



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CARRERA DE ESPECIALISTAS EN PERIODONCIA

Od. LAURA FAORO

TRABAJO FINAL

Título: “Adecuación periodontal pre-protética”

Año 2008

OBJETIVOS:

General:

Restablecer la salud oral integral y las funciones bucales, de un paciente mediante tratamiento periodontal y protésico rehabilitador.

Específicos:

1. Analizar la predictibilidad de las expectativas del paciente frente a una nueva propuesta de tratamiento dental
2. Evaluar las posibles razones de la carencia de éxito de las intervenciones profesionales previas
3. Explicar y registrar los avances del paciente respecto a la comprensión de su participación activa en el logro y mantenimiento de la salud dental.
4. Planificar y ejecutar un tratamiento acorde a las necesidades del paciente y de la rehabilitación de la salud y funciones bucales mediante las terapias requeridas y un programa de mantenimiento personalizado.
5. Evaluar los resultados de la misma

PRESENTACIÓN DEL CASO:



- Paciente sexo masculino
- Raza blanca
- Edad: 53 años
- Profesión: Bioquímico Motivo de consulta: “arreglarme toda la boca y no extraerse el diente retenido”

El paciente relató una experiencia odontológica traumática 30 años atrás, en donde se le intentó realizar, sin éxito, la exodoncia de un canino retenido Este hecho lo llevó a no concurrir hasta la fecha a ninguna consulta odontológica

El proceso de recolección de datos comienza con la realización de una historia médica.

Los cuestionarios son únicamente un punto de partida, ya que la conversación con el paciente sobre problemas médicos y dentales presentes y pasados suele aportar información complementaria relevante. Un componente clave, es determinar el principal motivo de consulta del paciente, saber por qué el paciente requiere una evaluación periodontal. Si se conoce por anticipado el motivo principal de consulta, se puede en el curso de la exploración buscar específicamente las posibles explicaciones o causas de los problemas y preocupaciones del paciente. (Armitage, 2005)

Antecedentes sistémicos:

Antecedentes Médicos (para ser cotejados por el profesional interviniente)

"Distonía Neurovegetativa"

Enfermedades cardiovasculares	Enfermedades respiratorias	Enfermedades hematológicas
Presión alta?.....NO..... baja? <i>(SI)</i>	Asma o enfisema?.....NO.....	Transfusiones?.....NO.....
Cirugía cardíaca o vascular?.....NO.....	Neumonía?.....NO.....	Hemofilia?.....NO.....
Aspirina.....NO.....	Problemas respiratorios?.....NO.....	Anemia?.....NO.....
Anticoagulantes.....NO.....	Operado de nariz o garganta?..... <i>(SI)</i>	Hemorragias?.....NO..... Cuándo?.....
Infartos.....NO.....	Otro?..... <i>respira x boca</i>	Otra?.....
Agitación.....NO.....	Alergias	Alteraciones endócrinas
Dolores en el pecho.....NO.....	Penicilina?.....NO.....	Diabetes?.....NO..... Glucosa?.....
Enfermedad.....NO.....	Anestesia?.....NO.....	Artritis?.....NO.....
Endocarditis.....NO.....	Yodo?.....NO.....	Enf. Glandulares?.....NO.....
Tratamiento.....NO.....	Otro?.....	Otros
Enfermedades sexuales	Enfermedad gastrointestinal y renal	Epilepsia.....NO.....
Sífilis.....NO.....	Hepatitis?.....NO..... Tipo?.....	Enf. Inmunológica?.....NO.....
Gonorrea.....NO.....	Úlceras?.....NO.....	Traumatismos?.....NO.....
Sida.....NO.....	Diálisis.....NO..... Transplante?.....NO.....	Enf. Nerviosas?.....NO.....
Otra?.....	Otro?.....	Brucelosis.....NO.....
		Chagas.....NO.....
		Tuberculosis.....NO.....

Tratamiento médico actual: Examen:

Medicamentos y dosis:

Figura 1: antecedentes médicos del paciente

Luego de investigar sobre los antecedentes médicos, según ilustra la Figura 1 se destaca que el paciente mencionó padecer de "Distonía Neurovegetativa". Debido a ella, presenta alteraciones en la presión arterial, la que se manifiestan con hipotensión. Por esta afección el paciente no toma ningún medicamento.

Otro dato que se desprende de la ficha es que el paciente fue operado de nariz y que respira por la boca.

Es importante hacer una breve reseña de la Distonía Neurovegetativa.

DISTONÍA: Estado de tensión anormal que puede ser general, como la distonía catatónica, o local, como la neurovegetativa o muscular.

DISTONÍA NEUROVEGETATIVA: se manifiesta con trastornos de las funciones gástricas, cefaleas, sudoraciones, vértigos, anomalías en la actividad cardíaca y respiratoria, incluso en ausencia de alteraciones orgánicas. Estas formas de distonía que dependen del mal funcionamiento del sistema simpático y parasimpático, están en estrecha relación con el modo en que el distónico siente el mundo circundante y reacciona a él, por lo que los trastornos son conversiones somáticas de causas psicogénicas. (Galimberti, 2002)

El paso siguiente fue el examen extra e intrabucal (examen estomatológico)

Durante el examen extra oral (cabeza y cuello, músculos masticadores), no se encontraron alteraciones.

El examen de articulación temporomandibular (ATM) no refirió anormalidades.

En el examen intraoral se puso énfasis en la necesidad de una evaluación ordenada de las diversas estructuras anatómicas: labios, carrillo, paladar duro y blando, orofaringe, lengua (dorsal y ventral). En el cual tampoco se distinguieron alteraciones de la normalidad clínica.

Posteriormente se realizaron los registros dentales en el odontograma, que se ilustran en la Figura 2 y se visualizan en Fotos 1 y 2



Figura 2: odontograma.



