



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**EFFECTOS CAUSADOS POR LA MALA HIGIENE EN
PORTADORES DE PRÓTESIS DENTAL**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A :

PAOLA LILIANA DE JESÚS MEJÍA

DIRECTORA: C.D REBECA ACITORES ROMERO

MÉXICO, D. F.

2007



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.

Gracias

A Dios, por regalarme cada día la dicha de vivir.

A mis padres y hermanos, por el apoyo económico y emocional, ya que sin ellos mi carrera y este trabajo no hubieran sido posibles. Gracias por la paciencia y tolerancia en momentos difíciles.

A la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Y A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA por permitirme estudiar en sus aulas y formar parte de la comunidad universitaria.

A mi directora de tesina, la Dra. Rebeca Acitores R por su orientación para realizar este trabajo.

A cada uno de mis maestros, ya sean buenos o malos, colaboraron con mi formación profesional.

A todos mis pacientes, por ser eso, pacientes y depositar su confianza en mí para resolver sus problemas de salud bucal.

A mis amigas y compañeros, por su apoyo incondicional en momentos felices, pero sobre todo en los momentos difíciles que es cuando se prueba la verdadera amistad.

A D. y compañía, porque después de un mal día, ustedes me recibían siempre con la alegría de verme llegar.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
1. CONCEPTOS.....	5
2. HISTORIA.....	18
3. LUGAR QUE OCUPA LA SALUD BUCAL EN LA CALIDAD DE VIDA Y BIENESTAR SOCIAL DE LA POBLACIÓN.....	21
4. PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES EN PACIENTES PORTADORES DE PRÓTESIS DENTAL.....	26
4.1 Candidiasis atrofica eritematosa (estomatitis protésica).....	27
4.2 Factores predisponentes de Candidiasis bucal.....	28
4.3 Queilitis angular.....	34
4.4 Hiperplasia fibrosa focal.....	35
4.5 Hiperplasia fibrosa inflamatoria.....	35
4.6 Hiperplasia papilar inflamatoria.....	36
5. INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA DE DIFERENTES PRÓTESIS.....	37
5.1 Importancia del mantenimiento de la higiene oral.....	37
5.2 Instrucciones de cuidado.....	38
5.3 Métodos de limpieza.....	39
CONCLUSIONES.....	46
BIBLIOGRAFÍA.....	47



INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad se sabe que, los conocimientos y prácticas en relación con la salud son muy importantes para la prevención y curación de las enfermedades. La OMS define salud, como “un completo estado de bienestar físico, mental y social y no sólo la ausencia de enfermedad”, lo que sugiere una visión integral del ser humano en todas sus dimensiones; por lo que las investigaciones sobre salud deben de incluir el estado de salud bucal como un componente del estado general de salud.

Se considera a la mala higiene como un factor de riesgo, para los trastornos relacionados con el uso de prótesis dental. Las patologías más comunes que se asocian al uso de prótesis dental son: candidiasis, hiperplasia papilar o papilomatosis, queilitis angular e hiperplasia fibrosa. Se atribuye a los hongos un papel etiológico importante, demostrando la presencia de *Cándida Albicans* en la superficie interna de las bases protésicas; ya que estas presentan espacios que permiten la acumulación de alimento, microorganismos y células muertas; constituyéndose así la placa bacteriana que no puede ser removida mediante lavado. Sin embargo la presencia de este hongo no determina la aparición de la enfermedad, debido a que es multifactorial, muchos de estos factores predisponentes son determinados por el huésped. Generalmente son condiciones sistémicas, como diabetes, VIH, anemias, leucemias, así como, el uso de múltiples fármacos; y en la mayoría de los casos se presentan en personas de la tercera edad.

En prótesis bucal, particularmente dentaduras totales y prótesis parcial removible; las medidas higiénicas, el uso, cuidado y conservación de las mismas son un tema de gran importancia para los pacientes que las usan.



1. CONCEPTOS

Concepto general de prótesis

Prótesis del griego pro-en lugar de y sthesis- yo coloco; utilizado en países sajones en su forma etimológica griega “prosthesis”, en Francia “prothesis” y prótesis en países de habla castellana.¹ Una prótesis es un sustituto artificial destinado a reemplazar una parte del cuerpo humano perdida o extraída. Es la ciencia y arte que trata sobre lo concerniente a la fabricación, ajuste y servicio de las prótesis. De aquí se desprende que la rama del arte odontológico que trata sobre el reemplazo de las estructuras bucales perdidas se denomine prostodoncia.²

Clasificación de la prótesis

1) Prótesis parcial fija

- a) Corona:
 - total
 - parcial
- b) Restauraciones intra-coronarias
- c) Puentes:
 - fijo-fijo
 - fijo-movible
 - elástico
 - extensión
 - compuesto

2) Prótesis parcial removible

- a) Muco-soportada
- b) Muco-dento-soportada
- c) Parcial y totalmente dentosoportada



- 3) Prótesis total
- 4) Prótesis inmediata
- 5) Sobredentaduras
- 6) Implantes

Prótesis Parcial Fija

La Prótesis Parcial Fija (PPF) es un aparato protético permanentemente unido a los dientes remanentes, que sustituye a uno o más dientes ausentes.

Una *corona* es una restauración extracoronaria cementada que recubre la superficie externa de la corona clínica. Debe reproducir la morfología y los contornos de las partes dañadas de la corona, con el fin de ser funcional. También ha de proteger la estructura dentaria remanente de una lesión añadida. Se denomina *corona total*, cuando recubre toda la corona clínica. Puede estar completamente fabricada de metal, con cerámica cocida sobre el metal o totalmente cerámica. Si sólo reviste algunas partes de la corona clínica, se denomina *corona parcial*. Las restauraciones coladas intracoronarias son aquellas que se adaptan a los contornos anatómicos de la corona clínica de un diente; se fabrican en aleaciones metálicas o cerámica.³

El término “puente” implica una prótesis fija. Se pueden dividir en cinco tipos:

1. Fijo-fijo
2. Fijo-movible
3. Elástico
4. Extensión
5. Compuesto



1. Fijo-fijo.- En este tipo de puente todos sus componentes están unidos en forma rígida, sea por soldaduras de las unidades individuales entre sí o por medio de un colado en una sola pieza(fig. 1). De esta manera todas las tensiones que actúan sobre el puente se distribuirán en forma bastante regular entre los dos o más dientes pilares.⁴

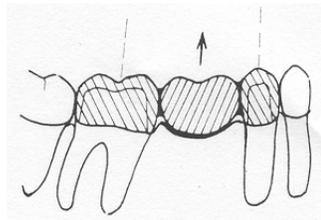


Fig. 1. puente fijo-fijo

2. Fijo-movible.- En este puente se introduce el principio del rompe fuerzas, que divide al puente en dos secciones por medio de un cola de milano y una ranura(fig.2). La parte a la que está unida el pónico se denomina retenedor mayor y aquella que tiene la ranura para la cola de milano retenedor menor(fig.3).⁴

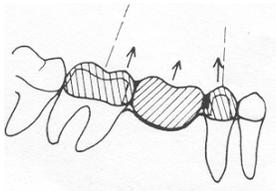


Fig.2. puente fijo-movible

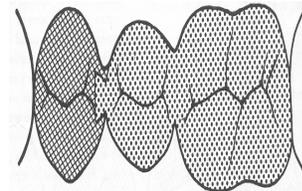


fig. 3. retenedor mayor y menor

3. Elástico.- Aquí, el pónico se conecta con el retenedor por medio de una barra palatina bastante larga y flexible(fig. 4). Básicamente es una prótesis

retenida por los dientes y soportada por la mucosa. Las fuerzas de la masticación que se aplican sobre el pónico son absorbidas por el mucoperiostio palatino y se disipan por completo antes de alcanzar el diente pilar.⁴

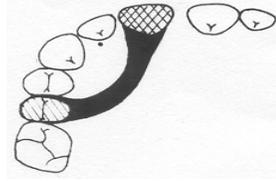


Fig. 4. puente elástico

4. Extensión.- Se extiende directamente a un lado del diente pilar y, por ello, la carga impuesta al periodonto es mucho mayor que con un puente tipo 1 y 2(fig. 5). El área de la superficie radicular del diente o dientes pilares debe ser considerablemente mayor que la del diente que se reemplaza.⁴

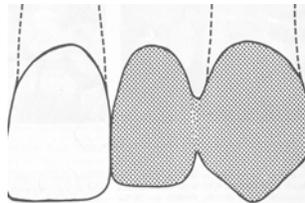


Fig. 5. puente a extensión

5. Compuesto.- Significa la combinación de dos o más de los tipos de puente mencionados(fig. 6).⁴

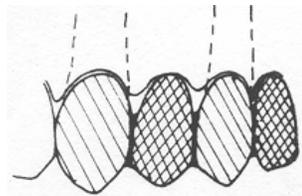


Fig. 6. puente compuesto

Nomenclatura de los componentes de puentes

Un puente se desarrolla a partir de cuatro partes básicas, estas son:

