

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

T E S I S

OBSERVACION HISTOLOGICA DE LA INTERFASE
TEJIDO-BLANDO-RAIZ EN DIENTES TRATADOS
QUIRURGICAMENTE.

**FLORES
CASTREJON
ADRIANA
GUILLERMINA**

1984



**Facultad de Odontología
Div. de Est. de Posgrado e Investigación
Biblioteca "Barnet M. Levy"**

TESIS



K(1) UNAM

P O R

C.D. ADRIANA GUILLERMINA FLORES CASTREJON

1 9 8 4



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL

AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Cualquier tesis no publicada postulando para el grado de -
Maestría y depositada en la biblioteca de la Universidad,-
Facultad de Odontología, queda abierta para inspección, y
sólo podrá ser usada con la debida autorización. Las refe
rencias bibliográficas pueden ser tomadas, pero ser copia-
das sólo con el permiso del autor y el crédito se da poste
riormente a la escritura y publicación del trabajo.

Esta tesis ha sido utilizada por las siguientes personas,-
que firman y aceptan las restricciones señaladas.

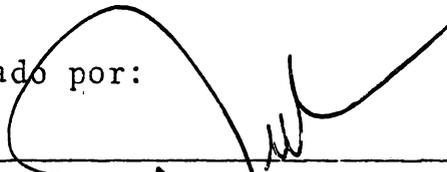
La biblioteca que presta esta tesis deberá asegurarse de -
recoger la firma de cada persona que la utilice.

Nombre y Dirección

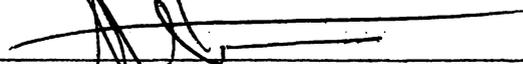
Fecha:

OBSERVACION HISTOLOGICA DE LA INTERFASE
TEJIDO-BLANDO-RAIZ EN DIENTES TRATADOS
QUIRURGICAMENTE.

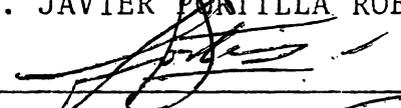
Aprobado por:



C.D.M.O. ROGELIO REY BOSCH



C.D.M.O. JAVIER PORTILLA ROBERTSON



C.D.M.O. JAIME OSTRIA



C.D.M.O. MANUEL SAAVEDRA GARCIA



C.D.M.O. FILIBERTO ENRIQUEZ HABIB
Director de la Tesis

OBSERVACION HISTOLOGICA DE LA INTERFASE
TEJIDO-BLANDO-RAIZ EN DIENTES TRATADOS
QUIRURGICAMENTE.

Por

C.D. ADRIANA GUILLERMINA FLORES CASTREJON

TESIS

Presentada como requisito para obtener el Grado
de Maestría en Odontología

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

D I C I E M B R E 1984

R E C O N O C I M I E N T O S

A quienes han dedicado parte de su vida ayudándome -
a crecer y madurar; hoy, yo les quiero dedicar esta tesis -
con todo mi cariño:

ROBERTO FLORES DE LA GARZA

Y

GUILLERMINA CASTREJON DE FLORES.

Con admiración y cariño a alguien que ha trascendido
por su labor académica, su calidad humana, y por ser un - -
ejemplo de disciplina y entrega.

DR. FILIBERTO ENRIQUEZ HABIB

Gracias.

Con afecto y admiración a quien siempre me brindó --
ayuda incondicional y valiosos consêjos.

DRA. GUADALUPE MARIN

Con quienes compartí todas las experiencias de mis -
estudios de posgrado; sabiendo ser amigas en toda la ex--
tensión de la palabra.

DRA. BEATRIZ SONIA CLAPES ROMERO

DRA. ANA PATRICIA VARGAS CASILLAS

Con agradecimiento por su colaboración en el desarrollo de esta tesis.

DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA.

A todos los que contribuyeron en forma directa o indirecta al logro de este objetivo.

Con respecto:

AL H. JURADO.

I N D I C E

	<u>PAG.</u>
INTRODUCCION	1
REVISION BIBLIOGRAFICA	4
MATERIALES Y METODOS	17
RESULTADOS	20
DISCUSION	23
RESUMEN	28
CONCLUSIONES	29
BIBLIOGRAFIA	30
CURRICULUM VITAE	36

INDICE DE ILUSTRACIONES

1.- LADO EXPERIMENTAL:

Epitelio de unión largo y fibras paralelas adosadas
al cemento.....21

2.- LADO CONTROL:

Epitelio de unión corto, Fibras perpendiculares in
sertadas en el cemento.....22

I N T R O D U C C I O N

La finalidad de la terapia periodontal es la reparación pronosticable de un periodonto funcionalmente adecuado en el sitio de la bolsa previamente existente. Tal patrón de reparación tiene particular énfasis en la interfase tejido blando-diente, la cual finalmente controla la eliminación de la bolsa.