Foto 1 maxilar superior



Foto 2 maxilar inferior

Las fotos nº 1 y 2 ilustran el momento inicial del paciente. En donde podemos observar lo siguiente:

Maxilar superior:

Elemento 18	Ausente
Elemento 17	Amalgama oclusal
Elemento 16	Ausente
Elemento 15	Ausente
Elemento 14	Amalgama ocluso distal desadaptada
Elemento 13	Sano
Elemento 12	Sano
Elemento 11	Restauración Mesio - palatina

Elemento 21	Restauración Mesio – palatina-distal
Elemento 22	Sano
Elemento 23	Sano
Elemento 24	Ausente
Elemento 25	Ausente
Elemento 26	Restauración Mesio -ocluso-palatina
Elemento 27	Extracción indicada
Elemento 28	Ausente

Maxilar inferior:

Elemento 38	Amalgama oclusal desadaptada
Elemento 37	Ausente
Elemento 36	Ausente
Elemento 35	Sano
Elemento 34	Amalgama oclusal desadaptada
Elemento 33	Ausente (retención ósea)
Elemento 32	Sano
Elemento 31	Sano
Elemento 41	Sano
Elemento 42	Sano
Elemento 43	Sano
Elemento 44	Sano
Elemento 45	Restauración distal desadaptada
Elemento 46	Restauración ocluso- mesial y vestibular desadaptadas
Elemento 47	Restauración oclusal y vestibular

	desadaptadas
Elemento 48	Sano

Examen periodontal:

En el examen periodontal meticuloso se recolectaron datos de importancia crucial, necesarios para llegar al diagnóstico y desarrollar un plan de tratamiento. (Armitage, 2005)

Durante la exploración y registro de parámetros periodontales, se buscaron los signos y síntomas de enfermedad periodontal u otras anomalías. Se realizó una inspección general para valorar los cambios de color, forma y textura de los tejidos gingivales. También de los factores potencialmente etiológicos o predisponentes.



Foto 3: Sonrisa



Foto 4: Estado periodontal inicial

En las fotos 3 y 4 se puede apreciar el estado periodontal inicial del paciente, en donde se observan acúmulos de placa bacteriana y cálculo.

Se determinaron las mediciones detalladas de las profundidades de sondaje y pérdida de inserción clínica.

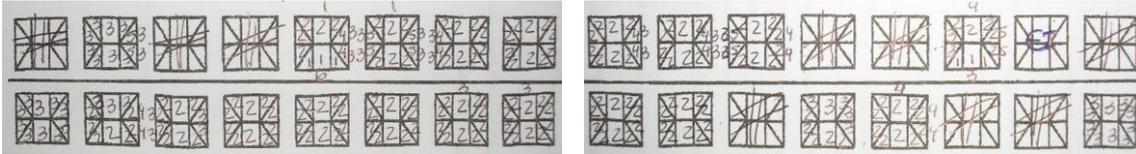


Figura 3: Ficha periodontal

Reconocimiento de la inflamación gingival

Uno de los primeros elementos que se aprecian es la presencia o la ausencia de enfermedad. A menudo esto puede determinarse observando la presencia de signos de inflamación gingival. Los signos observados en el paciente durante la exploración fueron eritema y sangrado al sondaje.

El enrojecimiento y la hinchazón de la encía suelen presentarse juntos, inicialmente en las papilas y en márgenes gingivales.

En el examen inicial, el porcentaje de sitios con sangrado al sondaje previo al tratamiento, constituye una información clínica de gran utilidad, por que permite una valoración de la extensión de la inflamación en toda la boca. (Armitage, 2005)

Valoración de la destrucción periodontal

Las mediciones realizadas en el paciente con una sonda calibrada constituyeron el principal procedimiento para valorar la lesión periodontal. Estas mediciones fueron: profundidad de sondaje, pérdida de inserción clínica y presencia de recesiones. Se midieron de forma sistemática en sitios alrededor de cada diente. La medición de la profundidad de sondaje es importante porque proporciona orientación sobre el principal hábitat de los patógenos periodontales. Esta determinación no es necesariamente el mejor indicador de la cantidad de destrucción periodontal, ya que el punto de referencia desde donde se toman las medidas que es el margen gingival, puede fluctuar en dirección apical o coronal.

El nivel clínico de inserción es la distancia desde la línea amelocementaria (LAC) hasta el fondo del surco o bolsa. Si el LAC ha desaparecido debido a caries o restauraciones, puede buscarse otro punto de referencia fijo para medirlo. Un punto fijo puede ser el margen apical de la restauración o el borde incisal del diente. Cuando se registra la medida del nivel de inserción desde un punto que no es el LAC, la medición se denomina medida del nivel de inserción relativo. El nivel clínico de inserción, o el nivel de inserción relativo son las mejores maneras de valorar la presencia o la ausencia de pérdida de inserción periodontal.

La recesión gingival es la distancia desde la LAC hasta el borde gingival. Esto preocupa a los pacientes, por que es una manifestación evidente de modificación de la topografía marginal gingival y podría causar problemas estéticos cuando se produce en dientes anteriores. Por lo tanto, en la exploración inicial es importante registrar su extensión y localización. (Armitage, 2005)

Examen radiográfico:

Gran parte de la información necesaria para diagnosticar la enfermedad periodontal puede obtenerse únicamente con el examen clínico. Se debe utilizar el juicio clínico para decidir el tipo y la frecuencia del examen radiográfico. La decisión de tomar radiografías debe estar precedida por una inspección bucal y una revisión de radiografías anteriores. (Mol, 2005)

Los signos clínicos preceden normalmente a los signos radiográficos y proporcionan suficiente información diagnóstica durante esta fase. (Tagnait, 2000). La sensibilidad de la radiografía

para la detección de cambios óseos mejora significativamente si se obtienen imágenes de alta calidad.

Para el tratamiento del paciente periodontal se dispone de diversas modalidades de imágenes intraorales y extraorales. Normalmente se utilizan las de aleta de mordida, las radiografías periapicales y la ortopantomografía. Todas estas proporcionan importante información diagnóstica, pero ninguna de ellas está libre de limitaciones. Una de las principales limitaciones es la representación en dos dimensiones de estructuras tridimensionales. Aspectos morfológicos o patológicos importantes del hueso alveolar pueden pasar inadvertidos debido a la superposición de dientes y otras estructuras anatómicas. La proyección incorrecta del rayo central del haz de rayos X, así como los errores exposición y revelado, limitan la exactitud. Por lo tanto, la utilización correcta de las radiografías implica obtener imágenes de alta calidad y, al interpretarlas, conocer las limitaciones impuestas por el modelo de formación de imagen. (Mol, 2005)