Pilar.- por lo general están ubicados en los extremos opuestos de la prótesis, pero también pueden estarlo dentro de su extensión. Estos soportan y sujetan los retenedores; poseen diferente capacidad para soportar el puente



lo que depende de factores como el área de la membrana periodontal y el largo y número de raíces(fig. 7).⁵

Retenedor.- es la restauración a la que el pónctico está sujeto. Podrá ser intracoronario o extracoronario(fig.7).⁵

Conector.- es el dispositivo que fija el pónctico al retenedor. Podrá ser una unión en soldadura, una estructura colada, un rompe-fuerzas, un retenedor de precisión o un brazo elástico(fig. 7).⁵

Pónctico.- es el miembro suspendido y reemplazo artificial del diente o dientes faltantes, ocupando su espacio y restaurando su función(fig. 7).⁵

Silla.- es el área entre los dientes pilares. Esencialmente es hueso alveolar cubierto por tejido blando. El hueso alveolar se modificará en su contorno por varios meses luego de la pérdida de un diente. El contorno y la textura de la silla influirán en el diseño del pónctico(fig. 7).⁵

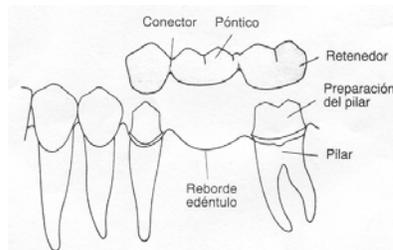


Fig. 7. componentes de una prótesis parcial fija

Prótesis Parcial Removible

La Prótesis Parcial Removible (PPR) es una restauración protodóntica que suple los dientes y estructuras relacionadas de un arco parcialmente desdentado y que el paciente puede colocarse y quitarse.⁶ Obtiene su soporte principalmente de los tejidos subyacentes a su base y en menor proporción de algunos de los dientes naturales remanentes. Su base tiene un extremo libre que no está soportado por un diente pilar.⁷ En general hay dos grandes tipos de PPR; y su clasificación se basa en la forma de



fijarla a la dentición natural. Puede ser retenida (o fijada) por la dentición restante con medios extra-coronales o intra-coronales. Pueden clasificarse adicionalmente según el tipo de apoyo que tengan en la dentición y tejidos blandos concomitantes restantes (mucoperiostio y reborde residual): las denominadas PPR sostenidas (apoyadas) por dientes, que derivan todo su apoyo en los demás dientes naturales. Y las PPR muco-dento-soportadas (o con extensión distal) que, se soportan en los dientes y tejidos del reborde residual concomitante.⁶

Prótesis mucosoportada

Prótesis en cuchara.- Este tipo es sólo aplicable al arco superior ya que tiene su soporte por una porción deacrílico en forma de cuchara, que se adapta con precisión sobre una extensa superficie en el centro del paladar. La principal desventaja de este tipo de prótesis es la tendencia a la inestabilidad y retención que puede ser real y que desde el punto de vista psicológico perturba al paciente.⁴

Prótesis festoneada.- Este diseño cubre los márgenes gingivales teniendo un efecto adverso sobre los tejidos periodontales y aumenta la posibilidad de caries cervicales e interproximales. Es quizá en general, de más efectos adversos sobre la boca. Estos efectos aumentan si la higiene del paciente es deficiente o si mantiene la dentadura durante la noche.⁴

PPR parcial y totalmente dentosoportada.

Dentadura parcial dentosoportada.- Se realiza en aleación de cromo-cobalto u oro, para obtener la adaptación más precisa. Al diseño se agregan los ganchos y los apoyos, se debe hacer el contorno para que, en la medida de lo posible, los márgenes gingivales queden descubiertos.



Dentadura parcial seccional.- Fue descrita por primera vez por el profesor Lee, en 1964. La dentadura consta de dos o más componentes y cada uno de ellos tiene un eje de inserción diferente. Pueden por tanto ubicarse en distintas retenciones las que, una vez armadas impiden el desplazamiento de las prótesis.⁴

Dentadura parcial con retenedores de precisión.- El retenedor de precisión como su nombre lo indica, está regulado a tolerancias muy pequeñas y por eso la retención friccional que se puede lograr entre sus dos componentes es más efectiva que con un gancho. En ocasiones puede resultar excesiva y provocar el desajuste de un colado del diente pilar.⁴

Componentes de una PPR

Para proveer una técnica sistemática al tratamiento con PPR, es importante reconocer las partes del dispositivo citado y sus funciones; se presenta cada una de manera individual en la secuencia del diseño. Se consideran primero las que reciben o soportan las fuerzas principales.⁸

Descansos.- son la porción de una PPR que toca al diente, brindan principalmente apoyo vertical. Los descansos positivos regulan el vínculo del aparato con los elementos de soporte y se diseñan y colocan para preservar las estructuras bucales de apoyo controlando: 1) la posición de la prótesis con relación a los dientes y 2) su ubicación con respecto al periodonto y otros tejidos de sostén(fig. 8).⁸

Conectores mayores.- es una porción rígida del vaciado protético parcial que une a los descansos y a otras partes del dispositivo con el lado contrario del arco(fig. 8).⁸

Conectores menores y placas proximales.- son partes sólidas y rígidas de la PPR que enlazan otras unidades, como las placas proximales y los



descansos, con el conector mayor(fig. 8). La placa proximal toca el lado del diente y se extiende hacia el tejido interproximal(fig. 8).⁸

Conectores de la base protética.-estos elementos forman una estructura de columnas metálicas que fijan y unen el armazón de metal con el acrílico formando la base protética(fig. 8). Su función es proporcionar soporte estructural rígido y sólido para la inserción de la porción plástica de la prótesis que contiene los dientes.⁸

Retenedores.- es cualquier parte del dispositivo que toca los dientes y ayuda a prevenir el retiro del aparato(fig. 8). Su función es regular la ubicación de la prótesis con relación a los dientes residuales y las estructuras de apoyo.

Base protética.- porción del dispositivo que descansa en la mucosa bucal, principalmente en la región donde se quitaron los dientes, y a la que se fijan los dientes artificiales(fig. 8). La base emplea a su potencial mayor la mucosa bucal en la zona edéntula para el soporte, para proveer fijación para los dientes artificiales, que restauran la masticación y para el apoyo de la articulación temporomandibular.⁸

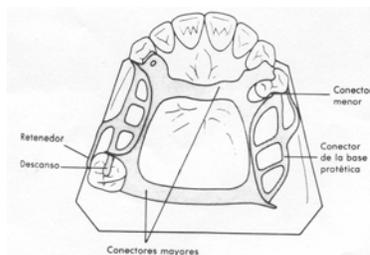


Fig.8. componentes de una prótesis parcial removible

Prótesis total

La terminología correcta y de mayor difusión en los países de habla castellana es: Prostodoncia.

Prost= restauraciones protéticas.

odon= parte de la odontología.



Cia= consagrado al estudio.

Prostodoncia.- es la parte de la prótesis odontológica consagrada al estudio de la rehabilitación fisio-patológica de la edentación.

Se entiende por parte de la prótesis odontológica; concretamente a la prótesis total: bimaxilar o monomaxilar; a la prótesis inmediata o de implante, que requiere de un tratamiento técnico-quirúrgico previo. Es una rehabilitación fisiológica porque involucra las funciones de la masticación, deglución, fonética, estética y eventualmente adaptación psíquica.

Una prótesis total o dentadura completa se integra de dos elementos esenciales; la base protética y los dientes artificiales. La caracterización de la encía artificial, y en su caso el rebase, pueden considerarse como parte de la base. Reconocemos en este conjunto tres superficies constitutivas definidas; cada superficie desarrolla una actividad específica en la adaptación, estabilidad y función de la dentadura.⁹

1.- *superficie de apoyo.* Que se obtiene a través de una impresión. Está representada por la superficie interna de la base; es la que se adaptará a las condiciones de los rebordes residuales y no debe ser pulida.

2.- *superficie pulida.* Que se obtiene mediante la técnica de encerado. Representa la superficie externa de la dentadura; se presta a caracterizaciones de la encía artificial y siempre estará pulida.