En recientes publicaciones sobre los mecanismos de reparación gingival, se mencionan los aspectos biológicos-básicos seguidos a la cirugía; informan tanto de hallazgos clínicos como observaciones histológicas y ultraestructurales, así como también de la reapertura quirúrgica,⁵ para observar el tipo de cicatrización que se ha presentado.

Numerosos estudios se han llevado a cabo en varios modelos animales, donde son más fáciles de realizar estudios histológicos.

Tales estudios proveen información útil acerca de ciertos principios de cicatrización de heridas, pero no pueden ser directamente extrapolados a los humanos.³

La inserción dentogingival que normalmente está presente en un estado de salud, es una unidad funcional - que consiste de una inserción de fibras de la lámina propia al cemento y al epitelio de unión (Sicher 1959; Cimasoni y Col. 1963; Cimasoni, Listgarden y Schroeder 1969).

El epitelio de la unión dentogingival está unido al diente por un lado y al tejido conectivo por el otro, formando la base del surco.

Las relaciones de las células epiteliales que se adhieren y la inserción del tejido conectivo a la superficie dental mineralizada, son complejas y pueden variar de una superficie del diente a otra y de un diente a otro. -- (Gargiulo 1961).

Stahl en 1972, define que la protección biológica de la unión dentogingival es la función del epitelio de -- unión. " La firmeza " de la inserción gingival al diente, puede ser atribuida a las fibras del tejido conectivo insertadas tanto en el cemento como alrededor del diente cerca del margen gingival (Sicher 1959).

Numerosos estudios han mostrado que cuando la superficie radicular es alisada eliminando su cemento, la --

respuesta cicatrizal en la unión dentogingival es por una adhesión de tejido blando, en forma de epitelio de unión largo, con poca o ninguna inserción de tejido conectivo -- (Stahl, Levine, 1972).¹

Este trabajo de investigación se propone observar la naturaleza de la interfase posoperatoria vista al microscopio de luz, la cual se forma según reportes de la literatura, con un epitelio de unión largo y fibras de tejido conectivo paralelas, adosadas al cemento que no reúne las características ideales.

REVISION BIBLIOGRAFICA

Waserman (1954) notó una reparación similar del periodonto con la del tendón. Describió, basado en observaciones ultraestructurales, el fenómeno por el cual las fibras de colágena viejas eran encontradas continuas con las nuevas fibras de colágena después de dos semanas de cicatrización del tendón cortado.

Goldman (1957) en un estudio al microscopio de luz, de las fibras transparentes en la enfermedad periodontal, sugirió que un puente de fibras transeptales aparece una vez que el periodonto ha sido destruido, o un diente ha sido extraído. Sostuvo el concepto de que la formación de nuevas fibras transeptales después de la extracción o cómo una zona de formación de fibras que está ocurriendo con la inflamación, era debida a la unión de fibras del ligamento periodontal.

Linghorne y O'Connell (1955) establecen que muchos trabajos aceptan el punto de vista que "Una vez que la inserción epitelial ha migrado apicalmente, no puede existir la inserción del tejido conectivo a la superficie radicular".

Morris (1963), Ross y Cohen (1968) y Linghorne y O'Connell (1955), han demostrado adhesión de colágena. Ellos concluyen que la reparación del cemento y la readherencia pueden tener lugar cuando el cemento o el cemento y la dentina son absorbidos o removidos.

Las fibras del nuevo tejido conectivo pueden entonces llegar a incrustarse y unirse a la raíz, por deposición de nuevo cemento, creando una nueva unión.

La readherencia del tejido conectivo ha sido estudiada por Morris, Morris y Thompson (1969) quienes estudiaron la cicatrización periodontal en humanos, por medio de dos muescas realizadas de los dientes estudiados a intervalos posoperatorios de cuarenta días; los autores observaron esencialmente un fenómeno de absorción a lo largo de los nichos experimentales, seguidos por períodos de inserción por medio de aposición de nuevo cemento.