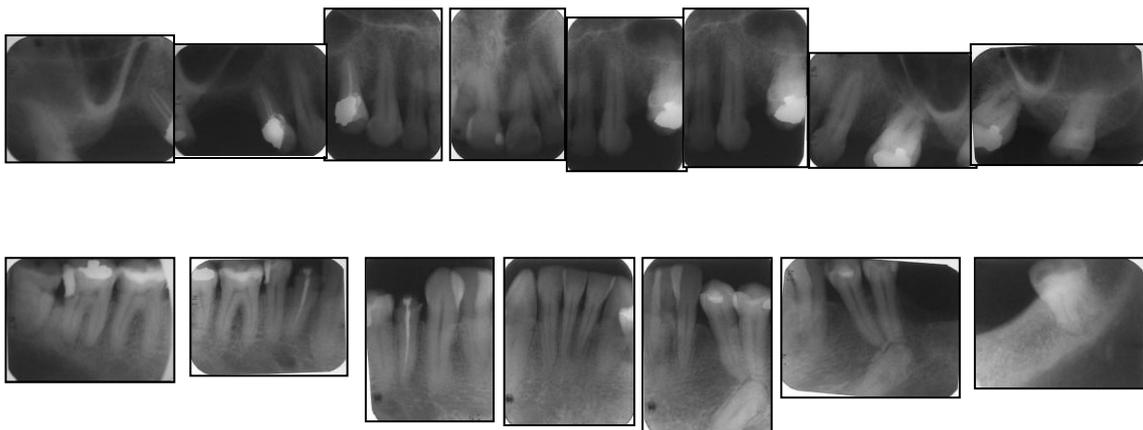
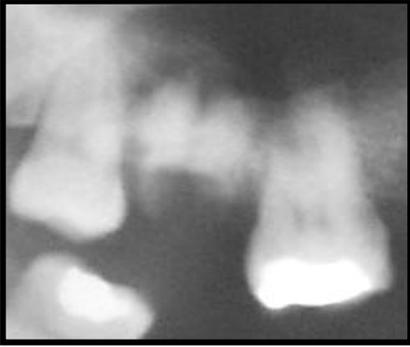


Foto 5: Seriada radiográfica



La foto 6 expresa la imagen radiográfica del resto radicular correspondiente al elemento 27.



Las fotos 7-8 y 9 ilustran el estado inicial del sector superior derecho, con ausencia de los elementos 15 y 16. Restauración oclusal desadaptada en el elemento 17. El elemento 14 se observa con tratamiento endodóntico y una restauración proximal desadaptada, la cual poco tiempo después se fracturó.



Las fotos 10-11 y 12 expresan la fractura sufrida del elemento 14.



Fotos 13-14 y 15

Estas imágenes muestran al sector inferior izquierdo. Dónde en la foto nº 13 se puede ver radiográficamente retención ósea del elemento 33. Al respecto el paciente manifestó haber pasado anteriormente por una cirugía para su extracción, muy traumática y sin éxito. Por lo cuál no quiere bajo ningún punto de vista volver a someterse a una nueva intervención para dicho propósito. En la foto nº 15 se puede observar una brecha desdentada correspondiente a las ausencias de los elementos 36 y 37.



Las fotos 16 y 17 ilustran el estado del sector inferior derecho, dónde radiográficamente en la foto nº 17 se pueden observar restauraciones proximales desadaptadas y con filtración de caries.

Foto nº 18: muestra radiografía panorámica del paciente.

14



La radiografía panorámica sigue siendo válida para la valoración de otras características dentoalveolares. Puede utilizarse como alternativa a las radiografías intraorales cuando se combinan con radiografías periapicales seleccionadas.

Examen oclusal y encerado diagnóstico:



Foto nº 19

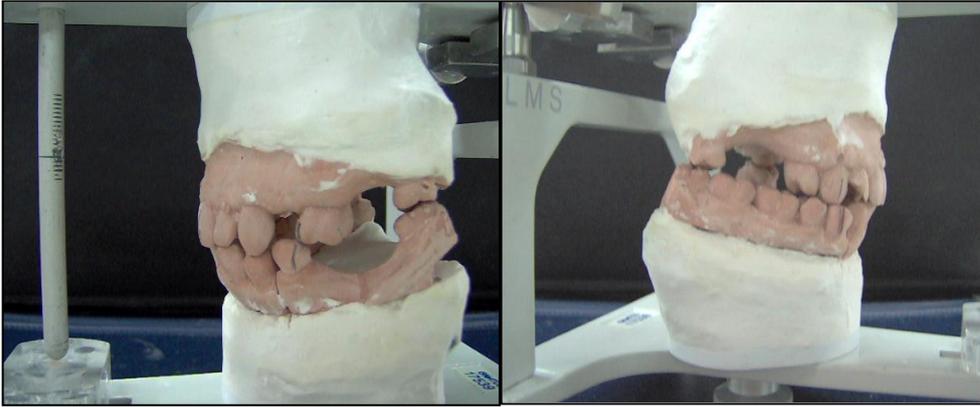


Foto nº 20

Foto nº 21



Foto nº 22

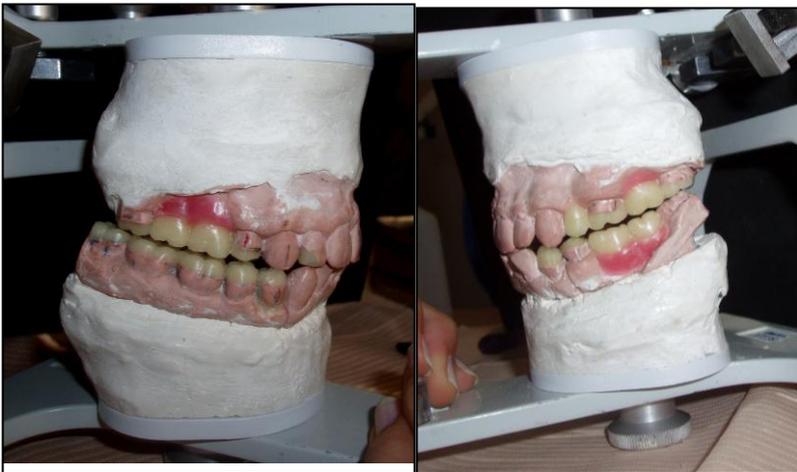


Foto nº 23

Foto nº 24

DIAGNÓSTICO:

El diagnóstico periodontal del paciente fue obtenido e informado, considerando:

- Edad del paciente.
- Signos y síntomas.
- Cantidad de irritantes locales: placa y cálculo.
- Gravedad y extensión de la inflamación
- Profundidad de las bolsas periodontales y pérdida de inserción clínica.
- Pruebas radiográficas y estudios secundarios.

