

254a
2ej
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS PROFESIONALES
ESCUELA NACIONAL DE ODONTOLOGIA
ZARAGOZA
CONSULTORIO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

F. E. S. ZARAGOZA

ODONTOLOGIA

PROYECTO DE INVESTIGACION :

COMPLICACIONES DE LA EXTRACCION DENTARIA
Y MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EVITAR INFECCIONES
CRUZADAS DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS
EN EL CONSULTORIO DENTAL.

PASANTE: C.D. ROJAS FLORES MARIA CECILIA
No. de Cuenta : 8426653-8
No. de Plaza S.S. : 91-140
No. de Folio ; 34578

[Handwritten signature]
JESUS B. M.
10-I-94

ASESOR: C.D. JESUS BERNAL MAGANA

SERVICIO SOCIAL : 1o. AGOSTO AL 31 ENERO DE 1992.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está 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.

EXPRESION DE AGRADECIMIENTO

AGRADEZCO EL APOYO BRINDADO POR SU ASESORAMIENTO EN
LA REALIZACION DE ESTE TRABAJO AL DR. JESUS BERNAL -
MAGAÑA.

IGUALMENTE A TODA LA ESCUELA, EN PARTICULAR A LOS -
ACADEMICOS QUE ME TRANSMITIERON SUS CONOCIMIENTOS -
PARA ALCANZAR EL MAXIMO RENDIMIENTO EN MIS ESTUDIOS.

INDICE

TEMA	PAGINA
INTRODUCCION.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
JUSTIFICACION.....	5
MARCO TEORICO.....	7
CAPITULO I.....	8
CONCEPTO DE EXODONCIA Y ANTECEDENTES HISTORICOS.....	8
LA ODONTOLOGIA EN LA ANTIGUEDAD.....	9
ANATOMIA DENTAL.....	14
ANATOMIA DE LOS DIENTES DEL MAXILAR SUPERIOR.....	25
ANATOMIA DE LOS DIENTES DEL MAXILAR INFERIOR.....	26
CAPITULO II.....	43
INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA EXTRACCION- DENTARIA.....	44
EXAMEN CLINICO Y RADIOGRAFICO.....	59
INSTRUMENTAL DE EXODONCIA.....	68
INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LOS ELEVADORES.	74
VENTAJAS E INCOVENIENTES DE LOS ELEVADORES.....	76
CAPITULO III.....	78
FACTORES QUE COMPLICAN LA EXODONCIA.....	79
MANIOBRAS PREVIAS A LA EXODONCIA Y POSICIONES DEL PA- CIENTE Y DEL OPERADOR.....	85
TIEMPOS QUIRURGICOS DE LA EXODONCIA.....	94
TECNICAS DE EXTRACCION DE DIENTES PERMANENTES NORMAL- MENTE IMPLANTADOS.....	106

EXTRACCION DE DIENTES DEL MAXILAR SUPERIOR (TECNICA)...	111
TECNICA DE EXTRACCION DEL MAXILAR INFERIOR.....	129
CAPITULO IV.....	140
MANIOBRAS POSTEXTRACCION.....	141
CICATRIZACION DE LA HERIDA POR EXTRACCION.....	148
FACTORES GENERALES QUE AFECTAN LA CICATRIZACION DE HERI DA BUCALES.....	158
CAPITULO V.....	167
ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DE LA EXTRACCION DENTARIA TRATAMIENTO Y PREVENCION.....	168
ACCIDENTES DEL DIENTE A EXTRAER, PENETRACION EN REGIO- NES VECINAS.....	168
FRACTURA DEL DIENTE.....	172
FRACTURA Y LUXACION DE LOS DIENTES VECINOS.....	175
FRACTURA DEL INSTRUMENTAL EMPLEADO EN EXODONCIA.....	178
LESION DE LOS TEJIDOS BLANDOS.....	179
LESION DE LOS TEJIDOS DUROS.....	181
FRACTURA DEL MAXILAR.....	181
FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR SUPERIOR.....	182
FRACTURA TOTAL DEL MAXILAR INFERIOR.....	183
PERFORACION DE LA TABLA VESTIBULAR O PALATINA.....	184
LESION DEL SENO MAXILAR.....	185
DESPLAZAMIENTO O PENETRACION DE UNA RAIZ O DIENTE HACIA EL SENO MAXILAR.....	188
FISTULA OROANTRAL.....	193
LESION DE LOS TRONCOS NERVIOSOS.....	195

LUXACION DEL MAXILAR INFERIOR.....	198
COMPLICACIONES EN LA CICATRIZACION DE HERIDAS POR EXTRAC CION ALVEOLITIS O ALVEOLO SECO.....	199
CICATRIZACION FIBROSA DE LA HERIDA POR EXTRACCION.....	212
CARACTERISTICAS HITOLOGICAS.....	213
HEMORRAGIAS.....	213
HEMATOMAS.....	221
ENFISEMA SUBCUTANEO.....	222
INFECCIONES.....	222
FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DISEMINACION DE LAS INFECCIO NES.....	226
CELULITIS SEROSA.....	228
CELULITIS FLEGMONOSA.....	228
ABSCEOS.....	229
CAPITULO VI	231
BACTEREMIAS.....	232
FUENTE DE LAS BACTEREMIAS.....	232
IMPORTANCIA DE LAS BACTEREMIAS.....	236
PREVENCION DE LAS BACTEREMIAS.....	238
MEDIDAS EFICACES EN LA PREVENCION DE BACTEREMIAS CONSE - CUTIVAS A PROCEDIMIENTOS DENTALES.....	243
PUNTOS BASICOS PARA EL MANEJO ADECUADO DE ANTIMICROBIANOS EN LA ENDOCARDITIS BACTERIANA.....	245
INFECCIONES CRUZADAS EN EL CONSULTORIO DENTAL.....	250
HEPATITIS TIPO A.....	251
HEPATITIS TIPO B.....	253
TRATAMIENTO Y PROFILAXIA.....	254

SIFILIS.....	255
INFECCIONES SIFILITICAS ADQUIRIDAS ACCIDENTALMENTE....	259
MEDIDAS PREVENTIVAS.....	260
SIDA (SINDROME DE INMUNO DEFICIENCIA ADQUIRIDA.....	262
FORMAS DE TRANSMISION DE VHI.....	264
MANIFESTACIONES BUCALES ASOCIADOS A LA INFECCION VHI	267
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES CONCERNIENTE A LA PRACTICA-	
DENTAL.....	273
METODOS PARA LA PREVENCION DE LA CONTAMINACION CRUZADA	274
MEDIDAS PROFILACTICAS PARA EL ODONTOLOGO.....	278
METODO DE ESTERILIZACION Y DESINFECCION.....	279
RECOMENDACIONES GENERALES EN LA PRACTICA ODONTOLOGICA	
EN RELACION AL DENTISTA.....	283
EN RELACION AL PACIENTE.....	290
EN RELACION CON EL MEDIO AMBIENTE.....	292
HIPOTESIS.....	296
OBJETIVOS	297
VARIABLES.....	299
DEFINICION DE CONCEPTOS.....	300
METODOS E INSTRUMENTOS.....	309
CONCLUSIONES.....	310
PROPUESTAS.....	311
BIBLIOGRAFIA.....	313

INTRODUCCION

Este trabajo trata de dar a conocer la importancia que tiene el realizar correctamente las técnicas de extracción-dentarias, para evitar posibles complicaciones, y que si en un momento dado las tiene, saber manejarlas adecuadamente.

Se revisan aspectos etiológicos, anatómicos dentales - sintomatología, signología, factores generales, locales que favorecen una infección, los aspectos terapéuticos para el manejo adecuado de las infecciones y la prevención de Endocarditis bacteriana.

También se enuncian cuales son las enfermedades más comunes, frecuentes y peligrosas que pueden acarrear problemas tanto a pacientes como equipo y al operador.

Este trabajo también enumera recomendaciones básicas - que orienten al odontólogo en la aplicación de las medidas de control de infección, las cuales se deberán adecuar a cada tipo de práctica profesional y al contexto que lo rodea; así como técnicas de desinfección, esterilización, y otros recursos para evitar infecciones cruzadas que son problemas importantes, que se viven todos los días en el consultorio dental.

Pues sin medidas de protección adecuadas, el personal dental (estomatólogos, asistentes, técnicos dental y estudiantes) se enfrentan a un constante riesgo ocupacional de infección a partir de gérmenes bucales y agentes infecciosos de enfermedades sistemáticas alojadas en la cavidad bucal de sus pacientes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la práctica odontológica diaria, tanto particular - como asistencial, uno de los procedimientos más realizados - son las exodoncias, donde los pacientes presentan complicaciones graves, por los accidentes originados por la extracción dental durante la cirugía o posterior a ella, así como en la extracción de dientes normalmente implantados.

Varios son los factores que impiden o complican la exodoncia; El desconocimiento de la técnica, posiciones inadecuadas e incómodas, carencia de precisión, trabajo a ciegas iluminación incorrecta, obstrucción visual, campo quirúrgico anegado por saliva o hemorragia, insuficiente estudio -- clínico y radiográfico, inadecuada esterilización de los -- instrumentos que pueden ocasionar infecciones y por fallas -- básicas en la formación del exodoncista o negligencia del -- mismo.

Por lo tanto, en el presente trabajo de investigación - se exponen los diferentes tipos de accidentes en las exodoncias, su tratamiento correcto para corregir las iatrogénias ocasionadas y la prevención de las mismas.

Para evitar las complicaciones provocadas por este procedimiento, se exponen sugerencias sobre profilaxia, con el fin de disminuir las bacteremias después de las extracciones y la posible complicación de desarrollar endocarditis -

tis bacteriana subaguda, pues muchos pacientes han presentado esta infección, ya que por ignorancia de nociones farmacológicas no se tomarón todas las medidas profilácticas.

Son muchos los estudios clínicos y de laboratorio que señalan la importancia del posible origen bucal de los microorganismos causales en las bibliografías revisadas.

Entre 1935 y 1975 se publicaron 20 trabajos a cerca de la frecuencia de bacteremia en los cultivos de sangre después de la extracción; en estos trabajos se señalaron cultivos positivos entre el 15 y el 100% de los casos.

En su estudio sobre etiología de la endocarditis bacteriana subaguda, Okel y Elliot efectuaron hemocultivos antes de la extracción y demostraron la existencia de Bacteremia por Streptococcus Viridans en el 76% de los casos (1).

Estos investigadores demostraron que los gérmenes causa de endocarditis bacteriana subaguda solían diseminarse por el torrente vascular después de extracciones dentales - además contribuía una higiene bucal defectuosa.

También se plantea el problema de las enfermedades cruzadas ocasionadas en el consultorio dental.

(1) Medicina Bucal de Burket Diagnóstico y tratamiento
Dr. Malcolm Alynch P. 341.

El contagio de enfermedades infecciosas que pueden -- transmitirse de paciente a dentista o el dentista a sus pacientes a partir de un individuo infectado durante la fase-prodómic^a o aguda de la enfermedad y el dentista puede contraer estas infecciones sin saberlo, pues debido a la fre - cuencia de contactos estrechos con un gran número de pacientes, o o por contacto con pacientes portadores e ignorando los principios de l asepsia antiséptica podrá propagar los microorganismo infecciosos a otros pacientes durante su día de trabajo o en su defecto de pacientes que asisten de ur-- gencias,

Tanto los Cirujanos Bucales como los periodontistas es tan en mayor peligro que el médico general, a consecuencia- de su exposición más intensa a la sangre.

Las enfermedades infectocontagiosas más frecuentes y sobresalientes en la actualidad de importancia son: Hepati- tis A y B sífilis y SIDA, lo cual se proponen medidas pre - ventivas.

JUSTIFICACION

Los accidentes originados por la extracción dentaria - son múltiples y de distinta categoría, unos interesan al - diente objeto de la extracción o a los dientes vecinos; o - tros al hueso y a las partes blandas que lo rodean, la aten - ción cotidiana en los consultorios y en Cirugía se enfren - tan con tratamientos de numerosos casos en los que el mal - uso y abuso de algunos instrumentos como por ejemplo, los e - levadores, y sin el conocimiento de la disposición y forma - radicular, actúan con brusquedad, sin medida y sin criterio quirúrgico, así como extracciones laboriosas y fatigantes - por mal manejo en la técnica o insuficiente estudio radiográ - fico.

Por lo tanto la necesidad de llevar a cabo este proyec - to para realizar las extracciones dentarias con éxito y con el mínimo trauma de los tejidos, y tratar de evitar las com - plicaciones, sus indicaciones, contraindicaciones y trata - miento de las posibles complicaciones así como un recordato - rio de Anatomía dental que es fundamental para llevar a ca - bo nuestros procedimientos correctamente.

Se señala la importancia de llevar a cabo procedimien - tos de asepsia y antisepsia así como de esterilización de - los instrumentos en el consultorio dental, ya que en la ac - tividad clínica se puede observar que en muy pocos casos se aplican las medidas mínimas necesarias para prevenir las en

fermedades infecciosas.

Se dice que en el consultorio dental suele constituirse un nicho ecológico infeccioso potencialmente peligroso - para dentistas y pacientes, pues usualmente no mayor de 40-metros cúbicos y sin el debido sistema de extracción del ai re viciado e inyección de aire filtrado purificado los mi -croorganismos patógenos del dentista mismo y sus pacientes-constituyen causas de infecciones cruzadas por intercambio-ya sea en forma directa o través del ambien (2).

- (2) Sosa Martínez José, Sierra Longega Leonardo.
Transmisión de microorganismos patógenos y control de -
enfermedades infecciosas en el consultorio dental. Prac-
tica Odontológica P.23

M A R C O T E O R I C O

C A P I T U L O I

La dirección en la cual inicia su educación un hombre
determinará su vida futura

PLATON.

CAPITULO I

CONCEPTO DE EXODONCIA Y ANTECEDENTES HISTORICOS

EXODONCIA: Es una intervención quirúrgica que involucra los tejidos blandos y duros de la cavidad bucal.

La exodoncia, es un término introducido por Winter en el lenguaje médico, es la parte de la Cirugía Bucal que concierne a la extracción dentaria (3).

La extracción dentaria es una operación antigua como el mundo. Su edad se remonta a milenios antes de nuestra época.

En los primeros siglos debió realizarse por métodos brutales y agresivos. Según lo poco que se sabe acerca de la historia, esta operación comienza a mencionarse de cinco a seis siglos antes de nuestra época.

Fue practicada, con aspecto circense, por curanderos, practicones, sangradores, charlatanes, "sacamuelas" y barberos: todo con un instrumental, una técnica y una "mise en scene" (escenificación) propios de aquellos tiempos y aquellas circunstancias, conocimientos y mentes.

Mucho se ha avanzado desde aquellos días. Hoy está reglada por principios quirúrgicos contemporáneos y técnicas actuales y precisas.

Desde odontólogos hasta el Cirujano Bucal de estos días, median siglos de perseverancia y esfuerzos en busca de lejanos horizontes, en cuya azulada luz hoy se ejerce una profe-

si3n y especialidad que asombra por su progreso y dignificaci3n.

No nos avergonzamos de nuestros ancestros, debemos s3,- enrojecer al contemplar que muchos profesionales quieren retornar a lo antiguo, por falta de esfuerzo, dedicaci3n y lucha.

LA ODONTOLOGIA EN LA ANTIGUEDAD.

Los vestigios de la odontolog3a aparecen en las obras de Hip3crates, donde se habla de la caries, las extracciones y los colutorios empleados para atenuar los dolores.

Celso desarrolla una t3cnica odontol3gica y alude ya a los cauterios de las enc3as y a los peligros que se derivan de extracciones incompletas, citando entre ellos las hemorragias y las fracturas alveolares y de mand3bula; describe dos "ingeniosos" aparatos: El f3rceps para sacar los dientes y la rizagra para extraer las ra3ces.

El Arabe Albucasis que es el primero en preconizar el empleo de los dientes artificiales tallados en hueso de buey prescribe la supresi3n del sarro por medio de raspados.

Ambrosio Par3 enumera una serie de reglas, basadas en sus propias observaciones cl3nicas, encaminadas a prevenir los peligros de las extracciones, menciona el relleno de las piezas cariadas, los colutorios y gran n3mero de instrumentos para realizar las operaciones odontol3gicas.

Antiguamente los curanderos atendían la boca de los enfermos y mutilaban sus dientes con el cuchillo de pedernal.

LA ODONTOLOGIA POST-COLOMBINA EN MEXICO

Tal como ocurría en todos los pueblos de la época (siglos XVI - XXVII), los barneros-sacamuelas y flebotomistas era los únicos exodoncistas considerados del más bajo nivel.

Después de un aprendizaje de tres años rendían un exá--men ante un jurado, previo pago de 25 centavos, presenta --ción de su certificado de bautismo etc. se les otorgaba el - grado de licenciados para extraer dientes; debían vender en el exámen los conocimientos de las arterias venas, sangrías- y extracciones para poder efectuar en esta profesión.

La historia de la odontología y de la cirugía bucal no ha sido mencionada en textos relativamente actuales.

Los comentario que se realizan en el Papiro de Ebers - (500 a. C.) no se refieren a la extracción dentaria. Escula pio se ocupó de nuestra cirugía e inventó instrumentos primi tivos para realizar las extraccion dentaria.

Garangeot (1740) creó la llave de su nombre, la cual -- con ligeras modificaciones se usó durante más de un siglo en Francia e Inglaterra; instrumento tétrico, poco eficaz, y habr^a causado muchos accidentes y complicaciones por la forma- en que actuaba.

Al iniciarse el Siglo XX la Odontología se reconoce como una de las profesiones de la Salud, con un prestigio bien ci

mentado tanto en Europa como en Estados Unidos, donde existían ya en el año de 1900, cerca de 50 escuelas dentales.

En la Ciudad de Baltimore tiene el mérito de haber establecido, en 1840, la primera Escuela de Odontología en América.

El 19 de Abril de 1904, se inaugura el Consultorio Nacional de Enseñanza Dental anexo a la escuela de Medicina, bajo la dirección del Dr. Crombé, la primera generación fue de cinco alumnos inscritos, terminando tres de ellos; El consultorio constaba de los indispensable para su funcionamiento - una oficina destinada a la Dirección y a la Secretaría, la Clínica propiamente dicha dotada de seis sillones Willkerson, máquinas dentales de pedal, ménsulas para los instrumentos - y cajas para esterilización. Otra pequeña pieza se usaba para administrar anestesia general a base de óxido nítrico y ahí mismo se guardaba el instrumental de exodoncia y cirugía menor de la boca; el resto del inmueble era un salón para el laboratorio donde se trabajaba caucho, celuloide y oro y la sala de espera para los pacientes, se estableció también la consulta gratuita para desarrollar las prácticas de operatoria dental y de exodoncia.

En el caso de la prótesis, se aplicaban cuotas de acuerdo con el estado socioeconómico del paciente.

Pero los tiempos pasaron, y de acuerdo al instrumental y a las técnicas quirúrgicas fueron creados y perfeccionados hasta llegar al moderno arsenal, eficaz, útil y humano.

En su obra de Calderón de la Barca hace referencia a la medicina, a la cirugía, a la magia, a la superstición, a las enfermedades psicosomáticas, a los venenos, a los monstruos, etc.

Graciosísima ilustración nos deja el dramaturgo madrileño al hacer la descripción de la extracción de una pieza dentaria, muy característica intervención en el siglo XVII.

Dolíale a un hombre una muela, vino un barbero a sacarla, y estando la boca abierta, "¿Cuál es la que duele?" dijo.

Dióle en culto la respuesta, "la penultima", diciendo. El barbero, que no era en penúltimas muy ducho, le echó la última fuera. A infomarse del dolor acudió al punto la lengua, y dijo en sangrientas voces:

"La mala, maestro, no es esa. "Disculpóse con decir: "¿No es la última de la hilera?" si (respondió); mas yo dije penúltima, y ucé advierta que penúltimo es el que junto al último se asienta".

Volvió mejor informado a dar el gatillo vuelta, diciendo: "En efecto, ¿es de la última la mas cerca?" Sí, "dijo" pues véla aquí, "respondio con gran presteza, sacándole la que estaba penúltima, de manera que quedó, por no hablar claro, con la mala y sin dos buenas.

Florencio L. Pérez Bautista. La medicina y los médicos-
en el teatro de Calderón de la Barca. Cuaderno de Historia -
de la Medicina Española, Universidad de Salamanca Vol. VII,-
p. 218, 1968.

ANATOMIA DENTAL

ARTICULACION ALVEOLODENTARIA

La terapéutica destinada a extraer el órgano dentario - actuará sobre la entidad anatómica llamada articulación alveolo dentaria.

La articulación alveolodentaria (sinartrosis o sinfibrosis para Erausquin Y Carranza, gonfosis para Weski) está formada por diversos elementos: Encía, hueso, diente y periodonto.

La extracción dentaria es una maniobra cuyo fin es separar estos elementos.

Para luxar y extraer un diente es menester distender y dilatar el alvéolo. El periodonto, por lo tanto, se desgarrar en toda su longitud.

Es a expensas de la elasticidad del hueso alveolar que el diente puede abandonar, dirigido por el instrumento apropiado, la residencia ósea que lo aloja.

La articulación alveolodentaria consta de elementos blandos: Encía y periodonto y elementos duros: hueso y diente; - de los dos últimos, es extensible o elástico el hueso, e inextensible el diente.

ENCIA

Es la membrana mucosa que forma parte de la mucosa masticatoria. Se extiende desde la formación cervical del diente hasta el vestíbulo que cubre los procesos alveolares de la mandíbula y los maxilares y rodea el cuello de los dientes.

El epitelio de todas las mucosas es pavimentosa, cubierto por epitelio escamoso estratificado con modificaciones reginales; la lámina es un tejido conectivo, el epitelio de la superficie externa de la encía marginal es queratinizado, - paraqueratinizado o ambos; anatómicamente se divide en tres partes fundamentales:

- 1.- Encía libre o marginal.
- 2.- Encía insertada o adherida.
- 3.- Encía alveolar o interdientaria.

La irrigación sanguínea de la encia existen tres fuentes de vascularización:

- 1.- Arteriolas suparaperiódísticas.
- 2.- Vasos del ligamento periodontal.,
- 3.- Arteriolas que emergen de la cresta del tabique interdentario.

La inervación gingival.- Proviene de fibras que nacen-- en nervios del ligamento parodontal, y nervios labial, bucal y palatino; además de las fibras argirífilas que se extienden dentro del epitelio, corpúsculo táctiles tipo Meissner y terminaciones tipo Kraussque son receptoras de la temperatura y huesos encapsulados que son estructuras nerviosas que - se encuentran en el tejido conjuntivo.

La principal irrigación de la encía se encuentra en el lado del periostio de la cara oclusal y lingual de la apófisis alveolar.

Las características clínicas de la encía normal son:

Color rosado, con un contorno marginal fino, el contorno papilar es punteagudo; la superficie tiene una textura especial en cascara de naranja; el punteado o graneado; la consistencia es firme y en el surco gingival es superficial.

ALVEOLO DENTARIO

Los alvéolos dentarios, en dientes de anatomía normal, tienen la forma de uno, dos o tres conos, según que estén ocupados por dientes de una, dos o tres raíces y sus ejes mayores convergen hacia un punto, que puede considerarse próximo al centro de la cara triturante del diente respectivo.

El alvéolo varía en forma y está adaptado a las distintas modalidades, desviaciones y patología de las raíces dentarias.

El alvéolo óseo, a expensas del cual se práctica la extracción dentaria, está constituido por tejido óseo, que varía en su disposición y arquitectura para los distintos dientes y de acuerdo con la edad de los pacientes.

De gran elasticidad en el joven lo que permite su distensión sin fracturar sus paredes, sufre proporcionalmente a la mayor edad (adulto anciano) una mayor mineralización del hueso con pérdida de elasticidad que dificulta los movimientos que hay que imprimir al diente a extraer y compromete, por lo tanto, la integridad del mismo alvéolo o del diente.

Histológicamente, el alvéolo está constituido por tejido óseo esponjoso, recubierto en su cara periodóntica y externa e interna (bucal y palatina o lingual y proximales) --

por tejido compacto: la compacta alveolar.

La parte esponjosa del hueso alveolar es más densa en sus dos tercios cervicales que en el profundo (Lehner), con variaciones según los distintos alvéolos.

Los alvéolos del maxilar inferior son más compactos que los del superior, porque aquéllos poseen una cortical externa más gruesa y menos tejido esponjoso que los segundos (Meyer)... (4)

Los alvéolos correspondientes a los incisivos, caninos y premolares, en ambos maxilares, poseen una tabla externa menos densa que la tabla interna, porque en la región vestibular la compacta alveolar está muy próxima a la cortical externa, mientras que en la región ligual ambas compactas están reparadas por una espesa cantidad de tejido esponjoso.

La densidad de ambas tablas, a nivel de los molares inferiores, es uniforme por tener equivalente cantidad de tejido esponjoso (Meyer).

El diente.

La descripción anatómicamente de un diente consta de una corona que es la parte que posee una superficie de esmalte; una raíz que es la parte que posee una superficie de cemento; y una cavidad pulpar que se encuentra en el centro de la corona y de la raíz y contiene a la pulpa dentaria.

Clínicamente consta de corona y raíz, la corona será toda la que no esta cubierta por tejido gingival y la raíz es toda la que este incrustada en los maxilares y no este ex -

-17-
(4) Carranza F.A. y Erausquin, R. Parodocio Normal.
Revista odontológica, 26;433.

puesta a la cavidad bucal, las dos pueden ser mayores o menores que sus similares anatómicas.

La porción radicular constituida por cemento en su cara externa es la que forma parte de la articulación alveolodentaria.

La disposición cuantitativa y cualitativa del cemento origina las distintas modalidades que pueden encontrarse en este tejido, de las cuales dependen en parte las modificaciones de la porción radicular que constituyen en muchas ocasiones trabas para la exodoncia (Cementosis).

PERIODONTO.

El ligamento de unión entre el diente y el alvéolo lo constituye el periodonto, cuyo espesor aproximado es de 0.50 mm.

Para Carranza y Erasquin el espesor máximo normal no pasa de un tercio de milímetro. Para Klein, Kellner y Kronfeld el espesor del periodonto de los dientes permanentes tiene un promedio de 0.22 mm.

Desde el punto de vista histológico el periodonto es un tejido conjuntivo fibroso, blanco nacarado, constituido por fibras, elementos celulares, vasos y nervios (es un tejido ricamente inervado).

FIBRAS.

Las fibras del periodonto mantienen suspendido el diente en el alvéolo. Su modo de acción puede representarse de manera que, cuando tenga lugar una presión sobre el diente,

todas la fibras o una parte de ellas se ven sometidas a tensión como resultado de ello, la presión sobre el diente se transforma en una tracción aplicada al hueso alveolar, pero que actúa también naturalmente en forma de tracción sobre el cemento dentario (Sicher y Tandler).

Los elementos más importantes son las fibras principales o colágenas dispuestas en heces y de recorrido ondulado, pero su disposición varía para los distintos autores, pueden clasificarse escalonándolas desde la porción cervical al ápice.

Su descripción es la siguiente:

1.- Fibras Gingivales. Son aquellas cuya inserción inferior se realiza a nivel del cuello del diente.

2.- Fibras Transeptales. Van del cemento de un diente a la de otro manteniendo activa el área de contacto.

3.- Fibras crestodentales o Cresta Alveolar. Parten de la cresta alveolar y van a insertarse en el cemento, por debajo de la inserción de las fibras gingivales y de la adherencia epitelial.

Función Principal, es contrarrestar el empuje coronario de las fibras más aplicales y así ayudar a retener el diente en el alveolo. Este grupo resiste los movimientos de lateralidad del diente.

4.- Fibras Alveolodentales Horizontales. Se extienden en ángulo recto al eje mayor del diente siendo perpendicular a él, se dirigen horizontalmente desde la pared del hueso al

veolar al cemento dentario. No ocupa más que una escasa porción del periodonto.

Función; evitar desplazamientos laterales al haber estímulos que no siguen el eje mayor de la pieza dentaria.

5.- Fibras Alveolodentales oblicuas. Aproximadamente -- diez veces más numerosas que las anteriores, se dirigen oblicuamente hacia el ápice radicular hasta el hueso, desde el alvéolo al cemento, ocupando la mayor parte del periodonto.

Función. Amortiguar los estímulos durante la masticación y sirven para transformar las presiones que recibe el diente en tracciones sobre el alvéolo, lo cual resulta beneficioso para la inserción, ya que el hueso resiste siempre mucho mejor las tracciones que las presiones (Carranza y Erasquin).

6.- Fibras Apicales. Abiertas en abanico, se irradian desde la vecindad del ápice a la pared alveolar, en el fondo del alveolo protegen el paquete vasculonervioso a la altura del foramen apical.

Las funciones del ligamento periodontal son :

- 1- Sosten. Que se dá gracias a las fibras colágenas anteriores.
- 2- Formativa. Esta radica en las células derivadas de la membrana parodontal, como son los osteoblastos y cementoblastos que forman respectivamente huesos y cemento.
- 3- Nutritiva. Comprende el aporte de substancias nutritivas a los otros tejidos del parodonto, por los va-

sos sanguíneos y linfáticos.

La irrigación sanguínea proviene de:

- a) Vasos Apicales. Que penetran desde el hueso alveolar y se anastomosan con vasos gingivales.
- b) Arterias Perforantes Alveolares. Que pasan a través de canales en el hueso alveolar hacia el ligamento - parodontal.
- c) Aporte Vascular. Proviene de la encía, la cual se deriva de la rama de vasos profundos de la lámina - propia.

Los linfáticos tienen como función suplementar el sistema venoso de drenaje.

4.- Sensorial. Además de su función sensitiva dada por las fibras nerviosas sensoriales, capaces de transmitir sensaciones táctiles, depresión y de dolor por vía del Trigémino, tienen también una función propioceptiva dada por los nervios de Meissner, Krause y Puccini, los cuales dan el sentido de localización, ubicación de los estímulos para poder dar la fuerza requerida y adecuada a los músculos y tendones de la mandíbula o sea van a regular la acción muscular de los músculos de la masticación.

ELEMENTOS CELULARES. Consisten en fibrocitos, Cemento - blastos osteoblastos, osteoclastos y los islotes epiteliales paradentarios de Malassez.

VASOS SANGUINEOS. El periodonto está ricamente vascularizado. Sus vasos provienen y desembocan en los vasos de las

paredes alveolares y de la encía.

La ruptura de estos vasos, en las maniobras de exodon -
cia, llena del alvéolo, de sangre la cual provee los elemen -
tos naturales necesarios para la cicatrización de la herida.

NERVIOS. Tiene su origen en los nervios del hueso y de -
la encía.

HUESO ALVEOLAR O APOFISIS ALVEOLAR. Es la proporción de
los maxilares que forma y sostiene los alveolos donde están -
colocados los dientes.

Como resultado de la adaptación funcional se pueden dis -
tinguir dos partes de la apófisis funcional:

- 1.- Hueso Alveolar propiamente dicho.
- 2.- Hueso de soporte.

1.- HUESO ALVEOLAR. Conocido también como lámina dura, -
debido a su aspecto radiográfico, de línea radiopaca. Posee -
numerosas perforaciones para la entrada y salida de vasos --
sanguíneos y nervios desde o hacia la membrana periodontal.

En condiciones normales, la forma de la cresta alveolar
depende del contorno del esmalte y de la unión cemento-esmal -
te del grado de erupción del diente, y de la relación medio -
distal de los dientes proximales además de la anchura buco -
lingual del diente.

El hueso alveolar propiamente dicho es un tejido transi -
torio que se adapta a las demandas funcionales del diente.

Formado para sostener el diente y después de las extrac -
ciones tiende a reducirse como ocurre en la apófisis alveo -
lar.

La estructura varía en los diferentes lados del diente, según los estímulos funcionales que recibe de los dientes ve cinos.

En condiciones fisiológicas normales los dientes emigran continuamente hacia la línea media, esto se llama Versión Me sial Fisiológica. A causa de esta migración se efectúa la re sorción de la pared interna del alveolo en el lado mesial - del diente y formación del nuevo hueso en el lado distal.

La neoformación de hueso es originada por la tensión de las fibras periodontales en la superficie distal.

El hueso que aquí se forma se conoce como hueso fasciculado, por la presencia de fibras de Sharpey, que son las fibras del ligamento periodontal incluidas en las laminillas - del hueso nuevo formado en el lado de la tensión.

La migración fisiológica de los dientes se produce hacia mesial y oclusal. Este último movimiento de erupción influye en la estructura alveolar procurando formación de hueso en el fondo del alveolo y en las crestas del mismo.

Es importante saber que se producirá migración fisiológica mientras halla dientes en la boca.

El hueso alveolar debe adaptarse y reconstruirse constantemente dependiendo de las exigencias funcionales y factores generales.

2.- HUESO DE SOPORTE. Se adapta a los requerimientos funcionales, se reabsorbe cuando las necesidades funcionales disminuyen y se forma nuevo hueso si aquellos aumentan.

La pérdida de la función oclusal lleva a la atrofia por desuso del hueso de soporte. Mientras que el aumento de las demandas funcionales produce un hueso más denso. Por otro lado las demandas que exceden de la tolerancia fisiológica de un tejido dan por resultado su destrucción.

El hueso de la apófisis alveolar está en constante estado de cambio influido, ante todo por los estímulos funcionales y por factores intrínsecos.

Aunque el hueso es uno de los tejidos más duros del cuerpo también es muy plástico, hablando biológicamente.

Así pues la compresión de los tejidos y sus principios biológicos de soporte del hueso, es indispensable para entender los fundamentos prácticos de exodoncia.

ANATOMIA DE LOS DIENTES DEL MAXILAR SUPERIOR

INCISIVO CENTRAL

En la Anatomía del incisivo central sólo consideraremos la porción radicular del diente.

La raíz tiene una forma cónica, aplanada en el sentido-mesiodistal. El corte de la raíz a nivel del cuello es elíptico más ancho en su porción bucal que en la lingual.

La raíz del incisivo central está dirigida, por lo general, de abajo arriba y de adelante atrás.

ANATOMIA DEL ALVEOLO DEL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR.

Es ligeramente cónico, como la raíz que alberga. El tejido óseo es más abundante hacia el lado palatino.

En algunas ocasiones, dada la exigüidad del hueso en la porción labial, la raíz hace eminencia sobre la tabla externa.

El alvéolo del central está separado de su homólogo del lado opuesto por abundante tejido esponjoso, y por la línea de unión de ambos maxilares superiores.

En la vecindad del ápice, hacia la línea media, se encuentra el conducto palatino anterior.

En algunas ocasiones, cuando los dos incisivos tienen sus ápices próximos, el conducto palatino anterior puede abrirse próximo al alvéolo de un incisivo o al de ambos dientes anteriores.

La distancia que va del vértice del alvéolo al piso de las fosas nasales es variable, pero casi siempre exigua.

INCISIVO LATERAL

La anatomía del incisivo lateral tiene una raíz, de -- forma cónica, es mucho más aplanada en el sentido mesiodistal que la del incisivo central.

Presenta muchas veces anomalías en la forma y dirección.

El eje del diente está inclinado en dirección palatina.

ANATOMIA DEL ALVEOLO DEL INCISIVO SUPERIOR LATERAL

El alvéolo del incisivo lateral es cónico y también la dimensión mesiodistal es menor que la bucopalatina.

La tabla vestibular, por el hecho de que el alvéolo se dirige hacia el lado palatino, es más gruesa, con más díplea que a nivel incisivo central y del canino. En cambio la re-gión palatina es menos espesa.

El vértice alveolar y el ápice del incisivo generalmente están algo distantes del piso de la nariz.

Las relaciones varían de acuerdo con la arquitectura - de la apófisis alveolar.

CANINO SUPERIOR

La anatomía del canino, lo cual tiene una fuerte y só-lida raíz, puede alcanzar hasta una longitud de 17 a 18 mm; es ligeramente aplanada en el sentido mesiodistal.

Su ápice se presenta en muchas ocasiones con anomalías de forma y dilaceraciones.

ANATOMIA DEL ALVEOLO DEL CANINO. Tiene forma regularmente cónica, también ligeramente aplanada en el mismo sentido que la raíz. El alvéolo del canino está en la vecindad de -

las fosas nasales. Con ellas puede relacionarse con el piso o con su pared externa, pero por más íntimamente que lo haga nunca llega a comunicara el álveolo con las fosas nasales.

La tabla externa del maxilar que cubre el álveolo del-- canino es generalmente delgada. En otras ocasiones el álveo lo y su diente hacen relieve en la cara externa formando la llamada eminencia canina. La tabla es en cambio gruesa.

PRIMER PREMOLAR SUPERIOR

Anatomía del primer premolar. El primer premolar tiene generalmente dos raíces, una bucal y una palatina, que se - bifurcan a nivel de tercio medio de la raíz, puede ser tam-- bién uniradicular bifurcada en su porción apical. Un porcen-- taje pequeño de dientes tiende a presentar tres raíces, una palatina y dos bucales.

Su conducto radicular, aun en el caso de una raíz única, puede ser doble. Ello, unido a la frecuente dilaceración ra-- dicular, hacen muy frágil a la raíz, cuyo corte a la altura-- del cuello es ovoideo; el diametro menor es mesiodistal.

ANATOMIA DEL ALVEOLO DEL PRIMER PREMOLAR. Como la raíz-- que aloja, el alvéolo del primer premolar es único, doble o bifurcado en su extremidad. El alvéolo está en relación pró-- xima y variable con el seno maxilar, lo cual ha de tenerse muy en cuenta en exodoncia para evitar aberturas extemporáneas o no introducir raíces dentro de esta cavidad.

Las paredes alveolares son generalmente espesas. El bor de alveolar de ambos lados, bucales y palatino, es bastante--

sólido.

La tabla externa está en muchos casos robustecida por la presencia o el origen óseo de la apófisis malar.

SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR

Anatomía del segundo Premolar. Este diente es ligeramente más grande que el primero, raíz única por lo general y algo más aplanada mesiodistalmente, tiene una conducto muy rara vez presenta dos raíces.

Las relaciones de este diente con el seno son mayores -- que la de su vecino y la tabla externa está espesada por el -- nacimiento de la apófisis malar.

PRIMER MOLAR SUPERIOR.

ANATOMIA DEL PRIMER MOLAR. Este diente tiene normalmente tres raíces; una palatina y dos bucales o vestibulares (me -- sial y distal), cuya dirección y forma no son constantes.

Generalmente están separadas y en algunas ocasiones se -- fusionan, comúnmente las raíces bucales. Cada una de ellas -- tiene una anatomía distinta.

La raíz palatina es la más gruesa, larga y sólida de las tres.

Tiene la forma de un cono dirigido hacia el lado palati-- no.

Son raras las dilaceraciones a nivel de su ápice.

La raíz mesial está aplanada en el sentido mesiodistal.

Más corta que la palatina y mas delgada, se dirige lige-- ramente hacia arriba, adelante y afuera. Las anomalías --

de forma son frecuentes.

La raíz distal es más delgada y aplanada que la mesial- en el sentido mesiodistal. Su dirección es hacia arriba, --- afuera y atrás.

Las anomalías de dirección son más frecuentes en esta - raíz que en las otras dos. Los acodamientos y dilaceraciones en su porción apical o en la porción media son también fre-- cuentes.

Pueden presentarse fusionadas.

En conjunto las tres raíces forman una pirámide trunca- da de base superior, en la que es preciso considerar una base tres caras y un vértice. La base, de forma triangular, vérti- ces coincidentes con los ápices del molar y lados desiguales (comúnmente es menor el mesiobucal), asienta un plano apro- ximadamente horizontal. Su vértice coincide con los ápices - del molar.

Sus lados son desiguales comúnmente es menor el mesiobu- cal.

El vértice de la pirámide es truncada y está situada a nivel del cuello del molar.

Las tres caras de la pirámide son: La bucal, la mesial- y la distal. La cara vestibular o bucal está formada por las caras bucales de las raíces se hallan fusionadas esta cara - está constituida por una masa radicular, con un grado varia- ble de escotadura, en su porción media. La cara anterior o- mesial, dirigida de adelante atrás y afuera adentro, está --

formadas por las porciones anteriores de las raíces mesial y palatina y el espacio interradicular correspondiente.

La cara posterior o distal, dirigida de atrás adelante y de afuera adentro, se halla formado por las caras distales de las raíces distal y palatina.

El tronco de pirámide así considerado, de base superior mayor que su base inferior (vértice truncado), debe desplazarse y ser desalojado en el acto quirúrgico por el espacio menor que constituye esa base. Tal acto mecánico sólo puede realizarse a expensas de la dilatación del alvéolo o de la fractura o sección de los componentes de la masa radicular.

ANATOMIA DEL ALVEOLO DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR. El alvéolo del primer molar tiene en su conjunto radicular. Está formado por tres conos de base inferior en los que se alojan las tres raíces.

Consideramos su forma, arquitectura y relaciones.

La forma sigue en un todo la disposición radicular.

La Arquitectura del alvéolo debe ser considerada en sus caras proximales, bucal y palatina. Las caras proximales están formadas por los tabiques esponjosos que separan el primer de los dientes contiguos. Su espesor es variable.

El borde inferior, generalmente romo, está de acuerdo con el estado del paradencio y la edad del paciente.

La cara bucal es generalmente de poco espesor: la mayor parte de las veces las raíces hacen relieve en la cara externa del hueso; en otras ocasiones sólo están separadas por el

periostio que las cubre de la fibromucosa gingival.

Así se explica la frecuente fractura de la tabla externa en las maniobras bruscas de exodoncia.

En otras ocasiones, el hueso vestibular está reforzado por las porciones óseas debida al nacimiento de la apófisis-malar del maxilar.

La región palatina es siempre más espesa, con abundante tejido esponjoso. El tabique interradicular es casi siempre espeso y sólido. Este tabique tiene aproximadamente una forma conica de base superior y vértice truncado. Su base está casi siempre deprimida por la curvatura que a ese nivel presenta el piso del seno.

Las relaciones más importantes del alvéolo del primer molar se refieren al seno maxilar. En la mayoría de los casos la relación es muy íntima; más aún en muchísimas ocasiones - las raíces se introducen en la cavidad del seno, estando separadas de este órgano sólo por el periostio y la mucosa sinusal correspondiente.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR

ANATOMIA DEL SEGUNDO MOLAR. Es un diente trirradicular por lo general es una réplica más pequeña del primer molar, - presenta sin embargo una diferencia fundamental con éste: Las raíces, es una gran proporción de casos, se presentan parcial o totalmente funcionadas. El macizo radicular forma, pues, un cono cuya base se implanta a la altura del cuello del diente.

Las maniobras de extracción no encuentra, por lo tanto,

mayor resistencia. Con todo, la disposición de raíces separadas no es excepcional, en cuyo caso, como en el primer molar dos raíces son bucales y una palatina, sus raíces son más -- esbeltas, delgadas y proporcionalmente más largas y más aplanadas en sentido mesiobucal, sobre todo las externas. Otra - disposición posible está dada por la función de las raíces - bucales, siendo la palatina una raíz única y fuerte. En otras ocasiones las raíces separadas convergen y se reúnen en la - porción apical, dejando un séptum óseo interradicular bastante sólido, lo cual da una relativa firmeza al molar en su alvéolo, puede encontrarse un gran número de anomalías en este diente.

ANATOMIA DEL ALVEOLO DEL SEGUNDO MOLAR. Consideremos -- también su forma, arquitectura y relaciones.

La forma dependel del número, disposición y dirección - de las raíces.

La arquitectura se considera en sus caras proximales, - bucal y palatina. las proximales están de acuerdo, como en - el primer molar o menor resorción ósea y con la edad del paciente.

La tabla bucal o vestibular es más gruesa que la del -- primer molar. Presenta más nítidamente los espesamientos --- óseo debidos a la apófisis malar. La región palatina es también gruesa.

