

01421
185



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**CAUSAS DE DISOLUCIÓN DENTAL:
CARIES, TRAUMATISMOS, FRACTURAS,
ABRASIÓN, ATRICIÓN Y ABFRACCIÓN**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A :

MARIA HORTENCIA LÓPEZ SÁNCHEZ

DIRECTOR MTRO. ENRIQUE RÍOS SZALAY

Envío a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: _____

FECHA: _____

FIRMA: _____

México

2003



A



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.



Dedico esta tesina a todas las personas que estuvieron conmigo en todo momento, con este trabajo quiero demostrarles que su esfuerzo no fue en vano y que espero no defraudar.

A mi madre por su apoyo, confianza, entrega,

Y amor incondicional.

A mis tías por su gran apoyo.

A mis abuelos por su comprensión y cariño.

A mi hijo Emiliano por darme el motivo
Para seguir adelante y sobre todo por su amor.

A Dios por darme la oportunidad de
Existir y ser lo que soy.

A la Universidad Nacional Autónoma de
México y a mi facultad por darme la oportunidad
De formar parte de la comunidad universitaria.

B



CAUSAS DE ENFERMEDAD Y LESIONES



1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. OBJETIVOS.....	4
2.1. CORRECTO DIAGNÓSTICO.....	5
2.2. PLAN DE TRATAMIENTO CON FUNDAMENTO EN EL DIAGNÓSTICO.....	5
3. LA OCLUSIÓN Y LA REPERCUSIÓN DE SUS FUERZAS	7
3.1. CICLO MASTICATORIO	7
3.1.1. FINA.....	7
3.1.2. GRUESA.....	7
3.1.3. FUERZAS EN SENTIDO AXIAL.....	7
3.1.4. FUERZAS EN SENTIDO NO AXIAL.....	8
3.2. RELACIONES INTEROCLSALES.....	10
3.2.1. NORMO OCLUSIÓN.....	10
3.2.2. OCLUSIÓN CRUZADA.....	10
3.2.3. PROTECCIÓN CANINA.....	10
3.2.3.1. LADO DE TRABAJO.....	10
3.2.3.2. LADO DE BALANCE.....	11
3.2.3.3. INTERFERENCIA EN BALANCE.....	11
3.2.4. FUNCIÓN DE GRUPO.....	11
3.2.4.1. PARCIAL.....	11
3.2.4.2. TOTAL.....	12
3.2.5. OCLUSIÓN MUTUAMENTE PROTEGIDA	12
3.2.6. PROTECCIÓN ANTERIOR.....	12
3.3. TRAUMA POR OCLUSIÓN.....	12
3.3.1. PRIMARIO.....	13
3.3.2. SECUNDARIO.....	13



4. CAUSAS DE DISOLUCIÓN DENTAL-----	15
4.1. TIPOS DE LESIONES -----	15
5. LESIÓN POR CARIES-----	17
5.1. ANTECEDENTES HISTORICOS-----	17
5.2. FACTOR ETIOLÓGICO-----	18
5.3. CLASIFICACIÓN-----	18
5.3.1. SEGÚN SU LOCALIZACIÓN-----	18
5.3.2. SEGÚN SU GRADO DE DESTRUCCIÓN -----	19
5.4. TRATAMIENTO-----	20
6. TRAUMATISMOS-----	26
6.1. FACTOR CAUSAL -----	26
6.2. CLASIFICACIÓN-----	26
6.2.1.FISURA DEL ESMALTE-----	27
6.2.2. FRACTURA DEL ESMALTE-----	27
6.2.3. FRACTURA ESMALTE- DENTINA-----	27
6.2.4. FRACTURA COMPLICADA DE LA CORONA-----	28
6.2.5. FRACTURA NO COMPLICADA DE LA CORONA RAÍZ---	28
6.2.6. FRACTURA COMPLICADA DE LA CORONA Y RAÍZ-----	28
6.2.7. FRACTURA DE LA RAÍZ-----	29
6.2.7.1. FRACTURA DEL TERCIO CERVICAL-----	29
6.2.7.2. FRACTURA EN EL TERCIO MEDIO-----	29
6.2.7.3. FRACTURA EN EL TERCIO APICAL-----	29
6.2.7.4. FRACTURAS VERTICALES DE LA RAÍZ-----	30
6.2.7.5. FRACTURA DE LA CORONA Y LA RAÍZ-----	30
6.2.8. CONCUSIÓN-----	31
6.3.9. SUBLUXACIÓN-----	31



6.3.10. LUXACIÓN EXTRUSIVA-----	31
6.3.11. LUXACIÓN LATERAL-----	31
6.3.12. ABULSIÓN-----	31
6.3.13. FACTORES PREDISPONENTES-----	32
7. ABRASIÓN-----	34
7.1. ANTECEDENTES HISTORICOS-----	34
7.2. CARACTERÍSTICAS CLINICAS-----	34
7.3. FACTOR ETIOLÓGICO-----	35
7.4. TRATAMIENTO-----	35
8. ATRICIÓN-----	37
8.1. ANTECEDENTES HISTORICOS-----	38
8.2. FACTOR CAUSAL-----	38
8.3. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS-----	38
8.4. TRATAMIENTO-----	40
9. EROSIÓN-----	42
9.1. ANTECEDENTES HISTORICOS-----	42
9.2. FACTOR CAUSAL-----	43
9.2.1. PROCEDENTE DE DIETA-----	43
9.2.2. PROCEDENTE REGURGITACIÓN-----	44
9.2.3. PROCEENTE DEL MEDIO AMBIENTE-----	45
10. ABFRACCIÓN-----	48
10.1. ANTECEDENTES HISTORICOS-----	48
10.2. FACTOR CAUSALES DE FLEXIÓN Y REGIÓN MÁS SUSCEPTIBLE A ESTA CARGA-----	49



10.3. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA TORSIÓN Y COMPRESIÓN-----	50
10.3.1. TIPOS DE TORSIÓN QUE SE INVOLUCRA EN ÉL INICIO DE ABFRACCIÓN-----	50
10.4. REACCIONES DE LOS TEJIDOS DENTARIOS A LA FUERZA DE LA OCLUSIÓN.-----	51
10.5. ESTUDIOS REALIZADOS POR DIFERENTES AUTORES PARA DEMOSTRAR LA ETIOLOGÍA DE ABFRACCIÓN-----	51
10.6. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS-----	53
10.7. COMBINACIÓN DE LESIONES.-----	54
10.8. TRATAMIENTO-----	56
11. CONCLUSIONES-----	58
12. BIBLIOGRAFÍA-----	59



CAPITULO I



1. INTRODUCCIÓN

La disolución dental es la pérdida de tejido dentario por distintas causas, como son: la lesión por caries, fracturas, las lesiones cervicales que se presentan como una consecuencia de hipercarga oclusal o aquellas causadas por el efecto de soluciones químicas y las que resultan por fenómenos abrasivos.

Se ha clasificado abrasión, erosión, atrición y abfracción como lesiones cervicales no cariosas (1). Cabe destacar que sólo la abfracción es una lesión cervical de tipo no cariosa y las demás pueden iniciarse por caries, o no estar precisamente en el tercio cervical, como es la atrición que se llega a encontrar en caras oclusales e incisales ó bien como la erosión localizada en áreas palatinas en tercios cervicales, medios e inclusive incisales. Se debe diferenciar la etiología de cada una de estas lesiones para llegar a un correcto diagnóstico.



CAPITULO II



2. OBJETIVOS.

Sin duda la mayor relevancia de este tema, se fundamenta en la gran incidencia de los muy diferentes tipos de mecanismos mediante los cuales se llega a perder tejido dentario.

El propósito de este trabajo es llamar la atención del profesional que ejerce la odontología clínica ya sea en forma general ó en cualquiera de las especialidades, para con la información ofrecida, poder contar con un desglosé de las diferentes causas de disolución dental, que conlleve al establecimiento de un diagnóstico certero y como consecuencia, el establecimiento de un congruente plan de tratamiento, que puede ofrecer un mejor pronóstico.