3.- *Superficie oclusal.* Se desarrolla a través de las superficies oclusales de los dientes artificiales y se determina por una programación oclusal con antagonismo.⁹



Prótesis Inmediata

Se designa a una prótesis provisional insertada inmediatamente después de la extracción dental. Por lo general debe contemplarse como provisional, porque más tarde, como consecuencia de las modificaciones de tipo post-extracción que sufre la cresta alveolar deberá ser sustituida por una prótesis nueva. Las dificultades inherentes a su inserción e incorporación se deben a las alteraciones típicas de las crestas alveolares después de la extracción, y a los aspectos psicológicos que comporta la pérdida de los últimos dientes propios.¹⁰ Se recomienda efectuar el tratamiento en dos o más fases:

1ra. Fase. Se extraen los dientes posteriores y se incorpora una prótesis provisional.

2da. Fase. Dos meses después, los dientes residuales se extraen inmediatamente antes de la inserción de la prótesis pertinente. Debido al edema, el paciente no debe quitarse la prótesis en ninguna circunstancia, durante las primeras 24h. Transcurridas 48h, el odontólogo retira la prótesis, desinfecta la superficie, comprueba la oclusión, y la corrige de ser necesario. Si durante la inserción no fue preciso mejorar la estabilidad con material elástico de rebase, se realizará 1 o 2 semanas más tarde. Una prótesis mal ajustada favorece las inflamaciones y la reabsorción.

En los días subsiguientes a la extracción, la prótesis sirve como vendaje de la herida y protección contra coágulos. Al no atravesarse una fase sin dientes, la masticación, el habla y la deglución sólo requieren adaptaciones funcionales mínimas por parte del paciente. La situación del sistema neuromuscular y de las articulaciones temporomandibulares apenas se modifica. Las prótesis inmediatas se reemplazan por nuevas a lo sumo 1 a 2 años.¹⁰



Sobredentaduras

En español se denominan *sobredentaduras* y en alemán *Hybridprothesen*. Ambos términos se refieren a prótesis totales con apoyo dental. El primero describe la superposición y el segundo, la construcción de carácter híbrido.¹⁰

La idea de dejar restos aislados de raíces en el maxilar y construir sobre ellos prótesis totales tiene más de 100 años de antigüedad y su meta era retardar o incluso impedir la inevitable reabsorción de la cresta alveolar después de la extracción. En comparación con las PT, aumentan considerablemente la fuerza y la eficacia masticatoria y la capacidad de diferenciación de fuerzas. La capacidad sensorial por medio de receptores periodontales desempeña un papel muy importante en la función neuromuscular. Las sobredentaduras en denticiones parciales muy reducidas aportan grandes ventajas para los periodontos residuales en comparación con las PPR convencionales.¹⁰

Implantes

El término implante se define como, un dispositivo médico que se hace de biomateriales que se colocan de manera intencional dentro del cuerpo, implantado de manera total o parcial bajo la superficie epitelial. En odontología, se denomina como el acto quirúrgico que consiste en incluir un cuerpo extraño en el tejido óseo del maxilar o mandíbula, para ser utilizado como pilar para la reconstrucción protésica de las piezas perdidas, a fin de restaurar la función masticatoria, estética y fonética.^{11,12} Los diferentes tipos de implantes pueden clasificarse de acuerdo a:

1. Al sitio de localización del implante:



a) Endoóseos o intraóseos.- son colocados a través de la encía en el interior del hueso y sirven como pilares artificiales.¹³

- Endoóseos en profundidad, generalmente en forma de tornillo, precisan de un buen proceso óseo.

- Endoóseos de extensión, se utilizan en zonas muy amplias que no tienen suficiente profundidad, son en forma de lámina.¹²

b) Subperiósticos o yuxtaóseos.- posterior a una impresión, una estructura es acaballada sobre el reborde óseo. Van colocados junto al hueso, no en su interior.^{12,13}

c) Transóseos o transmandibulares.- presentan una inserción a partir del borde inferior de la mandíbula y por medio de unos pilares se proyectan a la boca para soportar una prótesis.¹³

2. La composición del implante:

a) Cerámicos.- incluyen vidrio, óxidos de aluminio (como la alúmina y zafiro), aluminatos de calcio y fosfato tricálcico.¹¹

b) Carbón.- puede ser pirrolítico, vítreo (policristalino) o combinaciones de carbón/silicón intersticial.¹¹

c) Polímeros.- incluye polimetilmetacrilato, hule de silicón, polietileno, polisulfona, politetrafluoretileno (teflón) y fibras de carbón (proplast).^{11,13}

d) Metales.- es el material de elección en la actualidad. Debe ser inerte, no corrosivo, no biodegradable y biocompatible. Entre los más comunes se encuentran el titanio, tantalio, aleaciones de: titanio-aluminio-vanadio, cobalto-cromo-molibdeno y hierro-cromo-niquel.¹¹

3. La interfase resultante hueso-implante:



a) De interfase directa: sin presencia de tejido fibroso.

La primera interfase es la denominada *osteointegración* que resulta del contacto íntimo y dinámico entre una capa de óxido de titanio proveniente del titanio y una capa de proteoglicanos proveniente del huésped de 30 a 40 Um que lo separan del hueso.

La segunda interfase es la *biointegración*, donde una capa de hidroxiapatita que recubre el implante, la separa del hueso.

Pero se considera de interfase directa gracias a la capacidad osteoinductiva de la hidroxiapatita.

b) De interfase indirecta:

-fibrointegración: tejido fibroso separa el metal del hueso.¹³



2. HISTORIA

Los primeros escritos médicos y dentales del antiguo Egipto son los papiros de Ebers, que datan del año 3700 a.C. en ellos se menciona a Hesi-Re que fue designado Dentista Jefe de los Faraones en el año 3000 a.C.

El puente fijo se desarrolló quizás a partir de una férula periodontal, un ejemplo hallado, en una tumba del cementerio de El Gizah aproximadamente en el año 2500 a.C. que consta de un segundo y un tercer molar inferior izquierdo unidos entre sí por un alambre de oro. Sin duda, la prótesis fija fue construida en el siglo VII a.C. por los fenicios. Empleaban oro blando o en rollo y alambre de oro para su construcción.⁴

Los primeros aparatos dentales se deben a la artesanía de los etruscos, fundadores de Roma en 754 a.C. y habitantes de Etruria (en la actualidad, Toscana y parte de Umbria en Italia. Producían puentes muy complejos en los que empleaban bandas de oro soldadas entre sí y pónicos hechos de dientes humanos o de animales, que se fijaban con remaches de oro. Weinberg, en su *Introduction to the History of Dentistry*, describe una prótesis dental aproximadamente del año 600 a.C., en la que un par de centrales ausentes había sido reemplazado por un diente de buey. Esta formado por 7 bandas soldadas entre sí, 5 de las cuales estaban fijadas a los dientes presentes. Una banda había sostenido un segundo premolar artificial, ahora ausente pero aún con su perno correspondiente; la otra banda contenía un gran diente de buey, al que se le había practicado un surco en el centro para aparentar dos dientes, y retenido por dos pernos(fig. 9).⁴

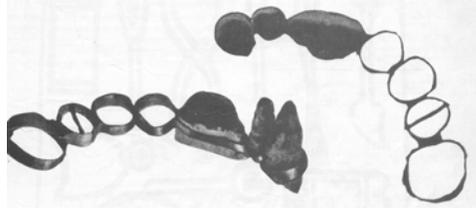


Fig. 9. prótesis etrusca del año 600 a.C

Los romanos obtuvieron su conocimiento sobre odontología de los etruscos y fueron quizá los primeros que emplearon prótesis removibles. Un ejemplo de un puente de artesanía romana fue descubierto en el año 300 a.C. y existen pruebas de que las coronas de oro ya se usaban en el primer siglo a.C.

Los antiguos hebreos copiaron de otras razas, y es posible que en Israel se hicieran puentes en el siglo III a.C. el Talmud, escrito durante los siglos II, IV Y VI, a.C., contenía la Ley Rabínica, en el se hace mención de prótesis adaptadas, construidas en oro, plata y madera.

Después de una época que abarca casi 1000 años, la mayoría de los principios sobre la construcción de prótesis, se perdieron, casi en su totalidad, para la civilización.⁴

En el siglo XVI Paré describe la colocación de dientes artificiales, tal vez contruidos con hueso o marfil y fijados a los dientes naturales con alambre de oro o plata. Fauchard, considerado el fundador de la odontología científica moderna, en 1723 en su libro, describe la confección de prótesis; para lo cual empleaba tiras de oro previamente esmaltado y que remachaba al hueso, como dientes artificiales. Hacia fines del siglo XVIII fue utilizada por primera vez la porcelana en odontología. Los dientes de porcelana a tubo se utilizaron por primera vez en el año 1832.⁴

En cuanto los antecedentes históricos de los implantes; en el año 1100 el español Albucasim recomendó ya por primera vez el retransplante y



transplante de los dientes. Este tipo de trasplantes dentales tuvieron múltiples fracasos. A finales del siglo XIX, algunos autores habían propuesto la implantación de material aloplástico (caucho, oro marfil, etc.) en forma de raíces dentarias en alvéolos creados artificialmente. Hartmann en 1981 propuso una prótesis, que se fijaba con tornillos a las raíces dentales aloplásticas implantadas. Esta técnica también fracasó.