Listgarden (1967) en estudios posquirúrgicos a un nivel ultraestructural, observa la readherencia vía cementogénesis sobre la dentina expuesta. La nueva unión de tejido conectivo ha sido definida como una reunión de tejido blando a las superficies radiculares, patológicamente expuestas a lesiones periodontales.

Ramfjord y Caffesse (1968) en colgajos periodontales a bisel interno, en monos, observaron que la reparación de la estructura del epitelio de unión normal, puede ocurrir a los cinco días y cuando mucho a los veinte días.

Frank et al (1972) reportaron, al microscopio electrónico, la re inserción gingival seguida a la cirugía en mujeres voluntarias, de un promedio de cincuenta y seis años, que presentaban bolsas de 2 a 7 mm. de profundidad. A los cuatro meses fueron extraídos los dientes con encía subyacente; ellos notaron que el epitelio se había regenerado frente al cemento de la raíz alisada, así como también hacia la dentina expuesta. Rara vez observaron cualquier evidencia de estructuras de la cutícula sobre la superficie del tejido mineralizado. En el área donde la unión del tejido conectivo se había reestablecido, fibrillas de colágena gingivales estuvieron insertadas en el cemento formado recientemente.

Frank y Cimasoni (1972), observan posquirúrgicamente, al microscopio electrónico, la adhesión epitelial larga, con su unión de lámina basal interna y hemidesmosomas; postulan que tiene similitud ultraestructural con un epitelio de unión corto natural.

Stahl y Levine (1972); Yukna (1976) revisan los estudios histológicos de la cicatrización de tejidos blandos. Mencionan que en cuanto a la interfase tejido blando-diente, se observa que el epitelio migra apicalmente ya que la superficie del diente, por-se aparentemente, no ofrece suficiente "inhibición de contacto" al epitelio que migra. Esta migración aparentemente cesa sólo cuando esta interfase pueda de nuevo reestablecerse; a menudo es a un nivel apical, o sea, cuando el epitelio tenga contacto con las fibras.

En la interfase tejido conectivo-diente comprendido entre la terminación apical del epitelio de unión y la cresta ósea. Concluyen que repara por medio de cicatrización, por cicatriz, según explica Ratcliff (1966).

Ratcliff (1966) define que la cicatrización por cicatriz ocurre cuando un colgajo retraído, o un injerto, cicatrizan a espensas de las terminaciones de fibras residuales de Sharpey o con las fibras remanentes insertadas a la superficie radicular.

Stahl y Levine (1972) señalan también que la adaptación colágena indica que no ha tenido lugar la formación

de nuevo cemento después del reemplazamiento quirúrgico -- del tejido blando al diente; las fibras del tejido conectivo llegan a estar alineadas paralelamente a la raíz en muy cercana aproximación.

No se sabe cuánto tiempo más es mantenida esa posición, o cuándo esas fibras orientadas paralelamente se vuelven funcionalmente orientadas en forma perpendicular. Sin embargo Melcher (1970) menciona que la reorientación - puede llevarse a cabo en un período de tiempo prolongado.

Tales observaciones han conducido a especulaciones concernientes al tratamiento de la superficie radicular, - ya que puede afectar la redeposición de cemento, la reinserción de las fibras de colágena y la relación con la neoformación del epitelio de unión.

Kalwarf (1974) menciona que la nueva unión ocurre cuando el tejido conectivo está unido con la superficie - radicular, la cual ha estado patológicamente expuesta, -- mientras que la reinserción es la unión de la raíz-tejido blando que ha sido separada por la incisión y daño, por - lo tanto la cicatrización por cicatriz, presenta un fenómeno de reinserción, mientras que la adhesión colágena y la reparación de cemento, presentan un fenómeno de nueva-

unión.

La enfermedad periodontal avanzada, ha sido predecible y tratada exitosamente sobre períodos a largo plazo (Oliver, 1974; Lindhe, 1975). Sin embargo, los hallazgos predominantes de la cicatrización en forma de un epitelio de unión largo funcional se podrían conformar si se hubieran hecho evaluaciones histológicas en estos estudios a largo plazo. (Waerhaug, 1978).

Stahl (1977) afirma que la periodoncia clínica no puede predecir los mecanismos de unión específicos que ocurren durante la cicatrización de la interfase tejido blando-raíz, y puesto que el cemento de reparación y la re inserción rara vez se han reportado, no deben ocurrir con regularidad. Además menciona que una vez que el cemento acelu lar ha sido destruido por la enfermedad periodontal, no es probable que se vuelva a formar, debido a que los determinantes biológicos ectomesenquimales de los cuales se formó, no están presentes en el adulto.