Con lo anterior se pretende influir en el mejor tratamiento de infinidad de casos que al no ser atinadamente diagnosticados y por ende mal tratados, como ejemplo de esto son las múltiples lesiones vestibulo-cervicales en caninos y premolares que se encuentran muy frecuentemente, mismas que sin considerar el origen del problema, son restaurados, con diferentes materiales, que por lo general tienden al fracaso por no atacar el origen. Otro ejemplo clásico, son también muchos de estos casos que erróneamente se asocian con técnicas de cepillado traumáticas, hábito que rara vez realmente provocan alteración del tejido dentario. En ellos valdría la pena contemplar el que un cepillado dental traumático capaz de abrasionar esmalte y/o dentina, lesionaría primeramente tejido blando, afectando también no tan sólo uno, si no varios dientes y muy



probablemente estas lesiones se encontrarían en forma unilateral, por la mayor fuerza aplicada de ese lado durante la higiene, dependiendo de que el paciente sea diestro o zurdo.

2.1. CORRECTO DIAGNOSTICO.

Para un correcto diagnóstico en la práctica dental se debe diferenciar y conocer entre la etiología y los factores causales de cada lesión , para realizar un adecuado tratamiento. Por lo que será de vital importancia la identificación de las características, etiología y plan de tratamiento de cada una de las causas de disolución dental. Esta información se desglosa en los capítulos 4,5,6,7,8 , 9 Y 10 de esta tesina.

2.2 PLAN DE TRATAMIENTO CON FUNDAMENTO EN EL DIAGNOSTICO.

Los criterios de solución de un plan de tratamiento para una pérdida de tejido dentario, deben incluir las siguientes:

- ❖ Identificación de la lesión.
- ❖ Tiempo de evolución y tratamientos anteriores.
- ❖ Reconocimiento de la lesión y de los tejidos afectados.
- ❖ Erradicación del origen del problema.
- ❖ Conocimiento de la forma de retención ó unión del posible material restaurativo.
- ❖ Cooperación del paciente.



CAPITULO III



3. OCLUSIÓN Y LA REPERCUSIÓN DE SUS FUERZAS.

Oclusión dental puede definirse como la relación estrecha que ocurre entre las cúspides de los dientes inferiores se hallan en contacto normal con las de los dientes superiores.

3.1. CICLO MASTICATORIO.

El ciclo de la masticación es el acercamiento al contacto dental, parece ser reproducible, basado en respuestas que han sido aprendidas y programas para movimientos repetitivos, el ciclo masticatorio dura alrededor de 700 mseg y el contacto dental alrededor de 200 mseg. Existen dos tipos de masticación, fina y gruesa.

3.1.1. MASTICACIÓN FINA.

Es llevada a cabo por los dientes incisivos y caninos. por lo general se identifica como proceso de desgarramiento, durante este acto, estos dientes reciben menores fuerzas de impacto.

3.1.2. MASTICACIÓN GRUESA.

Esta es realizada por los premolares y los molares, es de mayor duración y su repercusión en carga es de mayor impacto.

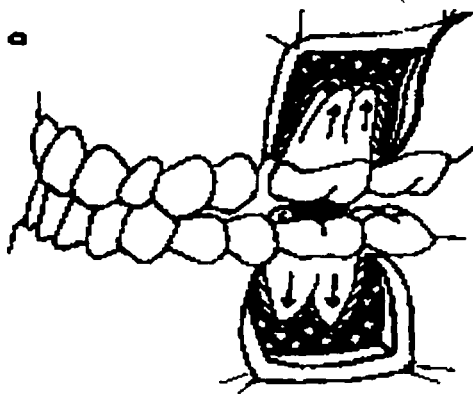


3.1.3. FUERZAS EN SENTIDO AXIAL.

La tensión oclusal vertical o axialmente dirigida tiende a ocasionar un impacto sobre todo el periodonto y por lo tanto resulta un mínimo de presión o compresión sobre un área determinada, la tensión axial también incluye el máximo de fibras periodontales principales oblicuas.

Como la tensión axial tiene el potencial de compresión más bajo e incluye el número máximo de fibras, la tolerancia fisiológica del periodonto es mayor a ella es mayor que a la tensión dirigida en cualquier otra dirección.

Cuando las fuerzas oclusales están dirigidas axialmente, todas las fibras periodontales (excepto las del ápice) están en tensión. De este modo las fuerzas quedan contrarrestadas de forma equilibrada por las fibras situadas alrededor de la raíz.(Fig. 1)



(Fig. 1)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



3.1.4. FUERZAS EN SENTIDO NO AXIAL.

Comprime áreas apicales y cervicales hasta cierto punto pequeñas de la inserción periodontal y estira una pequeña cantidad de fibras periodontales localizadas en el área opuesta a el área de compresión. Conforme la dirección de las fuerzas oclusales se hace mas vertical, una parte crecientemente de las fibras periodontales se orienta en transferir la tensión del diente al hueso, disminuyendo con ello el peligro de daño periodontal traumático. El impacto concentrado de las fuerzas horizontales en áreas concentradas explica la común observación clínica del trauma de a oclusión es con mucha mayor frecuencia la secuela de una fuerza horizontal que la de la vertical.

Las fuerzas laterales tienen el efecto de hacer girara a la pieza alrededor de un punto de pivote en el interior de la raíz suspendida. Este tiene como resultado una combinación de áreas de presión y una reducción de las fibras periodontales.

(Fig. 2)



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

(Fig.2)



3.2. RELACIONES INTEROCUSALES.

La manera versátil de relacionarse los dientes inferiores con los superiores, influye en forma relevante en la distribución de fuerza a los dientes y a sus tejidos de soporte, por lo que vale la pena resaltar la importancia de su identificación.

3.2.1. NORMO OCLUSIÓN.

Es la forma a la cual se relacionan dientes inferiores con los superiores, definiendo que cúspides reciben mayor impacto que otras, de esta relación se diferencian cúspides de apoyo, que en este caso son las palatinas y las vestibulares inferiores, además de las guías, que son las vestibulares superiores y linguales inferiores.

3.2.2. OCLUSIÓN CRUZADA.

Esta relación implica la inversión de las cúspides de apoyo y guías en comparación con la normo-oclusión.

3.2.3. PROTECCIÓN CANINA.

Es la desoclusión de los dientes posteriores mediante las cúspides de los caninos en excursiones laterales. En la protección canina todos los esfuerzos deben ser soportados únicamente por estos dientes.



3.2.3.1. LADO DE TRABAJO.

Es cuando la mandíbula se mueve hacia el lado derecho de modo que las cúspides bucales inferiores antagonicen las cúspides y vertientes bucales superiores, el lado derecho se llama lado de trabajo o no contacto.

Sólo en dentición natural, es el lado que debe contactar en una lateralidad.

3.2.3.2. LADO DE BALANCE.

La relación de las cúspides y vertientes inferiores del lado izquierdo y las vertientes palatinas del mismo lado hacen el lado de balance o no contacto.

3.2.3.3. INTERFERENCIA EN BALANCE.

Un contacto oclusal en el lado de balance, puede impedir el contacto en cualquier parte de la excursión lateral del lado de trabajo, y quizá no afecte la función o parafunción si la interferencia se evita.

3.2.4. FUNCIÓN DE GRUPO.

Se refiere a la distribución de las fuerzas laterales entre un grupo de dientes, en vez de evitar que estas contacten en la función asignada todas las fuerzas a una pieza en particular, la ley física dice que a más piezas para llevar carga, menos carga debe llevar cada una.



3.2.4.1. PARCIAL.

Permite que alguno de los dientes posteriores compartan la carga oclusal en la que los otros contactos solo son de relación céntrica.

3.2.4.2. TOTAL.

Es la forma en la que en una lateralidad no tan solo contactan los caninos si no más dientes, a diferencia de la función de grupo parcial, es cuando en una lateralidad, funcionan todos los dientes de este mismo lado.

3.2.5. OCLUSIÓN MUTUAMENTE PROTEGIDA.

También se le conoce como oclusión orgánica o de protección mutua, ya que en la relación céntrica a los dientes anteriores les falta contactar de 1/1.000 de pulgada para llegar a sus respectivos antagonistas, con lo que puede establecerse que, en céntrica, los dientes posteriores protegen a los anteriores, y lateralidades y protusivas, son los anteriores los que protegen a los posteriores.