Por primera vez Strock en 1939, modificó la forma que actualmente conocemos, produjo un implante de aleación de cromo-cobalto-molibdeno con forma de rosca, parecida a un tornillo de madera.¹⁴ De ahí en adelante, se han desarrollado implantes de diferente composición (como otras aleaciones, cerámicos y polímeros), pero siguiendo con este mismo principio



3. LUGAR QUE OCUPA LA SALUD BUCAL EN LA CALIDAD DE VIDA Y BIENESTAR SOCIAL DE LA POBLACIÓN

Concepto de bienestar social

El problema de la morbilidad en las sociedades humanas, radica en la actual *mala calidad de vida* humana. Es evidente en la humanidad el malestar social y la insatisfacción de las verdaderas *necesidades humanas*.

Para empezar se tienen nociones erróneas de los elementos del bienestar social como son: “desarrollo económico”, “nivel de vida”, “satisfacción de necesidades”, “calidad de los servicios médicos y de salud”. El error más común es que el desarrollo social y tecnológico no constituye, una fuente de bienestar.

El termino *bienestar social* se usa para denominar la satisfacción global de los individuos y de la sociedad en su conjunto con relación a la existencia personal y a la vida social. Esta estrechamente relacionado con el funcionamiento de la sociedad, con los valores y las normas sociales, pero sobre todo con la satisfacción de las *necesidades del hombre*. Dichas necesidades no son simples demandas biológicas, económica, sociales y psicológicas determinadas para siempre y que se satisfacen con consumos determinados.¹⁵

NECESIDADES HUMANAS

Abraham Maslow, se refería a las necesidades como las fuerzas internas de una persona que llevan a la acción. Consideraba que una persona realiza acciones para satisfacer estas necesidades y conceptualizaba las necesidades humanas básicas en 5 niveles.



Se acomodan en una pirámide con las necesidades de mayor prioridad en la base.¹⁶ En esta pirámide se presentan dos necesidades de orden inferior y tres de orden superior: 1) fisiológicas, que incluyen sólo las necesarias para conservar la homeostasis corporal, como alimento, agua, oxígeno, funciones para la sobrevivencia humana; y 2) tranquilidad y abrigo, que controlan los diversos peligros capaces de producir daño físico y mental; así como la garantía de un ambiente estable y predecible. Una vez satisfecha la mayor parte de las necesidades fisiológicas y de tranquilidad, las socio-psicológicas son la fuerza motivadora primaria. Estas necesidades de orden superior pueden aprenderse o adquirirse como parte del desarrollo de la socialización individual. Tienen carácter cognitivo más que fisiológico y están más relacionadas con el sentido de lo propio y la individualidad; no se satisfacen fácilmente ni de manera permanente. La necesidad superior de amor y pertenencia social, involucra aceptación de grupo, aceptación social y oportunidad de dar y recibir amistad y amor. En este punto los dientes se consideran como poseedores de importantes funciones estéticas y sociales. Las necesidades del ego (autoestima), involucra nuestros sentimientos por una riqueza fundamental que incluye logros, confianza, destreza, competencia, prestigio y nivel social. Finalmente la necesidad superior de auto-actualización se basa en una tendencia positiva hacia el desarrollo, crecimiento y autopromoción. En este nivel, la persona se esfuerza por llegar a ser aquello para lo cual tiene potencial.¹⁶

Para Maslow, en la medida que las personas están inmersas en la satisfacción de necesidades inferiores no pueden concentrarse en las superiores. Si una persona está preocupada por obtener la comida siguiente (fisiológica), es probable que poco le interesen las necesidades superiores



como las clases de cepillo y pasta dental disponibles para el cuidado de la salud oral.¹⁶

CALIDAD DE VIDA

El concepto de *calidad de vida* es cambiante y es imposible que los autores se pongan de acuerdo sobre lo que es una buena calidad de vida y una mala calidad de vida.

La satisfacción de las necesidades de la especie humana condiciona lo que llamamos calidad de vida y que está es, a su vez, el fundamento concreto de bienestar social. Lo que llamamos calidad de vida, reúne todos los elementos, que condicionan, objetiva y subjetivamente, la situación de bienestar social fundada en la experiencia individual y colectiva de la población frente a la vida.

La calidad de vida de un individuo podría entenderse como la relación global que él establece entre los estímulos positivos (favorables) y los negativos (adversos) en el curso de su vida social, en sus interrelaciones con los otros miembros de la colectividad y con el ambiente total en el que se vive, es decir, en el ejercicio de los “valores sociales”. El concepto de calidad de vida es dinámico en el sentido de que constituye un proceso socioeconómico, cultural y socio-psicológico de producción de “valores” positivos y negativos, referentes a la calidad de nuestra vida social, de distribución social de estos mismos valores, de percepción social de los valores por la población. En realidad, la calidad de vida es el resultado de la interacción permanente de un complejo de elementos, de naturaleza muy diversa, relacionados con los conceptos de desarrollo económico, nivel de vida, necesidades humanas, modos de vida, condiciones económicas y sanitarias, nivel de salud- enfermedad etc. y de las percepciones que la población tenga de sus condiciones globales de vida y las traduzca



subjetivamente en sentimientos de bienestar- malestar, satisfacción-insatisfacción. Uno de los aspectos característicos del bienestar social es la forma como la población percibe los valores sociales condicionantes de dicho bienestar.¹⁵

La auto-percepción del individuo, con respecto a su estado de salud debe ser tomada en cuenta y no sólo enfocarse al aspecto médico. Esta misma auto-percepción de salud, la incomodidad, la insatisfacción y el bienestar, son aspectos subjetivos a los cuales se les ha dado poca importancia.

Es importante reconocer los indicadores de las enfermedades bucales, pero también, lo es conocer como se define o percibe individualmente la salud de la cavidad bucal.

La pérdida de los dientes naturales, principalmente en pacientes seniles reduce en gran medida la calidad de vida, generando cambios en la imagen y el funcionamiento. Esta pérdida, es el reflejo de la actitud del paciente y del odontólogo, la viabilidad, el acceso a los servicios de salud bucal. En Latinoamérica, las personas mayores de 60 años presentan una deficiente salud bucal, ocasionando pérdida dental, esto debido a que acuden con menor frecuencia al dentista y por enfermedades sistémicas crónicas propias de la edad. En algunos estudios que se han realizado, reportaron que las enfermedades bucales manifiestan disfunción, falta de bienestar e incluso discapacidad; la pérdida dental, enfermedades periodontales, caries, entre otras tienen impacto a nivel social, cultural y económico, además de dificultad al comer, dolor y aislamiento.

En un estudio realizado, para someter a prueba la existencia de asociación entre la percepción de salud bucal y el bienestar subjetivo, como medida de calidad de vida, en un grupo de ancianos; se encontró que, la percepción de salud estuvo asociada significativamente con el bienestar. Esto es, a mejor



percepción de salud correspondió mejor bienestar y se considera indicativo de mejor calidad de vida. También reveló que, estos pacientes atribuyen una mayor importancia a la funcionalidad de sus prótesis o dientes naturales, para acciones como masticar y hablar; mientras que aspectos sociales y emocionales resultaron menos importantes.¹⁷



4. PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES EN PACIENTES PORTADORES DE PRÓTESIS DENTAL

La importancia de los hongos como agentes patógenos, ha aumentado en todas las especialidades médicas. Cerca de 50 tipos de hongos son patógenos para el hombre y pueden provocar dermatomicosis (superficial), micosis profunda y micosis del sistema. Los patógenos para el hombre y significativos para la medicina se dividen en tres grupos:

- Ascomicetos u hongos de germen (por ejemplo: Candida)
- Dermatofitos (Microsporum)
- Moho (Aspergillus)

Los hongos como las bacterias son, participantes inofensivos de la colonización de la piel y mucosa en el sentido de comensales y saprofitos. La evolución de un comensal, habitante inofensivo de descomposición y destructor de suciedad (saprofito), a parásito, que se alimenta a costa del huésped, no depende, de la capacidad patógena del hongo; sino del límite de tolerancia de un organismo vivo y esta tolerancia esta determinada por diversos procesos de defensa.¹⁸