Stahl (1977) postula que la reparación después de la cirugía puede consistir de:

- a) Una renovación de un surco de profundidad sig-

nificativa.

b) Una adherencia del epitelio de unión más largo a la raíz.

c) Una adhesión de fibras de colágena a la raíz orientadas paralelamente.

d) Una unión de fibras colágenas que se están formando nuevamente con fibras adheridas retenidas intencionalmente en la pared del diente.

La reparación, por otro lado, consistiría en la deposición de cemento sobre la superficie radicular previamente expuesta, acompañada por una inserción de fibras colágenas nuevamente formadas.

La revisión inicial de estos mecanismos, sugiere que algunos componentes del tejido periodontal, una vez dañados reparan más que regeneran (Melcher 1972). Esto puede ser particularmente cierto o verdadero, en las partes de los tejidos que contienen cemento acelular y las fibras de colágena que se insertan dentro de él.

Ratliff (1969), Levine (1972), consideran en gene-

ral que la adhesión de un epitelio de unión largo, funciona como una barrera menos efectiva para los elementos tóxicos invasores bacterianos, que una inserción de tejido conectivo.

Listgarten y Rosenberg (1979) establecen que un epitelio de unión largo, no puede ser la prueba de que durante la fase inflamatoria éste podría facilitar el paso de productos microbianos al tejido conectivo subyacente. El infiltrado inflamatorio puede ser el resultado de tal proceso, particularmente si la higiene oral es inadecuada y puede permitir la repentina aparición de defectos en los sitios que inicialmente parecían haber respondido bien a la terapia llevada a crear una nueva inserción.

Magnusson, Runstad, Nyman y Lindhe (1984), consideran que la relativa fuerza (resistencia a las toxinas bacterianas) de una adhesión epitelial vs. una inserción del tejido conectivo, ha recibido poca atención. Informan que la función de barrera del epitelio de unión largo, no era menor que la que se provee con un epitelio de unión de longitud normal.

Un objetivo específico de la terapia de nueva unión, ha sido el impedir la migración apical del epitelio

de unión, ya que la migración del epitelio se cree que evita que las fibras de colágena formen una inserción coronal al cemento (Goldman, Dragoo 1981).

Bowers, Schallhorn, Melloning (1982), concluyen -- que la formación de un nuevo cemento en la porción supra-crestal puede ocurrir sobre una superficie radicular enferma. Es más probable que sea de naturaleza celular y se -- puede formar sobre el cemento remanente y dentina.

La disposición de las fibras del ligamento periodontal puede ser inicialmente paralela a la superficie radicular, pero en general asume una orientación funcional -- con el tiempo, si el diente tiene una oclusión favorable.

Listgarten, Rosenberg y Lenher en 1982, prueban -- la hipótesis de que el epitelio de unión largo formado durante los estadios tempranos de la cicatrización de heridas, puede ser reemplazado al menos en parte, por una inserción de tejido conectivo. Para su estudio utilizaron -- la superficie radicular mesial de primer molar de ratas -- de cuatro meses de edad, que fueron cureteadas para eliminar el tejido blando y el cemento. Su contralateral sirvió como control no operado. Fueron sacrificadas a los -- diez días, tres y seis semanas, y tres, seis y doce meses.

Observaron con datos histométricos que el epitelio de unión empezaba a restablecerse por la migración del epitelio del borde de la herida a lo largo de la superficie gingival incidida, hasta que se establecía contacto cerca del borde apical de la superficie radicular instrumentada.

La migración coronal del epitelio de este nivel, contó como la mayor proliferación del epitelio de unión, observado en tres semanas. Durante el balance del período experimental, el epitelio de unión no cambió de longitud significativamente; sin embargo, la inserción epitelial completa se desplazó coronalmente primero, a expensas de la profundidad del surco, que disminuyó con el tiempo, y por el reemplazo de la porción apical del epitelio de unión y por una unión de tejido conectivo de dimensión aumentada.

Estos descubrimientos, desafían la amplia creencia de que una vez establecida la unión dentoepitelial no puede ser reemplazada por la inserción del tejido conectivo.

Polson y Caton (1972), evalúan independientemente la capacidad de regeneración del periodonto reducido y el potencial de inserción de nuevo tejido conectivo a la superficie radicular expuesta periodontalmente, en monos.