3. 2.6. PROTECCIÓN ANTERIOR.

En un movimiento de protusiva, si los dientes anteriores hacen contacto y esto desocluye a los posteriores, a esto se le llama protección anterior.



3.3. TRAUMA DE LA OCLUSIÓN.

El trauma de la oclusión es la lesión del tejido y la fuerza oclusal que la produce es la oclusión traumática, el trauma de la oclusión agudo es la consecuencia brusca de un cambio en la fuerza oclusal (restauración defectuosa, prótesis que produce un punto de contacto de interferencia oclusal y por lo tanto genera un cambio e la dirección de la fuerza), el resultado es dolor, sensibilidad a la percusión y ligera movilidad.

Existen dos tipos de trauma oclusal, el primario y el secundario.

El trauma de la oclusión crónico es mas grave ya que intervienen ciertos hábitos parafuncionales y el bruxismo.

3.3.1. EL TRAUMA OCLUSAL PRIMARIO.

Se refiere a la presencia de las fuerzas oclusales excesivas(fuerzas superiores a las originales durante la función natural) que actúan sobre los dientes sujetos en estructuras de soporte sanas.

3.3.2. EL TRAUMA OCLUSAL SECUNDARIO.

Se refiere a la consecuencia de fuerzas oclusales normales dirigidas sobre dientes sujetos de manera insuficiente o patológica por el periodonto.

influencia de las fuerzas oclusales:

En una fuerza oclusal sea funcional o disfuncional hay que tener en cuenta la intensidad, dirección la influencia y la duración



CAPITULO IV



4. DISOLUCIÓN DENTAL.

Se puede definir como la pérdida del tejido duro del diente, que también puede llegar a involucrar el tejido blando(pulpa), provocando sensibilidad, dolor y a veces desgaste excesivo el la corona.

4.1. TIPOS DE LESIONES

- ❖ Caries.
- ❖ Traumatismos.
- ❖ Abrasión .
- ❖ Atrición.
- ❖ Erosión.
- ❖ Abfracción.



CAPITULO VI



5. CARIES.

La caries dental significa la degradación o ruptura de los dientes, e una forma de destrucción progresiva del esmalte dentina y cemento, indicada por la actividad microbiana de la superficie del diente, la perdida de la sustancia dental va seguida por un reblandecimiento de estos tejidos, originada por una disolución parcial en mineral, y seguida por la destrucción total del tejido. Se observa en todas las edades, ambos sexos y todas las clases sociales. El problema de la caries se ve complicado aun más con los factores del a dieta y hábitos personales del paciente.

5.1. ANTECEDENTES HISTORICOS.

Clark 1871, Tomes 1873y Magitot 1878 coincidieron al creer que las bacterias eran esenciales para el proceso carioso, la cual era producida por los ácidos, aunque sugirieron fuente exógena de estos últimos.

Underwood y Miller en 1881 encontró microorganismos en la dentina cariosa y manifestó que la caries se debía principalmente a las bacterias que afectan a la porción orgánica del diente, al liberar ácido y disolver los elementos inorgánicos.

Miller en 1882 publico estudios en los cuales culmino que la caries era un proceso químico parasitario que consiste en dos etapas, la descalcificación del esmalte y la descalcificación de la dentina, como una etapa preliminar seguida por disolución de los residuos reblandecidos.

Leber y rotenstein, en 1887 informaron el descubrimiento de un microorganismo en lesiones cariosas y sugirieron que la a caries se debía a la actividad de las bacterias productoras de ácido (*streptococcus mutans*).



5.2. FACTOR ETIOLÓGICO.

En el proceso de la caries se conjugan diversos factores, como son;

Carbohidratos refinado + bacteria = placa ácida

Placa ácida + superficie dental susceptible = caries dental

Factores etiológicos: bacterias (*streptococcus mutans*, *salivarius*)

Alimentos (con alto contenido de sacarosa y otros azúcares así como carbohidratos)

El grado de cariogenicidad de la placa dental depende de una serie de factores que incluyen:

La localización de la masa de microorganismos en zonas específicas del diente como son las superficies lisas, fosas y fisuras y superficies radiculares.

El gran número de microorganismos concentrados en áreas accesibles a la higiene bucal o la limpieza.

La producción de una gran variedad de ácidos (ácido láctico, acético, propiónico, etc.) capaces de disolver las sales cálcicas del diente.

La naturaleza gelatinosa de la placa favorece la relación de compuestos formados en ella y disminuye la difusión de elementos neutralizantes hacia su interior.

5.3. CLASIFICACIÓN DE LA LESIÓN POR CARIES.

Se puede clasificar por su localización y su grado de destrucción.

5.3.1. SEGÚN SU LOCALIZACIÓN.

- ❖ Caries de esmalte
- ❖ Caries de dentina



- ❖ Caries recurrente
- ❖ Caries de la superficie radicular
- ❖ Caries rampante

5.3.2. SEGÚN SU GRADO DE DESTRUCCIÓN.

- ❖ 1er. Grado: afecta únicamente al esmalte dentario. Por lo general no duele y se puede detectar con seguridad por medio de las radiografías dentales. En este momento es cuando un buen tratamiento puede asegurar mejores resultados, ya que es poca la cantidad de tejido dental destruido, lo que permite que se restaure mejor. (Fig. 1)
- ❖ 2do. Grado: afecta el esmalte y a la dentina. Puede reconocerse a simple vista por cambios en la transparencia y el color del diente. Algunas veces el aspecto exterior del diente es aparentemente íntegro, lo que desconcierta al paciente que, creyendo tener la boca en buen estado. La caries de segundo grado duele ocasionalmente con el frío, pero las molestias no son exageradas y generalmente soporta.(Fig.2)
- ❖ 3er. Grado: La caries de tercer grado afecta esmalte dentina y pulpa, existe dolor a cambios térmicos . (Fig. 2)



(FIG. 1)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

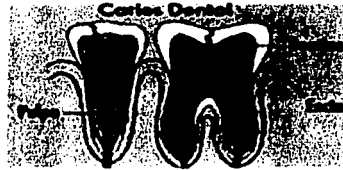


Fig. 2

5.4. TRATAMIENTO.

- ❖ Prevención
- ❖ Eliminación de la caries.
- ❖ Desinfección de la cavidad (Clorhexidina)
- ❖ El caso de que la caries llegue hasta pulpa, se procederá a realizar tratamiento de conductos
- ❖ Restauración
- ❖ El objetivo del tratamiento es eliminar la caries, así como la desinfección y prevención.

En un paciente con gran actividad de caries, lo primero que se realizará será la eliminación de las lesiones, a la vez que se indica un tratamiento desinfectante, la clorhexidina agente antimicrobiano, utilizado antes para la gingivitis, ha demostrado ser muy eficaz para destruir colonias de streptococcus mutans, se puede utilizar en forma de colutorios, gel o barniz. Una lesión de caries puede ser diagnosticada en diferentes estadios y por lo tanto producir menor o mayor destrucción de tejido dental, esto dependerá para que el tratamiento sea preventivo o restaurador. En el caso de que la caries esté en la fase de mancha blanca, es decir, en el primer estadio de la caries, se puede dar marcha atrás al proceso patológico



antes de que la lesión se haga cavidad, y esto se puede hacer con tratamiento de remineralización.

La remineralización de las lesiones se consigue suprimiendo los factores de riesgo, generalmente con una adecuada higiene por parte del paciente para eliminar la placa bacteriana que se forma diariamente cerca de la lesión, y aplicando flúor, combinando los preparados de alta concentración con baja frecuencia de aplicación, con los de baja concentración y alta frecuencia de aplicación.

La utilización de flúor de alta concentración en forma de geles y barnices tiene, además de un efecto remineralizador, un efecto antibacteriano, muy útil pues, para el tratamiento de estas lesiones iniciales de caries.

Cuando pasa de esta fase, la caries ya está cavitada y usaremos la técnica de obturación si la caries está localizada de modo que su extensión y características en general nos lo permitan.

Si la caries abarcara una zona demasiado amplia como para poder restaurar el diente sin eliminar las zonas sanas, procederíamos a restaurarlo con coronas.