El género *Candida* incluye 8 especies de hongos, de los cuales *Candida albicans* (nueva denominación: *Syringospora albicans*) es, el más prevalente; se encuentra en una de cada dos personas. Tiene un comportamiento aerobio. Se puede presentar en forma de levadura (espora), levadura con pseudo hifas o en forma de varias hifas tabicadas ramificadas. El género *Candida*, es uno de los primeros agentes infecciosos oportunistas, presentes en cavidad oral que se convierte en patógeno cuando existen los factores predisponentes apropiados.^{18,19}



Las infecciones por *C. Albicans* en boca, tienen lugar en la superficie de la mucosa donde adoptan varias formas clínicas. Algunas son blancas y se pueden eliminar mediante raspado, mientras que otras no. Otras son de aspecto rojo brillante, debido a atrofia y erosión del epitelio y a una intensa inflamación del tejido conjuntivo subyacente.¹⁹

4.1 Candidiasis atrófica eritematosa (estomatitis protésica)

Esta forma es más frecuente en portadores de prótesis removibles mal ajustadas o con uso continuo. Se denomina también **estomatitis protésica** y se presenta como una zona roja generalizada de tejido atrófico, por lo común en el paladar(fig. 10). Se encuentra principalmente debajo de prótesis superiores en pacientes mayores, y con más frecuencia en pacientes que no limpian suficientemente las prótesis y no se las quitan durante la noche. En las etapas iniciales existen áreas de erosión superficial y petequias. El principal síntoma, es la sensación de quemazón continua en el área afectada. También puede verse afectada la lengua, la cual presenta un aspecto liso y rojo debido a la ausencia de papilas filiformes, adelgazamiento generalizado del epitelio y a inflamación excesiva del tejido conjuntivo. Los pacientes se quejan de sensibilidad intensa y dolor ante la exposición a líquidos calientes o fríos, alimentos irritantes y bebidas alcohólicas. El diagnóstico se hace por frotis que revela formas esporuladas y el tratamiento consiste en antifúngicos en forma de pomada sobre la superficie de la prótesis.¹⁹



Fig. 10. candidiasis atrofica eritematosa

4.2 Factores predisponentes de Candidiasis bucal

La incidencia de la candidiasis bucal, no se puede atribuir únicamente a la virulencia de este hongo, si no también debido a la interacción de importantes y múltiples factores predisponentes exógenos y endógenos, que favorecen su proliferación en las capas altas del epitelio así como, su transformación patógena.²⁰ Estos factores predisponentes son:

- Factores locales
- Factores sistémicos

Factores locales

Uso de aparatos protésicos

Debido a que una prótesis dental, sirve como medio para la acumulación de placa bacteriana, creando un ambiente favorable para la colonización de hongos y bacterias. La presencia de estas prótesis es un factor en el desarrollo de candidiasis. Un aparato protésico, altera las condiciones ambientales bucales ya que impide el flujo libre de la saliva (lo que permite la eliminación de microorganismos) de esta manera se favorece la formación de una biopelícula en la prótesis y en la mucosa subyacente. Las PPR generalmente están formadas en su totalidad o en buena parte por resina de polimetilmetacrilato. Sobre dicho sustrato la *Candida albicans*, es capaz de generar una matriz extracelular diferente a la que generan sobre otra superficie, esta forma de crecimiento se llama *biofilm*. Dicho *biofilm*



contiene menos proteínas e hidratos de carbono y más glucosa y galactosa que si la *Candida albicans* creciese en condiciones normales. Estas diferencias explican que el *biofilm*, presente mayor resistencia a los tratamientos antifúngicos, y medicamentos como amfotericina B, nistatina, clorhexidina y fluconazol no han sido capaces de eliminar el hongo en dichas condiciones. Si además la superficie de la resina acrílica es rugosa y tiene una elevada porosidad, se favorece la acumulación de residuos y la aparición de la enfermedad. Las prótesis rebasadas con materiales blandos presentan el mismo problema, si bien en mayor grado por la facilidad de deterioro de dichos materiales. La utilización de algunos agentes químicos para su limpieza a veces favorecen el deterioro del material de rebase y no previenen el crecimiento de *Candida*.^{20,21}

Higiene oral deficiente

La estomatitis protésica aparece más frecuentemente en portadores de prótesis con mala higiene oral. La presencia de placa bacteriana favorece la colonización por parte de *Candida albicans* tanto en la superficie de las prótesis como en la mucosa. Kulak estudió la relación entre la estomatitis protésica y la higiene oral; monitorizó en 70 pacientes portadores de prótesis completas la presencia de estomatitis, la presencia de hongos, el método y la frecuencia de limpieza de la prótesis y el estado de la misma. Concluyó que no había relación directa entre el método de limpieza y frecuencia de lavado de la prótesis con la aparición de la enfermedad; sin embargo, sí había relación significativa entre la presencia de suciedad, la colonización de prótesis y mucosa por levaduras y la presencia de estomatitis protésica. El autor deduce, pues, que no importa el método ni frecuencia de limpieza mientras la prótesis se mantenga limpia.²¹



Edad

La edad es un factor que como tal no puede ser considerado predisponente a la Candidiasis bucal. En el envejecimiento, las mucosas de la cavidad bucal y la lengua tienden a atrofiarse progresivamente favoreciendo así la aparición de numerosos procesos patológicos; representados, en particular, por enfermedades inflamatorias infecciosas, carencias o irritaciones y tumores malignos.²²

Factores sistémicos

Diabetes mellitus

La diabetes mellitus es una afección crónica del metabolismo determinada hereditariamente que se basa en el déficit de insulina absoluta (tipo I) o relativa (tipo II). La OMS en 1980, divide a la diabetes de la siguiente manera:

- Tipo I (IDDM= insulin dependent diabetes mellitus)
- Tipo II (NIDDM= non insulin dependent diabetes mellitus)

La diabetes de tipo II, se presenta en nueve de cada diez enfermos de azúcar, por norma general se manifiesta a partir de los 40 años (llamada diabetes senil). Uno de los signos más comunes, son las alteraciones cutáneas como la tendencia a piodermias (furunculosis) y dermatomicosis, lo que demuestra la susceptibilidad general elevada a las infecciones. En la cavidad oral, encontramos predisposición a las inflamaciones; los pacientes refieren la sensación de sequedad en la boca. En un estado avanzado de la enfermedad, se puede desarrollar en la mucosa oral sobre todo debajo de una prótesis y con una higiene oral deficiente, una candidiasis con recidivas.¹⁸



VIH (SIDA)

La cavidad oral es susceptible de padecer enfermedades y muchas otras lesiones relacionadas con el VIH. Con frecuencia dichas lesiones pasan desapercibidas o se confunde su etiología, por parte del profesional de la salud. El tiempo que transcurre entre la infección con VIH y la manifestación oral varía considerablemente. Sin embargo, hay evidencia de que las lesiones orales son una indicación temprana de inmunosupresión. Es de vital importancia que el odontólogo reconozca los síntomas y lesiones orales relacionadas con este virus, para un diagnóstico y tratamiento temprano. La candidiasis es la infección micótica intraoral más común en pacientes infectados con VIH. Desde los primeros casos notificados de SIDA, en 1981, se sabe que la candidiasis bucal está relacionada con el síndrome. La candidiasis pseudomembranosa, está asociada a una supresión inicial y progresiva del sistema inmune. La candidiasis hiperplásica, es blanca, dura y no se desprende; está asociada a supresión severa del sistema inmune y enfermedad por VIH de larga duración. La candidiasis eritematosa, en forma de manchas rojas; localizadas en paladar duro, blando, mucosa bucal o lengua. Son visibles en etapas iniciales de VIH.²³

La queilitis angular, descrita anteriormente, se presenta durante el período inicial de la enfermedad y de VIH progresivo, algunas veces en conjunto con xerostomía.²³

Terapia farmacológica

Con el uso indicado de un medicamento, en cada terapia efectiva se esconde el riesgo de efectos secundarios indeseables. El principal efecto secundario, al que se enfrenta el estomatólogo, es el síntoma de desecación oral. Se considera que la cantidad de saliva normal es de 700-1.500ml por



día, en promedio 0,5 -1ml por minuto; con la edad disminuye hasta 0,3ml. Si la segregación de saliva disminuye a menos de 0,2ml por minuto, es insuficiente para las funciones fisiológicas de protección en la cavidad oral. La desecación oral condicionada por la hiposialia se denomina **xerostomía**; esta es la causa frecuente de molestias masticatorias y dentales en el anciano, suele ser síntoma de enfermedad sistémica (diabetes, uremia, síndrome de Sjögren, deshidratación, procesos inflamatorios crónicos, fracaso cardíaco).^{18,24}

Se puede influir funcionalmente la cantidad, composición y características de segregación de la saliva por medio de numerosos medicamentos; entre ellos se cuentan los siguientes grupos: parasimpaticolíticos, simpaticomiméticos, antidepresivos, neurolépticos, anticonvulsivos, relajantes musculares, medicamentos antiparkinson, antihistamínicos, inhibidores del apetito, tranquilizantes y antihipertensivos.¹⁸