Ellos trasplantaron raíces expuestas de periodontos reducidos creados por ligas ortodóncicas a un periodonto normal y raíces sanas a periodonto reducido. A los cuarenta días, se removieron las raíces en secciones en bloque y se prepararon para análisis histológicos. Observaron que las raíces expuestas que habían sido colocadas en periodontos sanos, estuvieron limitadas por un epitelio interpuesto entre las superficies radiculares y el hueso alveolar.

En las raíces normales que se habían colocado en un periodonto reducido, existía una reinserción de tejido conectivo del ligamento periodontal y de la zona supracrestal. Encontraron áreas de anquilosis y resorción radicular, que estuvieron presentes en todos los especímenes.

Concluyen que las alteraciones en la superficie radicular más que la presencia de un periodonto reducido, inhiben la inserción de nuevo tejido conectivo a la raíz.

Beaumont, O'Leary y Kafrawy (1984), comparan la resistencia a la enfermedad periodontal del epitelio de unión largo y la unión dentogingival que ocurre normalmente.

Utilizaron dos grupos de perros Beagle, con los

dientes permanentes erupcionados. Al grupo experimental -
le indujeron periodontitis, utilizando ligaduras y dieta -
suave. A los catorce días se removieron las ligaduras y -
fueron tratados con curetaje abierto, se colocaron marcas -
de referencia sobre las superficies radiculares alisadas -
a nivel de la cresta alveolar.

El grupo control se mantuvo con salud gingival me-
diante cepillado diario y profilaxis durante los catorce-
días.

A los veinte días ambos grupos fueron inducidos a
la enfermedad, colocando ligaduras subgingivalmente y pro-
moviendo la acumulación de placa por dieta. A los veinte-
días se obtuvieron bloques para la evaluación al microsco-
pio de luz y de fluorescencia.

Sus resultados muestran una adhesión de epitelio -
de unión largo a través de todo el estudio, mientras que -
en los animales de control, mostraban frecuentemente ulce-
ración del epitelio del surco.

Ningún grupo mostró cambios significativos en la -
localización de las células apicales del epitelio de - --
unión.

Concluyen, que no parece existir una diferencia -- apreciable en la resistencia de la enfermedad entre un epitelio de unión largo y una verdadera inserción de tejido conectivo.

M A T E R I A L E S Y M E T O D O S

Se obtuvieron cinco dientes con enfermedad periodontal avanzada, de pronóstico desfavorable en pacientes con edades variables entre los cuarenta y seis y sesenta años, que estaban recibiendo tratamiento en la Clínica de Parodoncia de la División de Estudios de Posgrado de la U.N.A.M.

La selección de los dientes se basó en la detección clínica de bolsas de 7 mm. o más y examen radiográfico con evidencia de pérdida ósea de por lo menos el 70 % con respecto a la longitud total de la raíz.

Para el grupo control, se seleccionaron cinco dientes sanos periodontalmente que eran destinados a extracción por consideraciones ortodóncicas.

A los pacientes del grupo experimental se les realizó historia clínica, ficha periodontal, control personal de placa, eliminación de sarro, así como curetaje y alisado radicular. Una vez controlados los pacientes se procedió al tratamiento quirúrgico. A todos los pacientes se les practicó anestesia infiltrativa o troncular según el

caso, posteriormente se levantaron colgajos de espesor total para exponer la superficie radicular y la cresta ósea. Se procedió a realizar el raspado y alisado en toda la superficie radicular con azadas de Jacquette 30/33 y Goldman Fox Número 21, en un intento de remover todo el cemento -- enfermo, así como también el curetaje de la pared blanda -- con curetas de Gracey; después la superficie radicular y -- el tejido blando fueron lavados con solución salina estéril; los colgajos fueron reposicionados nuevamente siendo coaptados por dos minutos por medio de una gasa humedecida y presión digital. Los colgajos fueron suturados con hilo seda tres ceros colocando apósito quirúrgico Wonder-Pack -- durante siete días.

A los siete días en apósito quirúrgico y la sutura fueron removidos y los dientes fueron lavados con solución salina. La valoración cicatrizal clínica ocurrió en condiciones aceptables.

Los dientes fueron extraídos con una porción de -- tejido blando circundante, a las seis, doce y dieciseis se manas; igual que los dientes control.