Una caries puede avanzar por la superficie del diente, pero también en profundidad. Si el avance de la caries llega hasta la pulpa del diente, en cuyo caso ésta se verá afectada, tendremos que recurrir a otro tipo de tratamiento denominado endodoncia.

Obturación. Este proceso se ha de llevar a cabo por la incapacidad del diente de neoformar sus tejidos. Sí es cierto que la pulpa puede formar nueva dentina, pero en profundidad y como defensa al ataque recibido, pero no para reparar la pérdida de sustancia en la superficie del diente.



CUANDO SE UTILIZAN MATERIALES NO ADHESIVOS, además de eliminar la lesión, deberemos extendernos a través de tejido sano, por otras áreas para asegurar la permanencia de la restauración en boca mediante maniobras de retención y anclaje. Este sería el caso de la amalgama de plata. Quizá nos hayamos percatado de que al acudir al dentista con una pequeña caries en la superficie superior de una muela, al salir hemos visto que el empaste cubre gran parte de esta superficie. Se hace con un doble objetivo: por un lado preventivo, para evitar que se produzca una nueva lesión de caries, dado que es una zona muy susceptible, supuesto que es una fisura que retiene con más facilidad la placa, y por otro lado porque el material que estamos empleando no adhiere por sí solo, y tenemos que darle unas características adecuadas a la cavidad que realizamos en cuanto a extensión y profundidad para que perdure en el tiempo.

CUANDO SE USAN MATERIALES O TÉCNICAS ADHESIVAS, como ionómeros, compómeros o resinas compuestas, el diente se puede restaurar con mínimo desgaste de tejido sano. Sí es cierto que a veces, también se extienden los límites de la restauración a regiones más susceptibles a que se produzca una nueva caries, o más accesibles a la limpieza con cepillo.

El éxito del tratamiento restaurador depende de una serie de factores entre los que está el material utilizado.

La selección es responsabilidad exclusiva del odontólogo, que debe basarse en las características de cada caso clínico. Sí es cierto que el paciente muchas veces quiere determinados empastes porque los ve más estéticos, pero es el odontólogo el que primero debe explicarle las ventajas y los inconvenientes de cada uno de ellos.



Los dientes naturales son vulnerables y sufren deterioros en el medio bucal, pero lo mismo sucede en dientes restaurados cuando el paciente no higieniza correctamente su boca y no sigue una dieta favorable.

CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES DE RESTAURACIÓN.

Se puede clasificar en función de diversas características, pero nos interesan sobre todo la durabilidad, saber cuánto tiempo va a durar y nos interesan sobre todo la durabilidad, saber cuánto tiempo va a durar en boca, y la estética, que condiciona muchas veces que no se use siempre el material más adecuado, buscando la estética ante todo. Durabilidad. Todos los materiales restauradores poseen una durabilidad limitada. Permanentes: duran de 20 a 30 años ó más. Ejemplo: oro, amalgama de plata y coronas de porcelana. Las incrustaciones y carillas de porcelana y resina compuesta, todavía no se han evaluado el suficiente tiempo. Temporarios: duran de 3 a 10 años y se usan sobre todo por sus cualidades estéticas. Son el composite, el ionómero vítreo y el compómero. Estética, considerando estéticos aquellos materiales cuyas propiedades ópticas-color, translucidez, textura, armonizan con las características ópticas de las estructuras dentales.

Consideraremos estéticos al composite, el ionómero de vidrio y la porcelana. Como no estéticos encontraremos el oro, amalgama de plata y restauraciones metálicas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES MAS USADOS

La amalgama de plata y la resina compuesta son los materiales más usados. La amalgama de plata resiste el deterioro en el medio bucal.



Estos últimos años se ha hablado mucho de la posible toxicidad del mercurio. Los países que por este motivo lo han eliminado, lo han hecho para disminuir la contaminación ambiental y no tanto por el peligro de la restauración en si misma.

Resina compuesta es el material restaurador considerado estético más usado. Sus ventajas son: Estético, ausencia de mercurio, la adherencia a la estructura dental y refuerzo del resto de tejido dental. Sus desventajas son: que son más sensibles a la técnica, es decir, es más difícil trabajarlo bien, más tiempo de trabajo clínico, la caries en el espacio entre el diente y la restauración progresa más rápidamente que la amalgama de plata, y menor durabilidad que la amalgama de plata y que el resto de restauraciones metálicas.



CAPITULO VI



6. TRAUMATISMOS-FRACTURAS.

Traumatismo se refiere a la lesión hística causada por las fuerzas oclusales .

Fractura dental, es una lesión común que puede seguir diversas situaciones , las mas comunes es el traumatismo a causa de un golpe. O producidos por factores químicos o físicos .

6.1. FACTOR CAUSAL.

Las causa de los traumatismos dentales son de naturaleza compleja y están influenciada por los diferentes factores, incluyendo la biología humana, comportamiento y el medio ambiente.

Existen factores que aumentan significativamente la susceptibilidad a las lesiones dentales como: oclusión clase II, overjet que excede a los 4mm, labio superior corto, incompetencia labial y respirador bucal.

6.2. CLASIFICACIÓN.

Los traumatismos de los dientes pueden variar desde un simple compromiso del esmalte hasta la abulsión total.

La clasificación contemporánea esta basada en un sistema adoptado por la Organización Mundial de ka Salud (OMS).

En primera instancia se deben inspeccionar los tejidos blandos, tejidos duros y luego los tejidos de soporte(tablas óseas). Se debe desinfectar la zona afectada.

Si existen soluciones de continuidad profundas usualmente se amerita la sutura.

Si no se encuentra el fragmento del diente traumatizado, y existen heridas en los tejidos blandos, se deben tomar radiografías de dichos tejidos.



6.2.1. FISURA DEL ESMALTE.

Fractura incompleta del esmalte sin pérdida del tejido dentario.

6.2.2. FRACTURA DEL ESMALTE.

Fractura con pérdida de tejido dentario confiada al esmalte.

Tratamiento: (Dentición temporal y permanente). Se procede a redondear las aristas, se coloca flúor, y se efectúa un control a las 6 u 8 semanas. Si el compromiso estético es mayor se debe hacer restauración con resina.

6.2.3. FRACTURA ESMALTE- DENTINA..

Fractura que incluye esmalte-dentina con pérdida de tejido dentinario pero que no involucra la pulpa.

Los túbulos dentinarios han sido expuestos, la invasión bacteriana y la inflamación pulpar es eminente. El paciente puede referir sensibilidad causada por los cambios térmicos, y dolor cuando los alimentos ejercen presión sobre el diente. Si la fractura es diagonal afectando el ángulo incisivo proximal, a menudo ocurren microexposiciones pulpares, las cuales escapan a la inspección ocular. Se deben realizar pruebas de vitalidad pulpar. Si el ápice del diente se encuentra abierto son mayores las posibilidades de respuesta pulpar.

Tratamiento:

Se coloca hidróxido de calcio para proteger a la dentina expuesta, y se reconstruirá el diente ya sea con el fragmento dental original o con resina.



6.2.4. FRACTURA COMPLICADA DE LA CORONA.

Fractura que involucra esmalte –dentina y presenta exposición pulpar. Es una lesión al esmalte dentario, y se manifiesta con grietas. Se puede diagnosticar con una lámpara de luz halógena, colocando el haz paralelo al eje de inserción del diente.

Tratamiento: (Dientes permanentes y temporales). Ninguno. Si en seis u ocho semanas el paciente no refiere sintomatología, se presume que no existirán consecuencias en un futuro.

6.2.5. FRACTURAS NO COMPLICADAS DE LA CORONA RAÍZ

Fractura que incluye esmalte, dentina y cemento pero no hay exposición pulpar.

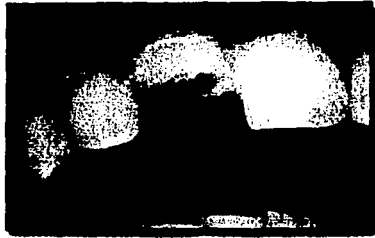
6.2.6. FRACTURA COMPLICADA DE LA CORONA Y RAÍZ

Fractura de esmalte, dentina y cemento con exposición pulpar.