El cuadro periodontal del paciente se corresponde con:

“Periodontitis crónica generalizada”. La extensión supera el 30% de los dientes implicados. Y de acuerdo a la severidad se trata de una Periodontitis crónica moderada, ya que hay muchos sectores con pérdida de inserción clínica cuyos valores oscilan entre 3 y 4 mm. (Armitage, 2005)

La bacteriología relacionada con éste tipo de Enfermedad Periodontal ésta compuesta generalmente por bacilos anaerobios Gram (-), con algunos cocos anaerobios y gran cantidad de espiroquetas anaerobias. Los principales microorganismos ligados a lesiones periodontales destructivas profundas como la que padece el paciente analizado, son: *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Tannerella forsyliensis* y *Treponema denticola*. *P. gingivalis* fue detectada con mayor frecuencia en Periodontitis crónicas, aunque no es patognomónica exclusiva de dicha patología. En los sitios periodontales tratados, estas bacterias se

encuentran en número reducido, pero pueden ser observadas en dientes donde se detecta una recaída de la enfermedad post tratamiento. Los niveles de *P. intermedia* se han encontrado elevados en ciertas formas de Periodontitis. *T. Forsyensis* se encuentra en sitios que presentan periodontitis destructiva en cantidades más importantes que en aquellos sitios con Gingivitis o sanos. También se detecta en lesiones periodontales activas. Aunque espiroquetas tales como el *T. denticola* son muy difíciles de cultivar en laboratorio, estos anaerobios estrictos podrían constituir más del 30% de la flora periodontal subgingival.

Se ha publicado que tienen un papel clave en la periodontitis los microorganismos anaerobios exógenos. Los patógenos putativos mencionados son siempre parte de la abundante y variada microflora presente en la placa subgingival. (Kinane, 2002)

PRONÓSTICO:

	p/	endodon	conservable	dudoso	extracción
17 pilar de puente			x		
14 pilar de puente	x		x		
13			x		
12			x		
21			x		
22			x		
23			x		
26			x		
27					x
28			x		
38 pilar de puente			x		
35 pilar de puente			x		
34			x		
33 retención ósea					x

32		x
31		x
41		x
42		x
43		x
44	x	x
45		x
46		x
47		x
48		x

PLAN DE TRATAMIENTO:

El plan de tratamiento propuesto, tuvo 3 objetivos primordiales: realización de procedimientos diseñados para detener el progreso de la enfermedad, procedimientos diseñados para corregir las secuelas de la enfermedad y mantenimientos o cuidados periodontales de apoyo a continuación del tratamiento activo, que son esenciales para conseguir resultados adecuados. Este plan incluyó 3 fases: higiénica, correctora y de mantenimiento.

Fase I ó terapia higiénica: se eliminaron causas locales de enfermedad periodontal, incluyendo placa y cálculo, restauraciones defectuosas y otros factores asociados a la inflamación. El paciente fue motivado, recibiendo instrucción para la higiene oral.

Se le indicó al paciente la eliminación de la placa supragingival con procedimientos convencionales de higiene oral, incluyendo cepillado, hilo de seda y otros artículos de higiene oral. Para mejorar los efectos clínicos del tratamiento se le indicó el uso de enjuagues de clorhexidina cada 12 horas, en combinación con el desbridamiento mecánico.

La clorhexidina, es el agente antiplaca mejor conocido y más ampliamente estudiado que se encuentra en dentífricos y colutorios.

Su uso resulta de forma consistente en una reducción importante de depósitos de placa. (Hancock, 2002). Se emplea frecuentemente como auxiliar del desbridamiento mecánico, por su actividad antimicrobiana de amplio espectro, su sustentividad en la cavidad oral y su facilidad de empleo. (Walker, 2005)

Se realizó un desbridamiento subgingival meticuloso en un tiempo considerable, que incluyó raspaje y alisado radicular mediante instrumentación manual y desbridamiento periodontal con aparato ultrasónico. Endodoncias de los elementos 44-46 y colocación de prótesis provisionales (coronas, puentes provisorios).

Cuando se utiliza la instrumentación manual o sónica/ultrasónica en el tratamiento de bolsas subgingivales, se observan profundos cambios en la composición de la flora microbiana, como así también en los parámetros clínicos. Las reducciones medias de la profundidad del sondaje van de 0.03 a 2.16 mm y la ganancia de inserción va de -0.34 a 1.19 mm, dependiendo de la profundidad de sondaje inicial previo al tratamiento. (Drisko, 2002)

También se incluyó la restauración temporal de las caries y la corrección o reemplazo de las restauraciones defectuosas que tenían márgenes desbordantes, márgenes abiertos o contactos proximales abiertos que resultaban en la impactación de los alimentos. El tratamiento restaurador definitivo se pospuso hasta completar el tratamiento periodontal activo, pues el contorno de los tejidos gingivales podría alterarse post tratamiento periodontal.

Se evaluaron los resultados de la fase higiénica del tratamiento a las 6-8 semanas de haberlo completado y se tomaron decisiones sobre otros tratamientos futuros. Sin embargo, al terminar con las sesiones de raspaje y alisado radicular, la curación periodontal

continuó durante 4-5 meses en las periodontitis moderadamente avanzadas. (Pihlstrom, 2002). Por tanto, para obtener la máxima ventaja de la capacidad de curación de los tejidos periodontales, se establecieron para el paciente visitas de mantenimiento cada 3-4 meses, en función de evaluar los resultados obtenidos.

Fase II ó terapia correctora: esta fase incluyó procedimientos quirúrgicos diseñados para corregir los efectos de la enfermedad periodontal sobre los tejidos periodontales.