Una vez obtenidos los especímenes se procedió a su

fijación, colocándolos en formol al 10 % para después ser descalcificados en ácido fórmico; la porción de la corona clínica del diente fue removida y desechada.

Después de la descalcificación los especímenes fueron deshidratados en el Histoquinet para después ser incluidos en parafina obteniéndose la muestra en bloque con precaución de no perder las relaciones vestibular (lado experimental) y lingual (lado control).

Los bloques fueron colocados en el microtomo y seccionados (bucolingualmente) en forma seriada a un espesor de siete micras. Inmediatamente después fueron teñidos con H & E, con tinción tricrómica de Masson y con tinción Peryódica de Shiff (P.A.S.) para poder ser observados al microscopio de luz.

R E S U L T A D O S

LADO EXPERIMENTAL:

Histológicamente se observó la cicatrización supra-crestal por el cierre del tejido blando, que consistió de un epitelio del surco alargado y una adhesión de epitelio-de unión largo que se iba adelgazando conforme se dirigía-hacia apical.

Inmediatamente por debajo del epitelio de unión se encontraron presentes haces de fibras de colágena orientadas paralelamente y adheridas a la raíz.

No fue tan evidente la cementogénesis bajo la porción apical del epitelio de unión, así como tampoco se - - apreció infiltrado inflamatorio crónico.

LADO CONTROL:

En la interfase tejido blando-diente se observó un epitelio de unión corto y apical a este epitelio fibras de tejido conectivo perpendiculares a la superficie radicular que se insertaban en el cemento.

LADO EXPERIMENTAL:

Epitelio de unión largo y fibras paralelas adosa-
das al cemento. Tinción tricrómica de Masson: 16
X.

22.

LADO DE CONTROL:

Epitelio de unión corto. Tinción de Masson. 16 X.

LADO DE CONTROL:

Fibras perpendiculares insertadas en el cemento. -
Tinción de Masson. 16 X.

D I S C U S I O N

Después de realizar un procedimiento quirúrgico, - el epitelio de unión se forma a partir de las células del epitelio oral externo, que proliferan a lo largo de la superficie radicular a un nivel más apical que en estado de salud o del epitelio de la bolsa, por lo que este proceso ocasiona la formación de un epitelio de unión largo.

El contacto entre la superficie radicular y este - epitelio de unión largo, se mantiene por estructuras de la adherencia epitelial que son la lámina basal interna, hemidesmosomas (Lindhe 1983; Schroeder, Listgarden 1972).

Las células epiteliales que proliferan alcanzan el nivel prequirúrgico del epitelio de la bolsa a la semana - después de la cirugía (Moscow, Kon y Colab. 1969; Proye, - Polson 1982).

Stahl en 1977 reporta que el alisado remueve el cemento y que un epitelio de unión se forma a las tres semanas posquirúrgicamente.

En esta investigación se observó un epitelio de --

unión largo tanto en los especímenes de seis, doce y dieci seis semanas, mientras que en el lado de control hubo un -
epitelio de unión corto.

El epitelio de unión crece más rápido que el tejido conectivo y el crecimiento de éste evita la formación -
de la inserción de nuevo tejido al cemento.

Prichard en 1983 establece que la recolocación de los colgajos sobre la superficie radicular, es probablemente la causa más común de la formación de un epitelio de --
unión largo.

Parece ser esencial que la migración apical del --
epitelio debe evitarse para obtener inserción de tejido --
conectivo a la superficie radicular expuesta.

La respuesta de cicatrización final, dependerá sobre interacciones en el fenotipo expresado por las células que neoforman el área y de la superficie radicular (Mel---
cher 1976, Nyman 1982, Proye, Polson 1983).

Existen informes que sugieren que la falta de in--
serción del tejido conectivo a la superficie radicular pre
viamente enferma, puede deberse a la interferencia por el-

crecimiento apical del epitelio de unión, sino más bien -- por las alteraciones de la superficie radicular causadas - por la exposición al medio de la bolsa (Listgarten 1982).

Listgarten y Lenher 1982, en sus descubrimientos - ponen en tela de juicio la amplia creencia de que una vez establecida la unión dentoepitelial, ésta pueda ser reem-- plazada por la inserción de tejido conectivo. Este trabajo fue llevado a cabo en ratas, por lo que es difícil ex-- trapolarlo a los humanos.

Bowers, Shelhorn, Melloning 1982, concluyen que la disposición en las fibras del ligamento periodontal, son - inicialmente paralelas a la superficie radicular, pero ge- neralmente asumen una oreintación funcional con el tiempo, si el diente tiene una oclusión favorable.

