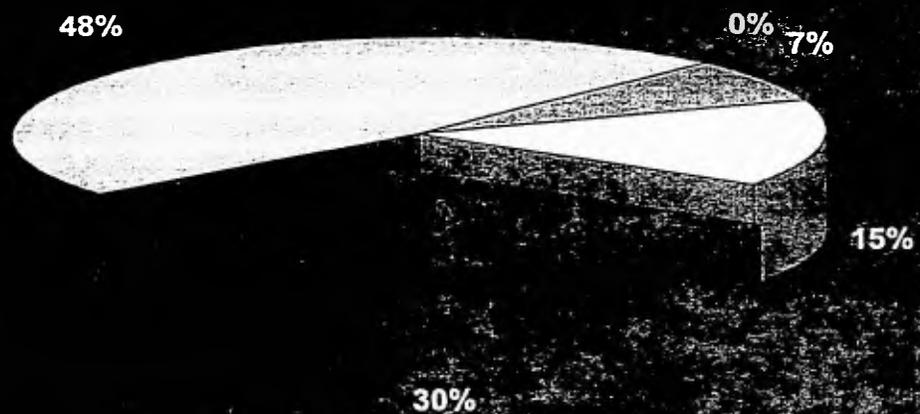
SANGRADO CALCULO GINGIVITIS

CORONA TOTAL METALICA (TOTAL 27)



- AJUSTE
- DESAJUSTE
- CARIES
- PROBLEMA PARODONTAL

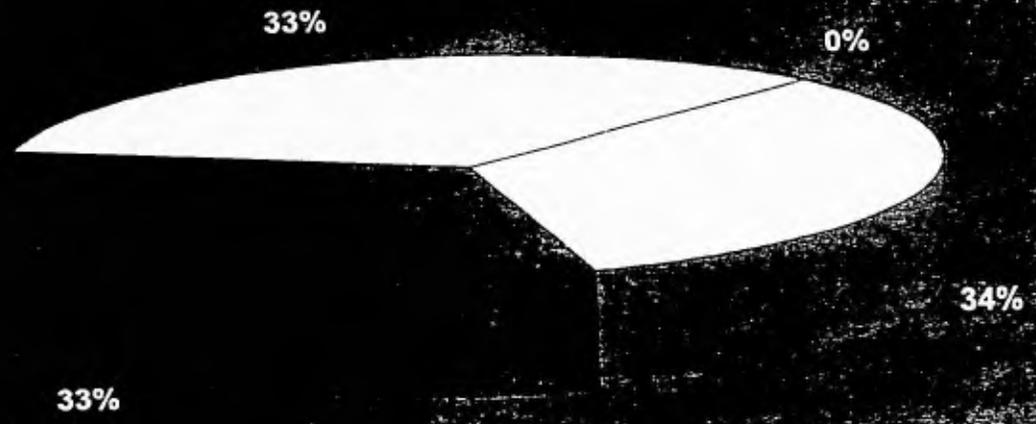
PROBLEMA PARODONTAL (TOTAL 25)



■ SANO
■ CALCULO
■ PERIODONTITIS

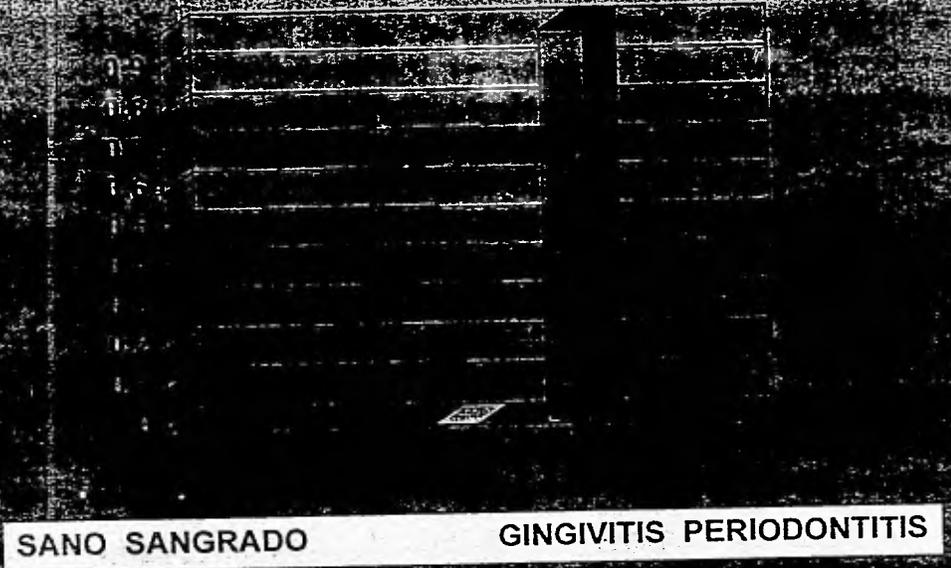
■ SANGRADO
■ GINGIVITIS

PROVISIONAL DE ACRILICO (TOTAL 1)



■ AJUSTE ■ DESAJUSTE ■ CARIES ■ PROBLEMA PERIODONTAL

PROBLEMA PARODONTAL (TOTAL)



SANO SANGRADO

GINGIVITIS PERIODONTITIS

CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC (TOTAL1)