Cuando no se trata de inmediato, a veces puede ocurrir una proliferación de tejido pulpar o se puede formar una barrera cálcica, la cual puede ser destruida por la masticación. Si se trata de inmediato se produce cicatrización por calcificación, si la pulpa es protegida adecuadamente dentro de las primeras horas después de ocurrido el trauma. (Fig. 1)

Tratamiento:

La terapéutica a efectuar dependerá de: el tamaño de la exposición, tiempo transcurrido, desarrollo del foramen apical, vitalidad y tipo de dentición.



(Fig. 1)

6.2.7. FRACTURA DE LA RAÍZ.

Fractura que involucra raíz, cemento y pulpa. La fractura de la raíz puede ser clasificada de acuerdo al desplazamiento del fragmento coronario.

6.2.7.1. FRACTURAS DEL TERCIO CERVICAL.

Son las más delicadas. Algunas veces se considera la exodoncia. Pero se debe tratar en lo posible de conservar el diente afectado.

Tratamiento:

Si la línea de fractura se ubica por debajo del margen gingival, se realiza tratamiento endodóntico y posterior restauración protésica. En caso contrario, se puede llevar a cabo una extrusión ortodóntica, para luego restaurar el diente.

6.2.7.2. FRACTURAS EN EL TERCIO MEDIO.

Tratamiento: Llevar el diente a posición, chequear con la radiografía y ferulizar por 2 o 3 meses.



6.2.7.3. FRACTURAS EN EL TERCIO APICAL.

Tratamiento: Se puede realizar endodoncia con apiceptomia o fijación con férulas. Si el segmento apical es muy pequeño o esta muy desplazado se debe remover.

6.2.7.4. FRACTURAS VERTICALES DE LA RAÍZ.

Generalmente su pronóstico es malo, y el tratamiento de elección es la exodoncia. Un caso reportado reseña una fractura vertical cuyo tratamiento no quirúrgico fue exitoso. El diente fue sometido a tratamiento endodóntico, los segmentos fracturados fueron cementados con resina. Se dispuso de un poste radicular para colocar una prótesis fija.

6.2.7.5. FRACTURAS DE CORONA Y RAÍZ.

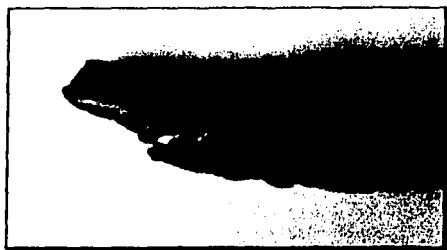
Coinciden con el eje mayor del diente. Este tipo de lesiones produce una franca línea que divide al órgano dental. El pronóstico es malo y debe realizarse la exodoncia.

El examen radiográfico es de suma importancia para el diagnóstico de esta clase de trauma, ya que, en ocasiones no se evidencia clínicamente.(Fig.,2,3)



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

(Fig.2)



(Fig.3)

6.2.8. CONCUSIÓN

Traumatismos de las estructuras de soporte del diente sin pérdida anormal o desplazamiento del diente pero con una marcada respuesta a la BLUCIÓN.

6.2.9. SUBLUXACIÓN.

Traumatismos a las estructuras de soporte del diente, pérdida anormal pero sin desplazamiento del diente.

6.2.10. LUXACIÓN EXTRUXIVA.

Desplazamiento parcial del diente de su alveolo.

6.2.11. LUXACIÓN LATERAL.

Desplazamiento del diente en dirección diferente a la axial. Esto se presenta como conminución de la cavidad alveolar.



6.2.12. ABULSIÓN.

Desplazamiento completo del diente fuera de su alveolo.

6.2.13. FACTORES PREDISPONENTES.

Un traslape horizontal desarrollado con protusión de los incisivos y un sellado de la superficie son factores predisponentes importantes, Los efectos de caries sobre las superficies dentales (abrasión, erosión y atrición) pueden predisponer a la fractura dental, al igual que las restauraciones amplias.



CAPITULO VII



7. ABRASIÓN.

La abrasión es la pérdida, por desgaste, de sustancia dentaria o de restauración debido a factores diferentes al contacto dentario. Normalmente se debe al frote anormal del tejido dentario de las otras restauraciones por un objeto no dental, como pipas, pasadores de pelo, boquillas de instrumentos musicales etc., sin embargo probablemente la causa más frecuente es el cepillado dental incorrecto o excesivo, que resultan lesiones en el cuello del diente.

La abrasión dental cervical fue más frecuente en los pacientes con enfermedad periodontal.

7.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

Robinson estableció que la causa más común de abrasión de las superficies radiculares es el uso de un dentífrico abrasivo.

Shulman y Robinson no pudieron correlacionar esta teoría con frecuencia de erosión en el ser humano.

7.2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.

La abrasión comienza en las superficies de cemento expuestas más que en el esmalte y se propaga hasta afectar la dentina radicular, la exposición continua con el agente abrasivo en combinación con la descalcificación del esmalte por los ácidos formados localmente, puede ocasionar pérdida de esmalte, seguida por la pérdida de dentina coronal.



7.3. FACTORES CAUSALES.

Denota un desgaste causadas por sustancias extrañas como el cepillo dental de cerdas duras, el polvo dental áspero y los palillos de dientes, o en costumbres y rituales u acción de ganchos protésicos.

7.4. TRATAMIENTO.

- ❖ Identificar factor causal
- ❖ Eliminar el factor causal
- ❖ Restaurar al paciente con prótesis fija
- ❖ Educar al paciente



CAPITULO VIII

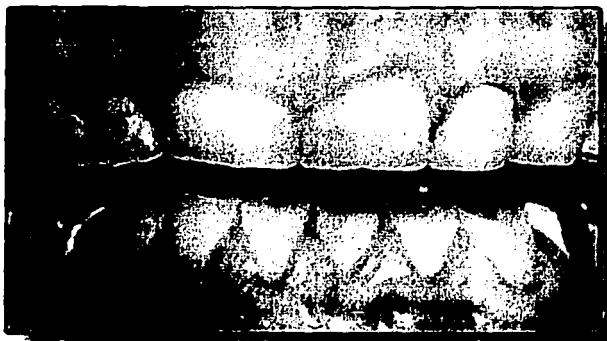


8. ATRICIÓN (BRUXISMO)

Es la pérdida de sustancia dentaria debido a la masticación o contacto entre superficies ocluyentes o interproximales, afecta fundamentalmente a la superficie oclusal e incisal de los dientes, aunque puede producirse cierta pérdida en los puntos de contacto interproximal.

Es un hábito que desarrolla el paciente, especialmente durante la noche y de día que tiene un componente de estrés.

Es el desgaste dental causado por el contacto de los dientes entre si. (Fig. 1)



(Fig.1)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Una serie de estudios han demostrado que durante el día, cuando el paciente voluntariamente aprieta los dientes, hay una relación especial muscular que rige los movimientos mandibulares, esto quiere decir que dentro del bruxismo diurno hay un control consistente especial que rige la actividad muscular, en cambio durante el bruxismo nocturno no existe control.



8.1. ANTECEDENTES HISTORICOS.

Ramfjord afirma que el factor causal más frecuente de la bruxomanía es la discrepancia entre la relación céntrica y la oclusión céntrica, invariablemente esta va acompañada de contracciones asincrónicas o sostenidas de los músculos temporal y masetero durante la deglución.

Thielemann observó que el aumento de lesión periodontica proviene de una bruxomanía, sucede en pacientes con cúspides muy altas donde las fuerzas laterales se aplican sobre las puntas .

El stress en la punta de la cúspide tiene mayor brazo de palanca que el stress sobre las fosas centrales de los dientes.

8.2. FACTORES CAUSALES

Tensión nerviosa en presencia de una maloclusión

Inconscientes de agresividad.

Manifestaciones de angustia somatizadas en boca.

8.3. CARACTERISTICAS CLÍNICAS.

Clinicamente se aprecian cambios de las estructuras dentarias caracterizados por facetas de desgaste, zonas de desgaste en dientes anteriores y posteriores, especialmente en la región de caninos, movilidad dentaria y dolor (pericoronitis o pulpitis).