En este estudio, los dientes experimentales se de- jaron con una oclusión no modificada por un período de - - seis, doce y dieciseis semanas y no se observaron en nin- gún espécimen fibras insertadas a la superficie radicular.

Polson y Proyer en 1983, indican que es concecible que una variedad de mecanismos de inserción periodontal --

puedan ser posibles y que se necesitan estudios controlados para clarificar las relaciones de inserción entre la superficie radicular y los tejidos periodontales en diferentes situaciones cuando efectivamente se evita que el epitelio migre hacia la superficie radicular y a los tejidos periodontales adyacentes.

Los intentos para lograr una nueva inserción, han ido desde alterar el diseño de los procedimientos de los colgajos, como es el procedimiento excisional de nueva inserción, (ENAP) hasta el uso de agentes condicionantes a la superficie radicular alisada, como es el uso del ácido cítrico.

Un polisacárido extracelular óseo o una sustancia de unión, pueden ser responsables de la fijación tanto de las adhesiones epiteliales como de la inserción del tejido conectivo a la superficie radicular (Ractliff 1969).

Recientemente una glicoproteína conocida como fibronectina (Lloyd 1979), ha sido implicada en la adhesión de uniones organizadas y puede jugar un papel importante en la interfase diente-epitelio de unión.

También se ha encontrado una proteína de hueso, -- llamada osteonectina, que selectivamente une la colágena a la hidroxiapatita (Termine y colab.), y se ha observado es ta proteína o una similar, relacionada en pequeñas cantida des, presente en la dentina.

R E S U M E N

Se observó histológicamente la neoformación de un epitelio de unión largo y fibras de colágena paralelas hacia la superficie radicular después de una cirugía por colgajo abierto, a diferencia de la disposición espacial de los tejidos (epitelio de unión y fibras) presentes en dientes sin enfermedad periodontal.

En esta investigación se observó al microscopio -- de luz la interfase de tejido blando-diente, de cinco dientes con enfermedad periodontal, que fueron tratados con -- cirugía, con colgajo abierto, con objeto de ver comparativamente la cicatrización, con cinco especímenes sanos en -- períodos de seis, doce y dieciseis semanas.

Los resultados obtenidos en cortes histológicos de siete micras, mostraron en los especímenes tratados (experimentales), la presencia de un epitelio de unión largo -- adherido a la superficie radicular y la neoformación de -- fibras de colágena que corrían en forma paralela sobre la superficie radicular dando una organización diferente a la existente en dientes sanos.

C O N C L U S I O N E S

Las características histológicas de la interfase -- tejido blando-diente después de ser tratadas quirúrgicamente por enfermedad, no son las mismas que se observan en una interfase intacta de inserción normal.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- STAHL, S.S., SLAVKIN, A.C., YAMADA, L., LEVINE, S.:
Speculations About Gingival Repair. J. Periodontol
43: 395, 1972.

- 2.- DARYABEGI P., PAMEIJER C.S., RUBEN MORRIS, RIC- --
CHETTI B.,: Root surface-soft tissue interface --
Part I: A review. J. Periodontol 51: Feb, 77, 1980.

- 3.- LISTGARTEN M.A., ROSENBERG M.M.; Histological stu-
dy of repair following new attachment procedures -
in human periodontal lesions. J. Periodontol 50: -
Jul, 333, 1979.

- 4.- SCHROEDER, H.E., and LISTGARTEN, M.S.: Fine struc-
ture of the developing epithelial attachment of hu-
man teeth. Monographs in Development Biology, vol.
II. Bassel, S. Kargen, 1971.

- 5.- GARGIULO, A.W., WENTZ, F.M., and ORBAN, B.: Dimen-
sions and relations of the dentogingival junction-
in humans. J. Periodontol 32: 261, 1961.

- 6.- WASSERMAN, F.: Fibrillogenesis in the regenerating-rat tendon with special reference to growth and composition of the collagenous fibril. Am J Anat 94: 399, 1954.
- 7.- GOLDMAN, H.M.: The behavior of trasseptal fibers in periodontal disease. J Dent Res 36: 249, 1957.
- 8.- LINHHORNE, W., and O'CONNELL, D.: Studies in regeneration and reattachment of supporting structures of the teeth. III Regeneration in epithelialized - - - pockets. J Dent Res 34: 164, 1955.
- 9.- MORRIS, M.L., and THOMSON, J.: Healing of human pe--riodontal tissues following surgical detachment. Pe--riodontics 1: 189, 1963.
- 10.- ROSS, S.E., and COHEN, D.W.: The fate of a free os--seous tissue autograft. Periodontics 6: 145, 1968.
- 11.- MORRIS, M.L.: Periodontal healing in man, N Y State Dent 35: 333, 1969.