El tabique interradicular no existe o existe parcialmente cuando las raíces estan funcionadas. En algunos casos tie

ne la forma de un cono de base superior y vértice que está -
ubicado en el punto de separación de las raíces.

El séptum interradicular presenta bastante resistencia-
a las maniobras operatorias y hay que seccionarlo, en algunos
casos, cuando es necesario realizar la extracción por fraccio-
namientos.

La vecindad del molar con el seno es constante y la re-
lación del órgano dentario con la cavidad sinusal es varia-
ble.

En la zona apical de la raíz palatina del molar están -
relacionados relativamente próximos al agujero palatino pos-
terior y los vasos y nervios.

TERCER MOLAR SUPERIOR

ANATOMIA DEL TERCER MOLAR. Este diente presenta varia--
ciones en su porción radicular. Generalmente tiene tres o --
cuatro raíces; sin embargo no es raro encontrar un número --
mayor de raíces.

Lo que prevalece en este órgano es la anomalía de for-
mas radiculares. Con gran frecuencia se presentan dilaceradas,
desviadas de su eje y con las formas más caprichosas y tiene
fragilidad su porción radicular.

ANATOMIA DEL ALVEOLO DEL TERCER MOLAR. Su forma es ---
irregular.

El número de los conos alveolares es variables.

La arquitectura alvéolar denota que sus caras proximales
guardan cierto parecido con las del segundo molar, a excep-

ción de la cara distal. Esta cara está en relación directa con la tuberosidad del maxilar.

La amplitud de la zona distal de la tuberosidad, vecina al tercer molar, es altamente variable. Su solidez y resistencia también lo son. Con todo, esta porción ósea puede considerarse de relativa fragilidad. Pues su fractura y desprendimiento no son rarezas quirúrgicas.

La fractura puede comprometer en muchas ocasiones el piso del seno y hacer que se desprenda junto con el molar, dejando una amplia abertura en el antro maxilar.

Las relaciones de los ápices del tercer molar con el seno dependen de la amplitud de este órgano, generalmente son bastante íntimas.

Hay elementos anatómicos en relación con el alveolo del tercer molar. Estos son: El agujero palatino posterior con sus vasos y nervios y los orificios dentarios posteriores y sus nervios correspondientes que por él penetran.

ANATOMIA DE LOS DIENTES DEL MAXILAR INFERIOR

INCISIVO CENTRAL

ANATOMIA DEL INCISIVO CENTRAL INFERIOR. El incisivo central posee una raíz larga y delgada, aplanada en sentido mesiodistal.

El eje del diente está desviado hacia el lado distal.

ANATOMIA DEL ALVEOLO DEL INCISIVO CENTRAL. De forma cónica y de corte ovoide, también con diámetro mesiodistal menor que el bucolingual; el alvéolo del incisivo central se-

relaciona con sus caras proximales con los dientes vecinos.

El tabique óseo que los separa del central del lado opuesto es amplio y sólido y está atravesado en toda su extensión por la sínfisis mentoniana. En cambio el tabique que los separa del alvéolo del incisivo lateral es menos amplio. La cara anterior del alvéolo es sólida. El hueso a este nivel es ebúrneo.

- La tabla alveolar es espesa y en ocasiones bastante ancha.

- La tabla lingual es de menor espesor que la vestibular

- La compacta alveolar es menos espesa que la exterior.

- La región ósea vecina al ápice del central y la subsiguiente son muy densas y sólidas.

INCISIVO LATERAL

ANATOMIA DEL INCISIVO LATERAL. La forma del incisivo y de su raíz y la disposición en el alvéolo, clínica y radiológicamente son muy parecidas a las del incisivo central, sólo tiene mayor delgadez y mayor longitud.

CANINO

ANATOMIA DEL CANINO INFERIOR. El canino inferior presenta una sólida y maciza raíz, de forma cónica, con una distancia mesiodistal menor que la bucolingual. Su vértice está en algunas ocasiones fuertemente dilacerado. Es idéntico al superior pero de menor dimensión.

ANATOMIA DEL ALVEOLO DEL CANINO. En forma de cono, de base superior y vértice inferior, el alvéolo del canino lle-

ga a las proximidades del cuello dentario.

Su tabla vestibular es delgada. En algunas ocasiones - la raíz del canino hace relieve en la cara externa del hueso, cuya fractura es un accidente posoperatorio frecuente.

La tabla lingual, en cambio, es más espesa. Los bordes óseos en ambos lados son finos y terminan suavemente por debajo del cuello del diente. La porción ósea que separa el alvéolo del canino del alvéolo perteneciente al incisivo lateral es generalmente ancha. No así el tabique distal que lo separa del alvéolo del primer premolar; su espesor a este nivel es generalmente mínimo. La región ósea vecina al ápice radicular es espesa.

En resumen el canino está firmemente empotrado en su alvéolo.

La disposición radicular y la arquitectura del alvéolo da a este diente un firme asiento en el hueso.

PRIMER PREMOLAR

ANATOMIA DEL PRIMER PREMOLAR INFERIOR. El primer premolar inferior posee una raíz única, generalmente larga y aplanada en sentido mesiodistal. De la parte coronaria a la radicular se pasa bruscamente. A nivel de cuello existe un estrachamiento pronunciado, que torna a esta parte del diente en las más débil.

Si a esta debilidad se agregan las destrucciones que los procesos de caries pueden producir en el tejido dentario se comprenderá que éste diente tiene una fragilidad acentuada

da y que las maniobras de exodoncia se ven dificultadas.

Las anomalías radiculares de forma se encuentran con frecuencia.

ANATOMIA DEL ALVEOLO DEL PRIMER PREMOLAR. A la altura de este diente el hueso maxilar se presenta sólido y espeso, sobre todo en su porción lingual. Las condiciones de elasticidad a nivel de los premolares son muy limitadas.

Estos factores, uniéndose a los inherente a las condiciones del diente, dan a la extracción de los premolares cierta dificultad, que en ocasiones debe ser vencida por métodos quirúrgicos apropiados. El alvéolo del premolar se presenta con sus caras proximales espesas y un tabique por lo general ancho. Solamente en su cara vestibular es menos compacta.

La porción lingual, es sólida y poco elástica.

La relación anatómica sobresaliente es el orificio mentoniano.

SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR.

Las condiciones anatómicas del segundo premolar (raíz y alvéolo) son muy parecidas al del primero, sólo varían la disposición del agujero mentoniano y las relaciones distales, en caso de ausencia del primer molar.

PRIMER MOLAR INFERIOR.

ANATOMIA DEL PRIMER MOLAR INFERIOR. El primer molar inferior es un diente que posee dos raíces, una anterior, la mesial, y otra posterior, la distal.

Estas raíces varían en su forma, dirección y relaciones.

La raíz mesial tiene una forma cónica, con su diámetro mesio distal menor que el bucolingual. Puede presentarse bifurcada.

En algunas ocasiones presenta, en la unión de su tercio superior con los dos inferiores, un abultamiento o codo, el cual le da una sólida retención en el alvéolo, generalmente se dirige hacia abajo y adelante, pero puede presentar en gran número de casos desviaciones anormales en su dirección o cementosis radiculares. La raíz distal, es generalmente un poco más larga que la mesial, tiene también una forma de cono, aplanada en sentido mesiodistal. Como la mesial, puede tener un abultamiento en su tercio superior; las desviaciones y cementosis son frecuentes.

Ambas raíces pueden presentarse paralelas, divergentes o convergentes, encerrando entre ellas una porción ósea variable, el séptum interradicular, que constituye una fuerte retención para el molar y dificulta las maniobras operativas.

Geométricamente consideradas, las raíces del primer molar tienen en su conjunto la forma de una pirámide cuadrangular de base superior, colocada a nivel del cuello del diente.

En esta pirámide deben considerarse la base, sus caras y su vértice. La base puede verse íntegra, o bien, destruí

das por procesos de caries u obturaciones. Por otra parte, está debilitada por la existencia de una caja de amplitud - variable que es la cámara pulpar. La base de la pirámide se halla en realidad constituida por las dos caras superiores- de cada raíz que se mantienen unidas o separadas, según la- disposición radicular. Las caras de la pirámide son las pro- ximales, la vestibular y lingual.

El vértice está constituido por una línea que une los- ápices de las dos raíces.

ANATOMIA DEL ALVEOLO DEL PRIMER MOLAR. Geométricamente considerado, el alvéolo del primer molar tiene la forma pi- ramidal del conjunto radicular que contiene. Se consideran- su base y sus caras. La base, regularmente cuadradas, cons- tituye el borde del alvéolo. Su borde bucal es fino y cor - tante; el lingual es generalmente más espeso. Los proxima - les son anchos y sólidos y su altura está de acuerdo con el grado de resorción ósea y edad del paciente; constituyen la base del triangulo interdentario a cuyo nivel se deben efec- tuar maniobras en el acto operatorio.

Las paredes del alvéolo son de distinta disposición y- consistencia; la bucal es casi siempre delgada. Presenta en algunas ocasiones el relieve que le dan las dos raíces y la depresión propia del espacio interradicular. La tabla exter- na se va ensanchando paulatinamente desde el borde alveolar a la región apical, donde se presenta comúnmente engrosada- por los tramos finales de la línea oblícua externa.

La cara lingual es mucho más gruesa, desde su iniciación, que la externa. Está reforzada en su porción inferior por el extremo anterior de la línea milohioidea.

En algunos maxilares el alvéolo del primer molar, como sucede comúnmente con los posteriores, sobre todo con el tercero, se proyecta en forma de balcon hacia el piso de la boca.

Las paredes proximales, que constituyen los tabiques interdentarios, pueden ser consideradas como dos prismas cuya base es un trapecio. El lado menor está dado por la base del espacio interdentario, el mayor se confunde con la porción basal del maxilar.

Sus lados forman las tablas externas e interna.

La porción ósea que separa ambas raíces o séptum interradicular, de considerable importancia en el acto quirúrgico, es de forma y disposición variables. En general tiene la forma de una pirámide cuadrangular de vértice truncada. El vértice coincide con el espacio interradicular; la base tiene la implantación en la porción basal; sus lados constituyen las caras radiculares del alvéolo.

Mecánicamente la maniobra de extracción consiste en eliminar una pirámide de base inferior (cuando las raíces -- son paralelas o divergentes) que está colocada dentro de otra pirámide de la misma disposición. Este acto sólo puede realizarse a favor de la elasticidad de las tablas alveolares, o transformando el macizo radicular en dos pirámides --

menores (por fracturas espontáneas o sección quirúrgica).

SEGUNDO MOLAR INFERIOR

ANATOMIA DEL SEGUNDO MOLAR INFERIOR. Es un diente de dos raíces como el primero, la disposición y forma radicular son muy parecidas a las del primer molar. Las raíces son un poco más aplanadas en el sentido mesiodistal y están en muchas ocasiones fusionadas.

ANATOMIA DEL ALVEOLO DEL SEGUNDO MOLAR. Guarda mucho parecido con el alvéolo del primero. Sin embargo, el molar está firmemente ubicado entre las dos líneas oblicuas, las cuales permiten a las tablas óseas muy poca o escasa elasticidad.

El detalle de interés se refiere a la existencia o ausencia del tercer molar. En caso de erupción normal del tercer molar, el alveólo del segundo está en relación normal con el del tercero separados ambos por un tabique óseo de espesor variable.

Cuando el tercer molar está ausente, por extracción previa de este órgano, el alvéolo del segundo molar limita con la rama ascendente, separado de ésta por un ancho tabique. Si el tercer molar se halla retenido, por la edad del paciente o patológicamente, el alvéolo del segundo está en íntimo contacto y aun en comunicación con el del tercero.

El conducto dentario inferior pasa muy vecino a los ápices del segundo molar.

TERCER MOLAR INFERIOR

Es un diente que tiene una mayor variedad de formas, - tamaños, disposición y anomalías, la corona de este molar - puede ser normal pequeña, o grande; con un número normal de cúspide oseo tri,tetra o multicúspidea y poseer lóbulos, tu bérculos o cúspides adicionales. Las raíces pueden asemejarse aun cono de base superior, que coinciden con el cuello-dentario.

Por lo general el tercer molar es birradicular, la raíz mesial que puede ser bífida, es aplanada en sentido mesio distal, algo más ancha en su porción bucal que en la lingual. La raíz distal tiene características parecidas, aunque por lo general su dimensión mesiodistal es menor que la de la - raíz mesial.

Son frecuentes los molares contres, cuatro y cinco raí ces; correlativamente, resulta una disposición radicular ca prichosa, pues en muchas ocasiones, la bifidez de la raíz - mesial hace al molar trirradicular; en otros casos son super numerarias, con enanismos o gigantismo, con raíces fusionadas (disposición cónica).

Por lo tanto ningún molar tiene características parecidas a las que presentan el tercer molar inferior, en lo que respecta a número, forma, tamaño, disposición y anomalías - de las raíces.

CAPITULO II

**Existe sólo algo bueno, el conocimiento
y algo malo, la ignorancia.**

SOCRATES,

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA EXTRACCION DENTARIA

Debe pensarse en la extracción de todo diente que no resulta útil en el mecanismo dental total.

En la mayoría de los pacientes la extracción de dientes es una operación simple y raras veces produce algo más que no sea efectos consecutivos mínimos, si se valoran correctamente a los dientes y al paciente en general, pues en ocasiones, los procesos patológicos subyacentes pueden dificultar o volver peligrosas las extracciones.

Las razones para extraer dientes se basan en:

- 1.- La patología local
- 2.- La posibilidad de procedimientos restaurativos.
- 3.- Función de la dentición como un todo.
- 4.- La actitud del paciente.

Las enfermedades más comunes que conducen a la extracción dentaria son la caries y la enfermedad periodontal. El único factor que limita la restauración de los dientes cariosos es la dificultad técnica del procedimiento. Sin embargo, cuando la enfermedad progresa a pulpitis, puede presentarse infección periapical y por lo menos en teoría una mayor diseminación de la infección.

A parte de las consideraciones locales está el aspecto crucial del paciente. Cuando el paciente está intensamente ansioso para conservar los dientes naturales y ha tenido que pasar grandes problemas a través de los años para preservarlos, cualquier procedimiento que preserve los dientes

puede ser justificable siempre y cuando tales dientes tengan un soporte óseo adecuado y no se perpetúe la enfermedad si se les retiene. En el otro extremo están las personas -- que evitan tratamiento dental y por lo general descuidan su boca, en estos pacientes el tratamiento se ha tenido que restringir a las bases simples.

Por lo tanto, deben interpretarse las siguientes indicaciones para las extracciones teniendo en cuenta la actitud del paciente hacia la salud dental.

De hecho se ha aceptado que muchas personas no ven alguna desventaja, o incluso ven ventajas positivas, en tener dentaduras completas artificiales.

Es de suma importancia tomar en cuenta las indicaciones para evitar extracciones innecesarias así como las contraindicaciones para evitar complicaciones graves.

INDICACIONES PARA LA EXODONCIA.

1.- Afecciones Dentarias

a) Afecciones pulpar.-Los estados patológicos -- de la pulpa, sean agudos o crónicos, en un diente que no es susceptible de tratamiento endodóntico lo condenan; un diente que no se puede restaurar con los procedimientos odontológicos, cuando no se puede realizar el tratamiento por inaccesibilidad de los conductos o debido a la posición del diente.

b) Lesiones cariosas de cuarto grado.-Estas lesiones cariosas que no pueden ser tratadas, como en --

raíces furcaciones, aun en aquellas personas en --
quienes la pulpa no es afectada la restauración a --
veces puede ser poco práctica por razones técnicas--
c) Complicaciones de dichas lesiones cariosas. Le -
salones cariosas en tejidos carioso vecino.

d) Dientes de infecciones periapicales.- Cuya con -
servación impida la curación total de la enfermedad

Lós dientes con síntomas de pulpitis, o en los cuales -
se ha quedado expuesta la pulpa, deben extraerse cuando el -
tratamiento endodóntico no es práctico. Los dientes poste --
riores a menudo tienen que extraerse por esta razón.

Dientes desvitalizados, radiográficamente negativos, --
han sido extraído como último recurso a solicitud del médico,
debido a la posibilidad de que fueran focos de infección aun
que se considera hoy que este concepto es extremadamente --
cuestionable, principalmente debido a que tanto el dentista
como el médico son incapaces de diagnósticar con precisión -
si tal infección está presente o no.

2.- Afecciones del parodonto.- Parodontosis que no pue
den tratarse. Dientes cuyo tejidos de sostén se encuen
tran débiles por alguna enfermedad degenerativa, tejido
de soporte óseo con demasiada destrucción que ocasiones
movilidad extrema del órgano dentario; En la enfermedad
periodontal como una guía aproximada, la pérdida de cer
ca de la mitad de la profundidad normal ---

del hueso alveolar o de extensión de las bolsas a la bifurcación de las raíces de los dientes posteriores o la movilidad de dientes la única solución práctica para la mayoría de los pacientes es las extracciones. Presencia de abscesos dentoalveolares agudos, con presencia de fenestración radicular, risoclasia, fracturas complicadas de raíz y corona aquellas en las cuales no exista soporte dentinario adecuado para la colocación de una restauración.

Enfermedades parodontales severas como Síndrome de Papillón Lefabre en periodontosis y Síndrome de Leischi ni han o hipermicenia.

- 3.- Razones protesicas estéticas y ortodonticas.- Las consideraciones protésicas pueden requerir la extracción de uno o varios dientes para el diseño o la estabilidad de la prótesis. Las consideraciones estéticas a veces trascienden los factores puramente funcionales, en el tratamiento ortodóntico la extracción de algunos dientes a veces es el método más eficaz para tratar la maloclusión; por ejemplo, cuando el arco es demasiado pequeño para acomodar a todos los dientes sin que ocurra apiñamiento excesivo, o puede requerir la ex - tracción de un diente totalmente erupcionado, en erupción o un primario que haya permanecido en su sitio - más allá de su época normal de exfoliación. Los dientes en mal posición y los terceros molares que

han perdido su antagonistas pueden incluirse aquí, así como los dientes supernumerarios.

4.- Anomalías del Sitio.

a) Dientes ectópicos en mal posición que molestan a la estética y funcionamiento, por las erupciones que pueden constituir un foco de infección.

b) Retenciones y semiretenciones sin tratamiento ortodóntico/. Dientes deciduos retenidos, deben extraerse cuando hay un sucesor permanente que va a ser erupción en una buena posición. También deben eliminarse la raíces y los fragmentos de dientes.

c) Accidentes de erupción de los terceros molares (pericoronitis a repetición, accidentes inflamatorios, nerviosos y tumorales), indican la eliminación del diente.

d) Dientes supernumerarios y suplementarios. Estos pueden obstaculizar la erupción de los dientes normales o hacer erupción en un lugar inadecuado o que se apiñen.

5.- Previa a la radiografía de tumores en los maxilares.

Cuando el paciente presenta neoplasia requiriendo de radiografías en cualquiera de los maxilares y que los dientes estén muy ligados al tumor y que las radiaciones afectan ya, y para evitar el dolor.

Preparación para radioterapia. Antes de la radioterapia de neoplasias orales la extracción de los dientes suele ser una parte esencial de la preparación de la boca.

Las extracciones después de la radioterapia comúnmente se acompaña de osteomielitis y alteraciones en la cicatrización. También los dientes "en la línea de fuego" de un tratamiento radiante planeado a una zona vecina, se extraen de manera que la consiguiente osteorradionecrosis que se va a producir no se vea complicada por caries por radiaciones o por pulpas necrosadas y sus secuelas.

6.- TRAUMATISMOS.- Los efectos traumáticos sobre el diente - el alvéolo a veces están más allá de las posibilidades de reparación.

a) Dientes Fracturados. Cuando la línea de fractura atraviesa la mitad coronal de la raíz, o cuando se fracturan tanto la raíz como la corona, debe extraerse - al diente, o que las estructuras estén lesionadas y - fracturadas radicales verticales y horizontales - múltiples.

b) Fracturas de la Mandíbula. Los dientes en la línea - de una fractura pueden tener que extraerse para prevenir infección del hueso a no ser que su retención sea esencial para la estabilización de la fractura.

7.- Puede haber un estado patológico en el hueso circunvecino que comprenda al diente, o el tratamiento del estado patológico puede requerir la extracción. Son ejemplos - los quistes, la osteomielitis, los tumores como se menciona anteriormente y la necrosis ósea.

8.- DIENTES TEMPORARIOS SOBRRRETENIDOS. Los dientes teporarios que no se han desprendido en el momento correcto - pueden desviarse o impedir la erupción normal de los -- permanentes (jamás se debe extraer un diente temporario retenido sin tomar una radiografía, porque puede ser - que no haya un sucesor permanente).

CONTRAINDICACIONES DE LAS EXODONCIAS

Unos pocos estados son contraindicaciones absolutas de las extracciones dentarias. Se han extraído dientes en presencia de todo tipo de complicaciones, debido a la necesidad. En estos casos, es necesario una preparación mucho mayor del paciente para evitar un serio daño o la muerte, o para obtener la cicatrización de la herida local.

Por ejemplo, la inyección de un anestésico local, sin entrar a considerar la extracción del diente, puede provocar una muerte instantánea en un paciente por una crisis Addisoniana....(5).

La intervención quirúrgica de cualquier tipo, incluyendo la exodoncia, puede activar una enfermedad local o sistémica.

En líneas generales, pueden clasificarse las contraindicaciones de la exodoncia atendiendo por una parte a afecciones locales y regionales (diente y tejidos peridentarios), y por otra parte, a afecciones o estados patológicos de los dientes aparatos y sistemas orgánicos.

Se da una lista de contraindicaciones relativas, y que en algunos casos, estos estados pueden transformarse en contraindicaciones absolutas.

CONTRAINDICACIONES LOCALES:

Las contraindicaciones locales se asocian principalmente a la infección y en menor medida, a las enfermedades malignas

(5) GUSTAVO KRUGER CIRUGIA BUCAL Y MAXILOFACIAL. P. 50.

- 1.- La infección aguda con celulitis descontrolada debe ser llevada bajo control de manera que no se disemine aun - más.

El paciente puede presentar toxemia, lo que trae a consideración los factores sistémicos complicantes. Cada paciente y cada proceso infeccioso, es un caso particular que necesita ser contemplado desde un punto de vista. El diente que provocó la infección es de importancia secundaria en este momento; sin embargo, para controlar mejor la infección, se extrae el diente tan pronto como dicha maniobra no ponga en peligro la vida del paciente.

Antes de que se dispusiera de antibiótico, el diente - no se extraía hasta que la infección se había localizado , el pus había drenado, y la infección había cedido a un estado crónico.

La secuencia de eventos tomaba mucho más tiempo que el método actual de extraer el diente tan pronto como un - nivel sanguíneo. Adecuado de un antibiótico específico - hubiera llevado bajo control los factores sistémicos.

- 2.- La pericoronitis aguda se maneja mejor de manera conservadora que otras infecciones locales debido a la flora bacteriológica mixta que se encuentra en la zona, al hecho de que la zona, del tercer molar tiene un acceso -- más directo a los planos aponeuróticos profundos del -- cuello, y al hecho de que la extracción de este diente es una técnica complicada que comprende la osteosección

- 3.- La estomatitis infecciosa aguda es una enfermedad lábil-debilitante y dolorosa, que se complica por la exodoncia interrecurrente.
- 4.- La enfermedad maligna perturbada por la extracción de un diente incluido en el crecimiento, va a reaccionar con un crecimiento exacerbado y la falta de cicatrización de la herida local.
- 5.- Los maxilares irradiados pueden desarrollar una radioosteomielitis aguda después de la extracción debido a la -- falta de suministro sanguíneo. El estado es muy doloroso y puede determinar con un desenlace fatal, o una osteo - rradionecrosis.

La única contraindicación sería para la extracción dentaria es la presencia, en la zona a intervenir o en toda la arcada alveolar, de una estomatitis o gingivitis ulceromembranosa (gingivo estomatitis de Vicent o simbiosis fuso-espirilar): esta afección crea muy mal terreno para las intervenciones, por el estado particular del tejido gingival vecino al lugar de la operación; la virulencia microbiana se exagera, y no son raras las ne - crosis y propagaciones infecciosas cuando se interviene en tales condiciones.
- 6.- Pericementosis aguda.
- 7.- En abscesos dentoalveolares agudos.
- 8.- En tumores malignos, ya que se favorece a una metástasis
- 9.- La exodoncia de premolares y molares superiores en contaco

to con el seno maxilar, y en los casos de sinusitis maxilar aguda.

En el punto número 5 si hay que realizar extracciones, en circunstancias ideales se debe dejar pasar por lo menos un año para que la circulación sanguínea del hueso se recupere al máximo.

En caso de que no se pueda esperar, la extracción debe ser lo menos traumática posible, hay que reducir la cavidad alveolar para poder cubrirla con tejido gingival y se deben administrar antibióticos antes y despues de la operación.

CONTRAINDICACIONES SISTEMICAS

Cualquier enfermedad o mal función sistémica puede complicar una extracción o ser complicada por ella; también va a depender el estado del paciente y el índice de sus defensas.

Las enfermedades generales, particularmente de aparatos y sistemas, del dominio del médico clínico y aun de especialistas, estos estados son demasiados numerosos para citarlos. Algunos de los más frecuentemente encontrados con relación a las contraindicaciones son los siguientes:

1.- La diabetes mellitus no controlada se caracteriza por la infección de la herida y la ausencia de cicatrización normal.

2.- Enfermedad cardíaca, tal como una enfermedad de las arterias coronarias, hipertensión y descompensación cardíaca, puede complicar la exodoncia. El manejo puede requerir la ayuda de un médico. Generalmente, un paciente que ha sufrido un infarto debe ser sometido a cirugía bucal o procedimientos de exodoncia y operatoria dental posterior a seis meses no después del episodio.. (6).

3.- Las disgracias sanguíneas incluyen anemias simples y más graves, enfermedades hemorrágicas tales como la hemofilia, y las leucemias. La preparación para la extracción varía considerablemente de acuerdo con los factores subyacentes; Si se realiza por requerirla es bajo vigilancia médica estrecha y hospitalización.

4.- La enfermedad debilitante de cualquier tipo hace - que los pacientes estén en un serio peligro frente a ulte- riores agresiones traumáticas.

5.- La enfermedad de addison o cualquier deficiencia - esteroidea es extremadamente peligrosa. El paciente que ha sido tratado por cualquier enfermedad con un tratamiento - esteroides, aunque esa enfermedad esté curada y el pacien- te no haya tomado esteroides durante un año, puede no te- ner suficiente secreción de la corteza suprarrenal como pa- ra soportar la tensión de una extracción sin tomar esteroi- des adicionales.

6.- La fiebre de origen desconocido rara vez se cura - y a menudo se empeora por la extracción.

Una posibilidad es una endocarditis bacteriana subagu- da no diagnosticada, que se vería complicada cinsiderable- mente por una extracción.

7.- La nefritis que requiere tratamiento puede crear - un serio problema en la preparación del paciente para la - exodoncia.

8.- La senilidad es una contraindicación relativa que- requiere mayor cuidado para superar una mala respuesta fi- siológica a la cirugía y a un prolongado balance negativo- de nitrógeno.

10.- La psicosis y la neurosis reflejan una inestabili- dad nerviosa que complica la exodoncia.

11.- El embarazo, sin complicaciones no presenta mayo- res problemas, excepción hecha de ciertos casos particula-

res, no es una contraindicación para la extracción dentaria. Acarrearán más trastornos para la paciente y su hijo los inconvenientes que ocasionan el dolor y las complicaciones de origen dentario que el acto quirúrgico de la extracción dentaria.

Deben tomarse precauciones para proteger contra la baja tensión de oxígeno en la anestesia o en el temor extremo. - Los obstetras tienen opiniones variadas con respecto a la oportunidad de las extracciones, pero generalmente prefieren el segundo trimestre.

La infección dentaria, con las irritaciones gingivodentales, son más graves para la mujer embarazada y para su hijo que la extracción dentaria.

La extracción dentaria puede efectuarse haciendo abstracción casi completa del estado grávido; sólo se tendrán presentes la emotividad y el índice de coagulación.

12.- menstruación. El concepto sobre la oportunidad de la cirugía en este estado fisiológico ha variado en los últimos años; ya no se contraindica la exodoncia en la época menstrual, salvo que tal estado crea en la paciente particulares problemas, algunos autores refieren que la exodoncia-electiva no se hace durante el período debido a la menor estabilidad nerviosa y la mayor tendencia a la hemorragia de todos los tejidos.

EXAMEN CLINICO Y RADIOGRAFICO

No se debe considerar la exodoncia como un acto de rutina

na, actitud absolutamente errónea, por cuanto no hay dos extracciones iguales.

Debemos realizar siempre un exhaustivo análisis clínico, - realizar la exploración física, análisis radiográficos y ordenar exámenes de laboratorio si están indicados; para evaluar a un paciente son muy importantes estos aspectos, pues debemos habituarnos a abordar a cada uno de los pacientes de la manera antes señalada, si es que queremos evitar errores e incluso tragedias o complicaciones.

HISTORIA CLINICA.

La elaboración de la historia clínica es un proceso ordenado, con una secuencia establecida, mediante la cual, se obtiene la información de los antecedentes del paciente que permitirán al clínico saber más acerca de su paciente.

Con mucha frecuencia esta etapa de la práctica odontológica es descuidada. El clínico atento y cuidadoso detectará pistas importantes para el diagnóstico durante el interrogatorio del paciente.

Por lo tanto el examen debe ser metódico y registrarse con cierto detalle, como señala Osler, es evidente que un padecimiento no pueda diagnosticarse, a menos que se le conozca previamente de manera tal, ya que una historia clínica bien elaborada no es suficiente por sí sola. Es importante el conocimiento de las enfermedades que se presentan en la cavidad bucal así como su etiología y tratamiento.

La historia se divide básicamente en el motivo de la con

sulta, la enfermedad actual, la historia previa y la historia familiar.

Se pregunta al paciente si ha tenido operaciones mayores o enfermedades importantes, cuándo fue examinado por última vez por su médico, si hubo hallazgos positivos y qué drogas está tomando en la actualidad, si tiene alergias o una historia de fiebre reumática, sobre cuantas albohadas duerme y si tiene dificultad para subir escaleras, si se agita etc.

EL EXAMEN CLINICO.

El examen clínico conta de evaluaciones visuales (color tumefacción, estado de los dientes y estructuras circunvecinas), palpación y percusión, instrumentación y pruebas de vitalidad.

El diente en cuestión es examinado detalladamente.

Además, se examinan con cuidado los dientes adyacentes y las estructuras vecinas para ver si hay problemas que podrían ser pertinentes. El margen desbordante de una restauración en el diente de al lado que se va a fracturar en la extracción, la osteorradionecrosis en el maxilar subyacente o la mandíbula fracturada por debajo de un diente flojo en un paciente que viene de una pelea, no deben ser pasados por alto, es de suma importancia los antecedentes de exodoncia, cuando el paciente manifieste que en oportunidad de extracciones anteriores las maniobras han sido accidentadas o muy laboriosas puede resultar un grave error creer que nuestra experiencia y habilidad resolverán fácilmente el problema.

especialmente cuando contamos que en varias oportunidades y en manos de distintos profesionales la exodoncia ha resultado complicada. En estos casos es conveniente profundizar el estudio preoperativo y disponernos a recurrir a las técnicas a colgajo a la menor señal de problemas.

En el caso de los pacientes que han sido sometidos a medicación calcificantes.

EXAMEN RADIOGRAFICO

No puede concebirse en la actualidad la práctica de la odontología en general sin un adecuado examen radiográfico - pues los datos que se obtienen son muuy completos.

Desde luego hablaremos de radiografías correctas, que abarquen la totalidad de la pieza a extraer y las estructuras vecinas, con imágenes claras y sin superposición.

El examen radiográfico es necesario, tanto antes como después de la operación. Muchos estados que no podrías ser diagnosticados de otra manera son revelados así, tales como una raíz curva, el gran quiste, un nuevo absceso o una exposición cariosa de la pulpa en diente adyacente, que no estaba presente en la radiografía hecha varios años antes.

Deliberadamente omitiré todo lo que se aparte del tema que nos ocupa, solamente nos ocuparemos de los factores que técnicamente faciliten o compliquen la exodoncia.

En conocimiento de la presencia de fragmentos radiculares totalmente cubiertos por los tejidos blandos, ya se por hallazgos radiograficos o por la sintomatología infecciosa -

que produjeran, tomaremos dos radiografías, periapicales y - oclusal con el objeto de identificar la o las raíces. Cuando se encuentren aisladas, en un reborde desdentado, será conveniente colocar testigos metálicos que permanecerán in situ - luego de la obtención de las placas, para contribuir a su -- exacta localización al intervenir.

Para ello recurrimos en la práctica a la instalación de agujas de sutura como referencia. También se puede emplear - el procedimiento del desplazamiento de la imagen.

Al examinar la o las radiografías atenderemos lo siguiente:

- 1.- La pieza a extraer
- 2.- El hueso de sostén
- 3.- Los dientes vecinos
- 4.- Las relaciones con las estructuras vecinas

1.- La pieza a extraer. Estudiamos la corona o el remanente coronario si existiera, con el objeto de evaluar su resistencia a la instrumentación, puede encontrarse debilitada por caries, o por restauraciones externas.

En caso de exposición de la cámara pulpar, la explora-ción clínica y el test de vitalidad pulpar nos informán so- bre las posibilidades de gangrena, la radiografía nos lo in- dicará únicamente en caso de procesos apicales, modificacio- nes o tratamientos de conductos.

Los dientes no vitales son generalmente más frágiles a- la instrumentación, por lo que debemos extremar las precauciones.

nes prevenir la fractura. Otro tanto puede ocurrir con los portadores de coronas de espiga y pernos muñones.

En caso de dientes multirradiculares se debe prestar -- atención al grado de destrucción del piso de la cámara. Cuando sea débil facilitará la odontosección, simplificando la exodoncia.

Con respecto a las raíces nos interesa conocer su canti dad, tamaño, forma posición y disposición. Obviamente, un mo lar tiene más de una raíz, pero debemos recordar que pueden presentarse funcionadas, como si fuera una sola.

Cuanto más grande una raíz, mayores dificultades podrá presentarse su avulsión, agravándose la situación de los polirradiculares cuando todas sus raíces alcancen gran volumen.

La forma de una raíz puede simplificar la intervención o complicarla seriamente; encontramos raíces rectas, cónicas y raíces curvas o con dilaceraciones en trompetas, bayoneta o ángulo recto.

También son hallazgos que anticipan complicaciones las cementosis apicales en forma de esfera o aquellas que tras forman la raíz en una clava. La disposición radicular simplificará en muchos casos la exodoncia cuando las raíces sean paralelas entre sí, dificultándola en caso de divergencia marcada, acentuándola cuando cada raíz presenta además varia ciones de volumen o de forma.

2.- El hueso de sostén. Primeramente observamos la cantidad de hueso, es decir su altura, considerando que cuanto ma

por sea, mayor la resistencia a vencer, la calidad del hueso su grado de calcificación (radioopacidad, radiolucidez) y la dirección del trabeculado. Continuaremos el estudio mediante el examen de las corticales cuya integridad y espesor con -- cluiran por formarnos junto con los puntos anteriores una -- idea del grado de implicación de la pieza. Otro tanto ocurre con el ligamento alvéolo dentario, aumentando el espesor pue de significar una firme implantación. Ausente debe advertirnos sobre la posibilidad de anquilosis.

Los tabiques intralveolares (interseptum) puede carecer de cresta, situación que facilita la presentación vestibular de los botantes, pueden ser delgados facilitando la extra---cción por su elasticidad o simplificando su excresis con el botador cuando se ~~debe~~ recurrir al alvéolo para extraer la -raíz vecina.

Cuando resulten muy gruesos puede ser necesario para las mismas maniobras recurrir a su eliminación por medio de la--fresa.

Otro tanto puede decirse de los tabiques interalveolares. Con respecto a las estructuras periapicales podemos observar la presencia de abscesos, granulomas y quistes.

Cuando el diametro de los procesos proliferativos es --equivalente al del alvéolo y la técnica de exodoncia es co--rrecta por lo general permanecen firmemente adheridos al --ápice, resultando eliminado junto con la raíz portadora. Cuando son mayores, resultando imposible su pasaje por la via al

veolar, deben ser eliminados mediante el apropiado curetaje. Queda a criterio del operador, frente al caso, la elección - para la adecuada enucleación de las vías alveolar o vestibular.

En los procesos importantes debe recurrirse a las técnicas a colgajo y la disección adecuada.

3.- Los dientes vecinos. De éstos diente nos interesa - conocer su resistencia, a fin de prevenir su lesión, y la -- relación más o menos íntima que pudieran tener sus raíces con la pieza cuya eliminación pretendemos, debemos considerar también la dirección general de la raíz, y de su alvéolo con el objeto que el recorrido a realizar a impulsos del botador no lo haga impactarse contra los dientes vecinos. Confirmemos - la pérdida del espacio mesio-dental.

4.- Relaciones con las estructuras vecinas. Son ellos de suma importancia la fosa pterigomaxilar, el seno maxilar, el conducto dentario inferior, el agujero mantoniano y la rama-ascendente del maxilar inferior.

a) La fosa pterigomaxilar.

Cuando se constate que una delgada lámina ósea forma la pared distal del alvéolo de los terceros molares superiores, debe ser el operador muy cauteloso en la dirección de las fuerzas y la energía empleadas, a fin de prevenir la fractura de la pared alveolar y la proyección dentaria hacia la fosa-pterigomaxilar. Otro tanto corresponde cuando se observa que la dirección general del tercer molar lo obligue a recorrer -

un trayecto que lo dirigirá fatalmente a esta región anatómica.

b) El seno maxilar.

Se debe evaluar el espesor del tabique inter-ápico-sinusal para prevenir la proyección al seno de los elementos cuya extirpación se intenta. Ocasionalmente podremos observar que solamente delgadas cúpulas óseas nos separa del antro. La conocida afirmación de que cuando se constate la existencia de periodonto y cortical periapicales radiográficamente, no hay relación directa con el seno.

Frecuentemente se ha encontrado al practicar el tratamiento radical, en los casos de sinusitis, que las raíces de la pieza causal o por lo menos una de ellas se encontraba dentro de la cavidad sinusal, en ocasiones sólo un ápice, en otras dos tercios de la raíz, frecuentemente palatina; en otras ocasiones más de un ápice.

Por lo tanto en estos casos, especialmente cuando se diagnostique la existencia de sinusitis maxilar de origen dentario debe considerarse la dehiscencia del hueso inter-ápico-sinusal. (6)

c) Conducto dentario inferior.

La relación del conducto dentario inferior con las raíces de los dientes correspondientes ha sido destacada con frecuencia.

El caso en que las raíces, generalmente de un molar inferior, frecuentemente el tercero abraza el conducto que men-

cionan los autores y que no se han encontrado en la práctica de algunos autores.

Se han lesionado los elementos que forman el paquete por traumatismos producidos por el botador o la cureta, capaces de lesionar al nervio, la arteria o la vena cuando se le emplea indiscriminadamente y sin el adecuado control visual.

Por lo tanto es importante el estudio de las relaciones anatómicas que pudieran guardar el conducto con respecto a las raíces y el alvéolos correspondientes, con el objeto de prevenir accidentes.

d) El agujero mentoniano es difícil de observar en las extracciones en general, pero su herida o sección puede producirse al practicar un colgajo sin prestar atención a la presencia del nervio en el camino del bisturí. Por lo tanto, -- debe ubicárselo correctamente y prevenir el accidente cada vez que se intervenga en esta zona.

e) La rama ascendente del maxilar inferior.

La relación de la rama ascendente con el tercer molar inferior debe ser siempre evaluada.

Dientes aparentemente sin obstáculos bien erupcionados, pueden encontrar su elevación impedida por este elemento. -- frecuentemente ocurre por dilaceración que impone elevación hacia distal.

Si el operador no advierte el obstáculo puede lograr con su insistencia la luxación del segundo molar, la fractura del tercero y el caso mas desagradable, la fractura del ángulo -

del maxilar inferior.

Mencionaba anteriormente que es necesario un examen radiográfico tanto antes como después del procedimiento pues en ocasiones algunos pacientes cuya mandíbula se fracturaron en una pelea va a demandarnos cuando esté sobrio, diciendo que la fractura se produjo durante la extracción, a menos que exista un registro radiográfico preoperatorio. Una radiografía posoperatoria es igualmente importante para la evaluación clínica, así como para fines de registro. Podría ser necesario probar que una fractura recibida por el paciente convaleciente en un club nocturno no fue producida durante la extracción.

Con mejores maniobras radiográficas y protección, hay una radiación despreciable en estas radiografías.

Sin embargo a los niños y a las mujeres embarazadas a menudo no se les hace las radiografías posoperatorias después de procedimientos simple.

Por lo tanto ningún procedimiento de extracción debe intentarse sin tener una radiografía clara y reciente del paciente y del área que lo rodea

INTRUMENTAL DE EXODONCIA

Cuanto más experiencia adquiere el exodoncista y mayor es el volúmen de trabajo que realiza más simple y estandarizado es el armamentario que posee. Debido a que algunos profesionales no desean perder tiempo tomando varios instrumentos, porque cuesta más dinero agregar otra pinza a los juegos completos, y a causa de que cada instrumento adicional debe ser manipulado varias veces por el personal del consultorio, aprende a hacer más con cada uno de los instrumentos que tiene. Algunos profesionales sostienen que pueden trabajar con sólo dos pinzas. Aunque esta filosofía parece temeraria porque las pinzas modernas están cuidadosamente diseñadas para adaptarse a la anatomía de los diversos dientes, sin embargo es útil para la filosofía del cuidado del bolsillo. Muchos profesionales han sustituido las pinzas universales por las apareadas (derecha e izquierda) y la eliminación de muchas pinzas especiales.

Las demoras durante el procedimiento para formular planes contingentes o para buscar instrumental adicional sólo aumentara la ansiedad del paciente especialmente del niño, Naturalmente, se encuentra una amplia variación en las preferencias individuales, así como en las varias técnicas que requieren instrumentos especializados.

La elección de la pinza de extracción dependerá del adiestramiento del profesional y de su comodidad ya que existe muchos diseños de forceps y la economía dicta el uso de unos-

pocos instrumentos cuidadosamente seleccionados.

En términos generales se emplean dos clases distintas de instrumentos en exodoncia: los destinados a extraer el diente pinzas para extracciones y elevadores (instrumentos también - llamados botadores) y los destinados a extraer el hueso que - cubre o rodea total o parcialmente los dientes: escoplos, fresas y pinzas gubias de distinto tamaño y forma.

INSTRUMENTOS PARA EXTRAER EL DIENTE

Pinzas para extracciones. Descripción y principios físicos. La pinza para extracciones es un instrumento basado en - el principio de la palanca de primer grado, con el cual se toma el diente a extraer y se le imprimen movimientos particulares destinados a eliminar el órgano dentario del alveolo.

La pinza para extracciones consta de dos parte: la pasiva y la activa, unidas entre si por una articulación o charnela.

La parte pasiva. Es el mango de la pinza. Sus ramas son- prácticamente paralelas y, según los distintos modelos, estan labradas (o estriadas) en sus caras externas para impedir que el instrumento se deslice de la mano del operador, las ramas- de la pinza se adaptan a la palma de la mano derecha, el dedo pulgar se coloca entre ambas ramas para actuar como tutor, o- sea, para vigilar y regular el movimiento y la fuerza a ejercer.

La parte activa. Se adapta a la corona anatómica del --
diente.

Sus caras externas son lisas, y las internas, además de ser cóncavas, presentan estrías con el fin de impedir su deslizamiento, los bordes o mordientes de la pinza siguen las modalidades del cuello dentario. Estos mordientes son distintos, según los modelos.

Las que se aplican a los cuellos de los molares presentan mordientes de la pinza en forma de ángulo diedro para adaptarlos a las bifurcaciones de las raíces de estos dientes.