Fase quirúrgica periodontal

ALARGAMIENTO CORONARIO Y ANCHO BIOLÓGICO

El alargamiento de corona, o aumento de exposición de la estructura coronal del diente, es un valioso procedimiento complementario en odontología restauradora que puede estar indicado en diversas situaciones, la primera cuando restauraciones previas, caries, fracturas, etc. Han invadido el ancho biológico. Los tejidos gingivales deben insertarse al diente coronalmente al hueso alveolar y, en general, se necesitan 2-3 mm de superficie dentaria limpia y sana para ello. Esta inserción gingival suele ser constante a todos los niveles de profundidad de sondaje, y se conoce como ancho biológico, o el espacio biológico.

La invasión del ancho biológico por la preparación del diente, caries, fracturas, materiales de restauración o aparatos de ortodoncia puede conducir a la acumulación de bacterias, inflamación, aumento de la profundidad de sondaje, recesión gingival o una combinación de estos problemas.

En surcos normales sanos (2-3 mm), con bandas adecuadas de encía, los márgenes pueden introducirse hasta 0,5 mm en el interior del surco. En zonas donde la estructura dental sea insuficiente para

permitir la inserción adecuada de los tejidos blandos, puede ser necesario el alargamiento de la corona, lo que puede conseguirse quirúrgicamente o por extrusión ortodóncica.

Espacio Biológico:

En trabajos clásicos, describieron a éste espacio biológico o unión dento-gingival como la suma de la dimensión de la unión conectiva a la raíz con la dimensión de inserción epitelial. (Gargiulo, 1961; Vacek, 1994). Estas dimensiones no son fijas y varían entre individuos y entre los distintos dientes. La unión conectiva puede variar en longitud entre 0,0 y 6,84 mm con una media de 1,07 mm. La inserción epitelial presenta una longitud media de 0.97 mm (Vacek, 1994), en un estudio posterior sobre cadáveres humanos, examinaron de nuevo a fondo estas dimensiones comparando diferentes grupos dentarios, dientes con y sin restauraciones y la relación que pudiera existir entre la pérdida de inserción o el cambio en las dimensiones del espacio biológico y el hecho de tener restauraciones.

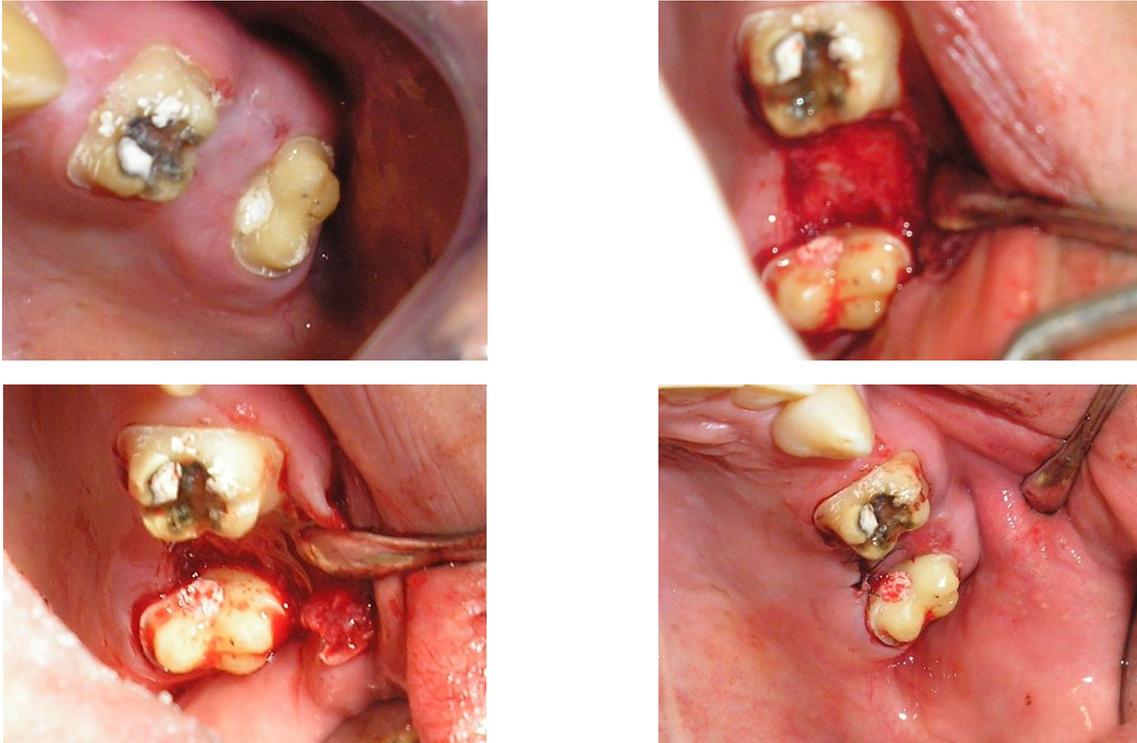
Cuando se compararan las dimensiones entre las distintas superficies del diente (vestibular, lingual, mesial y distal) no encontraron diferencias importantes entre ninguna de las dos zonas (epitelio de unión y banda de conectivo supracrestal). Aunque existía una variación notable en la longitud de la unión de conectivo, ésta era la dimensión más constante.

La inserción epitelial era notablemente mayor en las superficies dentales adyacentes a restauraciones subgingivales. Ambos, inserción de conectivo y epitelio de unión, eran mayores en sectores posteriores.

Alargamiento coronario quirúrgico:

Es una técnica la cuál requiere de la observación de diversos factores anatómicos y tener siempre en mente las dimensiones para el espacio biológico antes mencionadas. (Becker, 1998; Brägger, 1992)

En primer lugar se deberá valorar la proporción corono-radicular que obtendrá al final del procedimiento. También se tendrá en cuenta la forma de la raíz, el nivel gingival y la cercanía de los dientes vecinos, a los que en muchas ocasiones podrían ser afectados. Es de vital importancia la presencia o no de furcación y longitud del tronco radicular, para no exponerla en el procedimiento, lo que empeoraría el pronóstico del diente (Martínez Canut, 1996). Durante el procedimiento se deberá desplazar hacia apical todo el aparato de inserción. Lo que requerirá la reducción de tejidos blandos y duros. De forma que se obtendrán 3 mm de tejido dentario sano supracrestal alrededor de todo el contorno del diente.



Las fotos 25-26-27 y 28. Muestran el alargamiento coronario realizado en el elemento 26 y 28.

Desde el elemento 44 al 48, con el propósito de crear espesor biológico para las restauraciones protéticas, se realizó cirugía periodontal, para lograrlo.