Radiográficamente se observa ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal en varios de los dientes afectados por la acción del bruxismo. También se observa con mucha frecuencia ensanchamiento en las furcas. Cuando el paciente desarrolla el hábito de bruxismo, genera una presión muscular variable de 80 a 100 libras, dependiendo de los varios factores, esta presión muscular la reciben las estructuras periodontales, las cuales responden positiva o negativamente, lo mismo ocurre en los músculos y ligamentos de la ATM.

El bruxismo se presenta con mayor frecuencia en hombres que en mujeres.

El bruxomano presenta generalmente alguno o algunos de los siguientes signos y síntomas clínicos.

- ❖ Facetas sobre los dientes, que indican un desgaste oclusal.
- ❖ Desgaste oclusal excesivo y desigual.
- ❖ Tono muscular aumentado y resistencia no controlada a la manipulación de la mandíbula.
- ❖ Hipertrofia compensadora de los músculos de la oclusión, especialmente el masetero.
- ❖ Movilidad aumentada en los dientes.
- ❖ Sonido apagado a la percusión de los dientes.
- ❖ Sensación de cansancio en los músculos de la oclusión al despertar en las mañanas.
- ❖ Traba de la mandíbula y una tendencia a morderse los labios, carrillos o lengua.
- ❖ Músculos de la oclusión adoloridos a la palpación.
- ❖ Dolor o molestias en las articulaciones temporomandibulares.
- ❖ Hipersensibilidad de los dientes al stress masticatorio.
- ❖ Hipersensibilidad pulpar al frío



- ❖ Sonidos perceptibles a la bruxomanía (rechinido).

Los movimientos mandibulares en la bruxomanía son el resultado de la búsqueda inconsciente de la relación céntrica del paciente y la eliminación de las interferencias para lograrla.

8.4. TRATAMIENTO.

El tratamiento del bruxismo tiene como objeto el normalizar la función masticatoria con ayuda de:

1.- Férulas neuromiorrelajantes acrílicas para uso nocturno que al mismo tiempo sirven como protector de los dientes.

2.- Ajuste oclusal por desgaste mecánico, el más indicado y de efectos inmediatos. Para que sea efectivo debe reunir dos requisitos básicos:

- ❖ Conservar la céntrica.

- ❖ No dejar la dentición en oclusión balanceada.

3.- El tercer tipo de tratamiento se basa en la autosugestión, esta supone la repetición de una frase u oración fija y positiva, redactada en forma tal que dé una reacción inconsciente de armonía y de acuerdo con las exigencias concientes.



CAPITULO IX



9. EROSIÓN.

La erosión dental es la pérdida excesiva de tejidos duros dentales debido a un proceso químico en el que no está involucrada ninguna acción bacteriana.

9.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

G.V. Black estableció mal el uso del término declarando que la abrasión por cepillado dental era una causa de erosión.

McClure y Ruzicka sugirió que la erosión puede estar relacionada con el contenido de citrato en la saliva

Sognnaes se refiere a dichas lesiones como ablaciones dentoalveolares y las atribuye a las acciones por fricción forzadas entre los tejidos blandos y los duros de la cavidad bucal.

Shulman y Robinson no pudieron correlacionar esta teoría con frecuencia de erosión en el ser humano.

El ácido es probablemente la causa más frecuente de erosión y conduce a la desmineralización de la matriz inorgánica del diente.

Mannerberg, en un estudio describió dos tipos definidos de lesiones erosivas:

- ❖ Lesiones erosivas activas. En la que los extremos de los prismas del esmalte estaban disueltos por debajo de la altura del tejido adyacente, lo que daba como resultado una superficie punteada.

- ❖ Lesiones latentes. En las los prismas eran menos obvios.

En la dentina, los ácidos débiles producen descalcificación de la superficie de la dentina intertubular mientras que los ácidos minerales más fuertes afectan



a la dentina peritubular altamente calcificada, lo que da como resultado un tubulo dentario en "cañon".

La erosión por si misma y en combinación con otros factores etiológicos producen desgaste dental.

Es el desgaste de las superficies dentales que no ocluyen e incluye las de presiones bien definidas en forma de cuña en las zonas cervicovestibulares del diente.

9.2. FACTORES CAUSALES.

Dieta.

Regurgitación

Ambiente.

9.2.1. EROSIÓN PROCEDENTE DE LA DIETA.

Algunas comidas y bebidas, sobre todo las frutas, zumos de fruta y bebidas refrescantes, pueden contener una serie de ácidos con el potencial de lesionar el diente, el ácido cítrico, en particular, puede producir importantes problemas debido a que los iones de citrato se unen al calcio del diente formando citratos solubles.

La preocupación de la sociedad por la esbeltez y la alimentación saludable ha conducido a un aumento de alimentos y bebidas dietéticas, estas bebidas bajas en calorías son también ácidas

Otra fuente de ácidos de la dieta es la asociada con las medicinas de administración oral, como los tónicos de hierro, y las tabletas de vitamina C masticables y ácido clorhídrico de reposición empleado por pacientes con aclorhidria gástrica.



En 1982 Darby atribuyó la erosión dental a la dieta ácida, se obtuvieron reportes asociando la erosión con la excesiva ingesta de bebidas de cola, debido a la adición del ácido fosfórico el pH de la bebida es de 2.6.

La perimolisis es un cambio químico producido por la presencia de ácidos en la dieta, los cambios químicos resultan de la desmineralización del esmalte, mientras la acción química de la lengua, cepillado dental y la oclusión causan la erosión, los riesgos de perimolisis pueden incrementarse si los síntomas gástricos están presentes.

9.2.2. EROSIÓN POR REGURGITACIÓN

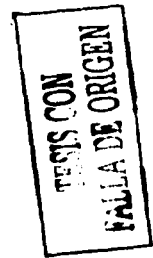
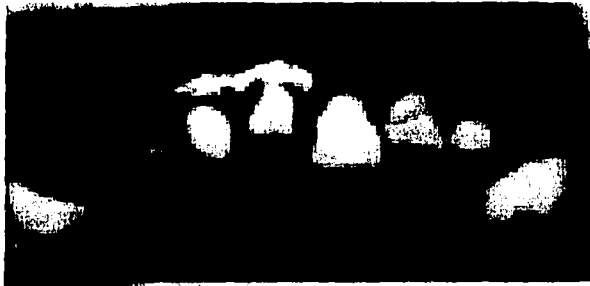
La regurgitación es el retorno de los contenidos gástricos a la boca y se describe normalmente como involuntaria y voluntaria. (Fig. 1)

El ambiente gástrico es altamente ácido (pH 2) y la regurgitación puede exponer a los dientes a los factores altamente erosivos. Regurgitación involuntaria o reflujo gastroesofágico, es una complicación frecuente de problemas gastrointestinales, como la hernia de hiato o simplemente consecuencia de un embarazo, algunos componentes de la dieta como los picantes y las cebollas, pueden promover también el reflujo al igual que el tabaco y ciertos tipos de ejercicio, así como el alcoholismo.

Regurgitación voluntaria. Normalmente se asocia a un problema psicológico subyacente, como lo es el trastorno de la alimentación, sin embargo, existen grupos de pacientes que regurgitan repetidamente en ausencia de trastornos psicológicos o patológicos, estos pacientes tras retornar deliberadamente alimento a la boca, normalmente expulsan partes de contenidos antes de deglutir el resto, este hábito es denominado como "rumiación" ha sido descrito por pacientes con dificultades de aprendizaje.



La regurgitación voluntaria también ocurre en personas cuyas ocupaciones dependen del control del peso corporal.



(Fig. 1)

Los trastornos más frecuentes asociados con el desgaste dental son la anorexia nerviosa y la bulimia nerviosa, es más frecuente en adolescentes, y prevalece más en las mujeres.

El signo más frecuente en la bulimia nerviosa es la perimólisis, que consiste en lesiones erosivas localizadas en la cara palatina de los dientes superiores, dichas lesiones se consideran como resultado de que la lengua dirija los contenidos gástricos hacia delante durante el vómito voluntario y preparado al mismo tiempo para que la lengua proteja lateralmente a los dientes inferiores.

9.2.3. EROSION AMBIENTAL.

Se produce cuando los individuos quedan expuestos a los ácidos en el ambiente de trabajo o durante actividades de ocio.