La pinza apresa el órgano dentario - los mordientes y el diente forma una línea continua-, y el todo se mueve sobre un punto que es el ápice radicular.

La pinza en exodoncia actúa como una palanca de primer género, estando colocada la resistencia (el hueso alveolar) entre la potencia (la mano del operador) y el punto de apoyo (el ápice radicular).

Existen en términos generales, dos tipos de pinzas para extracciones: aquellas destinadas a extraer dientes del maxilar superior y las dedicadas a los dientes del maxilar inferior: la diferencia capital entre ambos modelos reside en que las del maxilar superior poseen ambas partes, pasiva y activa, dispuestas sobre la misma línea, mientras que las pinzas para extracciones de dientes del maxilar inferior tienen ambas partes en ángulo recto.

Cada diente o grupo de dientes exige una pinza particular, diseñada según la anatomía del órgano a extraer.

Existe en el comercio una enorme variedad de pinzas lo cual describiré los tipos principales en general y en particular.

lar los más utilizados; pero queda a criterio de cada operador de acuerdo a su propia experiencia y habilidad para su utilización de los fórceps.

Fórceps Universal #17 para las extracciones de dientes inferiores.

Fórceps #150 para dientes superiores de incisivos a segundos premolares.

Fórceps #53 R y 53 L derecho e izquierdo para molares superiores primeros y segundos molares.

Fórceps # 210 para terceros molares superiores.

Fórceps o Raigonera inferior # 151 para dientes inferiores de centrales hasta los segundos premolares.

Fórceps # 23 o cuerno de vaca para extraer primeros y segundos molares inferiores.

Fórceps " 322 es específico para terceros molares inferiores.

Fórceps # 69 y 99 o Raigoneras finas universales son útiles tanto para los dientes superiores como para los inferiores.

La elección de las pinzas de extracción dependerá del adiestramiento del profesional y de su comodidad.

ELEVADORES

Los elevadores o botadores son instrumentos que, basados en principios de física, tienen aplicación en exodoncia, con el objeto de movilizar, luxar o extraer dientes o raíces dentarias.

La modalidad más clásica los emplea para la extracción de dientes retenidos, terceros molares inferiores normalmente erupcionados y raíces, especialmente inferiores.

Las técnicas actuales amplían su campo de acción para la dilatación de las tablas alveolares, la sección de tabiques inter e intraalveolares y la odontosección.

Para esta última finalidad se les aplica en guías previamente talladas en los dientes o en zonas debilitadas.

Los elevadores son considerados como palanca, punto de apoyo, la potencia y la resistencia.

Los elevadores o botadores constan de hoja, tallo y mango.

La hoja. Se fabrica de distintos diseños según la aplicación que se le dé al instrumento. Dos son las formas generales de presentación, de las cuáles depende su manera de actuar: - la hoja esta en línea con el tallo (elevadores rectos), u origina con él un ángulo de grado variable (elevadores curvos), tiene una punta o borde que puede ser agudo o redondeado, filoso o romo.

El tallo. Es la parte del instrumento que une el mango con la hoja.

El mango. El mango, adaptable a la mano del operador, - tiene, según los distintos modelos diversas formas. En general el mango está dispuesto con respecto al tallo de dos maneras: en la misma línea, o perpendicular al tallo, formando una T. En esta última disposición es más útil la aplicación de la fuerza y el manejo es más sencillo.

Los elevadores emplean como palanca y como cuña, a los elevadores rectos como destornilladores y debe actuarse sin fuerza y lentamente, es decir con suavidad, puesto que la aplicación indiscriminada de fuerza o sin control de la dirección - resultante puede ocasionar la fractura mandibular.

Los elevadores indispensables para la práctica de la exodoncia se han diseñado un número extraordinario de elevadores con distinta función, trabajo y misión. El profesional adquiere una gran cantidad de ellos, muchos de los cuales resultan inútiles y sin ninguna aplicación práctica. Desde el punto de vista de algunos autores y de su experiencia, recomiendan y - que son indispensables en Cirugía bucal; con ellos se pueden realizar la mayor parte de las extracciones la cual son doce, y se ha dicho que los tipos básicos de elevadores son dos, -- Winter y Cleve-Dent.

Por ser los de uso más difundido , describiré los siguientes:

Elevadores de Winter No. 2 derecho e izquierdo. (max.inferior).

Elevadores de Winter No. 11, derecho e izquierdo.

Elevadores de Winter No. 14, derecho e izquierdo.

Elevadores de Clev-dent, derecho, izquierdo y recto.

De acuerdo con las técnicas de su autor se utilizan a plicándolo por mesial, lingual, distal o bucal.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LOS ELEVADORES.

La aplicación de los elevadores corresponderá en los siguientes casos:

- Cuando la zona de implantación sea inaccesible al fórceps, como ocurre frecuentemente con los terceros molares inferiores, superiores y premolares inferiores en posición lingual.
- Cuando la pieza a extraer sea inaccesible al fórceps.
- Cuando la pieza a extraer, siendo accesible, presente impedimentos a las pinzas; dientes distales, migrados apiñados, en mal posición.
- Cuando no se pueda profundizar adecuadamente la pinza; tablas inextensibles, fractura intraalveolar, raíces con caries infundibuliformes.
- En casos de conformación radicular anómala
- Cuando las maniobras normales con pinza no consigan movilizar la pieza y se constate clínica y radiográficamente ausencia de obstáculos para la elevación radicular.
- Cuando se desee aprovechar un alvéolo libre, del mismo diente o del vecino para extraer raíces inaccesibles.
- Cuando se desee recurrir a la odontosección, aplicando lo en guías talladas previamente o paredes débiles.

- Cuando no sea posible tomar el diente o raíz con el fórceps y las tablas proximales brinden apoyo.
- Cuando en un caso como el anterior la tabla vestibular brinde apoyo firme (multirradiculares de raíces rectas o convergentes).
- Dientes con impacto, previa odontosección.

CONTRAINDICACIONES.

- Cuando las maniobras con el fórceps puedan realizarse correctamente.
- En los casos en que se arriesgue comprometer a tejidos u órganos vecinos.
- Cuando se trate de dientes retenidos sin adecuada liberación.
- Cuando no haya boca de salida sin odontosección previa.
- Cuando el apoyo dentario sea débil y no pueda ser reforzado.
- Cuando el apoyo óseo sea débil y no pueda ser reforzado.
- Cuando la ubicación del fragmento no pueda visualizarse sin disección previa.
- Cuando no pueda visualizarse el fragmento por técnica deficiente.
- Cuando se produzca fractura apical en el momento en que la pieza a extraer se encuentre francamente luxada, siendo preferible elevar el ápice con otros instrumentos.

- Cuando se pretenda extraer piezas de raíces divergentes sin odontosección previa.

- En caso de raíces y ápices en franca relación con seno

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LOS ELEVADORES

VENTAJAS.

La extracción dentaria debe ser completa, realizada en el período de tiempo más breve, de la manera más sencilla y con el menor traumatismo posible.

Estos requisitos son ampliamente cumplidos por los elevadores, pueden ser aplicados prácticamente a cualquier cara de los dientes, permiten al operador:

- Ejecutar las maniobras con mayor rapidez
- Contribuyen a evitar alveolectomías externas, economizando tejido óseo.
- Ayudan a lograr mejores postoperatorios.

Por otra parte, la diferencia de los dos brazos de la palanca además de multiplicar la fuerza que se ejerce sobre el mango permite que movimientos relativamente amplios sean transformados en desplazamientos mínimos a nivel de la junta activa, consiguiendo la regulación más delicada posible de la potencia que se emplee.

INCONVENIENTES.

Los inconvenientes que pueden presentarse se deben a que pretenden generalizar el empleo del elevador para la extracción de todos los dientes, aún cuando su aplicación esté contra indicada, así como a que el operador carezca de experien-

cia en su utilización o de técnica para la exodoncia en general.

Al insuficiente estudio clínico-radiográfico del caso.

Al desconocimiento de la técnica correspondiente a estos instrumentos.

A la inseguridad o falta de un claro concepto de lo que se pretende realizar.

A la inobservancia de claros postulados de la exodoncia y cirugía.

CAPITULO III

La cosa que tenemos que aprender antes
de poder hacerla , la aprendemos haciéndola

ARISTOTELES.

FACTORES QUE COMPLICAN LA EXODONCIA

FACTORES TECNICOS EN GENERAL.

Muchos fracasos y accidentes originados por la extraco --
ción dentaria son de diversa gravedad y se deben a una mala e
jecución de la técnica o por fallas básicas del operador.

Se analizan estos errores, y se deben a la adopción de i
nadecuadas posiciones del paciente y del operador, lo cual --
son las siguientes: .

- 1.- Visualización insuficiente
- 2.- Apoyo incorrecto del operador
- 3.- Falta de precisión
- 4.- Carencia de energía
- 5.- Falta de control del instrumental

1.- VISUALIZACION INSUFICIENTE

El operador en ocasiones no consigue visualizar correq
tamente la pieza a extraer por las siguientes razones:

- Paciente mal sentado

Es frecuente, a pesar de disponerse correctamente el
sillón, que el paciente se encuentre demasi
ado, pues en ocasiones se debe a que por carencia --
de indicaciones el paciente se sienta en el borde --
del sillón, porque el operador quiere terminar rápi-
do cuando tiene exceso de trabajo.

- Posición incorrecta del sillón, altura incorrecta, -
ángulo del respaldo incorrecto, brazos del sillón -
muy abiertos.

IMPRESA DE LA UNIVERSIDAD
DE LA HABANA

- Posición inadecuada de la cabeza del paciente: Flexión exagerada, hiperextensión, cabeza desviada a izquierda o derecha.
- Posición inadecuada de la mano y dedos izquierdos; - no apartan debidamente los tejidos blandos.
- Posición inadecuada del operador: Alejado, inclinado lateralmente o agachado, parado sobre sus pies muy juntos, apoyado sobre los brazos del sillón o sobre el paciente.
- Foco luminoso insuficiente o mal orientado.
- En algunos casos, fallas en el empleo del espejo.
- Hemorragia en el campo operatorio.

2.- APOYO INCORRECTO DEL OPERADOR

El operador debe trabajar siempre bien parado sobre sus pies, ergido. De otro modo, ya sea debido a vicios de posición, o a mentenerse alejado del sillón por topar contra los brazos, que no ha tenido la precaución de cerrar contra el paciente o rebatir, se ve obligado a trabajar inclinado, e inconcientemente, mantiene el equilibrio apoyándose sobre el sillón, los brazos del sillón, el paciente y peor aún cargando el peso de su cuerpo sobre el instrumento con el que opera;-- aunque en la actualidad se trabaja ya sentado debe estar correctamente sentado.

3.- FALTA DE PRECISION

Ocurre por tomar inadecuadamente el instrumental, que pueda escapar o resbalar hiriendo al paciente, por la insufi-

ciente fijación de la cabeza y mandíbula sobre la que se actúa

4.- CARENCIA DE ENERGIA.

Cuando las manos del operador se alejan demasiado de su cuerpo o se pretendan posiciones forzadas, en hiperextensión, se perderá energía. El operador debe colocarse de manera que sus codos se ubiquen siempre a la altura de su cintura, lo -- más próximos que sea posible al cuerpo, y que sus manos se en cuentren siguiendo el eje longitudinal del antebrazo.

5.- FALTA DE CONTROL DEL INSTRUMENTAL.

Es debido a mala toma o técnica del instrumental, inco rrecta fijación mandibular, mala posición del operador, apoyo incorrecto sobre el instrumento, exceso de fuerza durante las maniobras operatorias, inadecuada visión de lo que se está ha ciendo y carencia de sensación táctil que nos advierta lo que está ocurriendo en el seno de los tejidos sobre los que actua mos.

Los dedos de la mano izquierda que nos transmiten importantes datos, deben además estar colocados de manera que se - interpongan en el camino del elevador en caso de que se esca pe.

Otros factores importantes que complican la exodoncia es el:

INSUFICIENTE ESTUDIO DE CASO.

Los odontólogos a menudo consideran que las extracciones dentarias son procedimientos menores y carentes de importan - cia, de modo que, sin realizar un exhaustivo análisis clínico,

radiográfico y sin estar bien capacitados, atienden casos difíciles en la esperanza de que todo habrá de marchar bien y - después apelan al especialista si se presentan complicaciones o se producen infecciones graves.

Por lo tanto no se debe considerar la exodoncia como un acto de rutina, pues antes de emprender la extracción de un - diente es necesario hacer una evaluación detenida de los problemas que presenta, obtener una buena radiografía para reconocer mejor anomalías que podrían dificultar la extracción. También es menester considerar cuidadosamente el tipo de anestesia que se ha de usar.

Para evitar desagradables contingencias hay que recoger todos los datos posibles que nos seran de suma utilidad:

- 1.- Colaboración
- 2.- Constitución esquelética
- 3.- Antecedentes de exodoncia

1.- COLABORACION. En la historia de la exodoncia fue un procedimiento traumático y tremendo y es probable que como consecuencia de las terribles experiencias relacionadas con las extracciones dentarias en aquellos tiempos, todavía - hoy los pacientes temen este procedimiento casi más que - quier otra intervención quirúrgica, ya que muchos sufren fobia de extracción y a menudo son difícil de atender a - pesar de los modernos métodos de anestesia, y gran parte de los fracasos que se observan son debidos a la imposibilidad del paciente para prestarnos una adecuada colabora-

ción durante el acto operatorio y después del mismo.

Pacientes nerviosas, temerosas, que en ocasiones no pueden permanecer quietos durante nuestras maniobras o nos toman las manos, mientras operamos, que sufren náuseas o lipotimias, la cual no contribuyen el éxito de la exodoncia.

El segundo grupo de pacientes son los que no colaboran durante el posoperatorio, desoyendo nuestras indicaciones deben ser advertidos con firmeza acerca de los inconvenientes que su actitud pueda provocar (hemorragias, infecciones, etc) y de los inconvenientes que esto puede representarles, incluso en el orden económico.

Cabe señalar la importancia de lograr con ellos una adecuada comunicación, inspirándoles confianza desde el momento en que éste llega al consultorio dental, prepararlos psicológicamente antes de realizarles su exodoncia; si no es posible lograrlo se debe diferir el acto operatorio o recurrir a la medicación adecuada, con el objeto de atenuar o eliminar los inconvenientes que su conducta pueda producir.

2.- CONSTITUCION ESQUELETICA. Algunos autores refieren que -- hay grupos étnicos en los que se debe desconfiar de la existencia de elasticidad ósea como son: Japoneses, paraguayos, bolivianos y peruanos que están dotados por lo común de huesos ebúrneos y que hay que prestar mayor atención en la conformación esquelética, pues en los pacientes bajos y robustos especialmente en los ancianos tienen huesos poco extensible.

La conformación facial huesos marcadamente desarrollados, con músculos potentes, y conformación maxilar fuerte, nos advierten sobre la posibilidad de una firme implantación-dentaria.

3.- ANTECEDENTES DE EXODONCIA. Es muy importante cuando el paciente nos manifiesta que ha tenido extracciones anteriores muy laboriosas o han sido accidentadas: y preguntar - si observamos ausencia de piezas dentarias en caso de que no lo manifieste, ya que puede resultar un grave error -- creer que nuestra experiencia y habilidad resolverán fácilmente el problema, pues profesionales o especialistas- la exodoncia ha resultado complicada en un momento dado.

En estos casos es conveniente profundizar el estudio preoperatorio, y recurrir a las técnicas a colgajo a la menor señal de problema, como en el caso de los pacientes que han sido sometidos a medicación calcificante; de este modo se evita el uso intempestivo de la pinza y el traumatizar los tejidos- y se puede elegir el procedimiento que mayores probabilidades tiene de dar los mejores resultados.

MANIOBRAS PREVIAS A LA EXODONCIA Y POSICIONES DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR

MANIOBRAS PREVIAS.

Es de suma importancia la determinación de la presión -- sanguínea en el consultorio dental antes del procedimiento de exodoncia para detectar hipertensión arterial, que a menudo -- el paciente no tiene conciencia de ella.

La presión arterial normalmente se debe tomar en el mo -- mento que se le realiza su historia clínica, pulso, temperatu -- ra y respiración. La toma de estos signos vitales nos va a -- ser de gran utilidad para detectar hipotensión, hipertensión, taquicardia, polipnea, hipertermia, etc.

En la preparación preoperatoria los pacientes ambulato -- rios suelen requerir escasa preparación para hacer extraccio -- nes dentarias de rutina. Las personas enfermizas fatigadas o -- exhaustas deben hacer reposo antes de las intervenciones qui -- rúrgicas, en pacientes que se sospeche o tengan alguna enfer -- medad sistémica como diabetes mandar exámenes de laboratorios -- pues son necesarios para el diagnostico y el manejo del pacien -- te, y se les puede derivar al médico para su tratamiento en -- caso de que esten alterados sus resultados pues en ocasiones -- se descubren casos de diabetes y anemia, ya que estén norma -- les las pruebas de laboratorio se precederá a la exodoncia, -- aunque se puede realizar un Destroxtix a la paciente en el -- consultorio en caso de emergencia; sean diabéticas controla -- dos o no controlados para evitar complicaciones posteriores.

A las personas muy excitables y nerviosas hay que indicarle un sedante o tranquilizante antes de realizarle su exodoncia.

Si la mucosa bucal y los tejidos gingivales están inflamados o infectados, los pacientes deben hacerse buches o enjuagatorios con un antiséptico; retírense de la boca las prótesis removibles porque es fácil que se salgan y se corre el peligro de que sean deglutidas o aspiradas. Si el diente que se ha de extraer está conectado con otro por medio de un puente, córtese éste en un sitio conveniente y retírense todas las limaduras metálicas y otro material extraño antes de preparar la boca para el procedimiento.

Se recomienda administrar antibióticos con carácter preventivo para evitar la endocarditis bacteriana en todos los pacientes que tienen antecedentes de cardiopatía congénita -- (comunicación interventricular, tetralogía de Fallot, estenosis aórtica, estenosis pulmonar, conducto arterioso permeable y anastomosis arterial sistemicopulmonar, valvulopatía cardíaca reumática o adquirida de otros tipos, miocardiopatía hipertrofica, síndrome de prolapso de la válvula mitral con insuficiencia mitral y válvulas cardíacas protésicas, también se recomienda la antibioticoterapia profiláctica en pacientes con glomerulonefritis y artritis séptica y se le debe considerar en los que tienen marcapasos cardíacos transvenosos, en los pacientes renales dializados que tienen anastomosis arteriovenosas aplicadas y en personas con Shunts auriculoventriculares--

para evitar la hidrocefalia.

Los pacientes que reciben terapia antibiótica profiláctica para evitar recidivas de la fiebre reumática aguda requieren medicación adicional (un aminoglucósido más una dosis mayor de penicilina o bien eritromicina o vancomicina), además de la que ya reciben para evitar las infecciones por estreptococos beta hemolítico del grupo A.

Hay que considerar la terapia antibiótica profiláctica en los diabéticos, en los que están en tratamiento prolongado con corticosteroides y en los pacientes debilitados en general a los que se somete a extracciones múltiples.

POSICIONES DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR

El principal defecto observado se refiere a la posición del paciente que generalmente está mal sentado porque el sillón está mal regulado y el operador tiene que trabajar agachado o inclinado lateralmente, con escaso equilibrio, porque no saben regular la abertura de los brazos del sillón dental por lo que el operador no puede acercarse a una distancia adecuada ni mantenerse erguido.

Este es uno de los detalles a los que siempre debe prestarse especial atención, pues muchas maniobras fracasan porque las posiciones viciosas o inadecuadas que adopta el operador le impiden comodidad, visibilidad, energía y precisión.

En términos generales el paciente debe estar confortablemente sentado, reclinado o acostado en el sillón dental, su espalda apoyada en el respaldo del sillón y su cabeza coloca-

da cómodamente en el cabezal, descansando sobre el occipital.

La boca del paciente debe ubicarse a la altura del hombro del operador cuando se actúa sobre el maxilar superior - con visión directa y no más alta que el codo cuando las maniobras se realizan sobre el maxilar inferior.

Las posiciones exageradamente altas o con la cabeza en - hiperextensión si bien brindan buena visibilidad para el maxilar superior dificultan las maniobras operatorias, impiden el correcto apoyo del operador sobre los dientes del paciente, - con los que se pierde comodidad, precisión y energía.

La altura a que debe colocarse el sillón varía según se trate de operaciones en el maxilar superior o en el inferior.

Además, debe operarse con una buena fuente luminosa correctamente orientada al campo operatorio.

POSICIONES DEL PACIENTE

POSICIONES PARA OPERAR EN EL MAXILAR SUPERIOR.

El respaldo del sillón debe colocarse en un ángulo de 45° la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás de modo que la arcada superior forme un ángulo de 90° con el eje del tronco.

La arcada superior del paciente debe encontrarse a la altura de los hombros del operador; de esta manera la visión será más perfecta, las maniobras más sencillas y el esfuerzo y el trabajo realizados más útiles.

POSICIONES PARA OPERAR EN EL MAXILAR INFERIOR.

EN EL MAXILAR INFERIOR DEL LADO IZQUIERDO. El respaldo - del sillón formará un ángulo recto con el asiento.

La cabeza estará en el mismo eje del tronco y a la altura de los codos del operador. La iluminación y visión sobre el maxilar son así más perfectas.

POSICION PARA OPERAR EN EL MAXILAR INFERIOR, LADO DERECHO

El sillón inclinado hacia atrás (45°) para permitir las maniobras que el operador ha de realizar, estando situado detrás del paciente.

Por lo tanto, debe colocarse el sillón en su posición inferior.

POSICIONES DEL OPERADOR.

El operador debe trabajar bien sentado o bien parado; si le gusta trabajar parado debe estar erguido, con los pies separados, esto quiere decir equilibrado y apoyado sobre el piso, se evitarán de esta manera el cansancio y las posiciones forzadas que conspiran contra la salud del operador; Además la seguridad del paciente, porque el operador que hace descansar su peso sobre sus pies o el banquillo, guardará el equilibrio sin apoyarse en la zona de trabajo a través de un instrumento cortante y punzante.

MAXILAR SUPERIOR. Para extracción de todos los dientes del maxilar superior, el operador debe colocarse a la derecha del sillón dental y ligeramente delante del paciente, dándole el frente.

MAXILAR INFERIOR. Para operar en el maxilar inferior, del lado izquierdo, se situará a la derecha y adelante y un poco más cerca del eje medio del paciente, para poder dominar

el campo operatorio y no interferir en la iluminación necesaria.

Para la extracción de todos los dientes de la arcada inferior del lado derecho dominando el campo operatorio, el operador alcanza su mayor eficiencia ubicándose detrás del paciente e inclinando su cuerpo por arriba de la cabeza del enfermo.

POSICION DE LAS MANOS DEL OPERADOR.

La mano derecha está destinada al manejo de los instrumentos quirúrgicos.

La mano izquierda debe fijar la cabeza y mandíbulas del enfermo, manteniéndolas en una posición adecuada a la vez que aparta los tejidos blandos que impiden la visión del campo operatorio y la iluminación conveniente eliminando las sombras que pudieran proyectar los labios, mejillas y dientes anteriores del paciente o la misma mano del operador. Deberá recurrir constantemente al auxilio del espejo a fin de apartar la lengua u otros tejidos blandos, mejorar la iluminación y la visibilidad, especialmente cuando deba optar por la visión indirecta.

El dedo anular de la mano activa siempre debe encontrar apoyo en el siguiente orden:

En el mismo diente sobre el que se actuará, cuando sea posible.

En los dientes proximales.

En la hemiarcada opuesta.

En la arcada antagonista, excepcionalmente, por brindar menor precisión que los apoyos anteriormente mencionados.

Con estos apoyos se ganará exactitud y un tope adecuado en caso de ejecutar maniobras a presión, previniendo lesiones por escape de los instrumentos.

Para las operaciones en la región anterior del maxilar superior la mano izquierda debe colocarse de manera que con los dedos índice y pulgar se mantenga firmemente el maxilar superior, el pulgar apoyado en la cara palatina de los dientes y en el índice cruzado horizontalmente sobre la encía. El labio superior se separa con este dedo, pudiendo ser ayudado por los otros tres dedos en esta maniobra.

Para la extracción de los molares y premolares superiores del lado izquierdo, es conveniente colocar el pulgar e índice en la forma recién descrita, se coloca el pulgar por vestibular, el índice por palatino y separar los labios y mejillas con el medio, colocado dentro de la boca en el surco vestibular.

Para los mismos dientes del lado derecho, pulgar e índice sostendrán el maxilar, con la particularidad de dirigir la palma de la mano contra la cara del paciente, con el objeto de inmovilizar la cabeza.

MAXILAR INFERIOR.

El maxilar inferior necesita ser fijado y sostenido fuertemente; para evitar su luxación o disminuir la intensa presión que es necesario ejercer para algunas extracciones.

Esta intensa presión se traduce, muchas veces, en agudos dolores articulación temporomaxilar de cada lado, en el momento operatorio o durante varios días después de la intervención.

La mano izquierda, en extracciones de molares y premolares inferiores del lado izquierdo, actúa de la siguiente manera: el lado índice, ubicándose en el surco vestibular, separa y protege el carrillo y labio inferior; el mediano, por dentro de la arcada dentaria, separa y protege la lengua; el pulgar sostiene fuertemente el maxilar y los dedos restantes colaboran en esta función, apoyándose con la cara dorsal de los mismos, en el mentón del maxilar.

Algunos operadores prefieren sostener el maxilar apoyando el pulgar sobre la cara triturante de los molares, mientras que los otros rodean y mantiene firmemente el hueso. Es preferible, más segura y menos molesta, la forma primero indicada.

Para el lado derecho del maxilar, el brazo izquierdo rodea la cabeza del paciente; el índice separa la lengua, el dedo medio en el surco vestibular separa carrillo y labio, y los dedos restantes mantienen el maxilar.

Puede sostenerse el maxilar usando el otro procedimiento de apoyar el pulgar sobre la arcada dentaria y los otros dedos colocados por debajo del borde inferior del maxilar.

Para la extracción de molares y sobre todo en las maniobras en que se usan elevadores, acostumbramos tomar el --

maxilar inferior con los dedos pulgar e índice dejando a los otros dedos su función de mantener el maxilar, colocados por debajo del borde libre.

En la extracción de los dientes anteriores se toma el maxilar colocando el pulgar debajo del menton y los dedos restantes apoyados sobre la arcada dentaria.

También es cómodo y útil mantener el maxilar sostenido con el pulgar sobre la cara vestibular, el índice en la cara lingual, el medio separando la lengua y los otros dedos tomando apoyo en la cara sobre el labio y mentón.

TIEMPOS QUIRURGICOS DE LA EXODONCIA

PROCEDIMIENTOS EXODONCICOS

SINDESMOTOMIA. Antes de tratar de extraer un diente hay que desprender el tejido gingival de la región cervical, separar su inserción en el hueso alveolar, que está a cargo de las fibras crestales y principales del ligamento periodontal pero también hay que expandir la cavidad alveolar.

Apartar la encía de la pieza a extraer previene el pelizamiento, aplastamiento y desgarramiento gingival contribuyendo a crear un plano de clivaje que facilita la presentación del fórceps o elevador y una adecuada profundización que facilita la extracción y previene complicaciones logrando mejor postoperatorio.

La sindesmotomia consta de dos tiempos:

En el primero, superficial, se efectúa una incisión en el fondo de la bolsa fisiológica gingival y se contornea el diente completamente, lográndose la sección de ligamento circular de Kolliker.

El segundo tiempo, profundo, se efectúa la divulsión del ligamento alveolo-dentario, y al profundizar enérgicamente el sindesmotomo se logra la primera dilatación de las paredes alveolares.

Idealmente debería realizarse hasta el ápice, pero no es posible debido a la conformación radicular y alveolar.

Los instrumentos diseñados para realizar estas maniobras es el sindesmotomo (del griego, sindesmos-ligamento; -

tomia cortar), para las maniobras se pueden emplear, uno recto para el maxilar superior y otro curvo para el maxilar inferior; pero se puede hacer un desprendimiento correcto con una pequeña legra o un escalpelo de punta aguzada (No.11)

Para extraer dientes se puede emplear las siguientes -- técnicas

- 1.- Técnica de la pinza
- 2.- Técnica del elevador
- 3.- Técnica de los procedimientos abiertos.

Para facilitar cualquier de estos tres procedimientos se puede hacer odontotomia.

TECNICA DE LA PINZA O METODO CERRADO.

Es una de las técnicas que más se usan para extraer -- dientes, pero, no se la debe hacer cuando existe hiperce^men^tosis apical o deformidad de las raíces, cuando la corona - del diente se ha cariado por completo o se ha destruído desde adentro ni en los casos en que las raíces están deterioradas o son quebradizas.

Para extraer un diente de su alvéolo requiere varios - tiempos quirúrgicos :

- Prehensión
- Luxación
- Tracción

PREHENSIÓN. La aplicación de la pinza, la toma o pre - hensión del diente, el primer tiempo es el fundamental. De él depende el éxito de los tiempos que siguen.

Se separa los labios, el carrillo y la lengua del paciente, con los dedos de la mano izquierda. Libre el campo, la pinza toma el diente por encima de su cuello anatómico, en donde se apoya y a expensas del cual se desarrolla la fuerza para movilizar el órgano dentario. La corona dentaria no debe intervenir como elemento útil en la aplicación de la fuerza su fractura o desmenuzamiento sería la consecuencia de esta falsa maniobra.

Por lo tanto el instrumento debe insinuarse por debajo del borde gingival hasta llegar al cuello del diente. Ambos mordientes, el externo o bucal y el interno o lingual, deben penetrar simultáneamente hasta el punto elegido, llegado a éste, la mano derecha cierra las ramas de la pinza, manteniendo con el pulgar el control de la fuerza.

LUXACION. La luxación o desarticulación del diente es el segundo tiempo de la exodoncia, por medio del cual el diente rompe las fibras del periodonto y dilata al alvéolo.

Se realiza este tiempo según dos mecanismos:

- a) Movimientos de lateralidad del diente dirigiéndose de adentro a afuera.
 - b) Movimientos de rotación del diente a la derecha o izquierda en el sentido de su eje mayor.
- a) Movimientos de lateralidad. Dos fuerzas actúan en este movimiento. La primera impulsa el diente en dirección de su ápice "como queriendo introducir el diente dentro de su alvéolo".

Esta fuerza permite apoyar la porción apical en la cúspide del alveólo, punto que sirve como centro del arco.

La segunda fuerza mueve el órgano dentario a favor de un movimiento de lateralidad que se inicia hacia la tabla ósea de menor resistencia (generalmente la bucal, que es la más elástica), este movimiento de lateralidad tiene un límite, que está dado por el de dilatación del alvéolo. Si se excede el movimiento, la tabla externa se fracturaría. Si esta tabla es lo suficientemente sólida como para no hacerlo, será el diente quien se verá expuesto a este accidente (a la fractura). Por eso, los movimientos laterales de luxación deben ser dirigidos por el tacto, del operador, tacto que se perfecciona con la práctica quirúrgica.

Algunos dientes pueden ser extraídos con este único movimiento de lateralidad externa, pero si no han sido vencidas todas las resistencias, el diente debe volver a su sitio primitivo y debemos dirigirlo en procura de la dilatación de la tabla interna (lingual o palatina), haciéndole describir un arco, en el mismo plano que el movimiento bucal. Desde allí se dirige el diente nuevamente hacia bucal, pudiendo ya iniciarse el tercer tiempo de la extracción.

También puede ocurrir que aún las resistencias de la arquitectura alveolar no hayan sido vencidas y el diente para ser luxado deba ser sometido a varios movimientos laterales hacia bucal y lingual.

b) Movimientos de rotación. La rotación que se realiza

siguiendo el eje mayor del diente es un movimiento complementario del movimiento de lateralidad.

Cabe señalar que la rotación sólo puede ser aplicada - en dientes monorradiculares, pues los que tiene más de una - raíz se fracturan al hacerlos rotar.

Una sola fuerza actúa en este movimiento; la que imprime la rotación. La fuerza en dirección apical sólo se ejerce cuando se ejecutan los movimientos de lateralidad.

TRACCION. Es el último movimiento destinado a desplazar finalmente el diente del alvéolo. La tracción se realiza - cuando los movimientos preliminares han dilatado al alvéolo - y roto los ligamentos. La fuerza aplicada a este fin extrae - el diente del alvéolo, desarrollándose en sentido inverso al de inserción y de dirección del diente, no es preciso ejercer mucha fuerza, después de los de lateralidad o rotación, - cuando el diente se encuentra en la porción mas externa del arco de lateralidad es cuando el movimiento de tracción debe ejercerse.

En la aplicación del movimiento de rotación, la fuerza de tracción se inicia con aquel movimiento. Al abandonar el diente su alvéolo esta terminada la parte mecánica.

Es muy importante cuando se usan las pinzas hay que tratar de no aplicar una fuerza excesiva por que así se evita - que se fractures la apófisis alveolar y el diente mismo.

La técnica de la pinza es la menos traumática.

La acción esfinteriana de las fibras gingivales reduce-

el tamaño del orificio creado por la extracción y favorece la curación rápida mediante invasión por el epitelio vecino que ha de cubrir el tejido neoformado en el alvéolo.

En las extracciones múltiples puede ser que haya que reflejar la encía marginal para redondear y alisar las sa - lientes óseas agudas de la apófisis alveolar, y tomar -- precaución de preservar en toda lo posible la altura y el - ancho de la cresta porque esto contribuye mucho a estabili- zar la prótesis.

TECNICA DEL ELEVADOR.

Algunos prefieren los elevadores hasta para extraer -- dientes sanos, pero la mayoría los reservan para extraer -- raíces con los métodos de extracción abierto y cerrado.

Los elevadores o botadores se usan de dos maneras, co- mo palanca y como uña, cuando se usa como palanca, el ful - cro es la cresta alveolar.

Por lo general, el área de hueso comprimido se debe re tirar con lima o cizalla para reducir la posibilidad de que haya dolor o infección en el posoperatorio. Obrese con cui- dado al colocar el elevador para no traumatizar la encía ni aflojar dientes adyacentes.

TIEMPOS DE LA EXODONCIA CON ELEVADORES.

Los tiempos de la exodoncia con elevadores son:

Aplicación

Luxacion

Elevación (Avulsión), o extracción pro- piamente dicha.

APLICACION. Cualquier tipo de elevador debe ser colocado en posición, es decir, buscar su punto de apoyo.

El instrumento se toma con la mano derecha, empuñándolo ampliamente. El dedo índice debe acompañar el tallo para evitar incursiones no previstas, esto es, que escapando de nuestro dominio llegue a herir las partes blandas vecinas: Lengua, carrillo, velo del paladar; por otra parte, el dedo sobre el tallo del instrumento sirve para dirigir la fuerza de la mano que opera, evitándose la luxación de los dientes vecinos o la fractura del diente a extraer (son distintos los fines de los elevadores y la aplicación varía para la extracción de dientes retenidos o de raíces).

En términos generales, el instrumento debe ser guiado en procura del punto de apoyo, hasta su ubicación, haciéndolo avanzar, por cortos movimiento de rotación, entre el alvéolo y la raíz del diente a extraer, el punto de aplicación sobre la raíz dentaria debe ser el punto útil de aplicación de la fuerza; este se descubre por el examen radiográfico, de este modo no se fracturará o astillará la raíz a extraer. La resistencia efectiva de la raíz se ubica en un punto por debajo de la zona descalcificada o cariada.

LUXACION. Logrado el punto de apoyo y el sitio de aplicación del elevador, se dirige el instrumento con movimientos de rotación, descenso o elevación, maniobras con las cuales el diente rompe sus adherencias periodónticas, dilata el alvéolo y permite así su extracción. El tiempo de lu-

xación no tiene límites precisos con el de aplicación del -
instrumento.

En realidad desde la iniciación o penetración del elevador, la raíz comienza su luxación.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA O AVULSION. Consiste en -
desalojar totalmente el diente o raíz de su alvéolo, con sucesivos movimientos de rotación o descenso y elevación del diente, con la profunda introducción del elevador en el alvéolo provocará la elevación radicular; si se retiene se --
puede extraer empleando el botador como palanca, al girarlo con el elevador angulado o recurriendo al apalancamiento simple con el elevador recto.

Cuando esto no ocurriera, habiendo quedado el diente -
luxado o elevado se procede a retirar con una pinza adecuada ya sea un fórceps o una pinza de fragmentos.

El elevador como cuña; su acción es, introducido en un alvéolo dentario, entre la pared ósea y el diente que lo ocupa, desplaza el órgano dentario en la medida que la cuña se profundiza en el alvéolo; la raíz va siendo desalojada, -
en la cantidad equivalente al grado de introducción y dimensiones del instrumento

TECNICA ABIERTA. Cuando las raíces son inaccesibles a la extracción de rutina con pinzas o elevador, cuando no se las pueda luxar ejerciendo la fuerza común por el carácter del hueso o por curvaturas anormales o hipercementosis o -
cuando están cubiertas por hueso, se debe hacer un procedi-

miento abierto (Técnica a colgajo).

Realizando con rapidez, este método es mucho menos traumático. que si se hace un uso prolongado de pinzas o elevadores tratando de extraer una raíz.

En ocasiones los motivos de fracaso en las exodoncias simples con elevador es la posición incorrecta de la punta del botador o elevador, al girarlo, el instrumento cuya punta se encuentra ubicada por vestibular o lingual de la raíz no encuentra resistencia y el diente no se eleva; si nos falla esta técnica podemos tallar con la fresa un nicho en el punto de aplicación, para alojar en él la punta del botador, evitando que resbale.

ODONTOTOMIA.

La odontotomía u odontosección consiste en dividir previamente al diente antes de extraerlo. Esta división puede aplicarse a los dientes erupcionados que simplifican la acción, o a los dientes retenidos. La sección puede ubicarse a nivel del cuello del diente separado la corona de la porción radicular (para los retenidos), o bien dividir al órgano dentario en dos o más fragmentos de acuerdo con el número de raíces que posea.

Con este método se trata de hacer un cuerpo único (unmolar con tres raíces) tres elementos separados entre sí, para extraer los cuales las maniobras quirúrgicas están simplificadas.

En toda extracción dentaria debe ser completa, realiza

da en el período de tiempo más breve, de la manera más sencilla y con el menor traumatismo posible.

INDICACIONES DE LA EXTRACCION POR SECCIONAMIENTO.

- Dientes multirradiculares temporarios o permanentes que divergen mucho.
- Raíces divergentes
- Dientes retenidos
- Presencia de un séptum interradicular-considerable
- Hueso de gran condensación (esclerosis ósea).
- Dientes en posición anómala (hererotópicos, ectópocos, en posición viciosa, parcialmente retenidos.
- Fractura radicular en el acto operatorio (indicada la extracción con alveolotomía y por seccionamiento).
- Caries extensas, profundas que debilitan las bi o trifurcaciones, donde no hay punto útil de aplicación de las fuerzas
- Dientes portadores de piezas de prótesis (pivotes, jacket, crowns)
- Dientes fracturados en intentos quirúrgicos previos.
- Alvéolos hipercalcificados en personas

adultas.

-La esclerosis ósea deberá ser descubierta por el examen radiográfico.

-Fragilidad del diente, como son los dientes sin vitalidad, pues su dentina habiendo perdido su metabolismo pierde su elasticidad y se hace fragil.

En la dentina de muchos dientes se encuentran áreas esclerosadas que aumentan con la senilidad, como ha sido señalado por Beust, lo cual contribuye a hacer el diente quebradizo aumentando su fragilidad "(THOMA).

-La resorción idiopática o dentinaria interna.

Molares profundamente cariados, o con obturaciones que debilitan la resistencia de la corona.

Es de suma importancia el estudio radiográfico previo para aplicar el método adecuado comparando los hallazgos radiográficos y clínicos. En la duda sobre el valor mecánico de la corona dentaria, se debe recurrir al método del sec -- cionamiento.

Es más sencillo y requiere menos tiempo y menos gasto de energía cortar la corona y separar las raíces, que en --- frentarse intempestivamente con una fractura coronaria por -

debajo del borde óseo "el shock Psíquico" que esta complicación originaría al paciente es muy desagradable.

TECNICAS DE EXTRACCION DE DIENTES PERMANENTES NORMALMENTE
IMPLANTADOS.

En este tema se considera la extracción de los dientes normalmente implantados y anatómicamente normales y -- sin anomalías en su porción radicular de cada diente.

DETALLES ANTES DE LOS PROCEDIMIENTOS DE EXTRACCION.

Selección de la anestesia para la exodoncia.

Los tipos de anestesia disponibles para la exodoncia son:

- 1.- Anestesia regional o local (infiltrativa)
- 2.- La anestesia local con profunda sedación o complementada por agentes anestésicos generales ligeros.
- 3.- Anestesia general inducida por vía intravenosa o inhalatoria.

Los factores que determinan la elección de la anestesia son;

- 1) La edad y el estado físico del paciente.
- 2) La infección.
- 3) El trismus.
- 4) El estado emocional del paciente.
- 5) La naturaleza y la duración del procedimiento.
- 6) Las alergias.
- 7) Los deseos del paciente.
- 8) El entrenamiento y el equipo del consultorio del

operador.

Cuando se emplea anestesia por infiltración , puede seguirse la siguiente regla; maxilar superior, anestesia local: Maxilar inferior: Desde el tercer molar al incisivo central, la anestesia regional del dentario inferior.

Puede extraerse en la misma sesión uno o multiples dientes de acuerdo al estado clínico del paciente y el tipo de anestesia a emplearse.

La mayoría de los procedimientos exodónticos se puede hacer con anestesia local, y cuando se planifique ésta, se debe recordar que es preciso bloquear siempre tres grupos de terminaciones nerviosas; las que inervan la mucosa vestibular, las que inervan la mucosa lingual o palatina y -- las que inervan el hueso y las raíces dentarias.

TECNICA ASEPTICA.

Como nunca es posible esterilizar la boca por completo , y el paciente suele tener cierto grado de resistencia a las bacterias naturales de su boca, la técnica aséptica tiene por objeto evitar la introducción de patógenos extraños así como la propagación anormal de las bacterias bucales normales.

Los instrumentos deben ser esterilizados en el autoclave u horno, las manos y los brazos de toda alhaja, se le indicara al paciente antes de realizarle su extracción previo aseo bucal.

Al escribir esto, no existen buenos estudios que indiquen que el frotado de la boca con soluciones antisépticas o el empleo de grandes compresas o gasas aislatorias del campo quirúrgico reduzcan significativamente la incidencia de infección por patógenos extrabucales.

POSICIONES DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR

MAXILAR SUPERIOR DEL LADO DERECHO.

Visión: directa

Altura del sillón: alto, la boca del paciente a nivel del hombro del operador.

Angulo del respaldo y cabezal; aproximadamente 120º,

la posición debe ser -
tal que la hoja del elevador, el diente a -
extraer, la mano y antebrazo del operador -
permanezcan en el mismo eje longitudinal, -
manteniendo el codo a la altura de la cintura y en contacto con el cuerpo del operador
Esta es la postura que permite desarrollar el máximo de energía y --

precisión manual. Se -
comprenderá que la po-
sición de la cabeza --
del enfermo variará li-
geramente en caso de -
empleo de elevadores -
angulados.

Brazos del sillón: ajustados contra el paciente con -
el objeto de posibilitar el acercamiento sin agacharse.

Orientación de la cabeza: Hacía la izquierda del pa-
ciente. Cuando se actúe sobre dientes en mal posición pala-
tina, generalmente apiñados, la cabeza deberá orientarse -
hacia la derecha.

Ubicación del operador: de frente y a la derecha del
paciente.

Mano izquierda: durante la técnica de la sindesmoto--
mia, con el espejo aparta la mejilla, el azogado dirigido
hacia los dientes intensifica la iluminación.