La técnica realizada incluyó incisiones intracreviculares hasta el fondo de la bolsa, tanto en vestibular como en lingual. Se realizó decolado de espesor total, por vestibular y lingual, para exponer las superficies radiculares afectadas, que fueron minuciosamente debridadas y raspadas. Después de la eliminación del tejido de granulación y del tratamiento de las superficies radiculares, los colgajos fueron asegurados con suturas tipo colchoneros horizontales.

Durante la fase inicial de cicatrización, es común observar una reabsorción ósea de grado variable en la cresta del hueso alveolar. Durante la fase de maduración de los tejidos se formará una nueva

unidad dentogingival por el crecimiento coronario del tejido conectivo.



Las fotos nº 29, 30, 31 y 32. Muestran la cirugía llevada a cabo desde el elemento 44 al 48. Con el propósito de crear espesor biológico para las restauraciones protéticas. También se realizó en combinación con colgajo de acceso para favorecer el tratamiento.



La foto nº 33 deja ver el acceso logrado por lingual de la zona tratada. Las fotos nº 34 y 35 muestran las suturas realizadas.

Fase Rehabilitadora

Luego de realizar las cirugías fue muy importante la realización de provisorios y restauraciones temporales para que sirvieran como plantillas para la cicatrización de los tejidos, y como herramienta diagnóstica para conseguir el éxito de las restauraciones finales. El uso de restauraciones provisorias que se asemejen a la forma prevista para las restauraciones definitivas permitirá prever la respuesta de los tejidos blandos a los márgenes subgingivales y el contorno de las restauraciones. (Goldberg, 2002)

Las restauraciones provisionales sirven como herramienta diagnóstica y son esenciales para establecer un precedente de las restauraciones definitivas.

Algunas de sus funciones son:

- Mantener el espacio y proteger los dientes mientras se efectúan las restauraciones definitivas.
- Facilitar la eliminación de caries y restauraciones defectuosas.
- Facilitar la cicatrización y la técnica de higiene oral.
- Procurar mejor acceso y visibilidad para procedimientos quirúrgicos o colocación de implantes.
- Sirve como cronómetro de prueba para restablecer la dimensión vertical
- Dar anclaje para movimientos ortodóncicos
- Estabilizar dientes móviles y evaluar el estado periodontal y pulpar de dientes individuales.
- Dar al paciente una visión previa del resultado final.
- Guiar la cicatrización de tejidos blandos, estableciendo contornos ideales.

A la hora de restaurar en forma definitiva el diente expuesto, se debería esperar un tiempo razonable para que los tejidos periodontales se estabilicen. Algunos autores recomiendan esperar 6 semanas, mientras que otros han observado cambios de hasta 3 mm entre los 3 y los 6 meses después del alargamiento. (Portoriero, 2001; Padbury, 2003)

El contorno de la corona viene determinado, normalmente, por la anatomía del diente, la afección periodontal, la localización del margen y el acceso para la higiene oral. Sin embargo, a veces hay que llegar a soluciones de compromiso en interés de la estética o para reducir la retención de alimentos. Los contornos apropiados

de una restauración obligan al adecuado tallado del diente, para permitir que los materiales de la restauración tengan el grosor necesario y permitan a la vez un fácil acceso para conseguir una buena higiene personal. (Portoriero, 2001; Padbury, 2003)

El perfil de emergencia de una restauración es la forma de la misma en relación con los tejidos gingivales. Este perfil en zonas estéticas tiene dos aspectos: la subgingival y la forma supragingival. La forma subgingival debe seguir la silueta de la línea amelocementaria y soportar a los tejidos gingivales. (Portoriero, 2001; Padbury, 2003)

Plan protético propuesto

- Elemento 17-14 -----puente metal/cerámico
- Elemento 28-27-26-25 -----puente articulado cantilever
- Elemento 38-37-36-35-----puente
- Elemento 44-----corona
- Elemento 46-----incrustación onlay MOD cerámica
- Elemento 47-----incrustación onlay MOD cerámica
- Placa miorelajante



Fotos 36 y 37: Post- tratamiento protético

Fase III ó terapia de mantenimiento: se llevará a cabo profilaxis profesional cada 3-4 meses para mantener el estado periodontal que se logró durante las fases anteriores.

Durante las visitas de mantenimiento, las cuales serán citadas cada 3-4 meses, se actualizará la historia médica, se explorarán los tejidos blandos, los dientes y los tejidos periodontales buscando cualquier signo de enfermedad, y se comprobará la oclusión para detectar signos de trauma oclusal. También se llevarán a cabo refuerzo de la de la técnica de higiene oral, y se eliminará el cálculo y la placa visible en cada visita de control. El paciente será informado de su salud actual y de las necesidades terapéuticas. Serán planificadas las citas pertinentes para el mantenimiento mediato de los resultados obtenidos. (Pihlstrom, 2002; Hancock, 2002)

CONSENTIMIENTO INFORMADO

De conformidad a lo dispuesto en el Artículo 19: Consentimiento Informado, del Capítulo 5: Información al paciente, del Código Argentino de Ética y Deontología Dental. Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación, declaro y manifiesto, en pleno uso de mis facultades mentales, libre y espontáneamente y en consecuencia AUTORIZO al Doctor/a más abajo identificado, lo siguiente:

- a) He sido informado/a y comprendo la necesidad y fines de ser atendido/a por el especialista más abajo reseñado.
- b) He sido informado/a de las alternativas posibles del tratamiento, antes descriptas.
- c) Acepto la realización de cualquier prueba diagnóstica necesaria para el tratamiento odontológico, incluyendo la realización de

estudios radiográficos, fotográficos y analíticos, interconsultas con cualquier otro servicio médico y en general, cualquier método que sea propuesto en orden a las consecuencias de los fines proyectados y conocer el estado general de mi Salud.