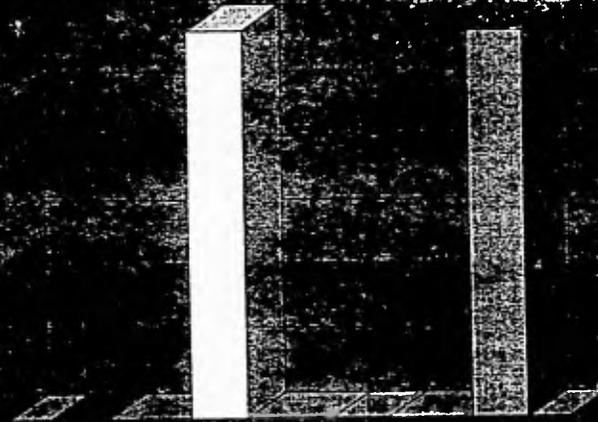


AJUSTE DESAJUSTE CARIES PROBLEMA PARODONTAL



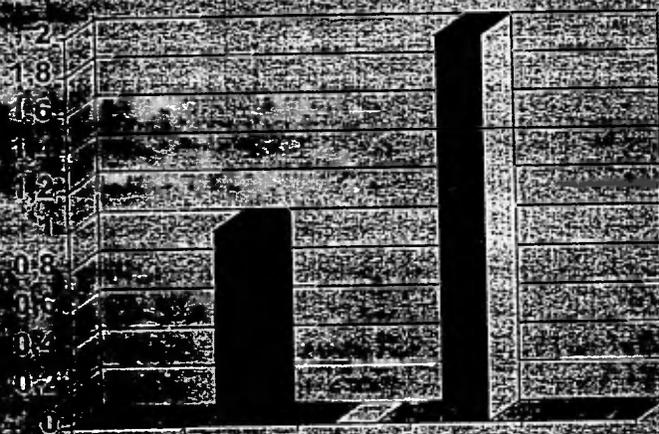
ESTÁ EN LA
CAMA DE LA PERIODONTIA

OXIDO DE ZINC Y EUGENOL
(TOTAL 3)



DESAJUSTE CARIAS

PROBLEMA PARODONTAL (TOTAL 3)



CALCULO PERIODONTITIS

11. RESUMEN:

De 10 grupos que se visitaron cada uno con aproximadamente 30 alumnos encontré los siguientes resultados:

Pacientes revisados: 463

Obturaciones clase II, V o coronas totales parciales o provisionales: 217

Desajustadas: 144

Problemas periodontales: 187

Caries: 49

Algunas de las amalgamas e incrustaciones que presentaron caries se encontraban fracturadas. Sin embargo los problemas periodontales se presentaron en todas las restauraciones desajustadas incluso en algunas que se encontraban ajustadas con presencia de sarro y placa dentobacteriana.

Todas las resinas con obturaciones en clase II se encontraron desajustadas, con presencia de caries y problema periodontal; algunas obturaciones en clase V presentaron desajuste y caries. Todas las desajustadas presentaron problema periodontal y caries.

Todas las coronas totales y parciales presentaron problema periodontal, al estar desajustadas y presentar acumulación de sarro.

Los cementos encontrados fueron cementos de óxido y fosfato de zinc, que presentaron problema periodontal y caries recurrente. No se encontraron restauraciones finales de ionómero de vidrio en ningún caso.

Todas las restauraciones con problemas periodontales estaban desajustadas pero no todos los problemas periodontales eran por desajuste.

12. CONCLUSIONES:

La hipótesis no se cumplió, por ello es preciso que tomemos conciencia de lo que nosotros estamos dejando pasar por alto en nuestros conocimientos y en la falta de interés por algo tan sencillo como el manejo de los materiales dentales especialmente los restauradores y sus indicaciones para lograr los mejores resultados como el fabricante, tratando en todo lo posible por no colocar materiales que no este comprobado su satisfactorio resultado, ya que a largo plazo quien recibe el desprestigio y la pérdida de un paciente es aquel quien no tuvo la suficiente entereza para decir no a una posible yatrogenia.

También es necesaria nuestra intervención para que las siguientes generaciones que se encuentran aún en las aulas tengan conocimientos más frescos de acuerdo a las innovaciones que van surgiendo día con día en la industria del mercado, y preocuparnos constantemente por mantener una estrecha relación con la adquisición de conocimientos y mantenernos en todo momento lo más actualizados posible.

Viendo también las necesidades que tienen nuestros pacientes para la conservación de sus restauraciones y de su salud bucal es de vital importancia que empecemos una campaña de educación de la salud en base a la higiene que debe tener para el cuidado de su boca, de manera periódica y constante logrando así una estrecha relación dentista paciente para conservar en todo momento como prioridad los dientes permanentes propios de cada uno.

13. BIBLIOGRAFIA:

1.-Guzmán Baéz Humberto José. Biomateriales Odontológicos de uso Clínico. Editores Cat Colombia. Sur América 1990. 1a. Edición.

2.-Gilmore H.W. Lund M.R. Bales D.J. Verneti J.P. Operatoria Dental. Editorial Interamericana. México D.F. 1986. 4a. Edición.

3.-Reisbick M.H. Materiales Dentales en Odontología Clínica. Editorial Manual Moderno. México D.F. 1985.

4.-Genco Robert J. Goldman Henry M. Cohen Walter D. Periodoncia. Editorial Interamericana Mc Graw Hill. México D.F. 1993.

5.-Rodríguez Figueroa Carlos A. Parodoncia. Editor Francisco Mendez. México D.F. 3a. Edición, 1980.

6.-Phillips Ralph W. La ciencia de los materiales dentales de Skinner. Editorial interamericana, Mexico, D.F

7.-Mjör IA, Jokstad A. Five-year study of class restorations in permanent teeth using amalgam, glass polyalkenoate (ionomer) cement and resin-based composite materials.

Quintessence International. Volume 27, number 3/1996.

Impresos MOYA

TESIS URGENTES EN 24 HRS.

David López V.
TRATO DIRECTO

**Cuba 99 Int. 1
Primer Piso. Col. Centro.**

**Tels. 712-84-19
De 7 p.m. a 11 p.m.**