Cuando se van a extraer con elevadores y con fórceps,
se coloca el pulgar por vestibular, el índice por palati-
no, los dedos restantes apoyan sobre la cara con el objeto
de inmovilizar la cabeza del paciente. Los dedos ubicados
dentro de la boca deben colocarse lo más altos que sea po-
sible para aumentar el campo y no obstruir la visión.

Mano derecha: Toma el sindesmótomo como si fuera un -

lapíz lo más cerca posible de la hoja, apoyándose con el anular.

A continuación insinúa el sindesmótomo en la bolsa pararendencial incidiendo el ligamento anular en sentido mesio-distal, se sigue la superficie del diente con el instrumento y se profundiza en el ligamento alvéolo dentario buscando llegar tan apicalmente como sea posible. Debe controlarse que la mano, el instrumento y el antebrazo del operador se encuentren en el mismo eje longitudinal, permaneciendo el codo en la cintura del operador.

Cuando el codo se aparta del cuerpo y las manos se encuentran más altas que los hombros del operador se pierde energía.

Es el inconveniente que se presenta al trabajar con el sillón exageradamente alto, demasiado reclinado o la cabeza del paciente en hiperextensión.

También con ésta mano se toma el elevador.

LADO IZQUIERDO.

Visión: directa.

Altura del sillón; Mediana, entre el hombro y el codo

Angulo del respaldo y cabeza; similar al anterior.

Orientación de la cabeza: Se indica girar hacia la derecha, cuando se actúe sobre dientes en mal posición palatina-deberá hacerse girar la cabeza hacia la izquierda.

Ubicación del profesional: al frente y a la derecha.

Brazos del sillón: ajustados al paciente.

EL brazo izquierdo del operador rodea la cabeza del enfermo, el espejo tomado por la mano izquierda separa la mejilla y aún intensifica la iluminación.

El dedo anular derecho busca su apoyo según se ha dicho, procediéndose a efectuar los dos tiempos de la sin--desmotomía.

La mano izquierda: técnica descrita en temas anteriores, el dedo pulgar por palatino, el índice por vestibular, los tres dedos restantes se aplican sobre el pómulo del paciente, contribuyendo a inmovilizar la cabeza, cuando se va a extraer los dientes con botador o fórceps.

EXTRACCION DE DIENTES DEL MAXILAR SUPERIOR.

Las técnicas de extracción varía según los tipos de dientes.

El tipo de pinza que se emplee también habrá de variar, aunque hasta cierto punto la elección depende de la preferencia personal del operador.

INCISIVO CENTRAL.

EXAMEN RADIOGRAFICO. Un exámen radiográfico nos informará sobre: la forma anatómica del diente (raíz y corona), la disposición y volumen de la cámara pulpar, la relación de la raíz del central con la del lado opuesto y con la del incisivo lateral, la ubicación del conducto palatino anterior, la distancia entre el ápice radicular

y el piso de las fosas nasales, y el estado de la zona periapical.

Según la distinta disposición de estos elementos y -- las diversas relaciones del diente con los órganos vecinos variaran la conducta a emplearse en la extracción del incisivo central; nos referimos a la planificación de la extracción simple o de la extracción con ostectomía. En la zona anterior del maxilar la extracción dentaria no debe dejar secuelas, tales como fracturas de la tabla externa, desgarramientos o mortificación de la encía, perforaciones del piso nasal. Para evitarlas deberá acudirse al exámen radiográfico, que nos señalará las condiciones y relaciones de hueso y diente.

Un diente poseedor de una corona destruída por caries o de una raíz debilitada en su estructura por prótesis u obturaciones exigirá otro tratamiento que la extracción simple.

PINZA PARA LA EXTRACCION DEL INCISIVO CENTRAL.

Para la extracción del incisivo central se usa la pinza recta, cuya parte activa, acanalada, se adapta al cuello de este diente.

TECNICA DE LA EXTRACCION DEL INCISIVO CENTRAL.

PREHENSION. Se introducen los bocados de la pinza por debajo de la encía, hasta que sus bordes superiores lleguen por encima del cuello del diente.

Alcanzado este nivel, la pinza, en la misma línea que el diente, apoyará sus bocados íntegramente sobre las carras bucal y lingual de la zona cervical.

LUXACION. para el incisivo central, la luxación puede actuar según sus dos mecanismos clásicos: Movimientos de lateralidad y de rotación.

Los movimientos de lateralidad, que en el caso de este diente se aplican en dirección anteroposterior (bucolingual), se realizará primero hacia afuera (bucal) y luego hacia adentro (lingual), ejerciendo siempre una presión en sentido apical; el ápice resulta así centro de los movimientos.

Después del desplazamiento lingual el diente ocupa su sitio primitivo, desde el cual se ejercerá el segundo movimiento; El de rotación. Se gira el diente hacia izquierda y derecha las veces que la resistencia a la extracción así lo indique.

Se suspende la presión apical y durante el curso de estos movimientos de rotación se comienza a iniciar el de tracción, con el cual desalojará al diente de su alvéolo.

TRACCION. El movimiento de tracción se ejerce hacia abajo y ligeramente adelante, siguiendo el eje del diente.

Todos los movimientos descritos, deben ser efectuados con tal sincronización y armonía que el conjunto de ellos forme un tiempo único cuya resultante es la extracción den

taría.

INCISIVO LATERAL.

EXAMEN RADIOGRAFICO. Se estudiará la forma del diente y sus relaciones con los dientes vecinos y con el suelo nasal.

La región apical , que generalmente presenta anomalías, será perfectamente considerada para instituir el tipo de exodoncia que corresponda.

La pinza para la extracción del incisivo central, es la misma que se usa para la extracción del incisivo lateral.

TECNICA DE LA EXTRACCION DEL INCISIVO LATERAL.

PREHENSION. Se siguen las mismas normas dadas para el incisivo central.

LUXACION. El movimiento hacia bucal no tiene tanta amplitud como en el caso del incisivo central. La fragilidad del diente y el espesor de la tabla externa circunscriben este movimiento a lo estrictamente indispensable. El movimiento hacia palatino podrá ser más amplio. El movimiento de rotación exige suma cautela por las anomalías radiculares tan frecuentes.

Los movimientos seran cortos. Su amplitud estará dada sobre todo , por la sensación de resistencia que percibe la mano del operador. Varios movimientos de rotación de poca amplitud serán más efectivos.

TRACCION . El diente debe ser desplazado hacia abajo y adelante. Los movimientos de rotación y tracción serán - simultáneos en el último período del primero, de manera de terminar la extracción con movimientos de tracción y rotación.

CANINO.

EXAMEN RADIOGRAFICO. La radiografía de la región del canino muestra las relaciones de este diente con los dientes vecinos con la cavidad ya mencionada: Fosas nasales, - el canino puede estar próximo al seno maxilar, o en intimo contacto, en el caso de que esta cavidad se extienda en -- sentido anterior.

La pinza para la extracción del canino, se utiliza la misma pinza recta que ya ha sido mencionada.

TECNICA DE LA EXTRACCION DEL CANINO.

PREHENSION. Se siguen las maniobras indicadas de los incisivos.

LUXACION. El primer movimiento de luxación es hacia - la tabla externa.

Los caninos superiores permanentes pueden ser los --- dientes superiores más difíciles de extraer por la longi-- tud de sus raíces y por la curvatura, a menudo apical, -- que presentan éstas. Se hallan incluidos con firmeza en el maxilar, a pesar de que la raíz sólo está cubierta por una fina lámina labial de hueso. Como hay que hacer mucha fuer_ za para desalojar estos dientes, es muy común que se pro--

duzca la fractura parcial o total de la pared labial del -
alvéolo.

La extracción de los caninos puede facilitarse, evi--
tando la fractura además cortando el ligamento periodon--
tal y expandiendo el alvéolo con un escoplo fino y angosto

Por lo tanto es muy importante tomar precauciones,---
por el espesor de la tabla, evitando maniobras bruscas --
que puedan provocar su fractura.

El segundo movimiento, hacia palatino, permite mayor
amplitud.

La rotación es el movimiento fundamental en la extrac-
ción de este diente. Su amplitud no debe ser muy acentuada
por la frecuente presencia de dilaceraciones apicales.

TRACCION. Al final de las maniobras de rotación, cuan-
do la mano del operador siente la impresión de que el dien-
te está luxado, se inicia la tracción, que en suma es un -
movimiento combinado (como para los otros dientes) de rota-
ción y tracción hacia abajo y hacia adelante.

Si se fractura la lámina alveolar, se le deja si toda
vía permanece insertada en su periostio. Por lo general --
vuelve a soldar y contribuye a preservar la forma de la -
eminencia canina.

No se debe balancear el diente, si es posible, porque
muchas veces se desprende así un trozo de lámina alveolar
externa que queda unida al diente y origina un defecto di-

fácil de reparar.

Suele quedar entonces dos crestas verticales aguzadas que se palpan debajo de la encía y torna doloroso el uso de la prótesis dental hasta que se ha producido la curación completa.

Esto se puede corregir en parte colocando una lima para hueso en la submucosa.

PRIMER PREMOLAR.

EXAMEN RADIOGRAFICO.

Se establecerán la forma y la disposición de las raíces y su relación con el seno.

En muchas radiografías se pueden ver divertículos del seno descendido entre el premolar y sus dientes vecinos; en otras la raíz del premolar hace hernia en el piso sinusal. Por otra parte, en algunas ocasiones, por simple superposición de planos, la raíz parece estar colocada dentro del seno, cuando en realidad el seno está ubicado en su lado bucal o palatino. Por último, a veces el seno se insinúa ligeramente en el espacio interradicular de las raíces bifurcadas. Además se debe de observar la disposición ósea de la apófisis malar.

La pinza para extracciones del primer premolar se usa la pinza universal superior. Es ligeramente curva en sus dos porciones, para permitir acomodarla con facilidad al cuello del diente, salvando la comisura bucal. La parte ac

tiva forma con la pasiva un ángulo obtuso. Los mordientes en sí se desplazan en forma de cuchara para permitir la visibilidad del diente al aplicarlos al cuello en el acto quirúrgico.

TECNICA PARA LA EXTRACCION DEL PRIMER PREMOLAR.

PREHENSION. Se aplican los mordientes de la pinza, - todo lo elevado que permita el nivel del borde alveolar.

Por lo tanto, la prehensión se debe ejercer inmediatamente por debajo del borde óseo.

LUXACION. La extracción del primer premolar se ha de realizar a base de movimientos de lateralidad.

Estos dientes se fracturan fácilmente si no se les manipula con suavidad y con técnica correcta; la rotación no debe ser empleada, pues suele acarrear la fractura de una o de ambas raíces.

El primer movimiento lateral ha de realizarse hacia - bucal, pero debe ser efectuado en un arco breve con presión apical; el segundo movimiento, hacia palatino, también ha de ser de poca amplitud pues la fragilidad del diente impide desplazamientos extensos.

Como estos dos movimientos no son suficientes para la extracción de este diente, deben repetirse hasta lograr la luxación, ampliando los desplazamientos laterales y guiados por la sensación de resistencia de las paredes óseas - y de la porción radicular del premolar.

TRACCION. Debe ejercerse hacia abajo y afuera, procurando que en el descenso y lateralidad no se fracture alguna de las raíces antes de abandonar el alvéolo.

La extracción se debe hacer con gran cuidado y de preferencia el diente debe retirarse en la dirección de menor resistencia.

SEGUNDO PREMOLAR.

Las relaciones de este diente con el seno son mayores que las del primero y la tabla externa está espesada por el nacimiento de la apófisis malar. En consecuencia la técnica tomará la precaución debida respecto del seno y se disminuirá la amplitud del arco de los movimientos laterales de luxación.

Los segundos premolares superiores son mucho más fáciles de extraer que los primeros premolares porque suelen tener una sola raíz por lo general el diente sale haciendo un cuidadoso movimiento rotatorio y balanceo hacia el lado vestibular. Si el diente tiene dos raíces, se emplea la misma técnica que se describió para la extracción del primer premolar.

PRIMER MOLAR.

EXAMEN RADIOGRAFICO. Con el examen radiográfico se decidirá la técnica a emplearse en cada caso, se observan las relaciones con el seno maxilar, forma, disposición y anatomía radicular, así como una guía en caso de acciden -

tes en las maniobras operatorias (fracturas radiculares)
De la relación del órgano dentario con el seno depende la amplitud de las maniobras a realizarse para la extracción de los fragmentos radiculares.

PINZA PARA LA EXTRACCION DEL PRIMER MOLAR. Dos pinzas pueden usarse para la extracción del primer molar su perior los tipos son;

El modelo ingles y el modelo americano, la importancia de ambos modelos es la forma y disposición de los mordientes que se adaptan a la forma y disposición del órgano a extraer.

Existen dos tipos del modelo ingles, uno para el lado derecho y otro para el lado izquierdo, está formado por -- las dos partes comunes de la pinza, las que presentan las curvaturas necesarias para poder alcanzar con comodidad el sitio donde está ubicado el molar.

Los bocados de las pinzas son diferentes; el interno dispuesto en forma de canal; se acomoda a la forma de la - raíz palatina; el externo, cuya cara que mira al diente - se adapta a la anatomía de este órgano, permite ser aplicado exactamente a la disposición de las dos raíces bucales (mesial y distal) y termina en forma de punta de lanza, - para poder insinuarse en el espacio interradicular, esta - maniobra puede realizarse sólo cuando el hueso vestibular se halla implantado por encima de la bifurcación de las --

raíces.

Cuando el hueso no está dispuesto así la aplicación de la fuerza no se ejerce en el sitio que corresponda y provoca en muchas ocasiones la fractura del órgano. Para abrirse camino hasta el punto ideal de aplicación de la punta de lanza deberá realizarse la eliminación del tejido óseo que impide la introducción de la pinza (ostectomia).

El modelo americano tiene sus mordientes en forma de bayoneta, y dispuestos de la misma manera que los del modelo inglés, lo cual no permite un perfecto dominio de la fuerza y hay pérdida de fuerzas por desplazamiento del punto de aplicación por fuera de la línea del mango de la pinza, por lo tanto se prefiere el modelo inglés, aunque depende de la practica del operador y su preferencia pues muchos prefieren utilizar la pinza universal superior.

TECNICA DE LA EXTRACCION DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR.

PREHENSION. Se colocan los bocados de la pinza por debajo del margen gingival, adaptando la concavidad del bocado interno a la curvatura de la raíz palatina y el bocado externo a la doble curvatura de las raíces bucales, procurando que la punta del mordiente se insinúe entre las raíces.

La estructura de la corona, la integridad de sus caras, la extensión de las caries seran considerados en el

acto operatorio para decidir el tipo de extracción, ya sea por pinzas, elevadores, extracción con alveolectomía o por seccionamiento.

LUXACION. Tomando el órgano a extraer en el punto de aplicación de la pinza, se ejerce un primer movimiento de lateralidad, de poca amplitud para no fracturar la débil tabla externa. Este primer movimiento de luxación se efectúa haciendo describir al diente un arco cuyo centro ésta trazado por una línea ideal que une ambos ápices bucales (mesial y distal).

Siempre ejerciendo una fuerza en dirección apical, el molar se desplaza hacia el lado vestibular, a favor de la dilatación de la tabla externa. Algunas veces este primer movimiento es suficiente para desarticular totalmente el diente; en tal caso, continuar la operación con el movimiento de tracción llevando el molar hacia abajo y afuera, en ocasiones el primer movimiento no es suficiente para ampliar el alvéolo y permitir el tronco de pirámide abandonar, por su base menor, toda su masa; por lo tanto se continúan con los otros movimientos de lateralidad hacia palatino y nuevamente hacia el lado bucal. En el movimiento de lateralidad hacia palatino, el diente describe un arco cuyo centro está ubicado a la altura de su ápice palatino, en este momento es la tabla interna la que se dilata para permitir este movimiento; vuelve el órgano dentario a

ocupar su posición normal, desde donde se desplaza nuevamente , dirigiéndose hacia el lado vestibular. Si son suficientes estos movimientos debe imprimirse el último, el de tracción. Si las adherencias y la elasticidad ósea no han sido vencidas, se repetirán las maniobras descritas tantas veces como sea necesario hasta que la sensación táctil del operador perciba la luxación.

TRACCION. Para terminar la extracción se suspende la presión hacia el ápice y se dirige el diente hacia afuera y abajo, con lo cual el órgano dentario abandona el alvéolo, y sin hacer movimientos rotatorios.

En caso de dilaceraciones radicular, o poca elasticidad de las tablas óseas, es frecuente la fractura de una o varias raíces.

Cuando se tiene dificultad para luxar el diente, a veces conviene seccionarlo. Se corta la corona y las raíces se separan con una fresa. A menudo las raíces palatina y distovestibular se pueden sacar juntas, pero si las raíces son divergentes es mejor sacar una por una con una pinza para raíces o con un elevador. Si las raíces se retiran por separado, la palatina se puede aflojar mediante torsión porque es redonda y suele ser recta.

Puede ser que a las raíces vestibulares haya que torcerlas cuidadosamente si son curvas, pero, en vista que la raíz mesiovestibular suele ser plana y tener la punta in--

curvada en dirección distal suele ceder a la presión aplicada en dirección posterior siguiendo el eje de su curvatura.

SEGUNDO MOLAR.

EXAMEN RADIOGRAFICO. También hay que tomar en cuenta el número y disposición radicular, el estado del hueso alveolar y la relación con el seno, se fijará la existencia y ubicación de un tercer molar retenido en el maxilar.

Las maniobras quirúrgicas de extracción del segundo molar o de sus raíces dependerán de la ubicación del tercer molar, con el objeto de no luxarlo. En caso de ausencia del tercer molar, debe ser estudiada la disposición de la tuberosidad del maxilar para evitar su fractura.

La pinza para la extracción del segundo molar se usa el mismo instrumento que para el primero.

TECNICA DE LA EXTRACCION DEL SEGUNDO MOLAR SUPERIOR.

Pueden extraerse con una técnica similar a la que se acaba de describir .

Como la disposición radicular es distinta, debe tenerse presente la anatomía radicular (fragilidad de las raíces, raíces fusionadas) para evitar sus fractura.

Los movimientos de lateralidad pueden ser más amplios que los indicados para el primero, pues por lo general se extraen con mayor facilidad porque el hueso opone menos resistencia y en muchos casos las raíces rectas y están cer

ca entre sí; incluso puede estar fusionada en un cono.

TERCER MOLAR

EXAMEN RADIOGRAFICO. Es importante para fijar el número y disposición radicular, estado de los tabiques alveolares y relaciones con el seno y tuberosidad.

La pinza para la extracción del tercer molar puede emplearse la misma indicada para el primero y segundo molar, aunque prefieren el fórceps No. 210 para terceros molares superiores.

TECNICA DE LA EXTRACCION DEL TERCER MOLAR SUPERIOR.

Pueden emplearse la pinza para extracciones y los elevadores.

El uso del elevador, como maniobra previa de luxación del molar, facilita la extracción, pero exige la debida atención y cuidado por que es posible la fractura de la tuberosidad cuando se efectuan movimientos bruscos.

USO DEL ELEVADOR INSTRUMENTAL. Se puede utilizar cualquier elevador recto o de los elevadores 1 o 2 de Winter, de Clev-dent o de Winter No 14, usándolo como palanca, colocada su extremidad en el espacio interdentario, movilizamos el molar mediante suaves movimientos del mango hacia adelante y la línea media del paciente.

Empleando los elevadores de Clev-dent o 14 de Winter, se gira el mango del instrumento en el sentido de las manecillas del reloj, para el lado derecho, o a su inversa pa

ra el izquierdo, como en los casos de terceros molares superiores retenidos). Se consigue así sin gran esfuerzo dirigir el molar hacia afuera y atras.

APLICACION: Las maniobras previas de desprendimiento del tejido gingival con el periostótomo exigen , a nivel -- del tercer molar, el empleo de todas las providencias necesarias para evitar que se desgarre la encia.

La introducción del elevador debe hacerse con ligeros movimientos de rotación, con lo cual se ubica el instrumento en el espacio interdentario. La cara plana del elevador ha de estar dirigida contra la cara mesial del diente a extraer.

Este movimiento ligero de rotación es suficiente en -- muchos casos, para movilizar el molar, pero si la luxación no se logra, ésta debe intentarse usando el segundo molar como punto de apoyo y dirigiendo el instrumento en el sen tido señalado antes.

El objeto de la luxación con el elevador es facilitar las maniobras previas de la pinza.

La indicación para el empleo del elevador está dada -- por el estudio radiográfico; Raices dilaceradas, supernumerarias o dirigidas hacia el lado mesial no son favorables para el empleo de este instrumento; o bien debe utilizarse con prudencia para evitar la fractura radicular.

USO DE LA PINZA. PREHENSION. El sitio donde está ubicado - el tercer molar, cubierto por el carrillo y generalmente - poco accesible, indica ciertas maniobras previas a la colocación de la pinza.

La boca debe estar entreabierta, no abrirse en toda - su amplitud, pues facilita la relajación del carrillo

Los labios y el carrillo se separan con el espejo, el instrumento se introduce por el lado vestibular, y llegando al sitio del tercer molar se aplican sus mordientes al - cuello del órgano dentario, procurando que estén en la misma dirección que el diente a extraer.

LUXACION. Cuando se ha luxado previamente el molar -- con el elevador, generalmente basta un movimiento de lateralidad hacia afuera.

En caso contrario se completa con un ligero movimiento hacia lado palatino y se termina la extracción con un movimiento combinado de lateralidad y rotación para vencer la disposición radicular.

Este movimiento se logra llevando el instrumento hacia afuera y arriba , haciendo girar el molar su ápices. Al mismo tiempo se imprime a la pinza un pequeño movimiento de rotación, girando la palma de la mano hacia el paciente en la extracción del molar izquierdo y hacia el operador - en la extracción del molar derecho.

TRACCION. Estos movimientos combinados exigen en su - etapa final un desplazamiento hacia abajo y afuera con lo

cual comienza a iniciarse la tracción y son tres movimientos lateralidad, rotación y torsión, que se complementan e imprimen finalmente al diente un giro de vuelta de tornillo.

Como regla, los dientes con inclinación vestibular se pueden extraer con facilidad. Los que exhiben inclinación distal pueden fracturarse y es difícil retirar las puntas finas y cortas de las raíces. Si se considera que el diente no cede con facilidad a la tracción hacia afuera y abajo, es mejor desistir de la técnica de la pinza y emplear un elevador de Potts o de Miller, como ya se mencionó anteriormente se inserta entre los molares segundo y tercero al nivel del tabique alveolar, con este método el diente se inclina hacia atrás y se eleva fuera del alvéolo a lo largo del eje de la curvatura apical y se extrae con facilidad con la pinza siguiendo la línea de menor resistencia.

DIENTES DEL MAXILAR INFERIOR

INCISIVO CENTRAL

EXAMEN RADIOGRAFICO. La radiografía del incisivo central establecerá el tamaño, la dirección y las relaciones de la raíz de este diente y nos hará decidir la técnica a emplear para su extracción.

PINZA PARA LA EXTRACCION DEL INCISIVO CENTRAL. Se deben de tomar con una pinza de bocados muy estrechos, como la universal inferior, también es útil la pinza de tipo inglés, ya que no se requiere rotación y cerciorarse de que la pinza ajuste con firmeza y exactitud en el cuello del diente y sea paralela a su eje mayor para facilitar las maniobras.

Colocada la pinza en el cuello del diente, las ramas que se adaptan a la mano del operador quedan más o menos horizontales.

El instrumento actúa descendiendo o ascendiendo desde su ubicación horizontal. El diente, sobre cuyo cuello está aplicado el instrumento, cambia su eje vertical y describe un arco cuyo centro es el ápice dentario.

TECNICA DE LA EXTRACCIÓN DEL INCISIVO CENTRAL.

PREHENSION. Introducido por debajo del borde gingival hasta que llega a alcanzar el cuello del diente, el instrumento toma solidamente al órgano dentario a ese nivel.

LUXACION. La anatomía de la raíz del incisivo y de los movimientos, con el objeto de no fracturar la frágil raíz-

o la tabla ósea.

Siempre ejerciendo sobre el diente una presión en dirección al ápice, se efectúa un primer movimiento de lateralidad de poca amplitud hacia la tabla vestibular y otro movimiento hacia lingual.

Con estos movimientos por lo general se logra luxar el diente. Si la resistencia no ha sido vencida y la sensación muscular así lo indica, se repiten estos movimientos hasta conseguir el objeto.

El movimiento de rotación puede aplicarse con ciertas reservas.

TRACION. Cuando ha vuelto el diente a su posición primitiva en el alvéolo, se le imprime el movimiento final hacia adelante, arriba y afuera.

INCISIVO LATERAL INFERIOR

El incisivo lateral suele ser más largo que el central y su raíz puede presentar su extremo doblado hacia atrás.

La apófisis alveolar que los sostiene es muy fina y es fácil luxar el diente balanceándolo en dirección labial.

Por lo tanto, hay que tener más cuidado y precisión en los movimientos como a menudo los incisivos están muy juntos y hay muy poco hueso interradicular, es fácil que se perturban los dientes adyacentes.

CANINO

Examen Radiográfico. Nos indicará la forma y longitud de la raíz. En esta zona no hay órganos importantes en su

vecindad, los demás detalles radiográficos son iguales que para los incisivos inferiores. El alvéolo del canino, dada su amplitud, constituye siempre un sitio de menor resistencia en la arquitectura del maxilar inferior y lugar frecuente de fracturas del hueso, pues la pared labial del alvéolo a menudo se halla firmemente unida al diente y se fractura con facilidad.

PINZA PARA LA EXTRACCION DEL CANINO. Para extraer este diente se necesita un instrumento sobre el cual se pueda ejercer un esfuerzo importante, sus mordientes amplios y sólidos forman un ángulo obtuso con la parte pasiva, la pinza de elección es la pinza universal inferior, pero también se puede usar la pinza inglesa porque se suele hacer movimientos en dirección vestibulolingual para extraerlo.

TECNICA PARA LA EXTRACCION DEL CANINO.

PREHENSION. La pinza toma fuertemente el diente a un nivel lo más inferior que le permita la altura del hueso.

LUXACION. El primer movimiento de lateralidad debe ejecutarse hacia afuera (bucal). Menciones que la fragilidad de la tabla externa no permite un movimiento muy amplio. Este movimiento debe ser suficiente y eficiente, todo lo que la elasticidad de la tabla ósea lo permita, es preferible realizar varios movimientos de luxación o simplificar la extracción con otras técnicas, antes que correr el peligro de la fractura del diente o de una extensa porción de la tabla exacto , lo cual puede traer aparejados trastornos estéti-

cos y protésicos.

Después del primer movimiento de lateralidad hacia a - fuera, se ejecuta otra hacia lingual, y se repiten estas ma niobras las veces necesarias.

ROTACION. La forma radicular permite la rotación en la extracción del canino inferior. Puede emplearse después de los movimientos de lateralidad pero debe ser de muy poca am plitud, prefiriéndose también en estas circunstancias aumentar el número de movimientos que fracturar el diente.

La rotación como en el maxilar superior, se logra diri giendo la pinza hacia derecha e izquierda, haciendo girar - el diente sobre su ápice y según su eje mayor.

TRACCION. Vencida la resistencia de las partes óseas y ligamentosas, el diente es llevado hacia afuera, arriba y a delante, con lo que se completa la extracción.

PRIMER PREMOLAR.

EXAMEN RADIOGRAFICO. Es importante investigar y obser- var las desviaciones radiculares, la altura de los tabiques alveolares, la densidad del tejido óseo y la ubicación del agujero mentoniano.

Los premolares inferiores suelen estar rodeados por un hueso compacto grueso, pero suele ser fácil extraerlos, a- pesar de esto.

PINZA PARA LA EXTRACCION DEL PRIMER PREMOLAR. Las pin- zas más indicadas son las de tipo universal mandibular (rai goner inferior # 151), pero su aplicación en el cuello --

del diente en ocasiones no es fácil por la curvatura de sus poicos. Su aplicación sólo esta indicada en los casos de -- normalidad radicular, raíz cónica y recta y relativa integridad coronaria, en los casos que no tengan estas condiciones debe practicarse la extracción a colgajo y con elevadores.

TECNICA PARA LA EXTRACCION DEL PRIMER PREMOLAR INFERIOR PREHENSION. La pinza debe introducirse todo lo profundamente que lo permita la altura del borde alveolar.

El éxito en los movimientos de luxación sólo se obtiene tomando el diente en un punto útil para la aplicación de la fuerza.

Los peligros de fractura, aun en el momento de la prehensión, son frecuentes.

LUXACION. Para la extracción del primer premolar son - movimientos laterales y de rotación, este último debe ser - siempre muy restringido. El primer movimiento de lateralidad se efectua hacia la vestibular, dibujando un arco de - poca amplitud.

El segundo se realiza hacia la tabla lingual; está dificultado por las condiciones anatómicas anteriormente señã ladas.

Cuando el diente no logra vencer sus adherencias estos movimientos de lateralidad serán repetidos hasta lograr el efecto que se desea. La rotación es un coadyuvante eficaz - en algunas oportunidades, sobre todo cuando el diente no se presenta muy aplanado mesiodistalmente.

TRACCION. Después de los movimeintos de lateralidad o

rotación se desplaza el diente hacia arriba y afuera.

SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR.

Las condiciones anatómicas del segundo premolar son muy parecidas a las del primero como son el alvéolo, sólo que la raíz es un poco más grande, varían la disposición del agujero mentoniano y las relaciones distales, en caso de ausencia del primer molar.

La técnica de su extracción se ajusta a la señalada para la de primer premolar.

PRIMER MOLAR

EXAMEN RADIOGRAFICO,. Para la extracción, del primer molar inferior se vea la forma, disposición, dirección y anomalías radiculares, su grado de calcificación y arquitectura alveolar.

En la arquitectura alveolar deben investigarse el grado de calcificación ósea y la disposición de las trabéculas, la altura y el estado clínico del hueso y la forma del hueso interradicular.

La correlación de estos datos dentarios y óseos fijará la técnica a seguir, con el objeto de realizar una extracción simple o la extracción por seccionamiento o a colgajo.

PINZA PARA LA EXTRACCIÓN DEL PRIMER MOLAR. El primer molar inferior, lo mismo que su equivalente superior, suele ser destruido por la caries con mayor frecuencia que cualquier otro diente inferior y a menudo su estructura dentaria se ha debilitado como consecuencia de grandes restaura-

ciones, lo cual aumenta la posibilidad de que se fracture -
al extraerlo.

Como se mencionó anteriormente en la anatomía del primer molar las raíces son anchas y planas y a menudo son curvas distalmente en los ápices. En general se hallan ampliamente separadas y a veces la raíz mesial es bifurcada y en algunos casos la distal presenta una curvatura mesial. El hueso de revestimiento opone gran resistencia a la extracción no sólo la corteza ósea ésta bien desarrollada en los lados lingual y vestibular sino que también se halla reforzada por las crestas oblicuas interna y externa. A menudo esto hace que no sea aconsejable la extracción con pinza.

La pinza que se utiliza para la extracción es la pinza universal o molar mandibular si se tiene la impresión de -- que se podrá retirar el diente de una sola pieza, hágase un balanceo vestibulolingual; otro instrumento que a menudo es muy útil es la pinza en cuernos de vaca, esta pinza no se hace para tomar el diente y balancearlo sino para elevarlo del alvéolo. Los bocados aguzados y redondos se introducen en la bifurcación de las raíces, calzando el instrumento en la apófisis alveolar, y se ejerce presión sobre la superficie inferior de la corona a medida que se cierran los picos

DE este modo el diente se eleva y luego se lo puede extraer con la técnica común de la pinza. Hasta los primeros molares muy cariados a veces se pueden extraer de esta manera sin que se rompan. Estos instrumentos poseen sus par -

tes activa y pasiva dispuestas en ángulo recto, la parte pasiva se adapta a la palma del operador, la parte activa son los modientes de la pinza que se conforman al cuello dentario.

TECNICA PARA LA EXTRACCION DEL PRIMER MOLAR INFERIOR PREHERNSION. Se introducen los mordientes de la pinza-- hasta que se ubiquen en el espacio interradicular y las escotaduras de sus bordes inferiores se adaptan a las curvaturas radiculares.

El instrumento queda con su parte activa paralela al diente y sus ramas perpendiculares a la arcada dentaria.

LUXACION. El desplazamiento del macizo radicular debe hacerse aprovechando la elasticidad de las paredes alveolares óseas, externa e interna. El primer movimiento de lateralidad se efectuará hacia el lado vestibular, haciendo describir al molar un arco cuyo centro está colocado sobre la línea de unión de sus dos ápices.

El segundo movimiento de luxación se realiza hacia la tabla lingual.

Si la sensación del operador indica que el molar está luxado, cesaran los movimientos de lateralidad, en caso contrario, se repetirán siguiendo el mismo orden las veces que lo exijan las adherencias del diente y hasta vencer la elasticidad ósea.

TRACCION. Se dirige el molar hacia arriba y afuera desplazándolo de tal modo de su alvéolo.

Algunos molares de raíces cónicas o fusionadas sólo exigen un movimiento de lateralidad hacia afuera y de trac - ción, otros, en cambio sólo pueden ser extraídos después de sucesivos movimientos de amplitud creciente, con los cuales se logra vencer la resistencia del hueso. Entre ambas posibilidades caben todas las intermedias la práctica quirúrgica dará la suficiente destreza y el tacto necesario para ad vertir la oportunidad de aumentar los esfuerzos o amplitud a los movimientos.

Cuando no se puede luxar el primer molar con la pinza, es una buena práctica cortarlo, la corona se retira haciendo primero un surco en el lado vestibular del cuello - con una fresa, a continuación se puede introducir un escoplo o elevador para separar por completo la corona de las raíces y luego se separan las raíces con una fresa y se las re tira individualmente con una pinza para raíces o con elevadores.

SEGUNDOS MOLARES INFERIORES.

Aunque los segundos molares inferiores se hallan firmemente rodeados por hueso sólido, ceden a la pinza con mayor facilidad que los primeros molares porque sus raíces suelen ser más pequeñas, más rectas, más cónicas y menos divergentes; a menudo están fusionadas.

Para el segundo molar se usan las mismas técnicas que para el primer molar, salvo que no se puede aplicar la pinza en cuernos de vaca, a menos que las raíces sean divergen

tes.

TERCER MOLAR INFERIOR.

Si no están en mala posición ni retenidos y si han erupcionado, los terceros molares inferiores se pueden extraer con mucha facilidad con la técnica de la pinza, pero es importante hacer un cuidadoso diagnóstico radiográfico porque las raíces de estos dientes pueden ser largas, múltiples -- y curvas en diversas direcciones.

En ocasiones el hueso alveolar es de un espesor extraordinario en el lado vestibular del diente, donde sobresale la línea oblicua externa, y esto puede impedir el uso de la pinza.

En estos casos primero se hace una técnica con elevador.

Se introduce un elevador recto o angulado en el espacio interdentario debajo de la superficie mesial y en la mayoría de los casos se luxa el diente, de modo que después se le puede extraer con la pinza.

Para evitar complicaciones en cualquier extracción dentaria es de suma importancia tomar en cuenta todos los datos dentarios y óseos antes mencionados para fijar la técnica a seguir, con el objeto de realizar una extracción simple o la extracción por seccionamiento o a colgajo (extracción por odontosección y extracción con alveolectomía).

NORMAS EN LAS INDICACIONES DE LA EXTRACCION SIMPLE.

Esta clase de operación, o sea, la eliminación del dien

te con pinzas sólo está indicada cuando convergen los siguientes detalles.

PARTE CORONARIA . Relativa conservación de la corona;- ausencia de piezas de prótesis que disminuyan la resistencia coronaria.

PARTE RADICULAR. Raíces rectas, paralelas o escasamente divergentes o convergentes, raíces fusionadas ausencia de cementosis.

PARTE OSEA. Normal arquitectura ósea, en sujetos jóvenes o de mediana edad.

Séptum interradicular normal.

CAPITULO IV

Los resultados extraordinarios solamente se obtienen
después de esfuerzos extraordinarios

MANIOBRAS POSTEXTRACCION.

La conductas a seguir después de una extracción dentaria depende de múltiples factores entre ellos el estado del enfermo, la afección dentaria o peridentaria que llevo a la extracción, el estado del alvéolo y el de las partes blanda vecinas.

En los casos normales después de la extracción el paso siguiente debe ser la cuidadosa inspección del alveólo, retirar todo cuerpo extraño, esquirilas óseas o dentarias, trozos de restauraciones o de tartaro. También se eliminan de los surcos vestibulares, lingual y de la lengua todo cuerpo extraño.

1 -Todo proceso proliferativo, apical o marginal que pudiera permanecer en la cavidad deberá ser eliminado con la cureta.

2 -Es importante revisar el molar extraído para investigar la integridad de su porción radicular.

3 -Si existe tejido patológico en la región apical, se le elimina cuidadosamente con una pequeña cucharilla.

4 -El "terciopelo" de tejido de granulación se retira o se divide pero no se raspa el hueso.

Esto no se hace en la zona de los incisivos superiores debido a que las venas de aquí no tienen válvulas; en consecuencia, el material infectado y los trombos pueden ascender a la cavidad craneana y hacer una trombosis del seno cavernoso....(7)

7) Gustavo O. Kruger Cirujía Bucal y Maxilofacial. P. 58

5 - Si una radiografía reciente no muestra radiolucidez-apical, es aconsejable no poner una cacharilla en el alvéolo, dado que esto va a inocular con los microorganismos y restos del margen gingival libre si se emplea la cucharilla que se utilizó primeramente.

6 - Se inspecciona la cavidad alveolar, las paredes óseas, con objeto de comprobar fracturas de las tablas y si se advirtiera la presencia de fragmentos fracturados en las tablas o tabiques septales o interceptales se procederá a su retiro.

7 - La existencia de bordes muy prominentes en los tabiques o cuando se observen que su implantación comprometa su irrigación nos decidirá también por su extirpación y regularización.

8 - En caso de procesos apicales o marginales se examinará minuciosamente el alvéolo, aún cuando hayamos comprobado su adherencia a los ápices durante la exodoncia, con el objeto de impedir la permanencia de tejidos patológicos en la cavidad.

En caso afirmativo se procederá a su eliminación por medio la cureta.

9 - La difundida costumbre de curetear indiscriminadamente los alvéolos sin haber adoptado la sencilla precaución de inspeccionarlos es reprobable, y sus consecuencias son generalmente lesiones de las corticales o infecciones; por lo tanto no es necesario curetear vigorosamente el fondo del -

alvéolo, a menos que la radiografía sugiera una patosis periapical, como se mencionó anteriormente, y en todos los casos, se pondrá cuidado para no lesionar los gérmenes dentarios permanentes en caso de que se le realiza la extracción a un niño.

10.- Se inspeccionan las partes blandas, las cuales pueden estar lesionadas o desgarradas o presentar un pequeño vaso sangrante una vez desaparecida la vasoconstricción de la sustancia anestésica.

11.- Es muy importante no curetear la caja conjuntiva de la encía ni confundirla con un proceso marginal en los casos de fenestración alveolar, ya sea ésta una particularidad anatómica o producida por una fístula. Pues en ocasiones es cureteada por operadores con escasa experiencia.

Es conveniente en estos casos controlar la situación -- apoyando el pulpejo del índice izquierdo sobre la fístula o supuesta fenestración, y sondeando la zona por vía alveolar, a fin de impedir la producción de lesiones o perforaciones.

También puede darse el caso de encías flotantes, sin hueso subyacente, frecuentes en los paradentósicos o resultantes de extracciones seriadas, en las que se observan una gran herida de bordes en guirnalda en lugar de varios alvéolos independientes entre sí, y encías firmemente adheridas.

En estos casos de encías despegadas y brechas importan

tes o de herida o desgarramientos deberá procederse a realizar una regularización con tejeras o el bisturí y la sutura correspondiente.

En los casos normales que no hay necesidad de una sutura, los bordes gingivales que cubren el alvéolo deben aproximarse todo lo que sea posible, para proteger así el alvéolo y permitir la organización del coágulo y se procede a la reducción de las tablas, que han resultado dilatadas por nuestras maniobras.

12 -Para ello, con el sillón muy abajo, el operador por detrás del paciente procede a comprimir el alvéolo con ambos pulgares, uno por vestibular y otro por lingual o palatino y realizar una intensa compresión digital.

El objeto de esta maniobra es la reducción de rebordes retentivos que impedirán la ejecución de prótesis correctas o impondrán una segunda intervención para regularizar los rebordes; disminución de la cavidad ósea, lo que atenúa los riesgos de complicación postoperatoria, también la presión digital ayuda a reducir al mínimo la hemorragia y el malestar.

13 -En caso de extracciones múltiples, los alvéolos pueden ser sobre comprimidos en un tercio lo que va a eliminar la necesidad de alveoloplastia en muchos casos límites.

Generalmente no es necesario hacer suturas, a menos que se hayan incidido las papilas

14 -Por último se cubre el alvéolo con una gasa que ha si-

do doblada en cuartos y humedecida ligeramente en su centro con agua fría o solución fisiológica.

Esto se hace para impedir que la hemorragia del alvéolo penetre en la gasa en este punto, que podría ser desgarrado del resto del coágulo al retirar la gasa, trayendo como resultado una nueva hemorragia.

15 - El lado de la gasa que se coloca sobre la herida no es tocado por el operador por razones asépticas.

16 - Cuando está en su sitio la gasa de recubrimiento, se retira la que se había colocado originalmente sobre la lengua.

Con este método se mantienen alejados del alveólo la saliva y los restos.

17 - Se pide al paciente que muerda sobre la gasa para -- que presiones durante 15-20 minutos para originar la formación de un coágulo estable. Al aplicar la gasa, asegúrese de que esté directamente sobre el alveólo y que el excedente -- esté hacia vestibular no hacia lingual, pues ahí la gasa podría estimular arcadas del paciente.

18 -Una vez que ha pasado este tiempo se hace una radiografía posoperatoria por razones tanto legales como profesionales; pero la mayoría de los operadores no la realizan, y debería ser de rutina dada su gran utilidad.

La radiografía posoperatoria puede mostrar también esquistos óseos o secuestros o indicar que hay un alvéolo limpio y sano , que nos asegurara ausencia o disminución de

complicaciones.

Gracias a su empleo, muchas veces se evitará reoperar por su valor diagnóstico complementario de lesiones o anomalía coexistentes en el momento del acto operatorio y se evidenciarán asimismo accidentes operatorios que pueden -- subsanarse inmediatamente con ahorro de molestias y complicaciones.

14.- Después que se le ha tomado la radiografía se coloca otra gasa estéril humedecida para se mantenida hasta -- que el paciente llegue a su casa.

Si se sigue este procedimiento, se producirán pocos -- casos de hemorragia posoperatoria. Se da al paciente una -- hoja con las instrucciones impresas, junto con prescrip -- ción de analgésicos para el dolor.

20.- También se debe advertir el paciente que no succione la herida, no la explore con la lengua ni se haga buches el primer día porque se perturbaría el coágulo sanguíneo -- y la cavidad podría quedar descubierta; se le debe decir -- que se ponga otro trozo de gasa sobre la herida y presione con firmeza en caso de que la herida presente hemorragia.

La responsabilidad del cirujano dentista no termina -- al completar la operación sino que también deber serciorar -- se de que el paciente se recupera de manera satisfactoria.

La atención satisfactoria para evitar complicaciones y sufrimientos innecesarios después de la extracción es -- tan importante como una buena operación, y la conservación-

de los tejidos del paciente.

Nuestro objetivo consiste en la extirpación de los tejidos o elementos que atentan contra la salud del paciente sin dañar.

Siempre que se haya efectuado una intervención quirúrgica deberá controlarse que los tejidos remanentes queden en las mejores condiciones posibles a fin de lograr un buen postoperatorio y anticipándonos a las futuras necesidades del especialista que se encargue de la rehabilitación.