- d) Comprendo la necesidad de realizar, si es preciso, tratamientos tanto de carácter médico y quirúrgicos, incluyendo el uso de anestesia local; siempre que sea necesario y bajo criterio del especialista.
- e) Comprendo los posibles riesgos y complicaciones involucradas en los tratamientos médicos y quirúrgicos, y que en mi caso la duración de estos fenómenos, no esta determinada, pudiendo ser irreversible. Comprendo también que la medicina no es una ciencia exacta, por lo que no existen garantías sobre el resultado exacto de los tratamientos proyectados.
- f) Además de esta información que he recibido, seré informado/a en cada momento y a mi requerimiento de la evolución de mi proceso, de manera verbal y/o escrita si fuera necesaria y a criterio del Doctor/a.
- g) Si surgiese cualquier situación inesperada o sobrevenida durante la intervención o tratamiento, autorizo al Doctor/a a realizar cualquier procedimiento o maniobra distinta de las proyectadas o usuales que a su juicio estimase oportuna para la resolución, en su caso, de la complicación surgida.
- h) Me ha sido explicado que para la realización del tratamiento es imprescindible mi colaboración con una higiene Oral escrupulosa y con visitas periódicas para mi control clínico y radiográfico, siendo así que su omisión puede provocar resultados distintos a los esperados

i) Doy mi consentimiento al Doctor/a y por ende al equipo de ayudantes de la Clínica-consulta que Él designe, a realizar el tratamiento pertinente PUESTO QUE SE QUE ES POR MI PROPIO INTERÉS, con el buen entendido que puede retirar ese consentimiento por escrito cuando así lo desee.
 (Ciudad)_____ - _____de
 _____de_____

EL PACIENTE, TUTOR O REPRESENTANTE LEGAL
 FIRMADO DON/DOÑA_____

D.N.I. N°_____

Dr/a.....

Matrícula Número.....

Firmado.....

DISCUSIÓN:

Cuando se produce la disminución del tejido remanente supracrestal, por varias razones como pueden ser caries, fracturas, etc., desencadenando, a su vez, problemas periodontales, restauradores y estéticos. Para resolverlos, existen distintos tratamientos que deben ser capaces de cumplir las demandas biológicas, restauradoras y estéticas. En el presente caso clínico se realizaron en el paciente cirugías periodontales con el propósito de alargar la corona clínica para su posterior restauración protética. Pero debemos tener en cuenta que existen otros métodos cuando existe la necesidad de aumentar la longitud coronaria. Se dispone de varias terapias entre las que se encuentran el alargamiento coronario quirúrgico y la extrusión ortodóncica.

La extrusión ortodóncica es una técnica de alargamiento coronario que fue descrita por primera vez en el año 1973 y ha demostrado su eficacia en numerosas ocasiones, creando una ganancia de tejido sano supracrestal, recuperando la anchura biológica (Ferrús Cruz, 2006).

Hay dos tipos de extrusión ortodóncica:

1. Extrusión *lenta* o *erupción forzada* como el movimiento ortodóncico en dirección coronal sobre el que se aplica una fuerza continua y suave produciendo cambios en los tejidos blandos y hueso de alrededor. Se utiliza para modificar la relación entre la relación espacial entre los dientes de la arcada maxilar y mandibular (Stevens, 1998).

2. Extrusión *rápida* o *erupción forzada con fibrotomía*: la fuerza aplicada se hace sobre uno o varios dientes que no tengan suficiente anchura biológica, de forma rápida y sin afectar a los tejidos blandos ni duros adyacentes.

Este tipo de tratamiento está indicado en tres situaciones clínicas diferentes. En primer lugar para el tratamiento de un defecto infraóseo aislado, extruyendo el diente lentamente para eliminar el defecto angular. La segunda situación en la que se requeriría este tipo de tratamiento se presentaría cuando se fractura verticalmente un diente aislado, llegando a afectar al tercio cervical radicular. Y en tercer lugar, también estaría indicado en el tratamiento de las deformidades del tejido blando que se presentan como discrepancias en la arquitectura gingival, sobre todo a nivel anterior (Smidt, 2005).

Para realizar la técnica de *extrusión rápida*, debemos proceder, en primer lugar, a la desvitalización del diente o dientes, que posean una longitud radicular adecuada, para que una vez endodonciados, podamos extruir a través de postes o pernos enganchados a un alambre o elástico en la estructura del diente remanente. A continuación de forma fija, ferulizando un alambre a los dientes adyacentes o con un aparato removible, se activará el elástico o alambre para que ejerza esa fuerza de extrusión, a través de movimientos rápidos, evitando, mediante fibrotomías, el movimiento de todo el aparato de inserción junto con el diente. Es necesario, para que no existan recidivas, un periodo de retención post-tratamiento. Suelen ser de unos 3 meses, pero depende de la cantidad de extrusión realizada (Ferrús Cruz, 2006).

Para la realización de la técnica de *erupción forzada* o *extrusión lenta*, debemos proceder, después de realizar la desvitalización del diente o dientes si fuese necesario por una corona clínica larga o impedimento de la oclusión, a la aplicación de fuerzas lentas y continuas, sin realizar fibrotomía, para efectuar, también, un desplazamiento del periodonto y del hueso.

Debido a que el tiempo requerido para completar el tratamiento completo del paciente, tiene un efecto directo sobre la tasa de costo-beneficio. Por lo tanto, si no hay diferencia entre el beneficio clínico de las dos terapias, la que pudo realizarse en menos tiempo fue la preferible. Previo acuerdo con el paciente y habiendo asumido que las dos modalidades de tratamiento eran igualmente efectivas para lograr los objetivos que se perseguían.

CONCLUSIONES:

En este caso clínico en donde fue muy importante la integración de la Periodoncia y la Odontología Restauradora, se rescata la derivación oportuna del Odontólogo Rehabilitador al Periodoncista, para poder crear un terreno propicio para las restauraciones definitivas.

Cabe destacar la gran importancia que tuvo durante el tratamiento integrador del paciente la facilidad de comunicación entre los profesionales, la comunicación continua entre las consultas ayudó a obtener la colaboración del mismo a lo largo del tiempo.

Se pudo lograr satisfacer las expectativas del paciente, ya que inicialmente se encontraba un poco aprensivo al tratamiento odontológico, debido a una mala experiencia anterior.