La saliva es de gran importancia en la cavidad oral, ya que constituye una línea de defensa contra agentes infecciosos. La saliva contiene varias sustancias que retardan el crecimiento "*in vitro*" de bacterias y hongos, como son lisozima, tiocinato-dependientes de sistemas antibacterianos y lactoferrina (que ha demostrado poder inhibir el crecimiento de *Candida albicans* "*in vitro*", por agentes quelantes de hierro, compitiendo así por nutrientes esenciales). La inmunoglobulina, del tipo IgA demostrada en saliva y encontrada en pacientes con Candidiasis bucal, sugiere que ésta podría limitar la infección de la mucosa bucal. Probablemente, las dentaduras impiden que sustancias anti-*Candida* en saliva entren en contacto con las levaduras y combatan su propagación sobre la superficie del paladar. También es importante mencionar la producción de histatinas (un grupo de 12 proteínas de bajo peso molecular) salivales en los pacientes con



Candidiasis Bucal recurrente. Ya que se ha evidenciado que poseen actividad antifúngica contra *Candida albicans*. No obstante, es importante señalar que la prótesis puede obstruir los conductos salivales y al disminuir el flujo salival, puede haber una acidosis protésica debido a la hipofunción salival, pudiendo esto modificar las propiedades físicas de la saliva como tensión superficial y viscosidad. Hay que resaltar además que la saliva no posee solamente sustancias que inhiben el crecimiento microbiano, sino que también tiene compuestos como las glicoproteínas del tipo mucinas que incrementan la capacidad de *Candida* de adherirse a la superficie de acrílico de las prótesis dentales, favoreciendo así la aparición de candidiasis.²⁵

Otros medicamentos como los antibióticos pueden producir alteraciones de la mucosa oral, como consecuencia del equilibrio alterado de la flora oral. La acción bactericida o bacteriostática de estos medicamentos puede favorecer la manifestación oral de una micosis, ya que restringe a la flora bacteriana de la cavidad oral y crea así espacio para el desarrollo de hongos saprófitos.¹⁸

Enfermedades hematológicas

- Sistema Eritropoyético (Anemias). El déficit crónico de hierro, desempeña un importante papel en la patogénesis de la candidiasis, debido a que deteriora diversas enzimas dependientes del hierro, como la transferrina (fungistática), que disminuye la fagocitosis de *Candida* deprimiendo la inmunidad celular y humoral. Los hallazgos intraorales que podemos encontrar en las anemias son: presencia de queilitis angular, glositis, síntoma de quemazón en la lengua, entre otras.^{18,20}

-



- Sistema leucopoyético. En este tipo de enfermedades, el organismo pierde su capacidad de defensa celular contra las infecciones a causa de la agranulocitopenia resultante y está expuesto y sin defensa a los gérmenes saprofiticos, facultativamente patógenos y patógenos de su medio ambiente. En el caso de leucemias, la reducción de leucocitos maduros funcionalmente capaces en el mecanismo de defensa celular provoca un debilitamiento general de la resistencia, favoreciendo las complicaciones infecciosas; llegando a una inmunodeficiencia progresiva. Los microorganismos de la cavidad oral pueden penetrar sin trabas en lo más profundo, especialmente a través de las zonas de la mucosa con lesiones previas. La intensidad de las alteraciones que aparecen esta influida por procesos inflamatorios ya existentes antes de la enfermedad, por una higiene oral deficiente y/o por factores locales de irritación.¹⁸

4.3 Queilitis angular (boqueras)

Es una inflamación bilateral crónica de las comisuras de la boca, caracterizada por atrofia y fisuras lineales(fig. 11). A menudo se asocian con lesiones intraorales pseudomembranosas agudas o lesiones atróficas en otras partes de la boca. Es frecuente en pacientes con disminución de la dimensión vertical debido a pérdida dental, desgaste de los dientes o uso prolongado de la prótesis. Aunque la sobre oclusión intermaxilar puede intensificar mecánicamente la queilitis angular y proporcionar un entorno favorable para su desarrollo, no es su única causa; sólo aumentar la dimensión vertical no es suficiente para corregir el problema.

El tratamiento consiste en pomadas antifúngicas solas o en combinación con antibióticos, si existe infección bacteriana.¹⁹



Fig. 11. queilitis angular

4.4 Hiperplasia fibrosa focal (fibroma por irritación)

Es una reacción exuberante ante una lesión crónica, en la que predomina la producción de haces maduros de colágeno por parte de los fibroblastos que presentan un sobre-crecimiento. El mordisqueo de carrillos y labios, junto con la irritación por prótesis, son sus principales factores etiológicos. Es la tumefacción nodular más frecuente de la cavidad oral.¹⁹

4.5 Hiperplasia fibrosa inflamatoria (épulis fisurado)

Las prótesis con rebordes de longitud excesiva, o viejas, que irritan el tejido vestibular tras reabsorberse el tejido alveolar estimulando la proliferación fibroblástica y la síntesis de colágeno.

Clínicamente se localizan en el vestíbulo maxilar o mandibular anterior, donde se asocia con prótesis mal ajustadas con rebordes sobre extendidos. El tejido hiperplásico forma lobulillos o pliegues y puede presentar una fisura en el punto donde el reborde de la prótesis contacta con el tejido, en la base de las depresiones lineales(fig. 12). Las lesiones son eritematosas debido a ulceraciones o pueden ser de color normal; son blandas, flácidas y móviles. Esta hiperplasia asociada al uso de prótesis dental suele disminuir al corregir la irritación pero, requiere la extirpación completa de la masa fibrosa antes de la fabricación de una nueva prótesis.¹⁹



Fig. 12. hiperplasia fibrosa inflamatoria

4.6 Hiperplasia papilar inflamatoria

En ocasiones las prótesis maxilares totales o parciales mal ajustadas desencadenarán una respuesta hiperplásica del tejido de la bóveda palatina. Clínicamente se observan numerosos y pequeños nódulos hiperplásicos con un diámetro de 3 a 4mm, que forman un patrón en <empedrado> que recuerda a un papiloma(fig. 13).

El tratamiento consiste en la extirpación con bisturí o cirugía láser antes de realizar una nueva prótesis.¹⁹



Fig. 13. hiperplasia papilar



5. INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA DE LAS DIFERENTES PRÓTESIS

Ya desde 1894, se publica en Chiapas un pequeño libro con el nombre: LA DENTADURA NATURAL Y ARTIFICIAL, escrito por Mariano N. Ruiz. Donde se describen brevemente las instrucciones que deben seguir los pacientes que usan dentaduras artificiales. Recomienda el cepillado y lavado de la dentadura por lo menos una vez al día, y conservarla en un vaso con agua cuando no se tenga en uso; así como, quitársela durante la noche para el descanso de la mucosa por la presión sufrida durante el día, evitando la irritación y la reabsorción de huesos inmediatos a la dentadura.²⁶

5.1 Importancia del mantenimiento de la higiene oral

Todos los pacientes portadores de aparatos protésicos, deberían ser informados sobre el cuidado y la limpieza de los mismos por parte del odontólogo. Es necesaria una limpieza diaria para evitar la acumulación de placa y cálculo, los cuales no sólo constituyen un problema de estética, sino que también contribuyen a la irritación e infecciones de la mucosa, como candidiasis. Un factor etiológico importante para la irritación de los tejidos, es una higiene oral deficiente. Lo que favorece a la acumulación de microorganismos como *Candida albicans*. Se debe tener especial cuidado en pacientes susceptibles a infecciones micóticas como, pacientes con tratamiento prolongado con fármacos inmunosupresores, antibióticos o corticosteroides.

Otro factor de irritación de los tejidos subyacentes a las prótesis se atribuye a una distribución poco homogénea de la tensión de los tejidos



blandos que resulta de un ajuste incorrecto de la prótesis a las estructuras subyacentes.²⁷

5.2 Instrucciones de cuidado

El éxito de la prótesis dependerá en su mayoría del grado de cooperación del paciente.

Al paciente que va a usar prótesis por primera vez, debe comprender que existe un proceso de aprendizaje, que requiere esfuerzo y habilidad para conseguir el éxito de la prótesis en su medio ambiente biológico.^{6, 28}

El paciente con dentadura total, puede sentir un gran volumen y quizá le tome tiempo normalizar el habla. Para comer puede necesitar una técnica especial. Debe cortar la comida en trozos pequeños para que la lengua los coloque sobre la cara oclusal de premolares y molares. Al principio, puede parecer, que la comida se mezcla con la dentadura.²⁸

El paciente con PPR, debe recibir instrucciones del odontólogo para la inserción y remoción del aparato. El paciente se instalará frente a un espejo, mientras el odontólogo inserta la prótesis; debe explicar que se deben alinear los ganchos antes de aplicar cualquier presión para asentar. Se debe mostrar al paciente la cantidad de fuerza necesaria para asentar la prótesis, que consiste en una presión suave con los dedos. Para extraer la prótesis, el paciente debe tomarla con los dedos alrededor y debajo de la base de la dentadura.