Por lo tanto la finalidad principal de la asistencia posoperatoria es acelerar la curación y evitar o aliviar el dolor y la tumefacción.

CICATRIZACION DE LA HERIDA POR EXTRACCION.

La cicatrización de heridas es uno de los fenómenos más interesantes de los muchos que caracterizan al organismo vivo.

La capacidad del tejido lesionado de reparar por si es una respuesta de la vida misma, y en este proceso puede residir la comprensión final de la naturaleza. Se dice -- que una herida que no cicatriza terminará en la muerte del organismo. Por ello, hay que considerar a la cicatrización de heridas como uno de los mecanismos primarios de supervivencia desde el nacimiento en adelante.

La cicatrización de una herida no es fenómeno aislado solitario, sino una serie compleja de hechos biológicos.

La revisión clásica de este proceso dinámico son las de Arey en 1936 y Schilling en 1968.....(8)

Es importante que el odontólogo tenga un completo conocimiento del fenómeno de cicatrización de heridas por estracciones, puesto que grandes cantidades de dientes son extraídos a causa de la infección pulpar y periapical así como a diversas formas de enfermedad periodontal, heridas bucales, accidentales, y hay una permanente posibilidad de complicaciones del proceso cicatrizal, pues la situación anatómica particular de la cavidad bucal, con dientes que protuyen del hueso, constante inflamación de tejidos gingivales, presencia de numerosos microorganismos en un

8) William G. Shafer. tratado de Patología Bucal. P. 545.

medio templado y humedo de saliva, contribuye a modificar la reacción de cicatrización en diferentes heridas.

Se han efectuado una cantidad de cuidadosos estudios científicos, en animales de experimentación y en humanos - , sobre la cicatrización normal asi como la complicada de heridas por extracción.

Las investigaciones de Schram en perros, Claflin tanto en perros como en humanos, Mangos en humanos, Simpson - en monos y Amler y col, en humanos, son representativas de esos estudios y todos coinciden en la secuencia de esta particular reacción.

En 1929 Schram también trabajo con perros para comparar la cicatrización de heridas de extracción no perturbadas con la de las extracciones que comprendian la eliminación de una parte de la lámina vestibular del hueso maxilar. Su experimento reveló que las heridas quirúrgicas -- cicatrizan más pronto que las heridas de extracción con -- pinza. Esto lo explicó basándose en el área más pequeña de coágulo sanguíneo que debe organizarse y en el menor grado de deepitalización necesaria en los casos quirúrgicos.

El primer estudio hisológico sobre la cicatrización - de heridas de extracción en maxilares humanos fue publicado por Steinhardt en 1932, quien basó sus observaciones en tres piezas necrósicas en las cuales se conocía el tiempo transcurrido desde la extracción hasta la muerte. Claflin (1936) también publicó sus observaciones sobre una sola -

pieza humana que tenia una herida de extracción de 6 semanas.....(9)

La cicatrización de una herida de extracción no difiere de la de otras heridas del cuerpo exceptó que está modificada por la peculiar situación anatómica que existe luego de la extracción de un diente.

EL proceso cicatrizal que se describe a continuación es una combinación de diversos estudios publicados en la literatura, se describen pequeñas variaciones en la secuencia cronológica, por la variación biológica humana normal y los factores como la edad, la salud del paciente, el tamaño de la cavidad alveolar y lo apropiado de la irrigación sanguínea, sin embargo, ofrecen una base razonable para establecer juicios clínicos.

CICATRIZACION NO COMPLICADA DE LAS HERIDAS DE EXTRACCION.

Por lo general se considera que la reparación del tejido es una fase de la reacción inflamatoria, puesto que es imposible separarla de fenómenos vasculares y celulares precedentes que se producen como respuesta a una agresión.

La cicatrización de una cavidad despues de una extracción es básicamente el mismo proceso que la cicatrización de una fractura y el proceso se divide en cinco estadios o etapas.

- 1.- Hemorragia y formación del coágulo de sangre que llena la cavidad.
- 2.- Organización del coágulo por tejido de granulación.
- 3.- Reemplazo del tejido de granulación por tejido conectivo y epitelización de la superficie de la herida.
- 4.- Reemplazo del tejido conectivo por hueso fibrilar grueso (no lamelar) que llena la cavidad.
- 5.- Reconstrucción y remodelamiento de la apófisis alveolar y reemplazo del hueso inmaduro por tejido óseo maduro.

PRIMER ESTADO.

Reacción inmediata después de la extracción. Una vez extraído el diente se produce una hemorragia dentro del alvéolo como consecuencia del desgarramiento de los vasos sanguíneos apicales y de los que están en los tejidos periodontales, y que ayuda a eliminar el desecho de la cavidad. Los vasos desgarrados se retraen y después de algunos minutos la sangre se coagula, los eritrocitos quedan atrapados en la trama de fibrina y plaquetas (elementos formes de la sangre) y los extremos de los vasos sanguíneos desgarrados del ligamento periodontal se sellan.

Las horas que siguen a la extracción son decisivas, porque si el coágulo es desalojado, la cicatrización puede demorarse mucho y ser muy dolorosa.

Dentro de las primeras 24 a 48 hrs. de realizada la extracción ocurre una serie de fenómenos que consisten fundamentalmente en alteración del lecho vascular, el daño del tejido produce una reacción inflamatoria en los tejidos circundantes acompañado de hiperemia, exudación de plasma e infiltración de leucocitos y macrofagos, pues los vasos sanguíneos de la cavidad se abren y los leucocitos invaden el coágulo a partir de su periferia.

La superficie del coágulo queda cubierta por una gruesa capa de fibrina, pero en este periodo temprano la capacidad de reacción del organismo manifestada visiblemente en la formación de un depósito de leucocitos, en particular no es notoria.

El coágulo propiamente dicho presenta zonas de contracción.

Es importante reconocer que el hundimiento del tejido gingival sin soporte en el orificio de una herida por extracción reciente es de gran ayuda para el mantenimiento del coágulo en su posición.

SEGUNDO ESTADIO

HERIDA DE LA PRIMERA SEMANA. Al segundo o tercer día de la operación empieza la organización del coágulo.

Esto se caracteriza por la proliferación de dos tipos de células. Desde la periferia del alvéolo y de los espacios medulares adyacentes crecen fibroblastos que invaden

el coágulo.

Al mismo tiempo se produce proliferación en el área de los brotes endoteliales de los vasos sanguíneos contiguos , que forman una red capilar. Por medio de estas -- prolongaciones el coágulo sanguíneo es sustituido por -- tejido de granulación hacia el séptimo día.

Mientras ocurre esto, se inicia la resorción osteo--- clástica en la cresta alveolar.

Aún se ven remanentes del ligamento periodontal, pero todavía no hay signos de neoformación osteoide significativa, aunque a veces puede ser muy reciente. Sobre la superficie del coágulo se ha reunido una capa muy gruesa de leucocitos y el borde de la herida sigue mostrando proliferación epitelial.

TERCER ESTADIO

La sustitución del tejido de granulación por tejido conectivo más maduro comienza al tercero o cuarto día y se completa hacia los 20 días, pero el primer signo de formación ósea se produce entre los días quinto y octavo.

El aumento de la irrigación a la cavidad se asocia a resorción de la lámina dura densa por los osteoclastos.

Los pequeños fragmentos de hueso que han sido lesionados durante la extracción y que han perdido su suministro de sangre son separados por los osteoclastos y finalmente se desprenden , hay resorción.

En el tejido conjuntivo que llena la cavidad se deposita hueso aspero no lamelar. En una persona adulta esto comienza aproximadamente un mes después de la extracción y puede completarse en el transcurso de otros mes.

En la base de la cavidad se ven unas delicadas trabéculas de hueso fibrilar inmaduro que corren desde el alvéolo hacia el interior del coágulo. Al mismo tiempo la resorción osteoclástica de los bordes óseos cortantes de la cresta alveolar continua, de manera que, mientras la cavidad se rellena de hueso, su profundidad total disminuye.

La cavidad comienza a epitelizarse en el margen gingival hacia el cuarto día pero no se completa hasta unos 24 a 35 días o más.

El hueso temprano (hueso no calcificado) es formado por osteoblastos derivados de células pluripotenciales del ligamento periodontal original que asume una función osteogena.

El hueso cortical original del alvéolo se remodela de manera que ya no se compone de una capa densa, en la tercera semana la cresta del hueso alveolar ha sido redondeada por la resorción osteoclástica.

CUARTO ESTADIO.

Herida de la cuarta semana. Durante este período posterior a la extracción, la herida comienza la etapa final de cicatrización, en la cual hay un depósito continuo y resorción del relleno óseo del alvéolo y esta ocupado en sus

dos terceras partes por hueso fibrilar grueso hacia los 38 días, pero el proceso puede tardar de 6 a 8 semanas en completarse el remodelado de maduración.

Aunque la cavidad se ha llenado de hueso, en este -- momento el exámen radiográfico arroja un escaso incremento de la densidad a causa de la radiolucidez del hueso in maduro por estar mal calcificado.

Los signos radiográficos de la formación ósea no aparecen sino entre la sexta y octava semana posterior a la - extracción. A veces, hasta cuatro o seis meses después de la extracción hay todavía señales radiográficas de diferencias entre el hueso nuevo del alvéolo y del adyacente, --- puesto que la cresta del hueso alveolar experimenta una -- considerable resorción osteoclástica durante el proceso de reparación y debido a que el relleno óseo del alvéolo no - se extiende sobre la cresta alveolar, porque está mas baja que los dientes vecinos.

Casi siempre , la eliminación quirúrgica de un diente, - durante la cual se quita la lámina ósea externa, da por resultado la pérdida de hueso de la cresta y zonas vestibulares, lo cual a su vez produce una apófisis alveolar me-- nor que la dejada por la extracción simple con pinza. Esto puede tener considerable importancia en la preparación de un aparato protético.....(10)

10) Ibid (8) p. 177.

QUINTO ESTADIO

Si bien la curación de las heridas de extracción se ha dividido arbitrariamente en cinco estadios, en realidad muchos cambios se producen al mismo tiempo.

En consecuencia, el proceso rector se inicia en la cresta alveolar ya en el tercer día de la extracción. A los cuarenta días, cuando la cavidad puede estar ocupada por completo de hueso fibrilar, todavía se distingue el contorno de la lamina dura en las piezas histológicas. Recién mucho después de establecer una trama trabecular uniforme de hueso maduro y se forma una capa de hueso compacto sobre el área curada. La cantidad y distribución de las nuevas trabéculas óseas dependerán de la presión funcional ejercida sobre el hueso alveolar.

Valiéndose de la microscopia fluorescente y un trazador de tetraciclina, Boyne kruger (1962) y Boyne (1966) comprobaron que también ocurren fenómenos histológicos en las áreas que circundan a la cavidad.....(11)

Esto se demostró en perros y también en humanos.

El primer hueso no se deposita en la cavidad misma sino en los espacios medulares que rodean a la lámina dura. También se observó oposición subperióstica de hueso en el área de la extracción, en particular sobre la corteza lingual de animales y de seres humanos, lo cual representaría

11) Daniel m. laskin. Cirugía Bucal y Maxilo Facial. P. 54

una respuesta curativa compensadora (boyne, 1966). La formación de hueso en la cavidad se produjo varios días más tarde y se observó primero a lo largo de las paredes de la cavidad y no en el fondo, como se suele afirmar.

El fondo, en cambio, con su excelente irrigación sanguínea, manifiesta más tarde su propensión sanguínea, manifiesta más tarde su propensión para la reparación ósea.

FACTORES GENERALES QUE AFECTAN LA CICATRIZACION DE

HERIDAS BUCALES

La cicatrización de todos los tejidos después de una-- lesión esencialmente tiene un patrón idéntico, pero esta cicatrización puede modificarse considerablemente, según muchos factores intrínsecos y extrínsecos, pues hay una cantidad de factores generales que influyen en el ritmo de cicatrización de heridas posextracción o en cavidad bucal y es de suma importancia que el odontólogo conozca las posibles causas aunque no sea muy común.

-Localización de la herida. La localización particular de la herida es importante y puede modificar el ritmo de cicatrización.

Las heridas de zonas con buena irrigación cicatrizan con apreciable rapidez que las de zonas relativamente vasculares, la inmovilización de la herida, pues si la herida está en una zona sometida a constante movimiento, la formación del tejido conectivo nuevo es interrumpido continuamente retardando la cicatrización (por ejemplo en comisuras bucales),. La inmovilización es importante en la consolidación de fracturas, ya que sin ella la unión ósea se retarda

- Factores físicos. Los traumatismos intensos es un impedimento para la cicatrización rápida de heridas. Sin embargo en ciertas circunstancias la lesión traumática leve puede en realidad, favorecer el proceso de cicatrización, = Por ejemplo, es bien sabido que una segunda herida produci-

en el sitio donde cicatriza la primera herida, lo hace con mayor rapidez que esta.

- La temperatura local en la zona de la herida influye sobre el ritmo de cicatrización, probablemente a través del efecto sobre la circulación local y multiplicación celular.

En un medio hipertérmico, la cicatrización se acelera en tanto que en un hipotermico se retarda.

- El efecto de irradiación con rayos X sobre la cicatrización de las heridas ha sido estudiado con bastante intensidad y los datos señalan qu las dosis bajas de radiación tienden a estimular la cicatrización, mientras que - las dosis focales grandes tienden a suprimirla. (12)

- Fractores circulatorios. Es un indudable que la irrigación sanguínea de la región es el factor más importante en la curación satisfactoria de la herida. En circunstancias normales la circulación en la cavidad dentaria es suficiente para promover una reparación apropiada, pero los tras-tornos circulatorios, como suceden en pacientes con aterosclerosis o en los que tienen un hueso alveolar denso, puede atentar contra la curación de las heridas de extracción,

También el traumatismo excesivo contribuye a perturbar la irrigación sanguínea.

La anemia retarda la cicatrización de heridas, aunque no todos los estudios han confirmado esta observación, pero sí influye.

La deshidratación afecta en sentido negativo a una he

rida en cicatrización.

- Factores nutricionales. La cicatrización de heridas se retarda en personas con deficiencia nutricional como son proteínas y vitaminas esenciales en nuestro organismo.

Las proteínas son una de las sustancias más importantes que influyen en la velocidad de cicatrización. Muchos estudios clínicos señalaron que pacientes mal nutridos, cuya baja ingesta de proteínas se traduce en una deficiencia-proteínica que se manifiesta en hipoproteïnemia y presentan un retardo en la aparición de nuevos fibroblastos, así como un ritmo más lento de la multiplicación fibroblástica en las heridas, por el contrario se comprobó que al alimentar a animales con dietas altas de proteínas se acrecienta el ritmo de proliferación fibroblástica y las heridas cicatrizan con mayor rapidez. De todos los aminoácidos esenciales, solo la metionina proporciona grupos sulfhidrilos libres, y los estudios han revelado que la administración de metionina a animales hipoproteïnémicos restaura el ritmo de cicatrización de heridas a un nivel normal.

Las vitaminas son un grupo de factores nutricionales relacionados con la cicatrización de las heridas y las que influyen son la vitamina C, o ácido ascórbico el cual actúa en regulación de la formación de colágena y formación de sustancias fundamenta intercelular normal del tejido conectivo.

En el escorbuto, o deficiencia de vitamina de ácido ascórbico, este efecto inhibitorio sobre la cicatrización de heridas está específicamente relacionado con la interferencia de producción de mucopolisacaridos que componen la sustancia fundamental.

Otra vitamina importante es la vitamina A que participa en la cicatrización de las heridas, pues su deficiencia retarda la cicatrización, así como la vitamina B₁₂, riboflavina y piridoxina retardan el proceso de cicatrización. El aceite de hígado de bacalao interviene en la promoción de la reparación histológica.

- Edad del paciente. Las heridas de personas jóvenes cicatrizan considerablemente más rápido que las de personas mayores, y el ritmo de cicatrización está en relación inversa con la salud del paciente.

Se desconoce la causa de esto, pero es probable que se vincule con la reducción general del ritmo del metabolismo de los tejidos a medida que la persona envejece, lo que a su vez sería una manifestación de menor eficiencia circulatoria.

- El efecto del tamaño de la herida sobre la curación y los factores que influyen sobre ella. Cuanto más grande es la herida, más tiempo insume la reparación, en este sentido la sutura puede abreviar el tiempo de curación de las heridas de extracción porque reduce esta área. Además la sutura es beneficiosa porque protege al coágulo y al tejido -

de granulaci3n frente a factores irritativos y, adem1s, reduce el grado de proliferaci3n epitelial necesaria para cubrir la herida.

- Los cuerpos extra1os son la causas m1s comunes de complicaciones en la cuaraci3n posextracci3n y que retarda la cicatrizaci3n.

Las part1culas como esmalte, c1lculos y amalgamas en la cavidad puede retardar la reparaci3n de los tejidos, pero m1s frecuentes todav1a son los fragmentos 3seos que se dejan en la cavidad dentaria.

Las part1culas m1s peque1as suelen reabsorverse o exfoliarse, mientras que los fragmentos m1s grandes se necrosan y pueden convertirse en focos de supuraci3n intra-alveolar.

La presencia de infecci3n retarda la formaci3n del tejido de granulaci3n y no permite que se epitelice la superficie.

Las puntas radiculares retenidas deben considerarse -- cuerpos extra1os y m1s si esta infectada, pues pueden producir abscesos y quistes aunque el epitelio superficial se halle intacto y la cavidad aparente estar cl1nicamente curada.

-Infecci3n. La infecci3n ser1a la m1s importante de todas las complicaciones posextracci3n. Siendo la boca una cavidad muy contaminada, todo trastorno en el co1gulo sangu1neo protector puede ocasionar con facilidad una infecci3n en la herida de la extracci3n (oste1tis alveolar), aunque se ha demostrado que las heridas que est1n completamente --

protejidas de irritaciones bacteriana cicatrizan con apreciable lentitud que las expuestas a bacterias u otra irritación física leve. Más aún Lattes y colaboradores comprobaron que la infección bacteriana de heridas suprimía el efecto inhibitor de la cortisona sobre la fibroplasia en animales de experimentación.

En algunos estudios efectuados indican que la ausencia de gérmenes no favorecen la cicatrización de heridas, sin embargo es obvio que la infección bacteriana intensa es factor de retardo.

Aunque existe actividad intensa de la flora bacteriana bucal, no todas las heridas de la boca presentan infecciones, pues va a depender de la susceptibilidad del huésped y de los anticuerpos del paciente contra sus propios microorganismos, pocas veces hay infección por autoinoculación. Sin embargo, en ocasiones la resistencia del tejido bajo, ya sea local, o general, y las heridas bucales se infectan masivamente y cicatrizan con lentitud,

El organismo normalmente suele vencer esta infección en un lapso de 7 a 14 días.

El hueso necrosado se separa mediante socavamiento o resorción por los osteoclastos y esto se acompaña una proliferación del tejido de granulación procedente de los espacios medulares que llenan la cavidad desde abajo hacia arriba. Sin embargo, la reparación del alvéolo se retarda todavía más porque la falta de un coágulo sanguíneo protector perm

te que el tejido neoformado quede expuesto a diversas agresiones mecánicas, químicas y bacterianas.

- Factores hormonales. La hormona adrenocorticotropica (ACTH) y cortisona son sustancias que probablemente perturbaban la cicatrización de heridas, pues se han realizado una cantidad de cuidadosos estudios experimentales, las cuales se comprobó que en pacientes que recibían ACTH o cortisona experimentaban un retardo en la cicatrización, ya que se -- inhibe la proliferación de tejido de granulación, a causa -- de la inhibición de la proliferación de fibroblastos y brotes endoteliales nuevos y debido a la depresión de reacción inflamatoria, y hay un retardo de la reacción mesenquimática.

Shafer experimento sobre cicatrización de heridas de extracción, estaba retardada. Esto sugiere que patients que reciben cortisona deben ser evaluados con cuidado por el odontólogo antes de iniciar un procedimiento quirúrgico.

La diabetes mellitus (deficiencia insulínica) es una enfermedad que ocasiona retardo en la cicatrización de heridas por procedimientos quirúrgicos, heridas bucales, heridas por extracción dental.

Las heridas de pacientes diabéticos cicatrizan con mucha lentitud y con frecuencia presentan complicaciones en el proceso de reparación así como infecciones, por trastornos del metabolismo de carbohidratos a nivel celular en la zona de heridas.

- Factores varios. El -Khashab estudio una gran variedad de factores incluyen enzimas como tripsina, estreptocina, fosfatasa alcalina y coenzima adenosina 5.- monofosfato; factores promotores del crecimiento como cartílago y mucopolisacáridos; N, - acetil -D- glucosamina, extractos de tejidos y alcohol pantotenílico; hidroxiprolina, concentración de iones de hidrógeno; equilibrio electrolítico, agentes terapéuticos como dilantina, sulfamidas y antibióticos, anticoagulantes como heparina y Dicumarol, emolientes sustancias escrescentes, sustancias alquilantes; sustancias -- carcinógenas; metales, en partículas elementos vestigiales como zinc y cobre; óxido de deuterio; reacciones antígeno - anticuerpo y latirismo, sangrado prolongado por defecto de coagulación. Se concluye que la reparación del tejido lesionado es un proceso vital y dinámico que puede ser influenciado por una multitud de factores endógenos y exógenos y que la resistencia innata del organismo vivo a factores que pueden interferir en la recuperación del paciente y que en ocasiones se encuentra disminuído.

Por lo tanto, la importancia de conocer y comprender los factores que pueden originar una cicatrización retardada de las heridas por extracción y tener muy presente los factores sistémicos que son muy importantes para evitar muchas complicaciones.

Como ya se mencionó anteriormente para que ocurra una-- cicatrización normal la cavidad debe llenarse de un coágulo-- sanguíneo y el coágulo debe persistir hasta que experimente-- organización.

Es raro que no se forme el coágulo a no ser que sea muy insuficiente el suministro local de sangre; por lo general - la infección destruye el coágulo, y es la causa más importante - te de cicatrización retardada, como sabemos las funciones - del coágulo son prevenir que entre a la cavidad desecho infectado, - proteger al hueso subyacente contra bacterias de - la cavidad bucal y de sosten para que crezca el tejido de - granulación.

CAPITULO V

La prisa en cualquier tarea lleva al fracaso.

HERODOTO

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DE LA EXTRACCION DENTARIA

TRATAMIENTO Y PREVENCION

En la mayoría de los casos la extracción de los dientes es una operación simple que cuando se ejecuta en forma cuidadosa y competente en personas sanas, casi siempre sólo se acompaña de una malestar leve y de una rápida cicatrización, pero las complicaciones surgen de los errores de criterio, el mal uso de los instrumentos, el ejercicio de fuerzas extremas y cuando no se logra obtener una correcta visualización antes de actuar.

Los accidentes originados por la extracción dentaria son múltiples locales y generales de distinta índole; el afán del operador es de prevenirlas.

COMPLICACIONES LOCALES.

Estas por lo general son imprevisibles pero a veces pueden preverse cuando se ha interrogado al paciente respecto a extracciones previas y son:

ACCIDENTES DEL DIENTE A EXTRAER

1) La extracción resulta imposible, porque no se consigue la luxación o se complica con repetidas fracturas.

Estas situaciones se deben a insuficiente estudio clínico, radiográfico, impericia, mala técnica o elección de un procedimiento inadecuado.

2) Proyección dentaria parcial o total hacia el seno maxilar, la fosa pterigomaxilar, la fosa canina, el piso

bucal.

Estos accidentes se deben a estudio preoperatorio insuficiente, errores de técnica y aplicación indiscriminada de fuerza.

La proyección sinusal impone la extracción a la mayor brevedad posible, antes que la reacción del organismo produzca una sinusitis o una fístula oro antral permanente.

La extracción debe realizarse por vía de la fosa canina, pues la extracción por vía alveolar producen graves -- pérdidas de sustancia, de difícil solución y que van al -- fracaso. Por su puesto , producido el accidente, debe tenerse la absoluta seguridad de que la raíz se ha alojado - en el seno, ya que puede haber ocurrido el desplazamiento hacia vestibular por dentro de los tejidos blandos o hacia palatino fuera del antro por debajo de la membrana sinusal , para evitar errores y someter al paciente a una operac--- ción.

Las únicas maniobras para tener certeza de la proyección al seno son tres datos importantes;

- El sonido del aire que escapa por la brecha.
- La sensación de laxitud nasal que se siente en los dedos del operador mientras el paciente expira el aire, cuando la brecha se ha producido. En caso - contrario, se siente plenitud nasal y al soltar la nariz el aire escapa bruscamente por las narinas.

- La hemorragia nasal consecutiva a la producción del accidente.

Existe la prueba de Valsava que consiste en hacer que el paciente expulse aire violentamente por la nariz mientras el operador la obstruye tomándola con los dedos índice y pulgar.

Si efectivamente la raíz o ápice han sido desplazados hacia el seno, se ha producido una comunicación alvéolo-sinusal por la que escapa el aire expirado y se oye nítidamente el silbido.

TRATAMIENTO.

Producida la proyección sinusal se impone la intervención de Caldwell-Luc para extraer el fragmento, la brecha alveolar no necesita tratamiento a menos que haya sido traumatizada durante la tentativa de extracción o el intento de retirar el fragmento radicular por esta vía, resultando lesiones gingivales y fractura o resección de las tablas.

En el primer caso, alvéolo intacto, basta con una apropiada reducción de las corticales alveolares.

En el segundo traumatismo gingival y óseo, puede sobreenir una alveolitis cuya consecuencia es la fistula oro antral.

Nunca se debe intentar cerrar la brecha mediante tapamiento con ningún tipo de gasa, o cementos quirúrgicos,

, que por producir granulación o infección transformarán la brecha en definitiva.

En el tercer caso, la ampliación de la brecha y la -- pérdida de sustancia resultante sólo podrán resolverse -- con la plástica apropiada.

La proyección a la fosa canina es de más fácil solu-- ción, si está ubicado el fragmento, radiográficamente y por palpación, se incide horizontalmente el fondo del surco -- y se logran cuidadosamente los tejidos blandos siguiendo el hueso hasta hallarlo, se toma y se retira se lava cui-- dadosamente y se examina la superficie ósea que presentará una brecha apical o fractura de la tabla, se regulariza en caso necesario se sutura.

La proyección a la fosa pterigomaxilar es una compli-- cación más seria , y más difícil de resolver.

Se ubica radiográficamente el fragmento y se incide - sobre el plano óseo evitando el plexo venoso, y despega -- el colgajo con sumo cuidado para evitar el desplazamiento de la pieza, evitando secar con gasa por la misma razón -- (comprensión), localizado el diente o raíz retirarlo. Con-- trolar la cara alveolar por la que ha escapado, eliminar - esquirlas, regularizar la superficie, lavar abundantemente y suturar.

La proyección al piso bucal es también un accidente - serio, para su extracción se realiza un colgajo angulado - la incisión inicia desde la parte media de la rama ascen

dente hasta por lo menos un centímetro mesialmente al alvéo lo que ocupaba la pieza desplazada, desde allí, se dirige - el bisturí hasta el fondo del surco, se despegan los tejidos con suma precaución mientras un ayudante comprime manualmente el borde posterior de la rama, el ángulo de la mandíbula y reborde basilar correspondiente para interponer un obstáculo a la movilización que la pieza pudiera sufrir durante las maniobras operatorias, se ubica el fragmento y se retira, se examina la cortical correspondiente retirando esquirolas y regularizando, se lava y se sutura.

Las perforaciones antrales grandes resultantes de la exodoncia deben cerrar en el momento de la extracción.

El hueso en esa zona debe alisarse con una pinza gubia o una lima para hueso y posteriormente ya colocado el colgajo mucoperiostico no hacer presión indebida.

Cuando se penetra en el antro durante la exodoncia, debe hacerse conocer al paciente ésta situación y pedírsele que no se suene la nariz y que trate dentro de lo posible - evitar estornudos y toser. Se prescriben antibióticos y gotas nasales vasoconstrictoras para preservarlo contra la infección del seno y para permitir el vaciamiento del líquido que va a coleccionar dentro de él.

FRACTURA DEL DIETE

Es el accidente más frecuente de la exodoncia al hacer que la extracción con la pinza pues al aplicarla sobre

el cuello del diente y efectuarse los movimientos de luxación, la corona o parte de ésta o parte de la raíz se quiebran, quedando la porción radicular en el alvéolo.

Las causas de este accidente son múltiples como se -- mencionó anteriormente dientes desvitalizados, obstrucciones mecánicas, cariadados, curvatura de las raíces o la hiperpercermentosis, dificulta la extracción y puede imposibilitar la extracción de todo el diente con la pinza, pero puede evitarse en una gran proporción de los casos; el estudio radiográfico del órgano dentario a extraerse, impone la técnica.

Sólo en las extracciones efectuadas "a ciegas" , sin el conocimiento de la disposición y forma radicular o en casos excepcionales, puede tener explicación la fractura.

TRATAMIENTO.

La conducta a seguir en caso de fractura es tomar un examen radiográfico, si la extracción fue intentada si el examen radiográfico después de producida la fractura se tomará una radiografía que nos indicará la posición, forma y disposición radicular.

Preparación del campo operatorio en el tratamiento -- de la fractura. A causa del traumatismo producido por la -- fractura del diente a extraer, se producen desgarros de la encía, se desplazan esquilar óseas, y sobre todo en la boca del alvéolo se sitúan trozos del diente; la pulpa puede

quedar expuesta, la encía desgarrada y el periostio lesionado producen una hemorragia abundante que oscurece el campo operatorio.

Por lo tanto hay que eliminar los trozos óseos y dentarios que lo cubre; cohibir la hemorragia de las partes blandas para aclarar la visión del muñon radicular fracturado para su extracción.

Los fragmentos se retiran con pinzas de algodón, se lava la región con un chorro de agua o suero fisiológico, se seca con gasa y se practica la hemostasia con los medicamentos disponibles; se puede cohibir aplicando anestesia local a nivel de la zona sangrante y realizar la extracción de las raíces.

Algunos autores refieren que si se rompe una raíz y queda un trocito en la profundidad del alvéolo, muchas veces es difícil decidir si el peligro de afectar el seno maxilar o de lesionar el nervio alveolar inferior al realizar su extracción es mayor que el riesgo que entrañaría dejarla.....(13)

Y luego entonces es necesario trazar la distinción entre los fragmentos infectados y los no infectados, ya que los pequeños fragmentos no infectados que están en la profundidad del hueso se suelen tolerar bien, según los estudios histológicos de Simpson (1958,1960) y Glickman, Pruzansky y Ostrach (1974), pero los grandes y los infecta

quedar expuesta, la encía desgarrada y el periostio lesionado producen una hemorragia abundante que oscurece el campo operatorio.

Por lo tanto hay que eliminar los trozos óseos y dentarios que lo cubre; cohibir la hemorragia de las partes blandas para aclarar la visión del muñon radicular fracturado para su extracción.

Los fragmentos se retiran con pinzas de algodón, se lava la región con un chorro de agua o suero fisiológico, se seca con gasa y se practica la hemostasia con los medicamentos disponibles; se puede cohibir aplicando anestesia local a nivel de la zona sangrante y realizar la extracción de las raíces.

Algunos autores refieren que si se rompe una raíz y queda un trocito en la profundidad del alvéolo, muchas veces es difícil decidir si el peligro de afectar el seno maxilar o de lesionar el nervio alveolar inferior al realizar su extracción es mayor que el riesgo que entrañaría dejarla.....(13)

Y luego entonces es necesario trazar la distinción entre los fragmentos infectados y los no infectados, ya que los pequeños fragmentos no infectados que están en la profundidad del hueso se suelen tolerar bien, según los estudios histológicos de Simpson (1958,1960) y Glickman, Pruzansky y Ostrach (1974), pero los grandes y los infecta

.13) Laskin. Cirugía Bucal y Maxilofacial P. 39.

dos se deben extraer.

También cuando se decida dejar un minúsculo fragmento radicular, informar al paciente al respecto.

Si el diente se fractura cerca de la línea cervical -- todavía se le puede extraer con pinza; en los dientes -- con raíces múltiples la fractura de la corona hasta puede facilitar la extracción porque entonces cada raíz se puede retirar una por una, es muy eficaz la técnica del elevador en algunos casos, y en ocasiones se deben extraer con técnica abierta para evitar complicaciones mayores.

FRACTURA Y LUXACION DE LOS DIENTES VECINOS.

En ocasiones se lesionan dientes adyacentes al realizar procedimientos exodónticos.

Estas lesiones son: Aflojamiento o luxación, avulsión fractura, arrancamiento de una restauración, de una corona a la fractura coronaria.

Este tipo de accidentes son problemas de orden ético-legal y económico..

-Ocurre luxación o aflojamiento de dientes por uso incorrecto de los elevadores y las pinzas, pues la presión ejercida sobre la pinza de extracciones o sobre los elevadores puede ser transmitida a los dientes vecinos o por elegir pinzas de picos demasiado anchos -- para el espacio interdentario disponible o por eliminar demasiado hueso al hacer la extracción quirúrgica.

TRATAMIENTO:

Si el grado de movilidad es mínimo, no se requiere --
tratamiento.

Indicar al paciente que consuma una dieta blanda no -
masticable por varios días, si ocurrió en el cuadrante de-
recho que mastique por el izquierdo.

Cuando existe mucha movilidad, se debe inmovilizar el
diente con ligaduras de alambre , una barra arqueada, ban-
das ortodóncicas o una férula de acrílico de fraguado rá-
pido, para reimplantarlo en su alvéolo.

La fijación debe mantenerse de 2 a 4 semanas.

- Puede ocurrir la avulsión de un diente adyacente --
por uso incorrecto de los instrumentos de extracción.

La mayoría de las veces esto sucede cuando las raíces
son cónicas.

TRATAMIENTO.

El diente se debe reimplantar en su alvéolo inmediata
mente y fijarlo con firmeza en su posición; se efectuará -
comprensión de tablas y fijación ortodoncica, o en su de--
fecto la barra arqueada o la férula de acrílico es más e--
ficaz, pues los alambres solos no suelen ser suficientes
para la fijación porque, al tensar la ligadura , puede des-
lizarse en dirección cervical y ocurrir que el diente se -
extruya de la cavidad alveolar..

Hay que vigilar la aparición de accidentes infeccio--
sos resultantes de la desvitalización pulpar.

El diente avulsionado y vuelto a implantar muchas veces se pierde de la vitalidad del tejido pulpar pero suele quedar insertado con firmeza en el alvéolo y se le puede realizar terapia endodóntica.

La terapia endodóntica no se debe hacer en el momento del accidente porque la manipulación adicional del diente agrava la lesión del tejido periodontal y del cemento, reduciendo la probabilidad de que quede bien reinsertado.

- En ocasiones ocurre la fractura de la corona de otro diente por que la pinza resbala y la golpea o por hacer demasiada fuerza contra ella con un elevador colocado incorrectamente.

TRATAMIENTO:

El tratamiento depende mucho de la extensión de la lesión.

Si se fractura toda la corona, hay que realizar endodoncia del diente, si la fractura fuera radicular y profunda podría estar indicada la extracción.

El pronóstico de los dientes con fractura parcial de la corona es más favorable, en cambio. Si sólo se ha astillado un apequeña porción del esmalte, se puede volver a contornear éste con una piedra dental para pulir después su superficie.

Cuando se ha fracturado un gran segmento de la corona pero no se ha expuesto la pulpa, se puede colocar una

corona temporaria.

Las fracturas que producen una exposición minúscula de la pulpa pueden tratarse con un recubrimiento pulpar antes de colocar la corona temporaria con hidróxido de calcio y aplicar encima una corona temporaria que contenga una pasta de óxido de cinc y eugenol.

Cuando existe exposición pulpar importante está indicado hacer una terapia endodóncica inmediata a extraer el diente.

Todos estos accidentes son relativamente frecuentes - que suceden como ya se mencionó anteriormente por mala técnica, falta de observación durante las maniobras y ausencia de control táctil.

La situación debe prevenirse desde el primer momento cuando los dientes se presentan apiñados., débiles y con poco o ningún apoyo proximal.

FRACTURA DEL INSTRUMENTAL EMPLEADO EN EXODONCIA.

Ocasionalmente las pinzas o los elevadores se fracturan en el acto quirúrgico, por excesiva fuerza que se aplica sobre ellos, así como cucharillas de Black, o fresas.

Pueden así herirse las partes blandas u óseas vecinas algunos quedan como cuerpos extraños en el interior del hueso, originando muchos trastornos, también pueden darse en el alvéolo, restos de amalgamas, provenientes de dientes vecinos o del mismo diente.

TRATAMIENTO:

EL tratamiento para extraerlos es una intervención quirúrgica, si no se realiza en el acto de la exodoncia.

LESION DE LOS TEJIDOS BLANDOS.

Es posible que se produzcan accidentes en los tejidos blandos periféricos y alejados ; se producen al actuar con brusquedad, sin medida y sin criterio quirúrgico.

Las lesiones que se pueden ocasionar a las mejillas, piso de la boca, paladar y pilares del velo se deben a incorrecta fijación de la cabeza del paciente o de la mandíbula inferior, o al escape de los instrumentos por mala técnica del operador y exceso de presión al aplicarlos (después de extracciones laboriosas y fatigantes y herir la encía o las partes blandas vecinas.)

Es frecuente en el curso de extracciones laboriosas del tercer molar inferior por acción de los instrumentos producir heridas de los labios, por pellizcamientos con las pinzas, lesiones traumáticas de la comisura que se continúan con herpes ubicados en esa región.

Por lo tanto las laceraciones de la encía y mucosa se deben a una técnica incorrecta o a un método de extracción inapropiado, en la mayoría de los casos es evidente que el diente debía extraerse con el método abierto.

Las laceraciones gingivales, si se asocian con destrucción y pérdida del hueso subyacente, pueden ocasionar

una irregularidad en la cresta alveolar, lo cual dificulta luego la construcción de un puente fijo.

TRATAMIENTO,

La mayoría de las lesiones curan sin complicaciones - porque estos tejidos son muy resistentes.

La herida debe limpiarse de todo material extraño irrigándola con suavidad con solución fisiológica. Salvo en las punsiones profundas, los tejidos se aproximan luego - por planos para eliminar todo espacio muerto y evitar que se forme un hematoma.

Algunos autores indican en las partes desgarradas que seancuidadosamente unidas por medio de puntos de sutura; pero las heridas punzates profundas no se deben cerrar por que existe la posibilidad de que queden bacterias anaeróbicas patógenas que infectarían los tejidos.

Y como medida de precaución frente a las infecciones en los pacientes con lesiones accidentales se debe hacer antibioticoterapia.

Se recomienda un antibiótico de amplio espectro dada la posibilidad de introducir una amplia variedad de microorganismos en la herida.

LESIONES DE LOS TEJIDOS DUROS

Puede observarse fractura de tablas, del reborde alveolar, de la tuberocidad y de la mandíbula inferior.

Esto se debe a fuerza exagerada sin control visual ni táctil o realizada en dirección inadecuada.

Cuando estos accidentes ocurren en el maxilar superior pueden agravarse con la exposición sinusal y la proyección del fragmento.

Cuando se advierte el accidente deben interrumpirse las maniobras para no desgarrar los tejidos blandos agravando la situación.

Se realizará un minucioso examen clínico-radiográfico se incidirán los tejidos blandos, legar con delicadeza y retirar el fragmento solamente en caso de fragmentos grandes puede intentarse la reducción e inmovilización correspondientes para el tratamiento de fractura y los pequeños generalmente se secuestran.

FRACTURA DEL MAXILAR

Fractura del borde alveolar. Es un accidente frecuente en el curso de la exodoncia y el trozo de hueso se extirpa con el órgano dentario o queda relegado en el avéolo. En el primer caso no hay conducta especial a seguir; en el segundo, debe eliminarse el trozo fracturado, de lo contrario el secuestro origina los procesos inflamatorios consiguientes; Osteítis, abscesos, que no terminan hasta la eliminación del hueso.

El mecanismo de la fractura del borde alveolar o de trozos mayores de hueso, reside en la fuerza que la pirámide radicular ejerce al pretender abandonar al alvéolo por un espacio menor que el mayor diámetro de la raíz. En otras ocasiones, la fuerza aplicada sobre la tabla externa es mayor que su límite de elasticidad. El hueso se quiebra, siguiendo líneas variadas; en general es la tabla externa, -- un trozo de la cual se extrae con el diente.

FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR SUPERIOR.

En la extracción del tercer molar superior, sobre todo los retenidos, y por el uso de elevadores aplicados con fuerza excesiva, la tuberosidad del maxilar superior o también parte de ella puede desprenderse, acompañando al molar en tales circunstancias puede abrirse el seno maxilar, dejando una comunicación bucosinusal, cuya obturación requiere un tratamiento apropiado .

La fuerza extrema aplicada a molares superiores puede traer como resultado la extracción del molar junto con toda la apófisis alveolar superior y el piso del antro.

El primero, segundo y el tercer molar, junto con la tuberosidad, han sido extraídos en una pieza debido al uso de fuerza inadecuada sobre el maxilar superior.

Si durante una extracción el cirujano siente segmentos de hueso grandes que se mueven junto con el diente cuando se aplica presión, deben dejarse de lado las pinzas y levantarse un colgajo.

Si la criteriosa remoción de parte del hueso alveolar-

permite la extracción del diente, el resto del hueso, que - está unido al periostio, debe conservarse y va cicatrizar.

Esto va a minimizar el defecto óseo. Si el hueso no - puede separarse del diente, debe incidirse la mucosa y despegársela de manera que esta no se desgarre cuando se ex - traiga el diente con el hueso, pues una laceración es mucho más difícil de reparar que una incisión bien planeada.

FRACTURA TORAL DEL MAXILAR INFERIOR.

La fractura total del maxilar inferior es un accidente poco frecuente pero posible; pues en general es a nivel del tercer molar donde la fractura se produce y se debe a la - aplicación incorrecta y fuerza exagerada en el intento de - extraer un tercer molar retenido u otro diente retenido, con raíces con cementosis y dilaceradas.

La disminución de la resistencia ósea, debida al gran - alvéolo del molar, actúa como una causa predisponente para - la fractura del maxilar, del mismo modo como interviene, de - bilitando el hueso, una osteomielitis o un tumor quístico -- (quiste dentífero, paradentario, adamantinoma).

Las afecciones generales y los estados fisiológicos li - gados al metabolismo del calcio, la diabetes, las enfermeda - des parasifilíticas (tabes dorsal, parálisis general y ata - xia locomotriz, predisponen a los maxilares, como a otros - huesos para la fractura; con un mínimo esfuerzo, o el esfuer - zo del acto operatorio para producir la fractura del hueso.

PERFORACION DE LA TABLA VESTIBULAR O PALATINA

Ocasionalmente, las raíces vestibulares de premolares y molares son empujadas lateralmente a través de la pared del maxilar superior y quedan por encima de la inserción del músculo bucinador.

También en el curso de la extracción de un premolar o molar superior, una raíz vestibular o palatina puede atravesar las tablas óseas, ya sea por una debilitamiento del hueso a causa de un proceso previo o esfuerzos mecánicos, el caso es que la raíz se halla, en un momento dado, debajo de la fibromucosa, entre ésta y el hueso, en cualquiera de las dos caras, vestibulo o paladar.

En el maxilar inferior también ocurren accidentes, pues ambas tablas pueden perforadas. Gandi relata un caso de extracción dentaria en el cual una de las raíces fugadas del alveólo fue a localizarse en las partes blandas de la cara interna del maxilar inferior, siendo la causa de una neuritis traumática del nervio lingual.

Algunos autores refieren que como consecuencia de la extracción del tercer molar inferior, se produce una complicación que consiste en la introducción violenta y traumática del molar en el piso de la boca, ubicándose indistintamente por arriba o por debajo del milohioideo. La causa de este accidente se debe a la delgadez de la tabla interna del maxilar inferior a nivel del alveólo del tercer molar y por esfuerzo realizado por el elevador proyectando el mo

lar a través de esta tabla y lo ubica en diferentes sitios.