La erosión ambiental afecta predominantemente a las superficies vestibulares de los incisivos superiores e inferiores y el grado de destrucción se encuentra influido por la duración de la exposición y la concentración ácida.(Fig. 2.3 y 4)



(Fig. 2 y 3)



(Fig. 4)

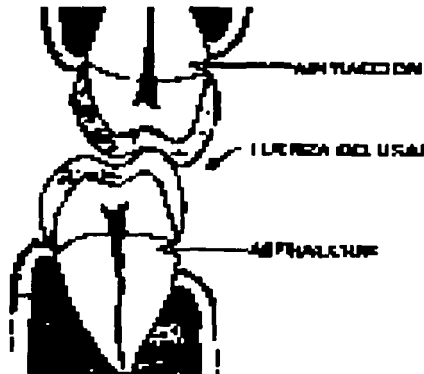


CAPITULO X



10. ABRACCIÓN.

Son una forma de desgaste dentario originado por la flexión dentaria produciendo fuerzas oclusales de tensión y compresión en los cuellos de los dientes, formando grietas en la estructura del esmalte, hasta llegar a fracturar el tejido dentinario , y esto da como origen a la lesión en forma de cuña.(Fig.1)



(Fig. 1)

10.1. ANTECEDENTES HISTORICOS.

Zsigmondy en 1884 describió a la lesión como defectos en forma de una cuña que afectaban a las superficies labiales de los dientes anteriores,

W.D. Miller en 1907 atribuyó la causa de las lesiones del cepillado de los dientes y la abstracción causada por dentríficos.

Lee y Eakle basaron sus hipótesis al encontrar las fuerzas de oclusión ocultas originadas durante la masticación y el bruxismo.



Lehman y Meyer determinaron que ese tipo de lesiones provocan pérdida de tejido dental en la región cervical por la erosión patológica.

Grippe en 1991 reconoce las lesiones y les da el nombre de abfracciones que significa separar.

10.2. FACTORES CAUSALES DE FLEXIÓN Y REGIÓN MAS SUSCEPTIBLE A ESTAS CARGAS.

El mecanismo de flexión de un diente fue propuesto para explicar la pérdida de tejido duro dentario en la unión cemento-esmalte por abfracción, la flexión se acentúa dependiendo de la profundidad de una preparación de cavidad y su extensión, obteniendo como resultado más movimiento en la cúspides al recibir carga oclusal.

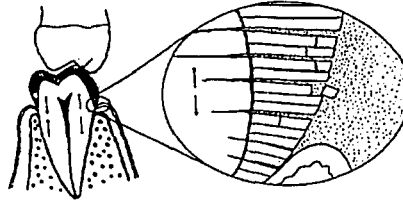
Los grados de flexión de un diente están dados por altura y angulación de las cúspides, relación inadecuada entre corona y raíz, desgaste disperejo de las cúspides de un diente, restauraciones mal ajustadas, fuerzas anormales que reciben los dientes de las fuerzas exageradas de los músculos masticatorios atrofiados.

La flexión puede iniciarse por la aplicación de las fuerzas horizontales que comprimen y tensionan al diente en la región cervical y las fuerzas cervicales que hacen también hacen compresión.

El esmalte es el tejido dentario que sufre la deformación en la región cervical ante la presencia de cargas de la oclusión, La lesión de abfracción generalmente se caracteriza por la aparición en la unión amelocemental, de la región cervical



en premolares, esta unión es más susceptible a fracturarse debido a la dirección de las fuerzas oclusales.,.(Fig. 2)



(Fig. 2)

La región cervical del dientes es más susceptible a la fractura, poniendo en exposición la dentina, esto puede combinarse con la presencia de sustancias ácidas, o cepillado volviéndola así más vulnerable.

10.3 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA TORSIÓN Y COMPRESIÓN

Esfuerzo y distribución

Tamaño de la raíz

Altura de las crestas del hueso alveolar

Dirección de las fuerzas oclusales.

10.3.1. TIPOS DE TORSIÓN QUE SE INVOLUCRAN EN EL INICIO DE ABFRACCIÓN.

- la compresión que se presenta durante la masticación
- la tensión que se realiza al cortar



- resistencia de las fuerza compresivas en la presencia de las cargas verticales.

10.4 REACCIONES DE LOS TEJIDOS DENTARIOS A LAS FUERZAS DE OCLUSIÓN.

El esmalte y la dentina son tejidos dentarios que están sometidos frecuentemente a cargas de masticación, el esmalte es una sustancia dura, que protege al diente del desgaste, sin embargo no tiene la capacidad de regeneración, por lo contrario la dentina, es mas dura que el esmalte y tiene la capacidad de regeneración, cuando esta sometida a frecuentes traumatismos,, genera dentina esclerótica, evitando la exposición pulpar.

10.5. ESTUDIOS REALIZADOS POR DIFERENTES AUTORES PARA DEMOSTRAR LA ETIOLOGÍA DE ABFRACCIÓN.

Varios autores hicieron diferentes estudios para demostrar el factor causal de la abfraccion en estos estudios están la que realizó Spranger (6), la del calibrador de esfuerzo realizado por Chen y Spranger (7) y el estudio de Lukas, Spranger y Klahan de la fotoelasticidad (8)

Spranger realizó un estudio en un modelo articulado , reproduciendo en él, el efecto causa de la carga oclusal.

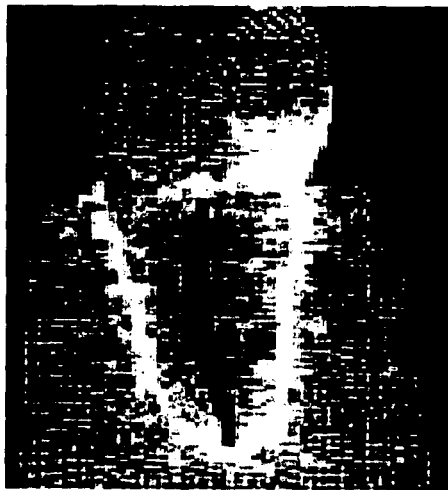
En un articulador semiajustable monto un modelo, e hizo la prueba en el primer molar inferior izquierdo colocando cuatro transductores eléctricos en la región cervical del diente (mesial, distal, vestibular lingual), aplicando carga oclusal, encontró que provocaron una deformación presentada en la región cervical se obtuvo de 20 micrones. Y se observó que en movimientos de lateralidad era de



200 a 400 micrones, este estudio llegó a la conclusión que los premolares inferiores son mas susceptibles y presenta mayor incidencia que los molares.

Spranger, Lukas y Klanhan hicieron un estudio mediante la técnica de fotoelasticidad, estos estudios demuestran el estrés que se concentra en el tercio cervical , principalmente cuando los dientes reciben las cargas oblicuas fuera de su eje longitudinal. Este estudio es mediante en un modelo de un estructura dentaria se hace de plástico birefrigerante y es expuesta la luz.

Spranger y Chen realizaron un estudio con un calibrador que y midió , colocándolo en la región cervical de un premolar extraído, se llegó a la conclusión que la carga aplicada durante los movimientos de literalidad, tuvo como resultado tensión. (Fig. 3)



(Fig. 3)



10.6. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.

Son caracterizadas por la pérdida de tejido dental en la unión cemento-esmalte con ausencia de caries. (Fig. 4)

Se ha asumido que esto es debido a los efectos de abrasión y erosión, sin embargo la pérdida de tejido dental en la región cervical se ha relacionado con la flexión, la carga oclusal es causa de la flexión dental particularmente durante la excursión lateral. Cuando el diente se flexiona se generan tensiones en la región cervical del diente causando grietas entre los cristales de hidroxiapatita llevando a la pérdida eventual de esmalte y dentina.



(Fig. 4)

Los desgastes cervicales por bruxismo se llaman abfracción.

Otros factores como erosión y abrasión facilitan el desarrollo de esta lesión aunque no debe confundirse con la etiología, se ha relacionado con estos factores, pero no solo ayuda que acelere sus efectos, recientemente se han hecho estudios sobre la importancia que tiene la carga oclusal durante la masticación.



Clínicamente las lesiones se caracterizan por tener forma de cuña, angulares y afiladas, con localización subgingival y son a menudo asociadas con facetas. En ocasiones pueden llegar a acumular placa bacteriana y traer como consecuencia caries.