Los brazos retentivos del gancho de una PPR tienden a aflojarse con el uso, se debe pedir al paciente que regrese a una revisión si se necesita ajustar la prótesis y que se abstenga de hacerlo el mismo.^{6, 28}



Algunos autores recomiendan retirar las prótesis durante la noche ya sea parcial o total, y dejarlas sumergidas en agua o en soluciones de limpieza con peróxido alcalino. El motivo es, disminuir la sobrecarga constante de la mucosa y durante los movimientos parafuncionales; y así evitar la irritación de los tejidos blandos.^{27, 28}

Sin embargo, en 1954 otro autor dice que en el caso de PPR, los esfuerzos generados durante períodos de “desgaste nocturno” se concentra sobre pocos dientes lo que puede causar pérdida ósea por esa traumatización. Lo que haría necesaria la acción ferulizante de la prótesis; así como su distribución de esfuerzos.⁷

Otro punto importante sobre el cuidado de la prótesis, es durante la limpieza de estas. Debido a que el jabón y agua las torna resbaladizas, los pacientes las sujetan fuertemente, pero se pueden romper o distorsionar en caso de PPR. La forma correcta es sostener una mitad con una mano y con la otra cepillar el lado opuesto. Con la precaución de hacerlo sobre un recipiente lleno de agua o bien cubrir el lavabo con una toalla y llenar parcialmente con agua, esto para reducir o evitar el daño en caso de que se caiga accidentalmente.^{6,27,28}

5.3 Métodos de limpieza

La placa bacteriana, que se acumula en las prótesis tiene una estructura igual a la acumulada en los dientes naturales; esta placa actúa como matriz para el depósito de sales de calcio, que dan por resultado la formación de un cálculo en la prótesis. Probablemente una causa importante del olor que suele tener una PPR.⁶



Cepillado

Las prótesis se pueden limpiar por acción mecánica, con el empleo de un cepillo y una sustancia abrasiva, o por acción química esta última es probablemente la forma más efectiva.²⁷

Las prótesis se deben cepillar después de cada comida o por lo menos una vez al día, de preferencia antes de acostarse. Se recomienda el empleo de un cepillo de prótesis blando, ya que su diseño facilita el contacto de las cerdas con toda la superficie dental. El penacho redondeado limpia la superficie hística de la prótesis y la porción rectangular la superficie pulida y oclusal(fig. 14 y 15).²⁷ También se puede utilizar un cepillo dental blando, mediano, de cerdas largas y redondeadas siempre que su diseño permita el acceso a todas las superficies de ésta. Es importante que las cerdas sean blandas de lo contrario puede haber abrasión del acrílico blando comprometiendo el ajuste de la prótesis. El desgaste del acrílico de la dentadura, es mayor con el aumento del diámetro de las cerdas y disminuye con el largo de las mismas.^{6, 27, 29}



Fig. 14. cepillo de prótesis



fig. 15. penacho redondeado

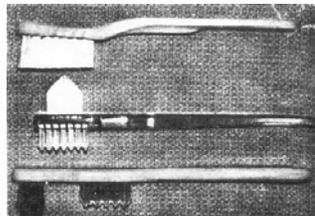


Fig. 16 cepillos recomendados para el aseo de la prótesis



Los ganchos de una PPR se deben cepillar con un cepillo cónico diseñado específicamente para este objetivo, ya que se pueden distorsionar estos ganchos, afectando su capacidad para anclar la prótesis correctamente(fig. 17).²⁷

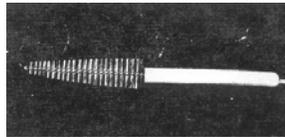


Fig.17. cepillo cónico para ganchos

Existen productos comerciales como polvos abrasivos y dentífricos para la limpieza de las prótesis; se fabrican con un abrasivo suave como carbonato cálcico. Otro autor señala que este abrasivo tiene una acción muy intensa y sugiere los que incluyen bicarbonato de sodio soluble que es menos abrasivo.^{6, 27, 28}

La acción abrasiva puede dañar la base protésica de resina acrílica; así como, el metal produciendo una superficie rugosa que permite la acumulación de alimentos.

Después de la limpieza para eliminar la placa y detritos, las prótesis deben enjuagarse con agua para eliminar el agente limpiador. Cuando no sea posible que el paciente cepille su prótesis después de cada alimento, indicarle que se la quite y la lave con agua corriente.^{6, 27, 28}

El agua utilizada para lavar los aparatos protésicos no debe estar caliente porque puede ocasionar cambios dimensionales en la resina acrílica. Sin embargo en 1954 un autor indica, agregar agua caliente a no más de 26° C, al polvo abrasivo, para evitar un posible daño al aparato (si hubieran tensiones internas en la base de acrílico luego de haberla curado, estas podrían liberarse, con la consiguiente deformación, sí la temperatura fuera elevada).^{6, 7}



En caso de una prótesis parcial, es importante señalar al paciente qué utilice cepillos diferentes para realizar la higiene de la prótesis y otro para su aseo bucal.²⁷

Métodos químicos (inmersión)

El empleo de soluciones químicas puede ser una alternativa, ya que tienen la ventaja de que requieren menos esfuerzo y cumplimiento por parte del paciente o bien, sirve como coadyuvante al cepillado. Estas soluciones se clasifican en 4: 1) peróxidos alcalinos; 2) hipocloritos alcalinos amortiguados; 3) ácidos inorgánicos y 4) enzimas.^{6,27}

Peróxido alcalino

Son los más comunes, disponibles en polvo o tableta, contienen detergentes alcalinos que reducen la tensión superficial; combinado con perborato o percarbonato sódico. En contacto con el agua libera oxígeno, formando burbujas ejerciendo una acción limpiadora efervescente mecánica en la prótesis. Esta acción mecánica se produce sólo durante el período de 10 a 15 min. en el que la solución forma burbujas; después de este período ya no se produce limpieza. En contraste, otro autor señala que la prótesis se sumerge 8hr. o durante la noche y que se considera que no es eficaz en períodos breves de inmersión de 15 a 30 min. Las ventajas de este método es que, es fácil de utilizar, tiene sabor agradable y no tiene efectos perjudiciales en la resina acrílica o en el metal. Es eficaz en la placa bacteriana inmadura, o en manchas ligeras. Boucher y woodall No es recomendable para el uso diario de limpieza de la dentadura, ya que puede causar un blanqueado de la resina acrílica. Así mismo, los acondicionadores de tejidos, blandos son muy susceptibles al efecto perjudicial del peróxido.^{6, 27, 29}



Hipoclorito alcalino

Efectivo en la limpieza de prótesis debido a que disuelven la mucina y otros compuestos orgánicos, disuelve la matriz orgánica causando disolución de los polímeros; no disuelve cálculo, pero inhibe su formación, al disolver dicha matriz. Es bactericida y fungicida. Tienen la desventaja de que corroen el metal de las PPR, para evitar este efecto es necesario añadir fosfatos cristalinos (Calgón) como hexametrafosfatos sódicos para amortiguar y así proteger las partes metálicas. Se recomienda una cucharadita de cloro (clorox) y dos cucharaditas de Calgón (limpiador abrasivo) en la mitad de un vaso con agua durante seis a ocho horas o toda la noche. Otro autor señala que se sumergen sólo durante 10 a 15 min para obtener una máxima eficacia; y no deben permanecer en esta solución durante toda la noche; ya que, causa también blanqueamiento de la resina acrílica.^{6, 27,29}

Limpiadores ácidos

Los ácidos orgánicos o inorgánicos se utilizan en la acumulación de manchas y cálculos persistentes, se recomienda sumergir en ácido acético al 5% (vinagre). El ácido clorhídrico al 5% o fosfórico al 15% corroen los metales, en comparación del ácido acético produce muy pocas alteraciones en la microestructura de las aleaciones de cromo. Aunque los ácidos diluidos no atacan la matriz orgánica que fija las manchas y los depósitos de cálculo a las prótesis disuelven las porciones inorgánicas de los mismos y facilitan su eliminación con el cepillo.⁶