Tales casos son relatados por Duarte, Avellanal, Gietz Canzani y Seldin....(14)

TRATAMIENTO

Cuando las raíces vestibulares quedan por encima de la inserción del músculo businador o se desplaza hacia los tejidos, se hace una pequeña incisión en la mucosa por debajo del ápice radicular y se le extrae con una pequeña pinza hemostática o un instrumento similar.

Cuando el operador usa elvadores para raíces en esta zona, un dedo de la mano izquierda debe estar siempre contra la cortical externa, de modo que pueda darse cuenta de cualquier movimiento de la raíz en esa dirección.

En el maxilar superior cuando una raíz vestibular o palatina atravieza la tabla ósea localizandose debajo de la fibromucosa hay que realizar una pequeña incisión en el vestíbulo o en el paladar y previa separación de los colgajos y se extrae la raíz, posteriormente se sutura.

LESION DEL SENO MAXILAR.

Debido a la anatomía del seno maxilar y su proximidad con las raíces de premolares y molares superiores, el antro simple debe tenerse en cuenta cuando se extraen dientes en esa zona.

El suelo del antro puede lesionarse durante las extracciones dentales en las siguientes maneras:

1.- Desplazamiento de una raíz o raras veces de un diente

(14) Guillermo A. Ries Centeno Cirujía Bucal. P. 328,329

te en el antro.

2.- Formación de una fistula oroantral con desplazamiento o sin desplazamiento de una raíz en el antro.

3.- Avulsión de la tuberosidad maxilar.

Si el antro se abre durante una extracción, es común la infección y puede volverse crónica.

El antro puede infectarse debido a la entrada de una raíz infectada o debido a que hay un acceso libre para las bacterias que se desplazan desde la boca. También hay daño del epitelio ciliado; éste normalmente tiene una acción de limpieza que desplaza a todo el material extraño fuera de la cavidad.

Si se produce sinusitis y la fístula no se ha cerrado las paredes del conducto pueden llegar a epitelizarse y el orificio quedar permanente.

PERFORACION DEL PISO DEL SENO MAXILAR.

Durante la extracción de los molares y premolares superiores, puede abrirse el piso del antro; esta perforación puede ser de dos formas; accidental o instrumental.

Accidental ocurre cuando por razones anatómicas de vecindad del molar con el piso del seno, y al efectuarse la extracción queda instalada la comunicación, Inmediatamente se advierte el accidente, por que el agua del enjuagatorio, pasa el seno y sale por la nariz.

En algunos casos el paciente nota que ha cambiado el timbre de su voz.

En el segundo caso por los instrumentos de exodoncia como son, cucharillas, elevadores, que pueden perforar el piso sinusal adelgazado, desgarrar la mucosa antral, estableciéndose por este procedimiento una comunicación. O es una raíz-la que perfora el seno al intentarse su extracción.

Esta complicación es más común cuando los dientes sobresalen dentro del seno que si existe una cantidad considerable de hueso entre el piso del seno y los ápices de las raíces.

Las infecciones apicales favorecen las perforaciones -- porque puede ser que el proceso inflamatorio crónico haya -- destruido el hueso comprendido entre la raíz y el seno.

TRATAMIENTO.

En la mayoría de los casos la perforación es muy pequeña y el cirujano no la nota, cuando es realizada por instrumentos o por razones anatómicas, el coágulo se encarga de ob- turar la comunicación pequeña y salvo que el seno esté infe- cado, el área cura espontáneamente. También se puede colocar una gasa o torunda sobre el alveólo sangrante y el paciente- deberá apretarla con los dientes, manteniéndola firme hasta- que se forme el coágulo, o un punto de sutura que acercando- los bordes, establece mejores condiciones para la contención del coágulo.

Algunos autores refieren que si se ve una pequeña aber- tura en el seno maxilar, hay que emprender el tratamiento -- sin tratar de confirmar el diagnóstico pues los procedimien-

to tales como hacer que el paciente sople en las fosas nasales ocluidas que se mencionó en temas anteriores, los sonidos y las irrigaciones sólo sirven para agrandar la abertura más todavía y puede ser que un antro que antes era normal se infecte, y que se apliquen suturas vestibulopalatinas inmediatamente a través del alvéolo para aproximar el tejido gingival lo más posible. A veces la aproximación de la encía se facilita eliminando una pequeña cantidad de apófisis alveolar vestibular.

Si a pesar de esto no se puede coaptar los márgenes gingivales, colóquese un trozo de esponja de gelatina absorbible para rellenar el tercio oclusal del alvéolo y sostener el coágulo de sangre que está debajo, en las aberturas grandes se pueden cerrar con un colgajo vestibular.

En el posoperatorio advertir al paciente que no se sueñe la nariz por el término de una semana, que mantenga la boca abierta si estornuda, que no se haga buches con fuerza y que consuma alimentos relativamente blandos por varios días. A menos que haya signos de sinusitis crónica preexistente y no hace falta antibioticoterapia preventiva, pero esto se puede controlar comprimiendo la fosa nasal o taponando la vía nasal con una tira de gasa impregnada de vaselina.

DESPLAZAMIENTO O PENETRACION DE UNA RAIZ O DIENTE HACIA EL SENOS MAXILAR

El desplazamiento de un diente completo hacia el antro es raro y prácticamente sólo puede ocurrir cuando el diente es de forma crónica y se le ha aplicado una considerable fuerza hacia arriba.

El desplazamiento de una raíz hacia el antro, por otra parte, es común. Los siguientes factores contribuyen a este accidente:

- 1.- Un suelo antral delgado que se extiende hacia abajo y quedan en relación estrecha con la raíz.
- 2.- Los esfuerzos para extraer una raíz molar quebrada a través de la boca de la cavidad.

Una raíz de un molar superior, al fijarse del alvéolo - empujada por las maniobras que pretenden extraerla, se puede comportar de distintas formas en relación con el seno maxilar

- La raíz penetra en el antro, desgarrando la mucosa sinusal y se sitúa en el piso de la cavidad.

- La raíz se desliza entre la mucosa del seno y el piso óseo, quedando cubierta por la mucosa.

- La raíz cae dentro de una cavidad patológica por debajo del seno y en ella queda alojada (Ejem. quiste paradentario).

TRATAMIENTO.

Si se ha introducido una raíz en el antro es necesario extraerla, pero primero hay que tratar de establecer si la raíz está en realidad en el antro o si se ha deslizado entre la pared externa de la lámina yugal y el periostio, algunos-

autores mencionan que no es frecuente en el caso de raíces de los primeros premolares y de raíces vestibulares de los primeros molares.

Por lo tanto, es necesario el examen radiológico previo y el primer requerimiento es una proyección periapical centrada en la región, para la ubicación exacta de la raíz.

Las manifestaciones clínicas durante el procedimiento de la extracción es que la raíz o el diente desaparece súbitamente.

Si la abertura hacia el antro es lo suficientemente grande el paciente puede notar que al deglutir le entra aire en la boca o que al lavarse la boca el líquido le escapa hacia la nariz si no se detecta en el momento de la extracción. En ocasiones puede haber sangrado por la nariz del lado afectado. El soplamiento por la nariz también puede forzar la entrada de aire hacia la boca o puede notarse espuma de la sangre de la cavidad, más tarde puede percibirse un sabor salado o una secreción desagradable o bien puede haber dolor facial o sinusitis aguda.

Raras veces puede aparecer una tumefacción en la boca debido a prolapso de un polopo antral a través de una gran abertura.

Hay varios métodos sencillos para retirar raíces dentarias del seno maxilar.

1. Indicar al paciente que sople por la nariz con las fosas nasales ocluidas mientras el cirujano observa-

atentamente la perforación por si aparece la raíz.

2. La colocación del pico aspirador estéril el alvéolo puede contribuir a la extracción, en particular si - la raíz sólo se ha desplazado un poco dentro del antro. Si esto fracasa, se irriga el seno con solución fisiológica estéril procurando arrastrar la raíz fuera de la cavidad alveolar o por lo menos acercarla a la abertura para poder tomarla con el pico aspirador. Como las puntas radiculares pequeñas son arrastradas dentro del pico aspirador, examínese el frasco donde se deposita el material aspirado si se cree que la - raíz ha salido pero no se la ha visto.

3. A través de la cavidad se puede introducir en el antro una larga tira de gasa yodoformada de 1 cm. de - ancho que después se retira sin interrupción; de ésta manera se arrastra al ver la raíz por fricción o - por que se adhiere a la gasa.

Esta técnica se debe hacer únicamente si la abertura es grande, porque nunca hay que agrandarla con esta finalidad.

4. Si no se puede extraer la raíz con los métodos procedentes a bordese el seno directamente que es lo ideal ya sea que la extracción de la raíz se intente en la misma sesión, o se realice posteriormente dependiendo del estado del paciente. La vía de elección para su búsqueda y extracción es siempre la vestibular, - pues la via alveolar es mala y antiquirúrgica, y di

fácilmente se logra extraer el resto radicular por esta vía y hay peligro de dejar una comunicación con el seno.

El procedimiento de la cirugía para extraer la raíz se realiza una incisión de Neumann, se desprende el colgajo según arte, y expuesto el hueso, se calcula por el examen radiográfico la altura a que se encuentra el piso del seno y por lo tanto la raíz que se quiere extraer. Se practica la osteotomía de la tabla externa con fresa.

Por esta maniobra, generalmente la mucosa sinusal queda desgarrada; en caso contrario, se le incide con un bisturí, para poder llegar al antro en su interior. Abierto el seno y proyectando la luz hacia el interior de su cavidad se busca la raíz y hallada se toma con una pinza larga, con una pinza de dirección o bien se la elimina con una cucharilla para hueso.

Se recurre a una maniobra plástica sencilla para que la perforación vestibular operatoria y la trasalveolar traumática se obturen, la boca del alvéolo debe de ser cubierta con tejido gingival, se disminuye la altura del borde óseo alveolar o se desprende el colgajo palatino, se puede alargar el telón vestibular, practicando a bisturí la sección del periostio, con lo cual se logra alargar el colgajo para que llene su propósito y se sutura afrontando los labios de la herida.

En la penetración de un molar en el seno maxilar como ya mencionamos anteriormente es un accidente poco frecuente --

pero posible que es generalmente el tercero y su extracción se realiza con una técnica semejante a la de la operación de Caldwell-luc.

FISTULA OROANTRAL.

Accidentalmente puede hacerse una abertura hacia el antro sin que haya desplazamiento de un diente hacia la cavidad o ambos accidentes se combinan. Además de los factores que se mencionaron anteriormente provocando pérdida de un diente o raíz existente otros factores predisponente que pueden provocar una abertura en el antro y son los siguientes:

- 1) Cavidades que están amplias en proporción a su profundidad, cuando por ejemplo ha ocurrido destrucción del hueso alveolar por enfermedad periodontal grave o extensión hacia abajo por el suelo antral.
- 2) Cuando la infección periapical ha destruido suelo antral.
- 3) Lesión ósea del suelo del antro debido a extracciones difíciles.
- 4) Molares aislados. Cuando solamente quedan uno o dos molares, el antro suele extenderse hacia el alveolo desdentado, en tanto que la intensa carga sobre el diente puede dar lugar a esclerosis del hueso y dificultades durante la extracción.

Una vez que se ha creado una fístula oroantral, su persistencia depende del tamaño de la abertura y del establecimiento de infección.

En terminos generales una fístula oroantral grande proporciona un drenaje adecuado, en tanto que una fístula del tamaño de la punta de un alfiler bloqueará el drenaje y a menudo se asociara a ataque recurrente de sinusitis.

TRATAMIENTO.

Idealmente una fístula oroantral debe repararse inmediatamente después que se ha hecho y es necesario elevar un colgajo bucal, avanzarlo a través del defecto, habiendo hecho -- una incisión adecuada, y suturarlo firmemente en el mucoperiostio del paladar.

Se le indicara al paciente antibióticos, inhalaciones (mentol y benzoína) cada 6 horas, y gotas nasales de efedrina aplicadas cada 3 horas esto es con el objeto de mantener el orificio nasal permeable. En algunos casos, cuando no hay otras complicaciones, un periodo de administración de antibióticos junto con inhalaciones y gotas nasales, permite la curación espontánea de pequeñas fístulas.

Tambien es recomendable y muy útil hacer una placa de acrílico para cubrir la abertura y evitar que el material de la boca se meta en el antro. Para este fin la abertura debe protegerse con láminilla de metal o gasa mientras se toma la impresión.

LESION DE LOS TRONCOS NERVIOSOS

Una extracción dentaria puede ocasionar una lesión de gravedad variable sobre los troncos nerviosos.

Estas lesiones pueden ser en los nervios superiores o inferiores.

Ocurren los accidentes sobre el nervio palatino anterior, dentario inferior, mentoniano o nervio lingual que son muy importantes.

El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistir en sección, aplastamiento o desgarramiento del nervio o --- arrancado por el instrumento o la pieza dentaria a extraer lesiones éstas que se traducen por neuritis, neuralgias o anestias en zonas diversas.

Es infrecuente que al extraer dientes mandibulares -- que ya han brotado se lesiona el nervio alvéolar inferior pero frecuentemente ocurren en las extracciones del maxilar inferior, por las intervenciones sobre el tercer molar o premolares, pero también se debe a las relaciones anatómicas que el diente mantenga con el conducto o la configuración radicular anómala, abrazando el conducto; en casos raros las raíces del tercer molar pueden rodear al nervio, -- de modo que éste se lesiona al extraer el diente, pero lo más común es que ocurra un desgarramiento o se desplacen frag-mentos óseos que lesiona al extraer el diente, pero lo más común es que ocurra un desgarramiento o se desplacen frag-mentos óseos que lesionan al nervio para hacer una curetaje in--

tempestivo o utilizar incorrectamente los elevadores.

En las extracciones del tercer molar inferior retenido se lesiona el nervio dentario por aplastamiento del conducto, que se realiza al girar el tercer molar retenido. El ápice, trazando un arco se pone en contacto con el conducto y aplasta a éste y los elementos que contiene, ocasionando anestias definitivas, prolongadas o pasajeras, según la lesión.

Estas lesiones ocasionan parestesias y a veces anestesia de la mitad del labio inferior y menton.

Las secuelas de este accidente en la mayoría de los casos el nervio regenera en 6 semanas a 6 meses.

Si la regeneración no se produce, es probable que se hayan desplazado las paredes óseas del conducto mandibular y que el nervio esté comprimido por ellas.

Cuando se realizan extracciones de los premolares inferiores sobre todo de las raíces o ápices, la raíz o los instrumentos de exodoncia pueden lesionar el paquete mentoniano a nivel del agujero homónimo o por detrás del mismo, provocando neuritis o anestesia de este paquete.

Al descubrirse el nervio, debe preverse la contingencia de la lesión nerviosa, aplicando un coljago con sutura sobre la parte descubierta. En lesiones mayores hay que proceder como en el tratamiento de los quistes a nivel del agujero mentoniano.

TRATAMIENTO.

Si la regeneración del nervio no se produce se puede realizar una descompresión quirúrgica.

Si se ha formado un neuroma traumático, se le puede escindir para luego reanastomosar o injertar el nervio --- (Donoff y Guralnuck 1982; Mozsary, Middleton y Szabo, 1982 , Wessberg Wolford y Epker, 1982).....(15)

Como se menciona anteriormente también se puede lesionar la rama mentoniana del nervio alvéolar o dentario inferrior durante los procedimientos abiertos en la región premolar, lo cual se debe tener en cuenta al diseñar el colgajo, así como en método cerrado evitar maniobras bruscas -- con el instrumental.

LUXACION DEL MAXILAR INFERIOR

Traumatismo de la articulación temporomandibular

Al extraer dientes mandibulares se puede ejercer una tensión considerable en la cápsula y los ligamentos de la articulación temporomandibular y esto acarrea dolor y limitación de los movimientos de la mandíbula posterior a la exodoncia.

La luxación del maxilar inferior consiste en la salida del cóndilo del maxilar de su cavidad glenoidea.

Es un accidente raro que se produce en ocasiones al realizar extracciones de los terceros molares inferiores, en operaciones largas y fatigantes. Puede ir acompañada de lesión capsular o de los ligamentos accesorios cuando se procede a extraer dientes firmemente implantados sin efectuar la correcta fijación mandibular, vale decir que se debe a técnica incorrecta.

La luxación puede ser unilateral o bilateral.

Esta complicación se evita sosteniendo debidamente con la mano la mandíbula y usando un mordillo de goma para que el paciente contribuya a estabilizar el hueso durante la extracción del diente.

TRATAMIENTO.

Se debe reducir inmediatamente la luxación.

Con el paciente sentado muy bajo y en ángulo casi recto, el operador parado frente al paciente, con un pie a cada lado del sillón, debe tomar la mandíbula enérgicamente-

con ambas manos, los dedos pulgares apoyados sobre la arca dentaria en las caras triturantes de los molares o -- los rebordes alvéolares si aquellos faltan; los restantes dedos sostienen el maxilar inferior, y ejercer una intensa presión, primero hacia abajo, luego hacia arriba y atrás, para sortear la raíz transversa del cigoma y resolver la - complicación.

En caso de no proceder de inmediato, el espasmo muscular resultante puede provocar la imposibilidad de reducir la luxación; en este caso se deberá recurrir a la anestesia regional.

COMPLICACIONES EN LA CICATRIZACION DE HERIDAS POR EXTRACCION.

La complicación más común de la cicatrización de heridas por extracción en humanos es la lesión conocida como "alvéolo seco".

ALVEOLITIS O ALVEOLO SECO.

Es una inflamación del alvéolo, una osteitis localizada que no tiene proyecciones regionales, es una infección pútrida del alvéolo dentario después de una extracción.

Esta es conocida también como una osteomalitis focal en la cual el coágulo se ha desintegrado o perdido, con -- producción de mal olor y dolor intenso, pero sin supuración

Se le llama alvéolo seco porque una vez perdido el -- coágulo , el alvéolo aparece seco a causa del hueso expuesto.

Existen muchas causas y factores predisponentes importantes que son:

- La causa más importante es el traumatismo excesivo y una irrigación deficiente.

- Anestesia local: Los productos químicos que se emplean en la anestesia local tienen un poder tóxico sobre los tejidos perialveolares, pues al ser extraídos bajo anestesia local un diente portador de un proceso apical, de una lesión periodontal y de una alveolitis, las condiciones infecciosas se exageran y se instala una alveolitis posoperatoria. También se produce si efectuamos un empleo indiscriminado de solución anestésica con vasoconstrictores que por presencia física y acción química provocan esquemia zonal, disminuyendo la capacidad de recuperación de los tejidos.

- El estado general del paciente, debilitado por una enfermedad general o con trastornos metabólicos varios, -- que debió detectarse durante el interrogatorio de la historia clínica.

- Infecciones periodontales o periapical preexistente

- Eliminación del coágulo por el uso excesivo de enjuagues bucales.

- Se puede producir una osteítis localizada por causa instrumental al realizar un curetaje indiscriminado

- En ocasiones la presencia de esquirlas óseas, dentarias o de tartaro dentro de la cavida alvéolar, que incluso provocan la aparición de tumores de aspecto arrepollo en el margen gingival (épulis).

MANIFESTACIONES CLINICAS.

El signo patognomónico de la alveolitis es el dolor, intenso, profundo continuo e irradiado, pulsátil o punsante.

A la inspección permite observar un alvéolo vacío, - de paredes grises o parcialmente ocupado por un magma gris y maloliente, la mucosa que rodea el alvéolo está enrojecida e hipersensible, no hay coágulo en el alvéolo que contiene en -- cambio saliva y a menudo desecho de alimentos en descomposición. Cuando se elimina mediante lavado el desecho, puede verse tejido óseo blanquesino y muerto, o puede palparse como una zona áspera con un explorador. A veces la cavidad del borde, pero la cavidad subyacente no está cicatrizada y estas granulaciones obstaculizan más el drenaje. El dolor suele prolongarse durante una semana o dos - en ocasiones hasta más tiempo, una verdadera alveolalgia, que se irradia por las ramas del trigémino, y para calmar la los tratamientos son a veces insuficientes.

Cabanne considera que el cuadro clínico de la alvéolitis se presenta de maneras diversas.

a) Formando parte del cortejo de inflamaciones óseas más extendidas, osteíris, periostitis óseas, flemones perimaxilares etc. lo cual forma parte de una gran lesión inflamatoria.

b) Inflamación a predominio alveolar, con un alvéolo -- fungoso, sangrante y doloroso, alveolitis plástica. Se -- trata en general de reacciones ante cuerpos extraños, sobre todo esquirlas óseas y aveces esquirlas dentarias de -- dientes fracturados.

c) Alveolitis seca alvéolo abierto sin coágulo, paredes óseas expuestas, dolorosas, tejido gingival poco infiltrado, muy doloroso sobre todo en los bordes, lo cual es típica generalmente después de una extracción laboriosa.

La destrucción del coágulo que normalmente llena el alvéolo se debe probablemente a la acción de enzimas proteolíticas producidas por bacterias o a la actividad fibrinolítica local excesiva; el hueso alveolar y otros tejidos orales al parecer tienen un alto contenido de activadores de fibrinolisinias que pueden liberarse cuando el hueso es traumatizado.....(16)

Para Orleans, las causas de dolor posoperatorio se deberían a las siguientes razones:

- 1.- Irritación debida a bordes cortantes de hueso.
- 2.- Trozos de hueso que irritan e inflaman el alvéolo secuentros.

(16) Costich E.R. Criterios para la eliminación infecciosa dental, de Rev. Dental de Clinica N. Amer.13;913 1969

- 3.- Traumatismo en el alvéolo, debido a raspado con cucharillas que pulen al hueso. Por el mismo mecanismo extracciones laboriosas bruñen la superficie interna de los alveolos.
- 4.- Permanencia en los alveolos de raíces, cuerpos - extraños, restos de granulomas, quistes, etc.
- 5.- Estados generales que condicionan dificultades - en la cicatrización: Diabetes, fiebres.
- 6.- La anestesia local (sobre todo en el maxilar inferior).
- 7.- Entre los factores traumáticos se menciona la excesiva presión sobre las trabéculas óseas realizadas por los elevadores, las violencias ejercidas sobre las tablas alveolares, la elevación de la temperatura del hueso, debida al uso sin medida y sin control de las fresas.
- 8.- Los factores bacterianos. Schroff y Bartels dice que los principales invasores son los del tipo - anaerobio, especialmente bacilos fusiformes y espiroquetas. Estas bacterias, por efecto de sus - toxinas y por una acción sobre las terminaciones nerviosas del hueso alveolar, sería la productora del dolor alveolar.

La alveolitis es más frecuente en el maxilar inferior que en el superior y los alveolos más frecuen

temente atacados son los de los molares, ocasionalmente los premolares y terceros molares especialmente.

Krogh (1937) informó que luego de la extracción de 6,403 dientes en 2.110 pacientes (4,403 fueron extracciones simples y 2.000, incluso 353 dientes retenidos, se hicieron con cirugía), se produjeron 138 casos de osteítis alveolar (2.17%), 7 de ellos en el maxilar superior y 131 en las regiones premolares y molares del maxilar inferior a pesar de la excelente asistencia en el posoperatorio. Otros mencionaron una incidencia del 3 al 4%.

Por lo tanto según los autores, la osteítis alveolar se atribuye a una infección preexistente (Tjernberg, 1979), como ya mencione anteriormente traumatismos del hueso durante la extracción, sangrado disminuido por el efecto hemostático de la adrenalina o de otros vasoconstrictores inyectados con el anestésico local (Lehner, 1958), infección introducida en la cavidad después de haber extraído el diente, presencia de hueso denso, debilidad general y pérdida del coágulo por enjuagar la boca o succionar la herida. Sin embargo, ninguna de estas explicaciones es del todo valedera pues según Birn (1973) la mejor explicación es el traumatismo de la extracción y/o la infección producen inflamación de la médula ósea, con la consiguiente liberación de activadores texturales que convierten el plasminógeno del coágulo en plasmina. Este a--

gente fibrinolítico disuelve luego el coágulo sanguíneo y al mismo tiempo libera cininas a partir del cininógeno, - que también está en el coágulo, ocasionando el intenso do lor. Birn consiguió demostrar la presencia de activadores texturales y plasmina en el hueso alveolar adyacente a -- las cavidades afectadas. Basándose en sus observaciones, sugirió que a este estado se le denomina alveolitis fibri nolítica.

TRATAMIENTO PREVENTIVO.

Puesto que un alvéolo seco establecido es tan difi-- cil de tratar, es conveniente si es posible evitar esta - complicación aun cuando sea rara, puesto que el daño del hueso es un factor predisponente, luego entonces hay que realizar las extracciones con el mínimo traumatismo y en la forma más limpia posible, e inmediatamente después de la extracción los bordes del alvéolo deben comprimirse -- firmemente y mantenerse juntos durante unos minutos hasta que se haya formado el coágulo.

En el caso de los terceros molares retenidos, en las que es inevitable el daño óseo y a menudo también tiene - que denudarse el periostio del tejido sólido subyacente , se puede utilizar antibioticos profilacticos pues hay --- pruebas de que esto ha reducido la frecuencia de esta com plicación.

En pacientes que han sido sometidos a radioterapia - de cáncer bucal debe tomarse todo tipo de precauciones pa

ra evitar la necesidad de extracciones.

Algunos autores sugieren que en las infecciones dentales para evitar extracciones deben controlarse administrando antibióticos y tratamiento endodóntico según sea necesario; si bien en el caso de enfermedad periodontal puede ser preferible dejar que los dientes se aflojen progresivamente hasta que queden exfoliados por sí mismos, y sólo controlar los episodios agudos con antibióticos.

Por otra parte, si se considera que una extracción es por completo inevitable, entonces debe llevarse a cabo con una técnica que inflija el mínimo de traumatismo al hueso y bajo protección intensa con antibióticos de acción general.

Cuando el paciente nos refiere que tiene evidencias de una instalación habitual de alveolitis, se elevarán las defensas orgánicas mediante la administración de vacunas antipiógenas polivalentes o de gamma globulina, previamente al acto quirúrgico.

En cuanto al tratamiento local se controla lo siguiente posterior a la exodoncia..

Correcta higiene bucal antes y después del acto operatorio.

Adecuada antisepsia de la zona a intervenir.

Precisa indicación anestésica.

Correcta tartrectomía previa.

Adecuada sindesmotomia

Cuidadoso critero en la elección de la técnica de - exodoncía. Eliminación de los procesos apicales o margi- nales que pudieran existir. Sin exagerar nuestras manio- bras para impedir la infección de corticales sanas.

Atenta inspección y detección de la cavidad operato- ria y correcta reducción de las tablas alveolares.

TRATAMIENTO DE LAS ALVEOLITIS.

Son múltiples tratamientos que se han propuesto pa- ra la alveolitis, pero lo primero que se debe hacer es - aliviar el dolor y se puede hacer de dos maneras; pero - antes, realizar un exámen radiográfico, para investigar el estado del hueso y de los bordes óseos, la presencia de cuerpos extraños, raíces o secuestros.

En primer lugar se realiza tratamiento local que -- consiste en irrigar la cavidad con solución fisiológica estéril caliente o tibio abundante para lavar el alvéo-- lo con el objeto de retirar las posibles esquirlas, res- tos de coáulo, fungosidades y dendritus debe efectuarse con suma delicadeza, pues el alvéolo está muy sensible - y la columna de agua, proyectada con fuerza suele ser in- soportable.

Tambien se puede lavar con una solución diluida de peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) O con una gasa em- bebida, para retirar el material necrótico y otros res-- tos.

Cuando estas maniobras no consigan desalojar el mag
ma que pudiera contener el alvéolo se procederá a elimi-
narlo con la cureta, con suma delicadeza sin lesionar --
las paredes alveolares para respetar las defensas orgáni-
cas; pues jamás debe hacer curetaje para tratar la ostei-
tis alveolar porque esto no sólo predispone a que la in-
fección se disemine, sino que también destruye todo in-
tento previo de curación normal. Además como la cavidad
alveolar ya está infectada, todo coágulo nuevo que se --
forme se volvera a lisar

Aplicar después un agente entumecedor (eugenol o --
guayacol) o un anestésico tópico (butacaina). La droga
puede aplicarse sobre una gasa estéril o como pasta.

Algunos autores recomiendan una vez que el alvéolo
se ha secado cuidadosamente, se lo cubre suavemente con
un trozo de gasa común saturada de una pasta obtundente
que se forma con polvo de Iodo timolado y cristales de -
benzocaina disueltos en eugenol.

Algunos prefieren lavaje con solución caliente de -
ácido caliente de ácido fénico al 1% , etc.

Es de suma importancia antes de colocar la solución
o pasta colocar rollos de algodón ésteril y eyectar la
saliva para aislar el campo operatorio y suave secamien-
de la cavidad con gasa estérilizada, pues la saliva ade-
más de diluir los medicamentos, infecta al alvéolo.

Además del tratamiento local, prescribir un análgico antipirético o un narcótico en caso de ser muy intenso el dolor sulfato de codeína (1/2 gr,) o meperidina (50 mg) cada 4 a 6 hrs. dependiendo de la severidad del dolor.

No se recomienda la administración sistemática de - antibióticos en pacientes con osteitis alvéolar porque - el problema principal es controlar el dolor y no una infección ilimitada.....(17)

En raros casos que haya supuración, el antibiótico se debe administrar vía sistemática y no tópica en la cavidad; pues los antibióticos tópicos poseen escasa utilidad terapéutica porque son sustancias ácidas que pueden exacerbar el dolor en lugar de calmarlo.

Como ya mencione anteriormente son múltiples los -- tratamientos posterior el lavaje que se pueden colocar - dentro del alvéolo que mencionan los autores, pues en lo personal no he tenido experiencia de un caso semejante - y no puedo recomendar cual tratamiento o substancia es - eficaz en estos casos; por lo tanto mencionaré los diferentes tratamientos de cada uno.

17) Ibid. (15) P. 52

El relleno de la cavidad alvéolar se puede hacer con varias sustancias siruposas como el bálsamo del Perú que se incluye con una mecha de gasa iodoformada que se empaquetará suavemente en el alvéolo. Otra indicación que es después del lavaje y secamiento de la cavidad, se introduce una mecha de gasa con licor de Bonain, con pantocaina o con la fórmula de Van der Ghinst y se deja el medicamento de 3 a 5 minutos; se seca la cavidad alveolar con gasa y se coloca una mecha con Alveoline, con la fórmula de Cabanne, con la de Müller, con cemento quirúrgico (polvo y líquido o líquido solo), esta gasa con medicamento se renueva a las doce horas.

En las cavidades bialveolares se ubicará una mecha en cada alvéolo. Se vuelve a examinar al paciente a las 24 horas, si el dolor ha cesado no hace falta cambiar el cemento quirúrgico y dejarse varios días, pero si -- persiste, repítanse la irrigación y relleno de la cavidad según sea necesario. En curas sucesivas se va espaciando el tiempo entre cada curación, hasta que el alvéolo empieza a granular y sangrar, y se procederá a su paulatino retiro a medida que se vaya estableciendo la cicatriz alvéolar.

Algunos refieren que como tratamiento general curativo, luego de instituida la terapéutica local estará - indicado el aporte de anticuerpos preformados inespecí

ficos, para aumentar las defensas del paciente con Gamma Globulina 5cc por vía intramuscular cada 24 horas, - repetir según la evolución y remisión de la patología .

Mencionaré las diferentes fórmulas de los autores:

Licor de Bonain:

Fenolaa 1 g

Mentol..... a 1 g

Cocaína.....aa 1 g

Licor de Van der Ghinst:

Pantocaina.....aa 4g 0 , 60 g

Mentol..... " "

Cloroformo..... " "

Fenol.....aa 2 g

Alcanfor.....aa 2g

ANTipirina.....aa 2g

Ephedroidina Beral.....0.10g

Cabanne (Al parecer que esta fórmula ha dado óptimos resultados)

Aspirina.....150 g.

Antipirina.....1 g.

Aristol.....0.50 g

Eugenol.....25 g

Los tres primeros cuerpos de la fórmula se disuelven en el eugenol, que posee propiedades analgésicas y -antisépticas; la antipirina y la aspirina tiene una acción analgésica y el aristol es atiséptico.

Müller e.e. (1960) prepara una pasta con sulfamida y ácido acetilsalicílico (partes iguales) usando como vehículo suero fisiológico, formandose una crema.

CICATRIZACION FIBROSA DE LA HERIDA POR EXTRACCION

La cicatrización fibrosa de una herida por extracción es una complicación rara, que suele ser consecuencia de una extracción difícil, complicada o quirúrgica.

Es más frecuente cuando durante la extracción se pierden las láminas óseas linguales y vestibular, con la consiguiente pérdida de periostio.

No se conoce el mecanismo exacto de formación de este fenómeno, pero se relaciona con la necesidad del periostio vestibular y lingual de cicatrizar normalmente.

La lesión suele ser asintomática y se observa en el exámen radiográfico.

Características radiográficas: Se observa la lesión con una zona radiolúcida bien circunscrita en el lugar de una extracción previa., y que puede ser tomada por presentar una infección residual.

Por ejemplo un quiste residual o un granuloma.

No hay una manera segura de diferenciar la cicatrización fibrosa de la infección residual sin hacer la exploración quirúrgica.

Pues en el momento de la intervención quirúrgica, -

, simplemente se encontrará una masa densa de tejido conectivo fibroso o tejido cicatrizal.

CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS.

La zona de cicatrización fibrosa se compone de haces densos de fibras colágenas con algunos fibrocitos y unos pocos vasos sanguíneos.

La lesión es esencialmente tejido cicatrizal fibroso con pocos indicios, o ninguno, de osificación y el infiltrado celular inflamatorio es mínimo o no lo hay.

TRATAMIENTO.

La excisión de la lesión con la finalidad de establecer un diagnóstico a veces resultará, pero no siempre, en la cicatrización normal y ulterior reparación ósea del defecto fibroso.

HEMORRAGIA.

Ocurren en ocasiones en pacientes patológicos cuando por estudio insuficiente del caso no se realizan exámenes suficientes en su preoperatorio, por ejemplo en los pacientes con disgrasias hemorrágicas.

En los pacientes normales las hemorragias ocurren durante el acto operatorio (inmediata), horas después y aún días después (mediata).

Hemorragia inmediata esto se debe al desgarramiento o corte accidental de una arteria o vena grande, pero la mayoría de las veces sucede en regiones inflamadas donde los

tejidos donde los tejidos son demasiado hiperémicos, o por incorrecta técnica quirúrgica, y causas locales por procesos congestivos en la zona de la extracción, debido a granulomas, focos de osteítis, polipos gingivales, lesiones gingivales ocasionadas por paradentosis, gingivitis, y por esquirlas o trozos óseos que permanecen entre los labios de la herida gingival.

La hemorragía mediata ocurre horas después y se produce por movilización del coágulo o algunos días después de la operación posterior a un esfuerzo del paciente, o a que ha cesado la vasoconstricción de la anestesia.

Además de estos factores locales puede ser a causa de índole general que favorezca la hemorragia, como por ejemplo a pacientes hemofílicos no detectados o con tratamiento médico.

TRATAMIENTO.

En el caso de una hemorragía inmediata durante una cirugía bucal se realiza por dos procedimientos: uno instrumental y otro mecánico.

El instrumental se realiza con una pinza comprimiendo brusca y traumáticamente el vaso óseo sangrante (pinza de mosco).

El procedimiento mecánico se logra por taponamiento con un trozo de gasa y su compresión; posteriormente se vuelve el colgajo a su sitio y se sutura, lo cual la he-

hemorragia cesa por compresión de la cavidad ósea por la sangre que al coagularse obtura los vasos óseos sangrantes.

Si continua la hemorragia y no cede ni a la compresión, se coloca una gasa con medicamentos impregnada de trombina, tromboplastina, percloruro de hierro o adrenalina con vaselina estéril para que no se pegue la gasa a la cavidad ósea. En caso de que el paciente tenga alguna enfermedad cardíaca esta contraindicada la aplicación de adrenalina para cohibir el sangrado, pues la elevación de la presión sanguínea debida a la absorción de la droga puede acarrear graves consecuencias, además, la vasodilatación compensadora que se produce después de haber empleado la adrenalina puede dar lugar a una severa hemorragia en el posoperatorio.

En caso de que haya laceración de la arteria alveolar inferior o su vena al intentar la extracción de una raíz puede ocasionar una hemorragia copiosa. Por lo general se puede hacer un taponamiento con gasa la cavidad de 5 a 10 minutos para continuar con la operación.

Si el sangrado recidiva, como se menciono anteriormente se puede pinzar con pinza hemostática o de mosco y ligar con catgut 3-0 o taponar la cavidad con firmeza con esponja de gelatina o con celulosa oxidada, sutu-

rar los márgenes gingivales y esperar entre varios días y una semana para reabrir la herida y completar el procedimiento.

También existen ciertas gasas que tienen propiedades estépticas, como el Clauden o Stripnon.

El tratamiento de hemorragia inmediata en las extracciones simples, sin colgajo, se realiza suprimiendo quirúrgicamente el foco congestivo sangrante (polipo, osteitis, granuloma, trozos de hueso) con cucharilla . Debe detener la hemorragia en el momento en que se ha producido, si fuera capilar o en napa se intentará primeramente la compresión manual o bajo presión masticatoria - mediante gasa embebida en suero fisiológico, tibio, manteniendolo por encima del tiempo normal de coagulación.

Si esta maniobra no fuera eficaz, recurrir al taponamiento compresivo cavitario, utilizando gasa iodoformada o xeroformada a la que pueden agregarse vasoconstrictores o sustancias tromboplásticas tales como agua - oxigenada, percloruro de hierro, sueros tromboplastinas , adrenalina etc. De acuerdo con la intensidad de la hemorragia.

EL tapón se coloca dentro del alvéolo que sangra -- , permitiendo que su extremo libre cubra el alvéolo, sobre él se aplica un trozo de gasa proporcionando al sitio en que se actúa; y se le indica al paciente que muerda durante 15 a 30 minutos posteriormente se saca con su

ma precaución el trozo de gasa de la superficie y si la hemorragia ha cesado se puede retirar el paciente, con tapon medicamentoso dentro del alvéolo que permanecerá - 48 hrs. y se retirará paulatinamente.

Este método está indicado en ambos maxilares, a --- excepción de las zona de premolares y molares superiores , pues la torunda de gasa el alvéolo, dejada varios días , puede ser el origen de una comunicación bucosinusal.

En caso que el vaso sangrante pertenezca a los teji dos blandos se puede acudir a las pinzas hemostáticas, - ligadura vascular o a la electrocoagulación.

Todos los problemas que originan la hemorragia pueden prevenirse por el empleo sistemática de la sutura -- psextracción, recomiendan algunos autores, ya que, por este procedimiento la hemorragia es excepcional.

Hemorragia mediata. Si la hemorragia se produce varias horas despues de realizada la extracción es por movilización del coágulo, el paciente acude con un coágulo enorme, que desborda el alvéolo y cuelga fuera de él. Al interrogatorio en ocasiones el paciente revela que ha -- realizado enjuagatorios violentos, comidas demasiado abundantes, esfuerzos físicos, traumatizmos del coágulo - mediante succión o con sus dedos, pero , otros lo niegan

El tratamiento consiste primero en tranquilizar al paciente pues estos pacientes suelen estar ansiosos, a-- larmados por lo que les parece ser una hemorragía grave, principalmente por que una poca cantidad de sangre es --

tan aparatosa.

Posteriormente lavar la boca para la remoción del coágulo mediante enjuagatorios con una solución al 10% de agua oxigenada tibia, con el objeto de limpiar la cavidad bucal y el lugar de la extracción y así poder ver con claridad por donde sangra y el sitio de mayor afluencia sanguínea; se seca cuidadosamente la región con una torunda de gasa.

Si el vaso sangrante es gingival y está a nuestro alcance, se practica la hemostasia aplicando un punto de galvanocauterio blanco,). Si la hemorragia es profunda con taponamiento de la cavidad con medicamentos antes -- descritos y mordiendo el paciente la gasa para producir compresión, se puede realizar curetaje leve para extirpar cualesquiera bordes óseos agudos y fragmentos sueltos de tejido e inmediatamente se formará un nuevo coágulo que cohibirá la hemorragia; aunque lo ideal es practicar una sutura previa anestesia local uniendo los bordes de la herida tratando de tomar con ella, el vaso, que sangra y el cese de la hemorragia definitivamente.

En caso de persistencia de la hemorragia, a pesar de los tratamientos locales instituidos, habrá que recurrir a medicaciones generales y trasladarlo a un hospital para la transfusión sanguínea, vitamina K, en casos extremos para devolver el tejido algunos elementos que faltan al organismo del paciente.

Es importante la investigación de los pacientes con antecedentes de sangrado excesivo, pues las causas de hemorragia son de dos tipos; las causas locales que ya -- mencionamos anteriormente y las causas generales que se deben a enfermedades hemorrágicas que son de dos tipos -- principales; las púrpuras y los defectos de la coagulación como por ejemplo pacientes hemofílicos.

Para prevenir estos accidentes desde luego es muy -- poco práctico someter a todos los pacientes a estudios de laboratorio completos a antes de las extracciones dentales, pero, una de las partes más importantes de la investigación es la obtención de una historia clínica breve pero adecuada, e investigarse en todo lo posible los resultados de operaciones o lesiones previas. Si el paciente ha tenido episodios hemorrágicos previos, duración de su sangrado, si ha tenido que recibir transfusiones sanguíneas, es casi seguro que tenga una enfermedad hemorrágica grave y deben remitirse al hospital para una mayor investigación y tratamiento.

En pacientes con enfermedad trombótica especialmente en pacientes de las arterias coronarias preguntarles si están ingiriendo anticoagulante o algún otro tipo de medicamentos.

Investigar sus antecedentes familiares si algún otro miembro de la familia es propenso al sangrado excesivo y el sexo del pariente afectado; pues la hemofilia

es hereditaria así como otras enfermedades hemorrágicas graves y en esta enfermedad solamente los miembros masculinos de la familia son afectados.

Mandar a realizar exámenes de laboratorio en caso de que se sospeche, anemia y púrpura o de algún otro trastorno de la coagulación.

La conducta a seguir con un paciente que nos informa que es hemofílico es consciente de su enfermedad, aunque no de los riesgos que esto conlleva. Por lo tanto es mejor la atención de este paciente en un hospital para evitar complicaciones.

En todo paciente hemofílico está contraindicada la anestesia troncular del nervio dentario inferior o en la cercanía del plexos arteriales o venosos; pues la lesión que la aguja puede ocasionar en vasos importantes llega a producir hematomas alarmantes y grave peligro de sangrado y descender hacia la glotis y dar lugar a asfixia.

Como sabemos el paciente hemofílico requiere un tratamiento especial, basado en una minuciosa hemostasia local, a veces ayudada por la terapia sustitutiva cuando el paciente se va a intervenir quirúrgicamente y aún en extracciones simples con anestesia infiltrativa para evitar complicaciones posteriores y seguridad del paciente.

HEMATOMAS

Consiste en la difusión de la sangre, siguiendo planos musculares, a favor de la menor resistencia que le oponen a su paso los tejidos vecinos del lugar donde se ha practicado una operación bucal.

El hematoma se caracteriza por un aumento de volumen a nivel del sitio operado y un cambio de color de la piel vecina; este cambio de color sigue las variaciones de la transformación sanguínea y de la descomposición de la hemoglobina; así toma primeramente un color rojo vinoso, que se hace más tarde violeta y amarillo.

El cambio de color de la piel dura varios días y -- termina generalmente por resolución al octavo o noveno día.

Este es un accidente frecuente y que puede infectar se por la colección sanguínea, ya sea por traumatismo excesivo o la falta de compresión para eliminar los restos sanguíneos antes de suturar.