Este tipo de lesiones generalmente se observan con mayor frecuencia en dientes anteriores y premolares, rara vez llega a presentarse en molares. Se presenta en edad adulta.

La mayoría de estas lesiones puede ocurrir en un solo diente o cuadrante, por debajo de la línea marginal o al final de una la corona, un diente puede llegar a presentar más de una lesión, este tipo de lesión no puede llegar a presentarse cuando hay enfermedad periodontal, debido a que en la enfermedad periodontal existe movilidad, y las fuerzas se distribuyen.

En 1977 Xhonga encontró que la prevalencia de esta lesión era significativamente alto en pacientes bruxistas.

La abfracción puede conjugarse con otras lesiones como son: abrasión y atrición y caries.

10.7. COMBINACIÓN DE LESIONES

Las diversas dinámicas que toma lugar la cavidad oral, particularmente durante el contacto interoclusal, muestran que las lesiones pueden ser resultado de la combinación de dos o mas procesos(2)

ABRASIÓN – ABFRACCION
BIOCORROSIÓN –ABFRACCIÓN
(MAS TENSION FLEXURAL Y CARIES)



ABRASIÓN-ABFRACCION

Es la pérdida de sustancia dental causada por efectos de fricción en una área de abfracción. (Fig. 5)



(Fig. 5)

Un buen ejemplo de este tipo de lesiones puede ser el cepillado dental en áreas que están sujetas a la flexión y cuando la sustancia del diente es debilitado físico o físico-químico es abfractivo.

-BIOCORROSION-ABFRACCIÓN

La combinación de efectos de biocorrosión (caries) y abfracción es la pérdida patológica de la sustancia dental asociada con caries.



10.8. TRATAMIENTO.

Consiste en identificar la lesión o los tipo de lesiones que existan, para poder dar un tratamiento adecuado.

1-Se debe eliminar el trauma oclusal que ocasiona esta lesión, para ello se necesita de una férula neuromiorrelajante. (Fig. 6 y 7)

La etiología de la abfracción se reduce mejorablemente mediante el uso de estas férulas, el objetivo de esta es disminuir toda inestabilidad parafuncional entre la posición oclusal de los dientes y la posición articular.

Este tipo de férula debe ser:

Espacio interoclusal de 2 a 4mm.

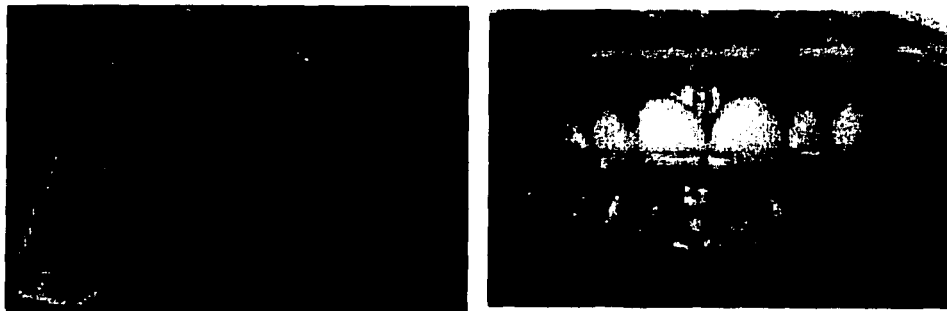
Cubrir todas las caras oclusales e incisales

Puede ser de acrílico

Debe ser lisa por la cara oclusal, con guías anteriores para caninos.

Se debe colocar solamente en dientes superiores.

Su extensión en vestibular es hasta el tercio medio de la corona.



(Fig. 6, 7)



2- Se debe realizar un desgaste selectivo.

Procedimiento clínico por medio del cual se eliminan las interferencias oclusales que obstruyan los movimientos funcionales .

El términos generales los objetivos del ajuste oclusal son:

Correlacionar la oclusión céntrica con la relación céntrica.

Lograr que la fuerzas oclusales se distribuyan igualmente en la oclusión céntrica y en sentido a los ejes mayores de los dientes.

El primer principio del ajuste debe ser suprimir la carga individual, iniciar la tendencia hacia la carga oclusal y evitar todas las posibles presiones laterales sobre los dientes.

3-restaurar con un material adecuado. dependiendo de la situación clínica, existen diferentes materiales de restauración como los son:
amalgamas, ionómeros, resinas compuestas etc.



11.- CONCLUSIONES.

Con este trabajo se pretende llamar la atención del profesional que ejerce la odontología clínica ya sea en forma general ó en cualquiera de las especialidades, para con la información ofrecida, poder contar con un conocimiento sobre las diferentes causas de disolución dental, para que pueda establecer un diagnóstico preciso antes de iniciar el tratamiento, diferenciando la etiología y características de cada lesión, esto ayudara a brindarle un mayor beneficio a los pacientes devolviéndoles funcionalidad en su rehabilitación oral.



12.-BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Ash, Rafjord, Oclusión, 4ª ed, editorial. Mc Graw Hill Interamericana 1996
- 2.-Silverstone , Caries Dental editorial, el manual moderno 1985
- 3.-Andreasen, J.o. Lesiones traumáticas de los dientes 3a adición España, editorial Labor 1984 478 pp.
- 4.-Shafer , Tratado Patología bucal4a ed. Editorial Interamericana pp 556-558 1986
- 5.-Okeson, Jeffrey P., Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares, 4 Ed. Editorial Harcourt-Brace 1999 638 pp.
- 6.-Gross, Martin D y James Dewe Mathews, La oclusión en la odontología restauradora. Técnica operatoria, 2ª. Ed. Barcelona. Editorial Labor 1978 210 pp
- 7.-Barrancos Mooney, Julio, et al, Operatoria dental, 3a edición. Buenos Aires edit. Medica panamericana,2000 1176 pp.

HEMEROGRAFÍA.

- 1.- Grippo JO. Abfraction: A New Classification of hard tissue lesions of teeth. Journal of Esthetic Dentistry. vol 3,number 1 pp 14-19 january 1991.
- 2.-Grippo JO. Detal "Erosión" revised. Journal Asociation Dentistry American, vol 126, pp 619-630. may 1995.



3.-Toshifumi Kuroe, Hidemi Itoh, angelo a. caputo,Hiroko Nakahara. Potential for load- induced Cervical Stress Concentration as a Function of Periodontal Support. Vol. 11 numbre 4, pp 215-222. 1999

4.- J.S. Rees. The effect of variation in occlusal loading on the development of abfraction lesions:a finite element study. Journal of Oral Rehabilitation 29, pp 188-193. 2002.

5- Ramsay DJ and Ripa Lw . Enamel Prism orientation and enamelcementum relationship in the cervical region of premolar teeth. British Dental Journal. 1226, pp 165-167. 1996.

6.-Spranger, H. Investiagtion into the genesis of angular lesions at the cervical marginal of teeth. Quintessence int. 26,pp149-164. 1995

7.-Chen, K.K., Miyake, K and terashita, M. Cervical strains induced by occlusal loading. J Dent. Rest. 78. Abstr, No. 2947, pp474, 1999.

8.-A Review of the Biomechanics of Abfraccion. European Journal Prosthodont Rest Dent, vol 8, No. 4. pp 139-144. 2000.

9.- McCubbin J . Abfracción . J. Am. Dent Assoc. 133 (6) pp 694-696 jun,2002

10-Coleman TA, Grippo JO, Kindernecht KE. Cervical dentin Hipersensitivity. Part II: Associations with abfraction lesions.Quiintenssence int. 31 (7) pp466-473. Jul-Aug 2000.

11.-Boston DW, albargi H, Bogert M, Abrasión,erosion, and abfraction combined with linear enamel hypoplasia;a case report, Quintessence int, 30 (10) pp 683-687. Oct 1999.

12.-Ress JS. The role cuspal flexure in the development of abfraction lesions: a finite element study. Eur J Oral Sci 106 (6) pp 1028-1032. Dec.1998



13.- Grippo J.O. The Effect of Variation Oclusal Loading on the Development of Abfraction: A Finite Element Study. J. Oral. Rehabil. 29(2) pp 188-193. Feb 2002.