- 12.- LISTGARTEN, M.A.: Electron microscop^opic features of the newly formed epithelial attachment after gingival surgery, a preliminary report. J Periodont Res 2: 46, 1967.
- 13.- CAFFESSE, R.G., RAMFJORD, S. P., and NASJLETI, C. E.: Reverse bevel periodontal flaps in monkeys. J Periodontol 38: 219, 1968.
- 14.- FRANK, R., FIORE-DONNO, G., CIMASONI, G., and --- OLIVIE, A.: Gingival reattachment after surgery in man. An electron microscopic study. J Periodontol 43: 597, 1972.
- 15.- YUKNA, R.A.: A clinical and histologic study of -- healing following the excisional new attachment - procedure in rhesus monkeys. J Periodontol 47: 701, 1976.
- 16.- MELCHER, A.H.: On the repair potential of periodontal tissues. J Periodontol 47: 256, 1976.
- 17.- KALKWARF, K.: Periodontal new attachment without - the placement of osseous potentiating grafts: Literature review. Periodont Abstr 22: 53, 1974.

- 18.- OLIVER, R.C.: Tooth loss with and without periodontal therapy. Periodont Abstr 17: 8, 1969.
- 19.- LINDHE, J., NYMAN, S.: The effect of plaque control and surgical pocket elimination on the establishment and maintenance of periodontal health. A longitudinal study of periodontal therapy in cases of advanced disease. J Clin Periodontol 2: 67, 1975.
- 20.- WAERHAUG, J.: Healing of the dento-epithelial junction following subgingival plaque control I. As observed in human biopsy material. J Periodontol 49: 1, 1978.
- 21.- STAHL, S.S.: Repair potential of the soft tissue-root interface. J Periodontol 48: 545, 1977.
- 22.- MAGNUSSON, I., RUNSTAND, L., NYMAN, S.S., LINDHE - J.: Along Junctional epithelium. A locus resistenⁱciae in Plaque Infection, Clin Periodontology 10: 333, 1983.
- 23.- GOLDMAN, H.M., and COHEN, D.W.: Periodontal therapy ed 6 pp 974-975. St. Louis. C.V. Mosby Co. 1980.

- 24.- DRAGOO, M. R.: Regeneration of the periodontal - - - attachment in humans, p 36-37. Philadelphia. Lea and Febiger, 1981.
- 25.- BOWERS, G.M., SCHALLHORN, R. G., MELLONING, J. T.: Histologic evaluation of new attachment in human intrabony defects- A literature review. J Periodontol 53: 509, 1982.
- 26.- LISTGARTEN, M. A., ROSENBERG, S., and LERNER, S.: Progressive replacement of epithelial attachment by a connective tissue junction after experimental periodontal surgery in rats. J Periodontol 53: 659,- 1982.
- 27.- POLSON, A.M., PROYE, M.P.: Fibrin linkage: A precursor for new attachment. J Periodontol 54: 141, 1983.
- 28.- BEAUMONT, R.H., O'LEARY, T. J., KAFRAWY, A.H.: Relative resistance of long junctional epithelial adhesions and connective tissue attachments to plaque-induced inflammation. J Periodontol 55: 213, 1984.
- 29.- LINDHE, J.: Textbook of Clinical Periodontology. First Edition Munksgaard-Copenhagen, 1983.

- 30.- PROYE, M.P., POLSON, A.M.: Repair in different zones of the periodontium after tooth reimplantation. J Periodontol 53: 379, 1982.
- 31.- PRICHARD, J. F.: The diagnosis and management of vertical bony defects. J Periodontol 54: 29, 1983.
- 32.- NYMAN, S., KARRING, T., LINDHE, J., and PLANTEN, S.: Healing following implantation of periodontitis-affected roots into gingival connective tissue. J Clin Periodontol 7: 394, 1980.
- 33.- YAMADA, K.M.; Polden K.: Fibronectins-adhesive glycoproteins of cell surface and bood. Nature 275: 21 - Sep. 179, 1978.