Los signos y síntomas son, dolor, local, rubor, fiebre intensa, reacción ganglionar cuando hay infección.

TRATAMIENTO

Colocar bolsas de hielo para disminuir el dolor y la tensión, sulfamidoterapia y antibióticos; si el hematoma llega a abcerdarse es necesario abrir quirúrgicamente el foco con un bisturí, electrocauterio o separando los -

labios de la herida operatoria para que drene el pus; se puede colocar un penrosse pequeño o un trozo de gasa yodoformada.

ENFISEMA SUBCUTANEO

El enfisema subcutáneo es una complicación inusual que ocurre durante la cirugía bucal (Cardo, Mooney y Stratigos, 1972).

Se debe a la introducción forzada de aire en el tejido conectivo de los espacios intramusculares o aponeuróticos.

Se debe al uso de un torno neumático o a la irrigación con un frasco de aire comprimido.

La tumefacción comienza de pronto e imparte al área afectada una consistencia elástica, y al palpar con los dedos se siente crepitación. Este aire se absorbe con mucha lentitud en 1 a 2 semanas y no se requiere tratamiento.

INFECCIONES.

La infección local esta suele caracterizarse por -- una osteítis dolorosa localizada ya mencionada anteriormente como cavidad seca, y la posibilidad de una ostemielitis de la mandibula, aunque en la actualidad esta es -- rara. Aún más rara es la diseminación de la infección a los tejidos conjuntivos circundantes (celulitis), algu--nos autores mencionan que en la actualidad casi nunca se

presenta la diseminación general de la infección (septicemia), a no ser por el caso especial de endocarditis -- bacteriana en pacientes susceptibles.

INFECCION. Es la invasión y desarrollo de microorganismos patógenos en un organismo, que producen una lesión por una reacción orgánica en dicho organismo....(18

La inflamación y reparación comprenden un proceso - fisiológico que se presenta de manera regular secundariamente a una lesión, ya sea de origen traumático o infeccioso, en cuyo caso puede ser sistémico o local, el - proceso básico de inflamación y reparación sigue siendo el mismo. El proceso inflamatorio es la reacción como -- respuesta a la lesión, el propósito de la inflamación -- es iniciar la reparación.

Los leucocitos y anticuerpos infiltran el área afectada (quimiotaxis), la dilatación de los vasos aumentan la temperatura local y el flujo sanguíneo hacia la parte lesionada, lo cual incrementa también el oxígeno en el - área, diluye y elimina productos tóxicos y estimula fagocitosis y el complicado y largo proceso de reparación.

Luego entonces a raíz de una extracción de un diente, los microorganismos invaden la circulación sanguínea y pueden ser llevados a otras partes del cuerpo y si el paciente es susceptible o tiene sus defensas muy bajas - o por alguna enfermedad local o general puede presentar una septicemia y morir aunque estos casos son muy raros.

pero existen.

Así, en uno de los estudios realizados después de la extracción dental se encontraron microorganismos en la sangre periférica en el 50 a 85% de las muestras; los microorganismos aislados eran similares a los que estaban presentes en la cavidad bucal.

El efecto de la extracción completa de la dentición sobre el número de lactobacilos, levaduras, Streptococcus salivarius y estafilococos es tal que después de la extracción y durante el período edéntulo no se encuentran lactobacilos ni levaduras en la saliva.

Pero al mismo tiempo, se observan un aumento en el número de estreptococos durante las primeras semanas -- que siguen a la colocación y parte de las dentaduras; -- los lactobacilos reaparecen después de la colocación de la prótesis, y las levaduras, en tanto que los estreptococos disminuyen y los estafilococos no cambian durante todo este período.

En general las infecciones pueden ser causadas por microorganismos bacterianos, micóticos y virales.

Los más frecuentes en los procesos infecciosos odontogénicos de cabeza y cuello (llamados también celulitis), son de origen bacteriano, encontrándose más frecuentemente a los siguientes microorganismos como principales responsables:

- Streptococcus microaerófilos
- Streptococcus viridians
- Streptococcus no hemolíticos
- Streptococcus anaerobios
- Staphylococcus aureus
- Fusobacterium
- Peptococuses
- Anaerobios (Actinomyces, bacteroides, Melaninogénicus, Gingivalis y la especie Veillonella).

Estas complicaciones en el paciente pueden deberse a una enfermedad local o general y los microorganismos - que pueden invadir el área maxilofacial y desarrollarse como resultado de las siguientes causas:

- 1) Abscesos periapicales
 - a) Infecciones dentales
- 2) Abscesos periodontales
 - a) Osteomielitis
 - b) Pericoronitis
 - c) Alveolitis
- d) Inyecciones por agujas infectadas o a través de una zona infectada.
- e) Heridas por arma de fuego
- f) Heridas por arma blanca
- g) Traumatismos y fracturas expuestas.

Los factores que influyen en la diseminación de las infecciones se consideran de origen general, sistémicas y locales: (1,6,7,12,15)

GENERALES:

Resistencia del paciente:

- 1) Inmunodeprimidos
- 2) Inmunocomprometidos
 - Diabetes descompensada
 - Deshidratación
 - Desnutrición
 - Discrasias sanguíneas.
- a) Anemia
- b) Agranulocitosis
- c) Leucemias.

LOCALES:

- Cantidad de microorganismos
- Virulencia de los microorganismos
- Relación anatómica de las raíces dentarias y del hueso alveolar.
- Contigüidad
- Por vía linfática
- Por vía hemática.

La vía más común para la diseminación de infecciones en el área maxilofacial es por contigüidad a través de los espacios aponeuróticos, espacios virtuales entre

regiones anatómicas maxilofaciales que se comunican entre sí y que para su estudio se dividen en tres grupos:

GRUPO ANTERIOR:

Palpebral superior

Palpebral inferior

Nasal

Labial Superior

Labial Inferior

Submentoniano

GRUPO MEDIO:

Geniano

Piso de la cavidad bucal.

Paralipepipedo, recolector de Chompret Lhironnelle

Submaxilar

GRUPO POSTERIOR:

Pretemporal

Parotídeo

Carotideo

Pterigomandibular

Parafaríngeo.

Los procesos infecciosos rutinariamente siguen un - patrón general de desarrollo, comumente denominados como celulitis, término aplicado a cualquier parte de la economía humana y por lo tanto el área maxilofacial.

La celulitis es el resultado de microorganismos que producen cantidades significativas de hialuronidasa y fibrinolisinases que actúan para destruir o disolver respectivamente el ácido hialurónico, sustancia cementante intercelular en todo el organismo y la fibrina.

Los Streptococcus son productores particularmente - potentes de hialuronidasa y por lo tanto un organismo cuásal común de la celulitis. Los Estaphylococcus, son - productores menos comunes de la hialuronidasa también - son patógenos y con frecuencia dan origen a la celulitis. Un ejemplo de celulitis severa, es la Angina de Ludwig, también llamada suprahioidea, teniendo al Estreptococo involucrado comúnmente aunque puede presentarse como -- una infección mixta.

Existen 3 etapas evolutivas de la celulitis:

CELULITIS SEROSA.

Su tiempo de evolución es de 1 a 3 días, su sintomatología es negativa, el estado general sin alteraciones, alteración local sin cambios, comportamiento, difuso, consistencia blanda y exudado seroso.

CELULITIS FEGMONOSA

El tiempo de evolución es de 3 a 5 días, la sintomatología es positiva, el estado general está alterado (fiebre, malestar general, etc) alteración local hay -- cambios en la coloración de tegumentos, su comportamiento es difuso, consistencia dura, leñoso y el exudado es

fibrinoso.

ABSCESO.

Tiempo de evolución del 3er día en adelante, su --
sintomatología francamente dolorosa, su estado general
muy alterado, la alteración local existe cambio en la -
coloración de tegumentos, su comportamiento es circuns-
crito, su consistencia es blanda y dolorosa y el exuda-
do es purulento.

TRATAMIENTO:

En general el tratamiento dependerá de la etapa de
la infección y de la respuesta fisiológica del pacien--
te, pero básicamente se tratará de tres formas.

MEDIDAS GENERALES O DE APOYO:

- Aislamiento
- Reposo
- Hidratación
- Analgésicos
- Dieta hipercalórica e hiperprotéica

MEDIDAS LOCALES:

- Incisión y drenaje quirúrgico
- Extracción del órgano dentario causal
- Termoterapia (aplicación de calor húmedo local).

ANTIMICROBIANOS:

- Los agentes antimicrobianos particularmente usa--
dos en las infecciones de cabeza y cuello, inclu-

yen a:

Beta - lactámicos (Penicilina), Eritromicina, tetraciclina, clindamicina y metronidazol.

El factor más importante para la elección de un antimicrobiano es la sensibilidad de éste, determinado -- por cultivo y antibiograma, procedimiento diagnóstico -- que demora el inicio de un tratamiento por el tiempo -- que requiere (48 horas, por lo menos), factor muy importante en las infecciones, por lo cual debe ser manejado de primera instancia con un antimicrobiano que consideremos que no dará fenómenos de alergia o intolerancia, para que una vez que el estudio clínico nos da la pauta a seguir para instalar el tratamiento adecuado.

Las infecciones locales agudas como la gingivitis o la pericoronitis debe tratarse eficazmente antes de -- llevar a cabo extracciones.

CAPITULO VI

Preferible enfrentar un peligro una vez,
que permanecer siempre con miedo.

PROVERBIO INGLES.

BACTEREMIAS

La bacteremia es la presencia de bacterias en la -- sangre circulante. Puede ser pasajera, y no indica nece sariamente infección de la corriente sanguínea (septic mia).

La septicemia se refiere a un padecimiento en el -- cual los microorganismos presentes en la sangre circu-- lante se multiplican activamente, se produce por alguna infección activa de un microorganismo en el torrente -- sanguíneo.

FUENTES DE LAS BACTEREMIAS.

Las bacteremias pueden ocurrir durante las infec-- ciones, como consecuencia de la instrumentación médica en el tubo digestivo y en los aparatos urinarios y ge-- nital y como resultado de intervenciones quirurgicas o-- dontológicas y medicas.

Es probable que para muchos pacientes la bactere--- mia sea un incidente frecuente como por ejemplo, heri-- das o laceraciones en la piel resulte en la introduc--- ción de bacterias en la sangre circulante.

Estos microorganismos vienen no sólo del medio ex-- terno sino también de la flora normal del individuo, y - va a depender de los mecanismos de defensa del huesped para evitar la propagación de la infección; estos meca-- nismos son: el fagocitario, el humoral y el mediado por

las células, puesto que estos mecanismos tratan de impedir la instalación de los microorganismos en los tejidos y y organos.

Las bacteremias de origen dental han sido atribuidas al movimiento de balanceo imprimido al diente antes de la extracción y también al raspado periodontal, gingivectomías, tratamiento endodóntico, masaje gingival y a la administración de anestésicos locales.

Los microorganismos disponen de varias vías para invadir la circulación sanguínea desde la boca:

- 1.- De la caries a la pulpa y después a la sangre.
- 2.- A través de la bolsa periodontal hasta la sangre.
- 3.- Durante la realización de procedimientos quirúrgicos como extracción de un diente.
- 4.- A través de un diente fracturado

En la mayoría de los casos las bacteremias son pasa jeras, aunque parece haber cierta relación entre la frecuencia de las bacterias y el grado de infección bucal, especialmente tratándose de la enfermedad periodontal.

La importancia de la microflora en el surco subgingival como fuente de infección llevada por la sangre ha sido probada inoculando *Serratia marcescens* alrededor de los cuellos de dientes que iban a ser extraídos. El hallazgo de estos microorganismos en la sangre, después de la extracción del diente, demuestra que el surco --

gingival es fuente de infección de la sangre circulante

La frecuencia de bacteremias consecutivas a la extracción de un diente oscila entre 50 y 80 %. Los microorganismos aislados con más frecuencia son estreptococos viridans.

Las bacteremias transitorias son importantes desde el punto de vista clínico porque pueden ser fuente de proliferación bacteriana en otros tejidos del cuerpo mediante la anacoresis ya que, guarda una relación entre la infección bucal y la endocarditis bacteriana subaguda. La endocarditis infecciosa generalmente es de origen bacteriano, pero en ocasiones de causa micótica.

Los casos de origen dental casi siempre dependen de microorganismos con poca virulencia que atacan lentamente (en forma subaguda) un endocardio previamente lesionado, originando la endocarditis bacteriana subaguda

Para endocarditis tienen gran predisposición los pacientes con defectos reumáticos o congénitos de corazón o vasos; en la actualidad, el 40 a 60 por 100 de los pacientes con endocarditis infecciosa sufren tales defectos cardiacos subyacentes, que les prediponen a la enfermedad.

Son muchos los estudios clínicos y de laboratorio que señalan la importancia del posible origen bucal de los microorganismos causales. Entre 1935 y 1975 se pu-

blicaron 20 trabajos acerca de la frecuencia de bacteremia en los cultivos de sangre después de la extracción; en estos trabajos se señalaron cultivos positivos entre el 15 y el 100 por 100 de los casos.

El índice más alto de bacteremias se observa en pacientes con enfermedad periodontal después de la extracción de un diente.

El movimiento realizado con la pinza para aflojar el diente rompe los capilares y la presión alternativamente positiva y negativa empuja las bacterias del surco hacia la sangre empezando así la bacteremia... (19)

En 1935, Okell y Elliott confirmaron que la frecuencia de casos de bacteremias posextracción oscilaba entre 35 y 75% según fuera el grado de intensidad de la enfermedad gingival del paciente.

El cepillado de dientes origina cultivos positivos en la sangre en aproximadamente el 24% de los individuos con enfermedad periodontal; el hecho de masticar dulces duros, en un poco más de 17% ; y los procedimientos dentales que incluyen limpieza de la boca, en el 40%. los pacientes con periodontitis presentan a veces una bacteremia positiva antes de iniciar la limpieza.

En estos casos, a raíz del raspado subgingival, los

19) Carames de Aprile Esther Anatomía y Fisiología Patológicas del Órgano Bucal P.557

cultivos positivos en la sangre aumentan considerablemente.

En los pacientes con enfermedad periodontal, las bacteremias originadas por la limpieza son de intensidad similar cuando la limpieza es realizada mediante ultrasonido o instrumentación manual.

La presencia de bacteremia diagnosticada antes de iniciar cualquier tratamiento bucal indica que la enfermedad periodontal puede ser causa de las descargas esporádicas de microorganismos en la circulación sanguínea.

Por lo tanto las infecciones periodontales pueden iniciar bacteremias y también pueden actuar como foco de infección.

IMPORTANCIA DE LAS BACTEREMIAS.

Las bacteremias pueden provocar infecciones en los tejidos cardiacos, especialmente en las válvulas ,terminando en endocarditis bacteriana.

Las personas más susceptibles son aquellas que presentan anomalías cardiacas congénitas, antecedentes de reumatismo poliarticular agudo y los pacientes cardiacos portadores de aparatos proteícos., con valvulopatía reumática, congénita o adquirida; cardiopatía congénita (tetralogía de fallot) , comunicación interventricular, persistencia del conducto arterioso, coartación aórtica , estenosis pulmonar y válvulas aórticas hipertrófica -

ideopática; pacientes con cuadros previos de la enfermedad, sometidos a una derivación sistémico pulmonar y aquellos que han sufrido cuadros previos, están más -- propensos a desarrollar un nuevo episodio posterior a un procedimiento quirúrgico o de instrumentación , por lo que se le considere como de alto riesgo para desarrollar la enfermedad.

La endocarditis bacteriana también se le conoce como endocarditis infecciosa, es la enfermedad del endocardio mural causada por bacterias, rickettsias, hongos y tal vez virus.

Entre los agentes bacterianos involucrados con mayor frecuencia están los Streptococcus viridans, enterococos , Streptococcus del grupo D no enterococos y Staphylococcus aureus, este último es el agente etiológico más comúnmente aislado en la endocarditis bacteriana aguda, mientras que los Streptococcus del tipo viridans y los enterococos causan más del 70% de endocarditis bacteriana subagudas.

Los microorganismos infectantes se desprenden de -- los depositos vegetativos y se esparcen en la circulación. Y es aqui y entonces cuando los microorganismos -- son sometidos a la fagocitosis y otros factores de resistencia humoral del huésped así como al tratamiento -- antibiótico.....(20)

Si la resistencia del huésped es escasa y el tratamiento antibiótico insuficientes o ineficaz, la descarga de microorganismos en la circulación acabará en la formación de áreas de infección secundaria.

La frecuencia de endocarditis oscila entre 0.8 y 3% por 1000 habitantes, y es más frecuente en los pacientes de sexo masculino y es relativamente rara en los niños.

Los casos de endocarditis infecciosa aumenta con la edad; aproximadamente el 50% de los casos registrados ocurre en personas después de los 50 años de edad.

PREVENCIÓN DE LAS BACTEREMIAS

Habitualmente todos los individuos cursan con bacteremias transitorias durante el desarrollo de sus actividades cotidianas (realización del coito, defecación, masticación, cepillado o irrigación dental, entre otras) y cuando se realizan procedimientos quirúrgicos o instrumentales; sin embargo su magnitud se mínima, siendo controlables por los mecanismos de defensa del huésped.

Actualmente se conocen las bacterias que con más frecuencia causan bacteremias de acuerdo con las diferentes regiones anatómicas exploradas, así, la manipulación de la cavidad bucal provoca bacteremias por ----

Streptococcus viridans en más del 60% de casos; mientras que la instrumentación del aparato urinario se acompaña con mayor frecuencia de bacteremias por Streptococcus fecalis y Escherichia coli.

Varios estudios efectuados para aclarar las causas de la endocarditis bacteriana señalan que el 10 a casi el 50% de los casos están probablemente relacionados con un foco dental o con la extracción de un diente.

A raíz de estas bacteremias consecutivas a procedimientos odontológicos se recomienda administrar antibióticos de manera profiláctica a los pacientes con cardiopatía reumática congénita de las valvulas y también a pacientes cardiacos con aparatos protéticos antes de realizar las extracciones y otros procedimientos odontológicos para prevenir la aparición de endocarditis bacteriana también es esencial establecer una colaboración estrecha entre dentista paciente y médico.

Se han realizado múltiples estudios para determinar bajo que circunstancias y cuándo se debe indicar el uso de antibióticos con fines profilácticos, ya que mencionan que no en todas las maniobras instrumentales o quirúrgicas, ni en todos los pacientes con enfermedad del corazón existe indicación de profilaxis.

Los procedimientos quirúrgicos e instrumentales odontológicos en los que se requiere de profilaxis anti-

microbiana son:

- Extracción dental.
- Limpieza dental, de tejidos de sosten, o ambos
- Manejo quirúrgico de tejidos periodontales

Sugerencias para profilaxia, con el fin de disminuir las bacteremias después de extracciones, y el posible desarrollo de endocarditis bacteriana subaguda; - y si se desarrolla endocarditis bacteriana, cabe tener por lo menos la satisfacción de que antes se tomaron -- todas las medidas profilácticas:

1.- Preguntar al paciente si tiene antecedentes de fiebre reumática una historia conocida de "enfermedad-- del corazón" con participación valvular; o un soplo -- cardiaco.

2.- Si se sabe de la existencia de una enfermedad - cardiaca que predispone a la endocarditis, administrar terapéutica antibiótica profiláctica antes del trata-- miento dental.

Ai los antecedentes de cardiopatía son dudosos, con sultar al médico del paciente.

3.- Hacer que el paciente se lave la boca con un co lutorio antibacteriano inmediatamente antes del trata-- miento dental, para ayudar a disminuir el número de mi- croorganismos en la boca.

4.- Efectuar las intervenciones dentales en la for- ma menos traumática posible.

La penicilina es la droga de elección para pacientes con cardiopatía reumática o congénita que deban someterse a manipulación es dentales o técnicas quirúrgicas en la cavidad bucal.

Hay datos que indican que, para lograr una profilaxia eficaz, tienen que lograrse con concentraciones bastante elevadas de penicilina al tiempo de efectuar las intervenciones dentales, y durante varios días después, para evitar que microorganismos se alojen en las válvulas cardiacas, o para erradicarlos rápidamente antes que pueda formarse una vegetación.

La dosificación utilizada para profilaxia prolongada contra Streptococos del grupo A, con el fin de evitar la fiebre reumática recurrente, no es adecuada para evitar la endocarditis bacteriana.

Spencer y colaboradores demostraron que se producen gérmenes gingivales resistentes a la penicilina en pacientes que siguen una quimioprofilaxia de fiebre reumática a base de penicilina por vía bucal -.....(21)

Algunos investigadores se han preocupado pensando que la profilaxia antibiótica no logra el resultado de esterilizar los abscesos radiculares o las lesiones periodónticas , y pudiera ser causa de la aparición de microorganismos resistentes a los antibióticos, plan---

21) Dr.Malcolm A.Lynch.Medicina Bucal de BURket.Diagnóstico y tratamiento. P.343.

teando un difícil problema terapéutico si se implantan en las válvulas. Otros juzgan que la profilaxia anti---biótica demasiado prolongada antes del tratamiento dental también pudiera facilitar el crecimiento de gérmenes resistentes.

Por lo tanto se ha sugerido que no se establezca la profilaxia hasta inmediatamente antes de la interven---ción dental.

Se ha comprobado que los pacientes con prótesis car---diacas, o con trasplantas renales, son extraordinaria---mente susceptibles para endocarditis dependientes de mi---croorganismos procedentes de la boca como consecuencia de manipulaciones dentales; Estos pacientes deben medi---carse previamente con dosis elevadas de antibióticos, - por vía intramuscular o intravenosa , para evitar la in---fección.

Medidas eficaces en la prevención de bacteremias consecutivas a

PROCEDIMIENTOS DENTALES:

Las bacterias que se hallan en el surco son consideradas como la fuente principal de las bacteremias, luego entonces, la eliminación o supresión de las bacterias del surco subgingival con soluciones antisépticas disminuyen notablemente.

- La aplicación de una solución de yodo a la bolsa periodontal 5 minutos antes de iniciar la tartrec tomía o limpieza elimina o reduce considerablemente la frecuencia de las bacteremias.
- Antes de realizar una extracción utilizar enjuagues bucales antisépticos fenolados durante 30 segundos y después irrigación del surco subgingival con el colutorio disminuye notablemente las bacteremias posoperatorias.
- El empleo de solución salina fisiológica como enjuague y para irrigar el surco gingival.

Por lo tanto se recomienda utilizar este tratamiento preoperatorio como protección adicional contra las bacteremias transitorias en todos los procedimientos exodónticos.....(22)

Algunos autores creen que la administración de antibióticos durante varios días antes de iniciar los procedimientos dentales puede crear cepas microbianas re-

sistentes que produziran una forma de endocarditis bacteriana cuyo tratamiento será muy difícil.

En vista de esta posibilidad se sugiere administrar la primera dosis del antibiótico con cierto intervalo - antes de iniciar el procedimiento dental (como por ejemplo, la extracción) para que el antibiótico alcance su nivel sanguíneo más alto al momento de realizar el procedimiento mismo. (Este procedimiento es muy parecido - al plan de tratamiento antibiótico propuesto por la Asociación Estadounidense de Cardiología.

Puntos básicos para el manejo adecuado de antimicrobianos en la ENDOCARDITIS BACTERIANA pueden ser:

1.- EL uso de antibióticos profilácticos debe limitarse a grupos de riesgo moderado a alto, sometidos a maniobras instrumentales o quirúrgicas.

2.- Deben cubrir el germen o gérmenes implicados con mayor frecuencia y alcanzar una concentración inhibitoria mínima seria con la cantidad utilizada.

3.- La vida media del antibiótico empleado debe ser amplia y con minima fijación a las proteínas, con el fin de que se encuentre en los tejidos circulando cuando se presenta la bacteremia.

4.-Debe emplearse un solo agente antibiotico; sólo - en ocasiones ya establecidas se utilizarán asociaciones.

5.- Deben ser eficaces, seguros, de fácil acceso y -- bajo costo

Profilaxis antibacteriana en odontología:

Entre los antimicrobianos utilizados para la prevención de esta enfermedad se encuentra la penicilina y la amoxicilina.

La asociación Americana del Corazón de Estados Unidos, recomienda el uso de 2 gramos de penicilina V por vía bucal una hora antes, y un gramo seis horas después de que el paciente es sometido a maniobras dentales. Los niños menores de 27 kg deberán recibir la mitad de esta dosis.

El esquema recomendado en pacientes de alto riesgo - de desarrollo endocarditis bacteriana es a base de ampicilina , uno a dos gramos, más 1.5 mg/kg de gentamicina por vía intramuscular o intravenosa aplicada 30 minutos antes de las maniobras, seguida de una dosis única de un gramo de penicilina V por vía bucal seis horas después. EN aquellos casos de alergia a la penicilina en pacientes de alto riesgo, se deberá indicar Vancomicina en dosis de un gramo por vía intravenosa, aplicada lentamente una hora antes del procedimiento a realizar, sin repetir la dosis del fármaco, dada la vida media prolongada de éste.

Respecto al uso de amoxicilina como medicamento -- profilactico antes de la realización de procedimientos dentales, se aplica a razón de 3 gramos por vía bucal -- una hora antes, siempre que éstos se lleven a cabo con a nestesia local o sin anestesia.

En los casos en que se utiliza anestesia general y que los pacientes no pertenezcan a grupos de alto riesgo , las recomendaciones son Amoxicilina a razón de un gramo intramuscular, 15 minutos antes de la inducción , seguida de 5 grms, seis horas después por la misma vía si aún no puede deglutir, o por via oral si tolera esta -- vía; o bien, la administración de 3 gramos de amoxicilina cuatro horas antes de la cirugía por vía oral seguida de 3 gramos por la misma via nen el posoperatorio..(23)

Otra opción es administrar 3 gramos de amoxicilina por vía bucal más un gramo de probenecid, cuatro horas antes de la anestesia.

En pacientes sometidos a estos procedimientos y que pertenezcan a los grupos de alto riesgo, se recomienda que sena hospitalizados e indicar en el preoperatorio -- 1 gr, de amoxicilina seis horas después. Si el paciente es alergico a la penicilina o ha recibido penicilina en el mes previo a las maniobras se recomiendan los si---- guients esquemas para maniobras dentales con anestesia - local o sin anestesia: 1.5 g de estearato de eritromicina vía bucal, administrada una a dos horas antes del pro cedimieto, seguido de 0.5 g. seis horas después por la - misma vía. Sin embargo, ésta se ha utilizado poco debi-- do a que esta asociada a mayores problemas comparada con amoxicilina: se absorbe menos por vía bucal, con frecuencia provoca molestias gastrointestinales, su vida media es más corta y es menos bactericida contra Streptococcus.

Se ha intentado utilizar sales de etilsuccionato por el menor número de efectos indeseables, siendo su princi-- pal inconveniente las bajas concentraciones séricas que se obtienen con esta sal como ya se menciono anterior-- emente los Streptococcus del tipo viridans que son los - agentes etiológicos en la endocarditis bacteriana con - punto de partida de la cavidad bucal, por lo que debe - hacerse énfasis en una adecuada higiene dental y de los tejidos de soporte con visitas periodicas al odontólogo

para evitar así en lo posible el desarrollo de caries y enfermedad periodontal , mismas que de evitarse contribuyen a disminuir las bacteriemias y por ende implantación de microorganismos a nivel de endocardio.

Se le debe instruir y orientar al paciente que tiene factores de riesgo de desarrollar endocarditis bacteriana que acuda al servicio médico si presenta fiebre o malestar general en el siguiente mes de las maniobras quirúrgicas o instrumentales, haya recibido o no profilaxis con antibióticos, o en su defecto con el cirujano dentista para canalizarlo al servicio médico.

Mencionamos otra profilaxia sugerida para intervenciones dentales.

1.- Para la mayor parte de pacientes

Penicilina IM

600 000 U de penicilina G procaínica mezclado con -
200 000 U penicilina G cristalina (800 000 U.I.) una -
hora antes de la intervención, y una vez al día durante
dos días después de la operación (o por mayor tiempo en
caso de curación retrasado) 7 días más.

Penicilina administrada por vía bucal

A. 500 mg de penicilina V o feneticilina una hora -
antes de la intervención , luego 250 mg. cada 6 horas,
durante el resto del día y durante dos días después ---

de la intervención (o por mayor tiempo 7 días más en -
caso de curación retrasada).

(Circulación , 46:3, 1972 Con permiso de American Heart Assoc.,

Inc).

INFECCIONES CRUZADAS EN EL CONSULTORIO DENTAL.

Po lo general, el paciente acude al dentista en busca - de alivio del dolor bucal que, en la mayoría de los casos, - es provocado por alguna infección.

El dentista alivia el dolor y hace las restauraciones - necesarias para restablecer un estado de salud en la cavidad bucal de su paciente. Durante las operaciones dentales los - microorganismos de la boca del paciente contaminan los ins-- trumentos y dedos del odontólogo y se esparcen en el aire en forma de salpicaduras y aerosoles y si no se tienen las pre- cauciones necesarias como es la esterilización, el adecuado- manejo del equipo y la realización de una buena historia clí- nica para detectar alguna enfermedad infecto contagiosa lo - cual las más comunes son: Hepatitis tipo A, Hepatitis tipo B Sífilis, Sida y tuberculosis.

Estas enfermedades que son frecuentes y peligrosas pue- den acarrear problemas tanto a pacientes, equipo y al operador

HEPATITIS

La hepatitis puede estar provocada por productos quími- cos como fósforo o tetracloruro de carbono, drogas como el - alcohol y la isoniacida, asociada con enfermedades de la co- lágena como lupus eritematoso, o puede ser de origen viral.

Entre las enfermedades hepáticas virales están las cau- sadas por mononucleosis infecciosa y por el virus de inclu-- sión citomegálica, pero tiene mayor interés para el dentista la hepatitis viral causada por los virus A o B. Las conside-

raciones sobre hepatitis A y B, ya que son las más frecuentes y, ciertamente, las más importantes para el dentista.

HEPATITIS A

La hepatitis tipo A es llamada infecciosa, el periodo de incubación varía entre 15 y 50 días. Comienza bruscamente con fiebre alta, casi siempre en personas jóvenes; el virus suele transmitirse mediante alimento contaminado por heces, o con agua contaminada, pero puede transmitirse también por inyección de sangre o productos sanguíneos, como en el despacho de un dentista o de un médico.

La hepatitis A muestra incidencia estacional, siendo más alta en el otoño que en invierno. Después de la ingestión se reproduce en el epitelio del tracto gastrointestinal, luego es llevado por la sangre al hígado, al bazo y al riñón.

Los síntomas prodrómicos de malestar general, mialgia e infección respiratoria alta ligera son frecuentes, y el paciente muestra neto rechazo de los cigarrillos. En forma aguda el paciente suele experimentar anorexia, náuseas y fiebre alta, con hipersensibilidad y aumento de volumen del hígado. La orina es de color oscuro, y las heces de color claro. Se presenta ictericia al cabo de unos cinco días, después de lo cual la fiebre va disminuyendo en forma gradual. Son frecuentes la linfadenopatía y la esplenomegalia.

MANIFESTACIONES BUCALES.

La única manifestación bucal de esta enfermedad es la ictericia de la mucosa, que se observa más fácilmente en el pa-

ladar y en el área sublingual. El virus se secreta por la -- saliva.

Por lo tanto la hepatitis A es la forma que tiene menos rango de peligro porque causa el menor daño; el paciente la cursa en unas semanas con poca secuencia y después de las -- dos semanas de contagio el paciente ya no es portador de la enfermedad; aunque como medida profiláctica ya no puede donar sangre.

Su importancia odontológica es que se transmite por vía oral y su otra ruta es fecal.

TRATAMIENTO Y PROFILAXIA.

El tratamiento es sintomático.

Se recomienda reposo en cama durante las primeras semanas de la enfermedad, volviendolo a la actividad de manera -- grandual.

Se aíslan heces, orina y objetos contaminados por la -- sangre, con el fin de evitar la difusión de la enfermedad a otros pacientes.

Se recomienda dieta rica en proteínas y carbohidratos, -- la recuperación requiere de seis a ocho semanas, la mortalidad es mu baja, aunque algunos pacientes suelen desarrollar hepatitis crónica, cirrosis posnecróticao, más raramente, un hepatoma.

Las personas que han tenido contacto con el paciente, y que pueden haber ingerido pequeñas cantidades de materia fecal, o han sido inyectados con un volumen tan pequeño como --

0.0004 ml. de sangre infectada, han de recibir profilácticamente inyecciones de globulina gamma, pues evita completamente la hepatitis A si se ministra en etapa suficientemente temprana o, por lo menos, mejoran los síntomas y originan que la hepatitis sea anictérica....(24)

HEPATITIS B (forma serosa)

La hepatitis B en un tiempo se denominó hepatitis sérica, y se consideraba que sólo se transmitía por vía parenteral. Hoy sabemos que es transmisible por la mayor parte de secreciones y eliminaciones corporales, y por vía bucal, igual que parenteral.

El período de incubación es entre 40 y 180 días, con un promedio de 60 a 90 días. La hepatitis B es clínicamente similar a la hepatitis A. El periodo prodrómico tiende a mostrar urticaria, prurito y artralgia; y la fiebre es menos común y generalmente más baja que en la hepatitis A. su aparición es insidiosa.

La hepatitis B es la más seria porque ocupa el primer lugar de muerte, según las estadísticas aproximadamente el 10% de los pacientes que la cursan mueren.

Estudios epidemiológicos en E.U. por la Asociación Dental americana publico que solamente una de cinco personas infectadas tienen clínicamente diagnosticada la enfermedad. Cuatro o cinco tienen subclínicamente la enfermedad y no pueden ser notificados que tienen su historial de hepatitis. El 10% de las personas infectadas son portadores por un año y el 5% son potencialmente portadores infecciosos por varios

(24) Burnett y Schuster Microbiología Oral y Enfermedad Infecciosa P. 458, 459.

años o por el resto de sus vidas.

Actualmente existe una vacuna contra la hepatitis B que sirve para prevenirla pero no para curarla.

Es efectiva aproximadamente en un 40%

Su importancia odontológica es que se transmite por saliva y sangre.

MANIFESTACIONES BUCALES.

La ictericia de la mucosa bucal se observa como en la hepatitis A el antígeno de superficie de la hepatitis B se descubrió en la saliva del 76 por 100 de 41 enfermos con hepatitis B de tipo agudo, por Villarejos y colaboradores. El antígeno también se descubrió, aunque no siempre, en la saliva de portadores.

Otro estudio, efectuado por Ward y colaboradores, indicó que el 51 por ciento de pacientes con antigenemia tenían el antígeno en su saliva.

TRATAMIENTO Y PROXILAXIA.

El tratamiento de la hepatitis B es el mismo que el de la hepatitis A. A diferencia de esta última, no hay un preparado específico de globulina gamma aprobado para empleo profiláctico de hepatitis B en pacientes expuestos a la enfermedad, aunque se está investigando ampliamente en este campo.

CONSIDERACIONES DENTALES PARA LA HEPATITIS A Y B.

Ambas hepatitis pueden transmitirse al dentista, o a sus pacientes a partir de un individuo infectado, durante la fase prodrómica o aguda de la enfermedad; y se ha comprobado -

que el antígeno de superficie de la hepatitis B existe en el suero hasta dos meses antes de iniciarse los signos y síntomas clínicos. Por lo tanto cabe señalar que la hepatitis B - merece particular interés para el dentista, ya que es la única forma de hepatitis que se sabe acompañada de un estado de portador crónico.

En la sesión anual de 1972 de la American Dental Association, en San Francisco, donde 1200 dentistas generales voluntarios participaron en una prueba de selección para la demostración serológica de infección previa con HBV, hubo frecuencia de 13.6% de infección previa con HBV en estos dentistas, con presencia de anticuerpos HBV.

SIFILIS.

La sífilis es una enfermedad infecciosa crónica causada por *Treponema pallidum* (una espiroqueta), adquirida en forma congénita o adquirida, por contacto sexual. Fue descubierta por Schaudinn, Hoffmann (1905). En el punto en que los treponemas penetran en el cuerpo aparece una sola lesión inicial. Después aparecen manifestaciones cutáneas y viscerales extensas y transitorias, y años más tarde aparecen lesiones granulomatosas destructivas y deseminadas.

Los pacientes sífilíticos no tratados, evolucionan hasta dar signos clínicos muchos años después, en sistema nervioso central, corazón, huesos, piel, y vísceras.

SIGNOS Y SINTOMAS

La sífilis es capaz de destruir tejido de cualquier ór-

gano del cuerpo y producir una gran variedad de manifestaciones clínicas.

Se han clasificado algunas de las manifestaciones de la sífilis en tempranas y otras en tardías. El lapso que media entre la sífilis temprana y la tardía es de unos cuatro años, período en el cual el individuo ha desarrollado inmunidad parcial y una respuesta tisular alterada a la espiroqueta. El período de incubación es de 10 a 60 días, con un promedio de 21 días. No se aprecian síntomas ni lesiones, sin embargo, la sangre del individuo contiene las espiroquetas, y es infectante.

En la etapa primaria, que es la más infectante, aparece el chancro o úlcera primaria en el sitio en que el treponema penetra en el cuerpo, que suele ser el grande, el cuello uterino, los albios mayores, el escroto, el ano, la boca o el pezón. El chancro primario suele ser indoloro, y si bien está ulcerado, no tiene secreción; hay induración de los tejidos subyacentes. Invariablemente hay adenomegalia linfática regional. En algunos casos, empero, no se aprecia el chancro señalado. En individuos no tratados, el chancro desaparece en cuatro o más semanas y por lo regular deja una cicatriz permanente.

Incluso antes de que aparezca el chancro y mientras esta presente, los treponemas han comenzado a diseminarse en todo el cuerpo por los conductos linfáticos y sanguíneos. Algunos individuos muestran inquietud, febrícula y pierden pe-

so, en tanto que otros no muestran síntomas durante este período de diseminación general.

En un lapso de 6 semanas a 6 meses después de la cicatrización del chancro, aparecen los llamados síntomas secundarios, que incluyen erupciones cutáneas y linfadenitis general (con agrandamiento característico de ganglios satélites). Puede aparecer artritis aguda junto con dolor en huesos que empeora por la noche. Hay hepatomagalia y esplenomagalia, a veces con ictericia. En algunos pacientes la iritis aguda puede ser el primero y el único síntoma. Puede haber roncquera y faringitis crónica.

Las lesiones luéticas que aparecen en regiones cutáneas húmedas, como la zona anal, toman la forma de placas amplias verrugosas (llamadas condilomas) que tienden a agrietarse y ulcerarse; las que aparecen en la mucosa de la boca y la lengua son lustrosas circunscritas, planas con algo de elevación cubiertas por lo regular de exudado blanco o amarillento. Estas papulas, las llamadas placas mucosas, son las lesiones más características, persistentes e infectantes, de todas las que aparecen en las sífilis. Otras papelas, secas y escamosas aparecen en palmas de las manos y plantas de pies. Las de las puntas de los dedos a veces destruyen el lecho ungueal, y por ello la uña es quebradiza y con grietas.

SIFILIS TARDIA.

Después de desaparecer las manifestaciones tempranas en casos no tratados o con tratamiento insatisfactorio, hay un-

periodo de salud aparente; más de la mitad de los pacientes no tienen problemas ulteriores, con tratamiento o sin él. No obstante después de un lapso de 4 años los menos afortunados comienzan a presentar signos de lesiones léucicas tardías -- (las llamadas terciarias) la forma mas neta de estas lesiones es la goma, tumor circunscrito, si bien tienen la misma importancia los infiltrados luéticos difusos mucho más frecuentes.

SIFILIS CONGENITA

Las embarazadas que sufren sífilis activa dan a luz productos sifiliticos. Los lactantes sifiliticos que nacen al final del curso de la infección materna pueden al nacer presentar signos de la enfermedad. En caso de que aparezcan los síntomas más comunes son : Catarro nasal, diversas erupciones netas de la piel, cicatrices en las comisuras labiales, grietas de la piel, transtornos de las uñas, alopecia, esplenomegalia y enflaquecimiento.

Valoración Diagnóstica

La sífilis es la gran imitadora de muchas enfermedades y , por esta razón, son muy importantes la historia clínica y la valoración de el laboratorio. Hay dos tipos de reacciones serológicas:

Las pruebas con reagina o sin treponema, para detectar sustancias semejantes a anticuerpos llamados reaginas, que están en el suero de la persona infectada. Estas pruebas incluyen VDRL, Kline, Kahn, Hinton y Mazzini.

TRATAMIENTO

En la sífilis primaria o secundaria administrar penicilina Benzatínica en dosis de 2.4 millones de unidades (1.2 - millones de unidades de cada gluteo) o dar penicilina G, procaína en medio oleoso, con 1 por 100 de monoestearato de aluminio, PAM, que da un total de 4.8 millones de unidades, - esta dosis se divide por aplicación de 2.4 millones de unidades en la primera sesión y 1.2 millones de unidades en 2 inyecciones ulteriores, a intervalos de 3 días.

Los preparados anteriores pueden ser sustituidos por penicilina G procaínica acuosa 600 000 unidades al día durante 8 días, hasta un total de 4.8 millones de unidades.

En la sífilis latente se administra penicilina benzatínica G o procaínica G en dosis que varían con los resultados de exámenes del líquido cefalorraquídeo, y en pacientes sensibles a la penicilina indicar eritromicina y tetraciclina.

INFECCIONES SIFILITICAS ADQUIRIDAS ACCIDENTALMENTE

La frecuencia de sífilis adquirida accidentalmente es -- mas elevada en distintas que en ningun otro grupo profesional

Por fortuna tales síntomas son raros, pero cuando se -- presentan constituyen un problema personal y profesional, -- grave.

Salzmann y Appleton señalaron 31 casos de sífilis adquirida accidentalmente por dentistas y un caso adicional adquirido por un higienista. 15 Pacientes desarrollaron el - chancro primario en la mano izquierda, generalmente en las -

puntas de los dedos....(25)

No resulta práctico ni posible efectuar una prueba serológica de sífilis para todos los pacientes dentales, pero si puede disminuirse muchísimo el peligro de infección sifilítica adquirida profesionalmente examinado con cuidado la boca del paciente y conociendo los síntomas mas frecuentes y los signos clínicos de las lesiones léucicas de la boca.

Contrariamente a lo que suele creerse, el dentista y su paciente puede estar en peligro de infección incluso en ausencia de lesiones bucales demostrables si el paciente es sifilítico en una etapa en la cual halla espiroquetemia.

MEDIDAS PARA AYUDAR A EVITAR CONTRAER ACCIDENTALMENTE

LA SIFILIS

- 1.- Estar familiarizado con el aspecto clínico de las manifestaciones bucales de sífilis. Si se sospecha lesiones sifilíticas, consultar al médico del paciente antes de iniciar el tratamiento.
- 2.- Examinar cuidadosamente los tejidos bucales con buena luz e instrumentos, antes de introducir los dedos en la boca.
- 3.- Conservar intacta la piel de las manos, o llevar guantes de caucho que es lo ideal.
- 4.- Si se produce un pinchazo o un corte mientras se trabaja en un paciente que mas tarde se comprueba tiene sífilis en fase infecciosa hay que someterse a un análisis serológico cada semana, durante seis semanas por lo me

nos y cada mes, después durante un año por lo menos si se de sea puede darse terapéutica penicilínica.

Un tratamiento dental de urgencias puede necesitarlo algun sifilítico que no se ha sometido a tratamiento, dado este riesgo, es esencial que el dentista valore cuidadosamente el estado de salud del paciente antes del tratamiento.

A todo paciente luético con tratamiento a base de penicilina suele poderse considerar no infeccioso para toda clase de intervenciones dentales.

(25) Dr. Malcolm A. Lynch. Medicina Bucal de Burket.
Diagnóstico y Tratamiento P. 531.