- Anonymous. (1996). *Consensus report for periodontal diseases: pathogenesis and microbial factors*. Ann Periodontol. Vol 1, 926-932.
- Armitage G. (2005). *Diagnóstico y clasificación de las enfermedades periodontales*. Periodontology 2000 (Ed. Española). Vol 9, 9-21.
- Armitage G. (2005). *Examen periodontal completo*. Periodontology 2000 (Ed. Española). Vol 9, 22-33.
- Axelsson P. (2004). *The long term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults. Results after 30 years of maintenance*. J Clin Periodontol. Vol 31:9, 749-57.
- Becker W, Ochsenbein C, Becker B. (1998). *Crown lengthening: The periodontal-restorative connection*. Compendium. Vol 19:3, 239-254
- Brägger U, Lauchenauer D, Lang N. (1992). *Surgical lengthening of the clinical crown*. J Clin Periodontol. Vol 19: 58-63.
- Chavez L, Walter A, Puigdollers A. (2006). *Extrusión ortodóncica*. Rev Oper Dent Endod. Vol 5, 47.
- Drisko C. (2002). *Tratamiento periodontal no quirúrgico*. Periodontology 2000 (Ed. Española). Vol 1, 77-88.
- Ferrús Cruz J E, Morante Mudarra S, Vignoletti F, Sanz Alonso M, Zabalegui I. (2006). *Alargamiento coronario: Importancia clínica y técnicas*. Gaceta Dental. 167.

- Galimberti H. (2002). *Diccionario de Psicología*. Edit Siglo XXI. Pag 344.
- Gargiulo A, Wentz F, Orban B. Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans. (1961). *J Periodontol*. Vol 32, 261-267.
- Goldberg P, Higginbottom F, Wilson T Jr. (2002). *Consideraciones periodontales en el tratamiento restaurador e implantológico*. *Periodontology 2000* (Ed. Española). Vol 1, 100-109.
- Hallmon W, Harrel S. (2005). *Análisis, diagnóstico y tratamiento oclusal en la práctica periodontal*. *Periodontology 2000* (Ed. Española). Vol 9, 151-164.
- Hancock E, Newell D. (2002). *Estrategias preventivas y mantenimiento periodontal*. *Periodontology 2000* (Ed. Española). Vol 1, 59-76.
- Kinane D. (2002). *Causas y patogenia de la enfermedad periodontal*. *Periodontology 2000* (Ed. Española). Vol 1, 8-20.
- Loesche W, Syed S, Stoll I. (1987). *Trypsin-like activity in subgingival plaque. A diagnostic marker for spirochetes and periodontal disease?* *Periodontology 2000*. Vol 58, 266-273.
- Martínez Canut P, Alpiste Illueca F. (1996). *Alargamiento de corona dentaria. II: Condicionantes y casos clínicos*. *Periodoncia*. Vol 6: 3, 164-174.
- Martínez Canut P. (1996). *Alargamiento de corona dentaria. I: Bases anatómicas aplicadas*. *Periodoncia*. Vol 6: 3, 153-163
- Mattheews D, Tabesh M. (2005). *Detección de factores dentales que predisponen a las infecciones periodontales*. *Periodontology 2000* (Ed. Española). Vol 9, 136-150.

- Mol A. (2005). *Métodos por imagen en Periodoncia*. Periodontology 2000 (Ed. Española). Vol 9, 34-48.
- Padbury A, Eber R, Wang H. (2003). *Interactions between the gingiva and the margin of restorations*. J Clin Perio. Vol 30, 379-85.
- Page R., Offenbacher S., Schroeder H., Seymour G., Korman K. (1997). *Advances in the pathogenesis of periodontitis summary of developments. Clinical implication and future directions*. Periodontology 2000. Vol 14, 216-248.
- Pederson E., Miller J., Matheson S., Simonson I., Chadwick D., Covill P., Turner D., Lamberts B., Morton H. (1994). *Trypsin-like activity levels of Treponema dentícola and Porphyromonas gingivalis in adults with periodontitis*. J. Clin. Periodontol. Vol 21, 519-525.
- Pihlstrom B. (2002). *Evaluación del riesgo periodontal, diagnóstico y planificación del tratamiento*. Periodontology 2000 (Ed. Española). Vol 1, 37-58.
- Portoriero R, Carnevale G. (2001). *Surgical Crown lengthenig: a 12-Month clinical wound healing study*. J Periodontol. Vol 72, 841-848.
- Ronderos M, Ryder M. (2005). *Evaluación del riesgo en la práctica clínica*. Periodontology 2000 (Ed. Española). Vol 9, 120-135.
- Smidt A, Lachish-Tandlich M, Venezia E. (2005). *Orthodontic extrusion of an extensively broken down anterior tooth: a clinical report*. Quintessence Int. Vol 36:2, 89-95.
- Socransky S, Haffajee A. (2005). *Periodontal microbial ecology*. Periodontology 2000. Vol 38, 135-187.

- Stevens B, Levine R. (1998). *Torced eruption: a multidisciplinary approach for form, function, and biologic predictability*. *Comed. Contin. Educ. Dent.* Vol 19:10, 994-8, 1000, 2-4 passim.
- Tagnait A, Clerehugh V, Hirschmann P. (2000). *The usefulness of radiographs in diagnosis and management of periodontal diseases: a review*. *J Dent.* Vol 28, 219-226.
- Vacek J, Gher M, Assad D. (1994). *The dimensions of the human dentogingival junction*. *Int J Perio & Rest Dent.* Vol 14, 155-165.
- Vanarsdall R. (1995). *Orthodontics and periodontal therapy*. *Periodontology 2000.* Vol 9, 132-149.
- Verran J. (2005). *Malodour in denture wearers: an ill defined problem*. *Oral diseases.* Vol 11, 24-28.
- Walker C, Karpinia K, Baehni P. (2005). *Quimioterapia: antibióticos y otros antimicrobianos*. *Periodontology 2000 (Ed. Española).* Vol 11, 146-165.
- Wang H, Greenwell H. (2002). *Tratamiento periodontal quirúrgico*. *Periodontology 2000 (Ed. Española).* Vol 1, 89-99.
- Wennström J, Heijl L, Lindhe J. *Cirugía periodontal: terapia del acceso*. Capítulo 18. *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. 3ª Edición. Editorial Médica Panamericana.
- Zachrisson B. (2000). *Interrelación Ortodoncia-Periodoncia*. *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. Tercera edición. Editorial Panamericana. Cap 25, 747-800.

- Zinman E. (2002). *Consideraciones legales del tratamiento periodontal*. Periodontology 2000 (Ed. Española). Vol 1, 114-130.