Agentes desinfectantes

Existen limpiadores, experimentales que no están disponibles comercialmente; se trata de una solución diluida de gluconato de clorhexidina



al 2%, que reduce significativamente la cantidad de placa en la dentadura. Mejorando la mucosa en pacientes con estomatitis protésica, aunque, hay una tendencia a recaer después de un tratamiento sostenido con esta solución. Estudios, reportan que hay una fuerte pigmentación, cuando se utilizan estas soluciones; sin embargo, el uso de gel de clorhexidina al 1% causa menos manchas.²⁹

Limpiadores enzimáticos

Método recién desarrollado para destruir glucoproteínas, mucoproteínas y mucopolisacáridos de la placa bacteriana en PPR. Los limpiadores basados en un agente quelante (ácido acético tetra-amino-etileno) EDTA con mezcla de enzimas (papaína, lipasa, amilasa, y tripsina) son eficaces para eliminar manchas, mucina y depósitos de una PPR. Estos limpiadores son bactericidas, fungicidas y atóxicos y no se han observado efectos indeseables en los materiales de la prótesis cuando se utilizan sistemáticamente.^{6, 29}

Limpiadores ultrasónicos (electrónicos)

Estas unidades no producen ondas ultrasónicas verdaderas, sino que utilizan ondas de energía electrónica que pasan a través de una solución para aseo, las cuales producen una acción vibratoria. Eliminan cálculo y manchas. El aseo ultrasónico no es, en sí, un método eficaz para eliminar la placa bacteriana de la PPR, porque no reduce de manera importante el número de microorganismos que pueden cultivarse de la prótesis.⁶

Una excelente manera de inculcar al paciente, la necesidad de una limpieza meticulosa en áreas difíciles de alcanzar y develar zonas susceptibles a la acumulación de placa bacteriana; es el uso de tabletas o soluciones



reveladoras. El odontólogo le mostrara al paciente como utilizarlas, por ejemplo, después de realizar la limpieza con alguno de los métodos mencionados; se le muestra al paciente las áreas de placa bacteriana que aún quedan. Todas las instrucciones acerca del cuidado, mantenimiento y limpieza de las prótesis, se deben explicar al paciente en citas previas a la entrega del aparato protésico. El odontólogo debe comprobar que el paciente comprendió cada una de las instrucciones, pero en ocasiones el paciente no es capaz de retener toda esta información; así que, se deben proporcionar instrucciones por escrito. Estas deben ser precisas y fáciles de comprender, debe incluir los puntos importantes para la conservación de las prótesis.^{6, 28}



CONCLUSIONES

En este trabajo, se confirmó que el uso de aparatos protésicos, en particular dentaduras totales y PPR es uno de muchos factores predisponentes para la estomatitis protésica, pero uno de los más importantes es la higiene oral deficiente del paciente con respecto a su prótesis. Ya que, cualquiera de los demás factores asociados como, diabetes mellitus, VIH, leucemias, edad, etc; en combinación con una higiene oral deficiente y por lo tanto acumulación de placa bacteriana en la superficie de la dentadura con colonización de *Candida albicans*, desencadena la aparición de la enfermedad.

El método más eficaz, para la limpieza de la dentadura es el que mejor comprenda y se facilite para el paciente; como se vio en este trabajo, cada uno de los métodos para la limpieza de la dentadura, tiene ventajas y desventajas. De este modo, no podemos determinar cual de ellos, es el más eficaz en la prevención o eliminación de la enfermedad. Lo que si es importante señalar es que, el paciente mantenga su prótesis limpia y libre de placa bacteriana, usando cualquiera de los métodos de limpieza. El papel del odontólogo, en la prevención de la enfermedad es de suma importancia, debido a que se ha restado importancia a invertir tiempo, para dar instrucciones al paciente sobre los cuidados de higiene que debe tener con respecto a la prótesis colocada. El paciente, que no recibe información alguna acerca del mantenimiento e higiene de su prótesis bucal, es muy probable que sufra alguna patología relacionada con la prótesis, ya sea de tipo micótico o traumático. Y en el mejor de los casos regrese con el odontólogo para solucionar el problema, pero sabemos que la mayoría no lo hace.



BIBLIOGRAFÍA

1. Lerman S. ***“Historia de la odontología y su ejercicio legal”***. 2ª.ed. Buenos Aires: Editorial Mundi, 1964. Pp 329
2. Dikema R, Cunningham D, Johnston J. ***“Modern Practice in Removable partial Prosthodontics”***. Buenos Aires: Editorial Mundi, 1970.
3. Shillinburg H, Hobo S, Whitsett L, Jacobi R Brackett S. ***“Fundamentals of fixed prosthodontics”***., 3ª.ed. Barcelona: Editorial Quintessence, 2002
4. Roberts D. ***“Prótesis fija”***. Buenos Aires: Editorial Médica panamericana, 1979. Pp. 11-17, 26-29, 40-42
5. Foreman D, Allan D. ***“Crown and Bridge Prosthodontics: an illustrated handbook”***. Buenos Aires: editorial Médica Panamericana, 1987
6. Boucher L, Renner R. ***“Rehabilitación del desdentado parcial”***. 1ª.ed. México: Nueva editorial Interamericana, 1984
7. Applegate O. ***“Elementos de prótesis de dentaduras parciales removibles”***. Buenos Aires: editorial Bibliográfica Argentina, 1954
8. Kratochvil F. ***“Partial Removable Prosthodontics”***. México: Editorial Interamericana, 1988. Pp. 8-11
9. Ozawa D. ***“Prostodoncia total”***.13ª.ed. México: Editorial UNAM. Dirección General de Publicaciones, 1985
10. Geering A, Kundert M. ***“Atlas de prótesis total y sobredentaduras”***. 2ª. ed. Barcelona: Ediciones científicas y técnicas, 1993. Pp. 122, 143
11. Babbush C. ***“Dental Implants: Principles and practice by Charles Babbush”***.1ª.ed. México: editorial Interamericana, 1994
12. Borell R. ***“Práctica de la Implantología”***. Alcira: editorial GEDEI, 1983
13. Echeverri A, González M, Bernal D. Óseointegración.1ª.ed. Bogota: ECOE ediciones, 1995.



14. Spiekerman H. ***“Implantología de Hubertus”***. Barcelona: editorial Masson, 1995
15. San Martín H. ***“Tratado general de la salud en las sociedades humanas”***. México: ediciones científicas La Prensa Médica Mexicana, 1992.
16. Harris N, Garcia F. ***“Primary Preventive Dentistry”***. 1ª.ed. México: Editorial El Manual moderno, 2001
17. Jiménez J, Esquivel R, González A. ***“La percepción de salud bucal como medida de la calidad de vida en ancianos”***. Rev. ADM 2003; LX: 19-24
18. Strassburg M; Knolle G. ***“Farbatlas und Lehrbuch der Mundshleimhautrekrankungen”***. 3ª.ed. Madrid: editorial Marban, 1996
19. Sapp P, Eversole L, Wysocki G. ***“Contemporary Oral and Maxillofacial Pathology”***. 3ª.ed. Madrid: editorial Elsevier, 2005
20. Baena T. ***“Factores asociados con estomatitis y colonización de Candida Albicans, Staphylococcus aureus y Streptococcus mutans en pacientes portadores de dentaduras”***. México: C.U, 2003
21. Ayuso R, Torrent J, López J. Estomatitis protésica: puesta al día. RCOE. [online]. 2004, Vol 9, No6 [citado 2007-04-16], pp. 645-652. Disponible en: http://www.scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=51138-123X200400060000&ing=es&nrm=iso
22. De Nicola P. ***“Geriatría”***. México: Editorial El Manual moderno, 1985
23. OPS, OMS. ***“Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud. La salud bucodental: Repercusión de VIH/SIDA en la práctica odontológica”***. Washington: División de desarrollo de sistemas, 1995
24. Salgado A, Guillen F. ***“Manual de geriatría”***. Barcelona: Salvat Editores, 1990

25. Cardozo E, Pardi G. **“Mecanismos de defensa del hospedero en estomatitis sub-protésica inducida por Candida”**. Acta Odontol Venez 2002;40. Hallado en: http://www.actaodontologica.com/40_3_2002/



PAOLA LILIANA DE JESÚS MEJIA

26. Ruiz M. **“LA DENTADURA NATURAL Y ARTIFICIAL. Opúsculo dedicado a la instrucción del pueblo”**. Chiapas: gobierno del Edo. De Chiapas, 1894

27. Woodall I, Dafoe B, Stutsman N. **“Comprehensive Dental Higiene Care do Woodall”**. 3ª. ed. Barcelona: Salvat editores, 1992. tomo II

28. Rodríguez MC, Mendoza L. **“Higiene de la prótesis”**. Rev. Dent. y paciente 2000; 8: 30-34

29. Budtz-Jorgensen E. **“Materials and methods for cleaning dentures”**. J Prosthet Dent 1979; 42: 619- 623