SIDA

SINDROME DE INMUNO DEFICIENCIA ADQUIRIDA

El síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) ha sido reconocido como una nueva entidad nosológica provocado por un trastorno grave de la inmunidad celular..(26). presentando alteraciones neoplasicas y un proceso continuo de infecciones por gérmenes oportunistas debido a un deterioro de la fagocitosis, del sistema de complemento o la inmunidad celular o humoral y que, en la mayoría de los casos, en períodos cortos de evolución ha provocado la muerte.

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida toma importancia a mediados de 1981, observando infecciones oportunistas, lesiones malignas no muy comunes y anormalidades del sistema inmune que se desarrollan de una manera misteriosa en individuos aparentemente sanos o sin antecedentes patológicos.

Esta temible enfermedad es causada por un virus que fue descubierto primeramente en París, en el Instituto Pasteur, en mayo de 1983 por el profesor Luc Montagnier, quien nombró al virus como Linfadenopatía Asociada al Virus -- (LAV). En mayo de 1984 el Dr. Roberto Gallo del National -- Cancer Institute de Bethesda EUA también descubrió el virus llamándolo Célula T. Linfotrópica Humana Virus tipo LEE - (HTLV III) cuyo nombre ha tenido mayor difusión pero ambos son sinónimos y muchas veces se encuentran en la literatura como

(26) Benitez Bribiesca, L. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) :Rev. Med. I.M.S.S. (Méx.) 21(6);527-536, 1983..

HTLV III/LAV.

La inmunodeficiencia del SIDA significa que el organismo no tiene la habilidad o capacidad para protegerse de las enfermedades u organismo patogenos.

ETIOLOGIA DEL SINDROME DE INMUNO DEFICIENCIA ADQUIRIDA

El síndrome de inmuno deficiencia adquirida, es el resultado de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), que ataca el sistema inmunológico destruyendo sus células en consecuencia el organismo disminuye sus defensas contra ciertas infecciones oportunistas y neoplasias, algunas de las cuales son causa directa de la muerte...(27).

CARACTERISTICAS GENERALES DEL VIH

Pertence a la subfamilia de los retrovirus que forman un eslabón entre los RNA virus y los DNA virus, Normalmente la transcripción genética va de un DNA a un RNA; los retrovirus invierten esta transcripción por medio de una enzima que se le conoce como transcriptasa inversa que le permite sintetizar DNA viral partiendo de la información genética del RNA; este DNA viral se integra a los cromosomas de la célula huésped para poder replicar en un futuro.

Este retrovirus pertenece a la familia de los lentivirus que atacan fundamentalmente a las células inmunológicas que son los linfocitos T cooperadores y a las células del sistema fagocítico mononuclear, a los cuales destruye conduciendo al síndrome de inmunodeficiencia adquirida (27).

(27) Uribe García JA. Artículo en Gac Fac Odont.UNAM 1990 28:10-11.

CLASIFICACION

Debido a la heterogenicidad y diversidad de manifestaciones que sufren los pacientes con SIDA, en la actualidad se maneja una clasificación de acuerdo con el tipo y severidad de alteraciones que presentan estos pacientes:

SIDA tipo I.- Complejo relacionado al SIDA o pre-SIDA-

SIDA Tipo II.- SIDA con infección por microorganismos oportunista.

SIDA Tipo III.- SIDA asociado con Sarcoma de Kaposi u otras neoplasias.

FORMA DE TRANSMISION DE VIH

- 1.- Por contacto sexual (liquido pre-eyaculatorio, semen, - sec. vag).
- 2.- Por medio de transfusiones de sangre contaminada o por contaminación de productos derivados (via sanguinea)
- 3.- Por compartir o usar repetidamente agujas contaminadas.
- 4.- Perinatal de la madre al hijo durante el embarazo, el - parto en el líquido amniotico o la lactancia
- 5.- Liquido cefalorraquideo.
- 6.- Saliva, lagrimas, heces y orina se ha encontrado en menores concentraciones el VIH.
- 7.- Inoculación percutánea, ya sea con agujas hipodermicas-contaminadas o por heridas mucosas y cutáneas en contac to con el virus.

El papel de la saliva y la hemorragia bucal no es muy claro debido a que todavía no se conocen casos en que la en

fermedad se haya transmitido por este medio. Sin embargo - los odontólogos y las personas que laboran en consultorios= dentales deben tener mucho cuidado en el manejo de paciente con SIDA o pre-SIDA ya que no se ha descartado la posibilidad de infección por esta via..(28).

El virus HTLV-III/LAV, debido a su similitud en la forma de transmisión y a su capacidad de infectar a un individuo, se ha comparado con el virus de la hepatitis B. En hospitales la frecuencia de hepatitis B. es alta, sobre todo - en el personal de laboratorio por contaminación accidental. Esto crea un temor infundado en el personal médico y odontológico, ya que el virus del SIDA es menos contagioso que el de la hepatitis B y se destruye rápidamente. Por esto, y apesar de que el virus se ha encontrado en la mayor parte de los tejidos y secreciones corporales, las únicas formas de=transmisión demostradas son el contacto sexual con indivii-duos infectados, la transfusión de sangre etc. ya mencionados anteriormente

No se ha demostrado que la cercanía, el contacto físico o con fomites o artrópodos, o la sola convivencia permitan trasmitir la infección, en cambio, se ha mostrado que - no es fácilmente transmisible al contacto con la saliva u o tras secreciones. .(29).

- (28) Solis Moran C. Molina Moguel J.L. Ruíz Illescas, R. Glez Magaña, F. Manifestaciones Orales del SIDA Práctica O-dontológica 8 (8) 1987 pp 20
- (29) Frati-Munari, A.; Ariza-Andraca, C. El Riesgo de SIDA - en el personal hospitalario. Temores Infundados. Rev. - Med. IMSS (Méx.), 25 (1); 1-4 1987.

MANIFESTACIONES CLINICAS GENERALES DEL SIDA

Malestar letargo intenso (como gripa muy fuerte), inexplicable pérdida de peso, diarrea crónica por más de un mes, fiebres continuas, sudoraciones nocturnas, linfadenopatía - persistente generalizada, fatiga e infecciones oportunistas en los signos clinicos que son candidiasis bucal, leucoplasia bucal, LGP, esplenomegalia, exantemas cutáneos, eccema ceborreico y foliculitis, neoplasias y neumonias.

Las anormalidades de laboratorio presentes son: Linfopenia, trombocitopenia, anemia, disminución del número de células t_4 , Aumento de los valores séricos de inmunoglobulinas.

Para diagnosticar CRS el paciente tiene que presentar como mínimo un signo, un sintoma y una anormalidad de laboratorio.

La infección por el virus HTLVIII/ LAV (HIV) puede presentar diversos estados según su periodo de latencia en;

- 1.- Portadores asintomáticos.
- 2.- Linfadenopatias generalizada persistente (LGP)
- 3.- Complejo relacionado con el SIDA (CRS o ARC por siglas en inglés).
- 4.- SIDA pleno.

No se conoce por completo el período de incubación del virus HTLV III/LAV pero varía de 6 a 72 meses (6 años). Durante este prolongado periodo de latencia, el paciente asintomático puede infectar a otras personas por medio de con -

tactos sexuales y transfusiones sanguíneas

El SIDA es más frecuente en el sexo masculino de 20 a 39 años y según las estadísticas en México, de 20,000 casos de SIDA documentados y más de 20,000 infectados por -- HIV-I.

En el mundo en el año 2000

- 40 a 100 millones infectado por HIV-Tipo 1 y 2

- 10 millones en niños

En México en el año 2000 (¿?) no hay datos para calcular

MAN J.M.J. INFECT. DIS 1992 165, 145 p.

MANIFESTACIONES BUCALES ASOCIADOS A LA INFECCION

POR EL HIV-I

El virus de inmunodeficiencia humana induce a un defecto inmunológico que permite el desarrollo de infecciones oportunistas y neoplasmas. La cavidad oral es particularmente susceptible al virus de inmunodeficiencia humana y una gran variedad de lesiones orales, incluyendo algunas otras nuevas que se han descritos recientemente asociadas a esta infección.

El tiempo que transcurre para una infección con el virus en boca durante el desarrollo del SIDA es impredecible y es estudios epidemiológicos sugieren que es muy variable en su aparición.

Si bien no se ha precisado el tiempo que transcurre entre la infección inicial con el HIV y la aparición de mani-

festaciones orales, éstas no sólo se han observado en pa --
cientes con SIDA sino también durante los esatidios tempran --
os, o sea en pacientes asintomáticos o con linfadenopatias
generalizada persistente.

Por lo tanto las lesiones orales pueden representar el
diagnóstico de SIDA o quizá ser la primera característica -
clínica de inmunodepresión...(30).

Los tipos de lesión oral que se observan en la infec -
ción del virus (VIH) pueden ser clasificados dentro de neo-
plasmas, enfermedades virales, fúngicas y lesiones idiopáti
cas.

Actualmente se conocen más de cuarenta diferentes alte
raciones en la boca y en la región submaxilar asociadas con
la infección por HIV-1, las cuales se agrupan en tres cate-
gorias de acuerdo al grado asociación con dicha infección.

El grupo I consiste en aquellas lesiones frecuentemen-
te asociadas.

El grupo 2 en las moderadamente relacionadas.

El grupo 3 contempla las posiblemente asociadas con la
infección por HIV-1.

LESIONES FRECUENTEMENTE ASOCIADAS AL HIV-1

- Candidosis bucal (Pseudomembranosa, eritematosa e h
iperplásica).

- Leucoplasia vellosa.

- Enfermedad periodontal relacionada al HIV-1 (Gingivi
tis-HIV-1)

(30) Dr. Enrique Talamante C. Dr. Javier Valencia G. SIDA y
sus manifestaciones en los tejidos gingivales y perio-
dontales REV. ADM 1990 p. 328.

-Sarcoma de Kaposi bucal

-Linfoma no-Hodgkin

LESIONES MODERADAMENTE ASOCIADAS AL HIV-I

- Ulceración atípica

- Infecciones virales, diferentes al virus de Epstein-Barr (VEB)

- Infección por el virus del herpes simple (VHS)

- Infección por citomegalovirus (CMV)

- Infección por el virus de varicela -zoster (VVZ)

- Infección por el virus Papiloma Humano (VPH)

- Alteraciones de glándulas salivales por HIV-I como son el agrandamiento de glándulas salivales mayores - y/o xerostomia.

El aumento de volumen parotídeo en pacientes seropositivos puede ser un signo clínico de diferentes procesos patológicos tales como el linfoma de Hodgkin, el sarcoma de Kaposi, los tumores de glándulas alivales, los tumores metastásicos, la tuberculosis así como la linfadenopatía asociados a HIV-I, la lesión linfoepitelial benigna y el síndrome similar al de Sjögren. ... (31).

LESIONES POSIBLEMENTE ASOCIADAS AL HIV-I

- Hiperpigmentación melánica.

- Alteraciones neurológicas (parálisis facial semejante a la parálisis de Bell, neuropatías nerviosas craneales, especialmente el trigémino y el auditivo, ocasionando pérdida de la sensibilidad facial y sordera.)

(31) Dra. Ramírez Gonzalez de la Rosa. Dr. Hernández
Prevención y control de infecciones en estomatología
UAM Xochimilco P.8-20

- Infecciones bacterianas (excluyendo gingivitis/periodontitis), son casos aislados de lesiones bucales asociadas a enterobacterias (Klebsiella pneumoniae, Enterobacter cloacae, Echerichia coli) y con Mycobacterium avium intracelulare, las lesiones periapicales se exacervan y no responden al tratamiento de rutina.
- Retraso en el proceso de cicatrización pos-extracción.
- Infecciones por hongos (excepto candidosis) en los pocos reportes que describen las manifestaciones bucales relacionadas con criptococosis (Cryptococcus neoformans) e histoplasmosis (Histoplasma capsulatum) diseminadas.
- Púrpura trombocitopénica se han observado petequias, equimosis y sangrado gingival espontáneo.

En cuanto a la posible relación de carcinoma bucal con SIDA no existe evidencia hasta ahora de una asociación de esta neoplasia con la infección de HIV-1.....(32)

Existe una variedad de complicaciones que se asocian a las alteraciones primarias en boca, durante o posterior a tratamientos dentales, como son:

- 1.- Infecciones orales oportunistas
- 2.- Resistencia a tratamiento por infección.
- 3.- Dolor extenso en tratamientos endodóncicos.
- 4.- Lesiones furunculadas en cara y cavidad oral.

(32) Barones R. Ficarra G. Gaglioti D, Orsi A. Mazzotta F. Prevalence of oral lesions among HIV infected intravenous drug abusers and risk groups. Oral Surg. Oral Med Oral Pathol 1990;69; 169-73.

5.- Aumento de infecciones en áreas quirúrgicas con la consiguientes cicatrización defectuosa.

TRATAMIENTO DE HIV

La terapéutica de la infección por el virus HTLV-III - / LAV y por lo tanto del SIDA, ha sido infructuosa.

Los medicamentos que se han ensayado en el tratamiento incluyen agentes antivirales como Suramina, Rivavizina, Iso prinnosine, Fosforo formato trisódico, Antimoniotungstato - (Hpa 24) y Azido desoxitimidina (AZT), Acyclovir , asi como moderadores de la reacción inmunitaria como Cimetidina, In terleucina 2 y Timosina, Alfa Inrterferon Factor de trans - ferencia y Anticuerpos Monoclonales, dirigidos al sitio re - ceptor celular del virus.

Hasta el momento no se dispone de ninguna vacuna o fár maco capaz de evitar o curar el sida. Esto es debido a la - dificultad de elaborar una vacuna contra cualquier virus es pecífico, pero se siguen haciendo esfuerzos en todo el mun - do para conseguirlo, ya que una comparación hecha entre la - hepatitis B y el SIDA crea la esperanza de desarrollar en - un futuro no lejano una vacuna contra el SIDA.

Mientras tanto la mortalidad es bastante alta, el 85% - de los enfermos muere en un lapso de 16 meses y sólo el 25% ha sobrevivido 2 años. Como se mencionó, la enfermedad no - tiene cura por el momento, pero pueden tenerse éxitos varia bles en el tratamiento de las infecciones oportunistas y - las neoplasias que se desarrollan durante esta afección.

Actualmente la enfermedad del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida se ha extendido de una manera alarmante en todo el mundo, mientras que en E.U.A. reportan en este año - - 100,000 casos de SIDA, en Freancia predicen la muerte de - un millon de nefermos para finales del siglo, todo esto ha creado un gran número de necesidades para los profesionales de la odontología yu medicina.

A partir de los 80's La Academia Americana de Periodoncia ha estado asesorando dentistas en relación a esta infección.

Se han identificado tres áreas prioritarias para tratar de controlar esta epidemia:

1.- Guías universales en el control de la infección a través de centros de control del sida. (CDC).

2.- La aceptación de todos los pacientes dentro de la práctica dental.

3.- Diseños para poder identificar en el exámen inicial oral las lesiones del SIDA.

Se considera ya el SIDA como un problema de salud pública mundial; pero existen otros patrones que debemos tomar en cuenta para llevar a cabo las medidas precautorias como es el hecho de que las infecciones por hepatitis B, herpes simple y otras enfermedades orales severas transmisibles se han incrementado al doble en la población en los últimos 15 años....(33).

(33) Dr. Banderas Tarabay, José Antonio. SIDA:Manifestaciones Orales y su prevención en la práctica dental. Práctica Odontológica 9 (1) 1988 pp.30,31.

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES CONCERNIENTES A LA PRACTICA DENT-
TAL.

Hepatitis (tipo B,A no A-no B)

SIDA

Sifilis

Gonorrea

Influenza

Faringitis aguda (viral o estreptocócica)

Mononucleosis infecciosa

Pneumonía

Tuberculosis

Herpes I y II

Paperas o Parotiditis

Rubeóla

Sarampion

Hepatitis viral (CDE)

Journal of Public Health Dentistry 46 (I), 1986

Es de suma importancia que el odontologo tome conciencia de los problemas de salud y que sepa identificar, diferenciar y valorar las manifestaciones del SIDA que aparecen inicialmente cerca de la cavidad bucal, y prevenirse a sí mismo, por medio de los signos y síntomas tempranos, realizando en lo posible un diagnóstico precoz así como en las demas enfermedades infecto contagiosas y tomar precauciones-necesarias, medidas preventivas adecuadas como es, en la forma de esterilización y desinfección para evitar contagios.

METODOS PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN CRUZADA

A pesar de que el HIV es potencialmente letal no es muy resistente al medio ambiente. Es un virus lábil que se inactiva fácilmente con agentes físicos y químicos como el blanqueador casero en una dilución de 1:10, alcohol, peróxido de hidrógeno y calor (60°C por 10 min.). En contraste, el VHB tiene mayor habilidad de sobrevivir en el medio ambiente, se conserva viable por 15 años a -20°C, 6 meses a temperatura ambiente, 4 horas a 60°C y un minuto en ebullición. El VHB se encuentra en mayor número en un ml. de sangre (100 millones de virus) que el HIB-1 (100 a 10,000 virus), -- por lo que una punción accidental con aguja de un paciente con VHB el riesgo de contraer la infección es de 6 a 30%, -- en contraste, el riesgo con el HIB, es menor al 1%.

Sin medidas de protección adecuadas, el personal dental (estomatólogos, asistentes, técnico dental y estudiantes) se enfrentan a un constante riesgo ocupacional de infección a partir de gérmenes bucales y agentes infecciosos de enfermedades sistémicas alojados en la cavidad bucal de sus pacientes, intraoralmente la mayor concentración del virus -- de la hepatitis B se encuentra en el surco gingival, por lo que existe un riesgo de contraer hepatitis B tanto para la higienista dental como para el cirujano dentista.

Para prevenir una enfermedad transmisibles es importante identificarla por medio de la historia clínica, la cual debe contener preguntas que permitan detectar enfermedades --

previas, tipo de medicamentos empleados, linfadenopatías, - pérdida de peso no intensional, historia de hepatitis y lesiones orales. En caso de antecedentes positivos es necesario efectuar una interconsulta con el médico responsable o realizar los exámenes complementario del caso.

Es recomendable la exploración de cabeza y cuello , así como el exámen sistemático y minucioso de la mucosa bucal, para identificar así las manifestaciones bucales asociadas a alguna enfermedad infecciosa como sífilis, tuberculosis, herpes simple o infección por el HIV entre otras ya mencionadas anteriormente . Vacunación:

Actualmente se dispone de una vacuna elaborada por medio de la ingeniería genética, con lo que prácticamente se ha eliminado todo riesgo, de infección, ya que con ésta se logra producir niveles elevados de anticuerpos anti-VHB hasta en un 95%.

Se recomienda revacunarse cada cinco años para mantener estos niveles de protección.

TECTICAS DE BARRERA

Son elementos y procedimientos para evitar la exposición del individuo a los microorganismos patógenos, que puede darse a través de su inhalación, ingestión, inoculación y contacto directo con las membranas mucosas:

a) Uso de guantes desechables durante la exploración y en actos operatorios no quirúrgicos se recomiendan guantes de latex no estériles para cirugía se sugiere el uso de es-

tériles.

Para lavar material e instrumental se deben utilizar - guantes de latex o de caucho no desechables.

b) El cambio de guantes entre pacientes tiene por objeto la protección de los enfermos, evitando con ello la transferencia de microorganismos. No se recomienda el uso continuo de un mismo par de guants, ya que está demostrado que - un elevado número de guantes sufren perforaciones y deterioro importante con el uso, lo que los hace ineficaces como barreras protectoras después de usarlos por algun tiempo.

Este procedimiento debe llevarse a cabo entre cada paciente lavandose las manos lo cual es necesario para eliminar los microorganismos que crecen entre el guante y la piel, - pues causan diversas dermatosis.

c) Todo el personal dental debe utilizar diariamente - batas o uniformes protectores para evitar la contaminación de la piel y ropa de calle. Se recomienda cambiarla diariamente o antes si se ensucia visiblemente. Para sacarla del consultorio despues de su uso, se debe colocar en una bolsa de plastico.

d) usar gorro desechable durante procedimientos invasivos para evitar salpicaduras de sangre u otros líquidos orgánicos.

e) Usar máscaras cubre bocas, pantallas de acrílico y/o lentes para proteger la piel facial y mucosas de salpicaduras de sangre y saliva, para evitar la inhalación de aero -

sol contaminado.

Es aconsejable cambiar de cubre bocas por lo menos cada hora .

f) Es necesario emplear un dique de hule para reducir al máximo la posibilidad de contaminación de aerosoles con sangre y saliva y por lo tanto, del campo operatorio .

g) Para evitar el contacto con sangre, saliva, o cualquier otra sustancia contaminada, se recomienda cubrir con papel aluminio o plástico la superficies de trabajo como los mangos de la lampara y el aparato de RX. Entre cada paciente y al final de la jornada es necesario cambiar las cubiertas usadas, utilizando guantes, para cubrir las superficies nuevamente. La superficies que no puedan ser cubiertas pueden ser limpiadas y desinfectadas cuidadosamente.

Además de conocer y practicar las técnicas de barrera, el personal dental debe concientizarse del riesgo de producir contaminación cruzada y complicaciones posterior a la -- extracción dental.

Esta puede ocurrir cuando un agente infeccioso pasa a traves de un objeto, instrumento o material contaminado de una persona a otra.

Por lo tanto los métodos para la prevención de la contaminación cruzada son:

a) reducción del campo de contaminación. Colocar al paciente en posición correcta, utilizar succión y dique de hule cuando sea necesario para disminuir la dispersión de ae-

rosos, gotas y salpicaduras, evitar el contacto con objetos, como el teléfono, agendas etc. durante el procedimiento operatorio, en cuyo caso se recomienda la colocación de otro par de guantes (e.g. de vinyl) para hacer uso de dichos objetos.

b) Lavado de manos. Se deben lavar con sustancias anti septicas antes y después de la colocación de guantes.

c) Utilizar instrumental y material desechable.

d) Se deben efectuar los procedimientos de limpieza, - desinfección y esterilización adecuados a las características del equipo e instrumental contaminado.

e) Se debe manejar adecuada y minuciosamente todo el - material e instrumental punzocortante.

MEDIDAS PROFILACTICAS PARA EL ODONTOLOGO.

El cirujano dentista como miembro de un equipo de salud, no deberá agregar la atención a pacientes con enfermedades infecto-contagiosas, por causa de su infección, incluyendo la infección por Hepatitis B o HIV-1. Por lo tanto debe tomar precauciones y llevar a cabo todas las medidas - de prevención y control de las infecciones en la práctica-estomatológica diaria.

Una de las prácticas más importantes que se deben de realizar en el consultorio dental, es la esterilización y la desinfección de los instrumentos dentales, pues en actuales estudios revelan una alta incidencia de portadores de hepatitis entre los dentistas, como lo que se expresa la importancia que tiene los procedimientos de desinfección y este-

rilización de instrumentos.

Cabe señalar que el virus de la Hepatitis B (VHB) posee una elevada capacidad infectante y sobrevive por tiempo considerable a temperatura ambiente.

METODOS DE ESTERILIZACIÓN Y DESINFECCION.

El objeto central de estos procedimientos es evitar, - hasta donde sea posible, la transmisión de agentes patógeno en el consultorio. El logro de estos objetivos depende - en gran medida del manejo adecuado de los instrumentos evitando la contaminación que pueda darse con la saliva, los aerosoles, la sangre o el plasma que se transmite de un paciente a otro o por medio del mismo o incluso por el propio dentista.

La esterilización y desinfección se deben realizar bajo dos principios básicos:

No se debe desinfectar cuando se puede esterilizar

Antes de esterilizar o desinfectar se debe remover -- las partículas orgánicas.

El lavado del instrumental se puede realizar manualmente utilizando guantes de caucho y cepillo, previa inmersión del instrumental en agua tibia con detergente. El lavado se puede efectuar también por ultrasonido, previo enjuague del instrumental en agua fría.

Es necesario recordar que la esterilización y desinfección no significa lo mismo.

ESTERILIZACION: Es la total destrucción de toda forma de organismos vivientes patógenos y no patógenos incluyendo virus, bacterias, hongos y esporas.

DESINFECCION: Es la inactivación de todo tipo de virus y la destrucción de bacterias y hongos a excepción de esporas, lo cual puede llevarse a cabo a diferentes niveles de actividad biocida.

Eso último significa que existen sustancias desinfectantes que solamente son capaces de eliminar las formas vegetativas de ciertos patógenos ambientales o superficiales comunes, pero que no tienen efecto sobre virus o gérmenes resistentes como el virus de la hepatitis B o las microbacterias; a estos productos se les considera de bajo nivel biocida, como los compuestos de amonio cuaternario, mientras que otras sustancias de mayor poder desinfectante, son clasificadas como de nivel intermedio cuando son capaces de inactivar a los mencionados microorganismos (p.e. compuestos clorados, yodóforos, fenoles) y de alto nivel cuando, además de éstos, son inactivadas las esporas bacterianas (como el Gluteral debido al 2% por 6 a 10 horas).

Es importante considerar la clasificación del instrumental de acuerdo al grado de contaminación que sufre y a su uso, para establecer qué objetos se deben esterilizar y en cuales se puede utilizar un desinfectante de nivel alto o intermedio

El instrumental se clasifica en:

CRITICO. Aquel que está en contacto con la mucosa bucal y que penetra tejidos blandos y/o duros bucales. Como agu -

jas de sutura, explorador, el espejo, el bisturí, las fresas los fórceps, curetas parodontales y en general el instrumental quirúrgico.

SEMICRITICOS. Son aquellos que tocan pero no penetran tejidos blandos y/o duros. Estos son el condensador de amalgamas, portaimpresiones y la pieza de mano.

no criticos. Aquel que no está en contacto con la mucosa pero está en saliva o sangre, podría ser lo que se toca con las manos mientras se atiende al paciente, como las agarraderas de los cajones, las manijas de las lamparas o el switch, las cajas de los materiales restaurativos, aparatos de rayos X, mesa de trabajo etc.

Para los objetos criticos es obligado esterilizar, para los semicriticos, si bien es preferible esterilizar, se puede utilizar la desinfección de alto nivel; en contraste para los objetos considerados no críticos se puede usar la desinfección de nivel intermedio.

Los métodos de esterilización mas utilizados en estomatología incluyen vapor a presión (autoclave), calor seco e inversión en sustancias químicas esterilizantes.

METODOS DE ESTERILIZACION POR CALOR

Método	Temperatura	tiempo	Presion
1.- Esterilización	132-138°C	3min.	15 lb.
por vapor (autoclave)	126-129°C	10min.	15 lb
	121-124°C	15min.	15 lb.
	115-118°C	30min.	15 lb.
2.- Esterilización	170°C	60min	
por calor seco	160°C	120min.	

El tiempo de exposición debe empezar a contarse a partir del momento en que el termómetro alcanza la temperatura mínima recomendada en cada caso y, en el caso del horno, bajo ningún motivo debiera ser abierto durante el periodo de esterilización, ya que en ese existiría entrada de aire frío contaminante, por lo que tendría que reiniciar el ciclo completo.

AGENTES QUIMICOS PARA DESINFECTAR Y/O ESTERILIZAR

PRODUCTO	CLASIFICACION QUIMICA	DESINFECTA	ESTERILIZA
Blanqueador casero	Hipoclorito de sodio	Diluido 1;5 a 1;100,10- 30 min.	-
Yodine	Yodóforo (Yodopolivinilpirrolidon)	Diluido 1;16, 10 min.	-
Sporicidin	Glutaraldehído al 2% alcalino con buffer	Diluido 1;16, 10 min.	Sin diluir 6 hors.
Glutarex	Glutaraldehído 2% neutral	s/diluir 10 min.	s/diluir 10 hrs.
Gafidex	Glutaraldehído 2% bicarbonato de sodio	a/diluir 10 min.	s/ diluir 10 hrs.
Cidex 7	Glutaraldehído 2% alcalinos.	s/diluir 90 min.	s/diluir 10 hrs.

NOTA: Los compuestos de amonio cuaternario como el cloruro de benzalconio, no son aceptados como desinfectantes de alto nivel por la Asociación Dental Americana desde 1978

GLUTARALDEHIDO. Es una solución química compuesta por sodio fenado y glutaraldehido. Logra así una esterilización de artículos en 6 hrs. y desinfecta en 10 min para instrumental pequeño como limas de endodoncia. Cuando la solución ha sido mezclada con agua según las instrucciones del fabricante queda activada durante 30 días y su vida media es de 15-días. Logra la inactivación del virus del SIDA, Hepatitis B y herpes, así como la destrucción de hongos y bacterias. - Las ventajas es que se desinfectan y esterilizan artículos de plástico a una temperatura de 60 °C.

RECOMENDACIONES GENERALES EN LA PRACTICA ODONTOLOGICA

El riesgo de que el cirujano dentista pueda infectarse al tratar a un paciente con alguna enfermedad infecto -- contagiosa o bien, que sirva para vector de diseminación de la infección, provocando complicaciones en el paciente cuando de realizar extracciones dentarias; está en relación con las normas de control y prevención que se deben de tomar en la práctica diaria, no solo limitandose a los pacientes sospechosos de padecer enfermedades infecciosas como SIDA, Hepatitis etc.; sino como rutina con cualquier paciente que maneje pues existen los suficientes riesgos como para tomar las medidas pertinentes. Por tal motivo, se recomienda una adecuada higiene en la práctica odontologica en 3 aspectos fundamentales: El médico, el paciente y el ambiente.

El consultorio dental suele constituirse en un nicho ecológico infeccioso potencialmente peligroso para dentistas

y pacientes.

Es usualmente no mayor de 40 lt. cúbicos, sin el debido sistema de extracción de aire viciado e inyección de aire filtrado purificado, lo que puede ocasionar infecciones cruzadas por intercambio de microorganismos patógenos del dentista y sus pacientes que puede ser en forma directa o a través del ambiente.

Las siguientes recomendaciones son:

1.- En relación al Dentista: El primer paso para la prevención y control de una enfermedad infecciosa en su identificación por medio de su historia clínica. Sin embargo, hay que señalar que no todos los pacientes con enfermedades infecciosas pueden ser indentificados por medio de su historia médica, examen físico, o pruebas de laboratorio, por lo que todos los pacientes en general deben considerarse como potencialmente infecciosos y ser sometidos a los mismos procedimientos de control de infección.

La contaminación con agentes infecciosos en la práctica dental puede ocurrir en formas muy diversas, pues la distancia de su nariz , boca, conjuntivas y piel con respecto a las secreciones bucales y nasofaríngeas de los pacientes es siempre muy corta.

También la inhalación inadvertida de aerosoles contaminados producidos durante la utilización de piezas de alta velocidad y equipo ultrasónico, o por salpicaduras de sangre, saliva o secreciones y por instrumental contaminado.

En consecuencia, la utilización de precauciones universales reducirá significativamente el riesgo de exposición a los agentes infecciosos tanto para el operador como para el paciente, que son:

1) Usar guantes de cirugía estériles al realizar procedimientos de exodoncia o cirugía (de latex) y desechables durante la exploración y deshacerse de ellos después de atender al paciente, o sea cambiarse entre paciente y paciente y, más aún, también cambiarse cuando la intervención en el mismo paciente dure más de una hora debido a la probable contaminación y a la sudoración de las manos del dentista. Algunos odontólogos recienten esta recomendación debido principalmente, a que esta práctica no está muy difundida en las escuelas de odontología y los hábitos adquiridos suelen ser muy difíciles de cambiar.

2) Uso de cubrebocas sobre nariz y boca, además una careta de plástico transparente que cubre toda la cara si se tiene, pero no sustituye al cubrebocas, sí salvaguarda la conjuntiva y la piel de la cara.

3) Usar un protector ocular, ya sean lentes normales, caretas de acrílico, goggles (gafas protectoras u otros).

4) Uso de bata quirúrgica, que cubre cuello, brazos, camisa y pantalones si se sospecha de pacientes con Hepatitis o sida pues las filipinas corta dejan al descubierto el pantalón o vestido que se pueda impregnar con la saliva de los pacientes y ser llevada al seno familiar del dentista.

5) También se recomienda el uso de gorra ya que el pelo se impregna fácilmente con la saliva y secreciones.

6) Utilizar todo el material desechable que sea posible: servilletas, eyectores, agujas, vasos, cucharillas de fluoruros, cubiertas para la cabeza, cubrebocas, etc.

7) Realizar una apropiada esterilización y desinfección de todos los instrumentos, materiales y equipo que no sean desechables.

8) Lavado de manos perfectamente después de quitarse los guantes con soluciones anticepticas y con cada paciente

9) Utilización de diques de hules, cuando sea posible, y tratar de producir el mínimo spray cuando se utilizan técnicas con alta velocidad.

10) Todo lo desechable debe tirarse a la basura y marcarlo con un letrero que diga "especial precaución o contaminado" e incinerarlo lo antes posible.

11) Tener gran cuidado en el transoperatorio para evitar heridas accidentales con el instrumental que se está utilizando

12) Todo material punzocortante se debe guardar en recipientes rígidos (cristal, metal o cartón muy grueso) localizados en el sitio más cercano a donde se utilicen.

13) Las agujas no deben ser dobladas, rotas, o reencapuchadas cuando sea necesario inyectar varias veces a un paciente, es preferible que entre cada inyección, dejar la jeringa y la aguja sin su protector den un campo estéril, cu-

briendo la aguja con una gaza y cuidado de que no queden en el campo de trabajo para evitar alguna punción accidental.- No se debe intentar colocar el protector directamente, se puede reencapuchar sosteniendo el protector con pinzas.

14) La pieza de mano para cada paciente debe lavarse con agua y detergente para quitar el material adherido, después de limpiarse con una solución desinfectante (yodoforos, compuestos fenólicos); envolverse en una toalla de papel empapada en dicha sustancia y dejarse así dentro de una bolsa de plástico durante 10 min.

Después se debe lavar con agua para remover todo residuo de la solución desinfectante, la jeringa (agua/aire) y cavitron deben desinfectarse igualmente.

15) Desinfección de impresiones, modelos y prótesis dentales.

Las impresiones y prótesis dentales deben ser enjuagadas en agua corriente y despues desinfectadas; pues se ha demostrado que es posible la transferencia de microorganismos de la impresión al modelo de trabajo, y de la prótesis a la piedra pómez, en donde los gérmenes continúan vivos, lo que significa que estos materiales deben ser considerados como fuente de potencial de --- contaminación cruzada. POR esto los centros de control de enfermedades de Estados Unidos incluyen en sus recomendaciones para el Control de la Infección en Odontología, la desinfección de los materiales.....(34

16) Tratar a los pacientes de SIDA o sospechosos de Hepatitis al final de la jornada, para evitar interrupciones en la rutina del consultorio para tener una posoperatorio en el que pueda desinfectarse apropiadamente.

17) Los derrames de sangre y saliva debn limpiarse inmediateament con soluciones desinfectantes apropiadas (hipoclorito de sodio).

18) Las muestras de tejidos por biopsia se coloca -

34) Dra. Velia A. Ramirez A. y Cols. Prevención y Control de Infección en Estomatología UAM- XOCHIMILCO P. 31,32.

dentro de un frasco con boca ancha para facilitar su manejo, el cual deberá estar etiquetado con los datos del paciente y fecha y en aquellas pacientes que se sabe - que padecen alguna enfermedad infecciosa (hepatitis, tuberculosis, SIDA, etc) el frasco deberá etiquetarse - con la leyenda "potencialmente infectante seguido del - nombre de la enfermedad.

19) Vacunación contra el virus de la hepatitis B, - ya que el riesgo de adquirirlo para el dentista de prác - tica general es tres veces mayor que para la población - en general y hasta seis veces mayor para el especialis - ta en cirugía bucal o en narodoncia. En Estados Unidos - de 1,309 profesionales dentales examinados, se encontró que el 59% que no estaban vacunados, el 21% presentaron evidencias serológicas de exposición al VHB, en cirujanos bucales era todavía más alto y se reportaba una serología positiva hasta de un 38.5%.

En la ciudad de México, de 114 cirujanos dentistas con quienes se llevó a cabo una encuesta sero-epidemiológica se encontraron uno o varios marcadores serológicos de infección con VHB en el 55% de ellos, mientras - que en el grupo testigo se encontraron en 17%. (35)

2.- EN RELACION A LOS PACIENTES:El paciente puede - traer consigo no sólo los focos de infección propios de la caries dental, per no sólo los focos de infección -- propios de la caries dental periodontitis o neoplasia

(35) Dr. Barriga Angulo G, y Cols. Seroepidemiología de la Hepatitis viral del tipo B en cirujanos dentistas de la Ciudad de México. Revista Médica del IM-SS (Mex) 1989; 27; 205-208

infectada, como ejemplos, sino que también puede representar un caso de enfermedad que se manifiesta con lesiones bucales saturadas de germen infecciosos. Por ejemplo, enfermos de sífilis, gonorrea, herpes simple, herpangina, herpes zoster, tuberculosis pulmonar activa, -- lesiones post-quirúrgicas infectadas, etc., de igual manera, el paciente puede ser un individuo con resistencia disminuida natural, adquirida, como diabetes mellitus no controlada, cáncer, desnutrición, leucemia, embarazo, cordicoterapia, radiación estrés emocional y otros estados. Todo lo anterior puede hacer vulnerable al paciente a una infección adquirida en el consultorio a través de algunos procedimientos usados por el dentista.

En relación al paciente las recomendaciones son:

- 1) Recomendar a los pacientes que se cepillan los dientes antes de acudir a la cita con el dentista o, en su defecto, darles facilidades para que se cepillen los dientes en el mismo consultorio (preferentemente en un lugar adyacente) proporcionándole cepillos de dientes, dentrífico, enjuague bucal y vasos desechables. Lo anterior es, para beneficio tanto del paciente como del dentista. El asistente podría utilizar el evento para precisar si el paciente sabe cepillarse los dientes.

2) Una vez que el paciente ocupa el sillón ofrecerle un vaso con enjuague bucal sin diluir o diluido con agua en la proporción de óptima actividad antibacteriana,-- no guiándose por el color sino por los datos estadísticos de investigaciones publicadas al respecto. De preferencia con un colutorio exento de propiedades irritantes para la lengua y la mucosa bucal.

Los antisépticos recomendables son: cloruro de cetil piridinio, yodo-povidona y gluconato de clorhexidina.

EL enjuague deberá utilizarse antes , durante y despues del manejo por el dentista y también dos veces - al dia durante un minimo de 48 horas (o a reserva del caso , según lo valores cada dentista).

3) Lavado de sus manos antes de que abandone el consultorio den tal. De otra manera, los gérmenes adquirido de su propia boca y del sillón puedenser transmitidos a otras personas.

Aunque esta situación pudiera ser exagerada, se debe recordar que usualmente los pacientes ponen sus mano en los descansabrazos de los sillones y pueden tanto dejar como recojer parásitos como Sarcoptes Scabiei, que produce la sarna, y huevecillos de Enterobius vermicularis, que es un parásito intestinal.

Hay que proporcionarle toallas desechables de papel. De ser posible, tambien proporcionarle pañuelos dese--

chables y una bolsita de plástico para que ponga los usados. Es desagradable ver que los pacientes se van es-
cupiendo secreciones hemáticas o tirando en la banqueta
los pañuelos o gasa usados.

3.- EN RELACION CON EL MEDIO AMBIENTE: El volumen del aire
contenido en un consultorio dental por lo general presenta alta con-
taminación. Esta aseveración se basa en estudios efectuados utiliz-
zando placas de gelosa de sangre en cajas de Petri y man-
tenidas abiertas durante una hora en diversos sitios de
consultorios dentales e incubadas a 37 o durante 48 hrs
Las cuentas bacterianas fueron relativamente altas en -
comparación con las obtenidas en quirófanos destinados
cirugía mayor, en donde usualmente no pasan de 8 colo-
nias por hora.

La explicación a lo anterior estriba en tres razones---
fundamentales: a) El consultorio dental dista mucho de

ser una área cerrada.

b) Las personas que entran y salen lo ha-
cen con el máximo de libertad.

c) La formación de aerosoles contamina-
dos en los consultorios dentales es ex-
traordinaria porque la boca en sí tiene
más microorganismos que cualquier ambie-
nte contaminado y que no hay manera de
esterilizar la cavidad bucal.

Los aerosoles están constituidos por millones de -- partículas que se forman como consecuencia del movi--- miento giratorio de fresas y cepillos de alta velocidad en un medio líquido o semilíquido, y que estas ~~pequeñisimas~~ gotitas, al secarse, permanecen suspendidas en el ai re hast por varios días.

Más aún, se trasladan con las corrientes de Aire hasta por - más de 10 metros y las bacterias contenidas se mantienen viables por horas y hasta por días, tanto en el aire como en -- la ropa de los dentistas.....(36

Es onveniente descontaminar el ambiente y el área de trabajo lo cual , se sugiere:

1) Tener cuando menos un extractor de aire para elimi-- naraerosoles y olores, que hagan el mínimo de ruido y que impidan la entrada de insectos. De est manera se -- puede renovar constantemente el aire.

2) Evitar la acumulación de secreciones y residuos e en la escupidera.

3) Evitar la acumulación de material usado, pró tesis, etc., e la tarja, sobre todo si esta cercana al paciente

4) Al finalizar las actividades clínicas se deberán limpiar con una toalla absorbente las superficies con- taminadas, con el objeto de remover restos de saliva y/ sangre, para despues desinfectar con un germicida qui- mico; limpieza del piso con agua jabonosa, antisépticas

o hipoclorito de sodio (blanqueador casero), desinfectar escupideras, mesas de trabajo, lavabos, fregaderos, etc., usando un cepillo para cada estructura.

Se recomiendan agentes químicos como los yodóforos, los fenoles sintéticos, los compuestos clorados y derivado de glutaraldehído que limpian y desinfectan. Estos agentes químicos, excepción del hipoclorito de sodio, se deben aplicar usando una botella de aerosol. Una vez que se aplica el desinfectante para limpiar, se seca el exceso y nuevamente se aplica dejándolo actuar por diez minutos.

Un método efectivo consiste en aplicar con una toalla de papel una solución de hipoclorito de sodio (blanqueador casero) prepara diariamente.

Las concentraciones recomendables van desde las 500 ppm (dilución de hipoclorito de sodio 1:100, o sea, 10 ml de blanqueador en un liquido o litro de agua) hasta 5000 ppm (dilución de 1:10, o sea, 100 ml de blanqueador en un litro de agua_ dependiendo de la cantidad de material orgánico a desinfectar (sangre, moco, saliva etc.)

La superficies aparentemente no contminadas deben ser igualmente descontminadas y desinfectadas, usando solución de hipoclorito de sodio (1:100).

- (36) Dr. Sosa Martínez J. Dr. Sierra Longega L. Transmisión de microorganismos patógenos y control de enfermedades infecciosas en el consultorio dental práctica odontológica 10 (10), 1989 P.P. 25,26

Una de las mayores desventajas del hipoclorito de sodio es el ser corrosivo, por lo que no se aconseja su empleo en superficies metálicas. Se deberán usar guantes gruesos, cubrebocas y lentes durante la limpieza y desinfección.

Estas son precauciones básicas y muchas de ellas -- deben llevarse a cabo rutinariamente, no sólo cuando se atienden pacientes sospechosos o conSIDA, ya que no es posible saber si un paciente al que se atiende padece sida o portador de hepatitis sin que él lo sepa, pudiendo contaminar al odontólogo y éste a su vez contaminar otros pacientes.

NOTA: Si un individuo accidentalmente entra en contacto con la sangre (picadura de aguja), o las secreciones corporales de un sujeto con SIDA debe lavarse con agua, jabón e hipoclorito de sodio (blanqueador caseero) recién diluido en agua al 1% y limpiar las superficies contaminadas.

Las pruebas para detectar el HIV se cuantifican los anticuerpos.

Los anticuerpos séricos contra el virus HTLV-III_{LV} se determinan por triplicado con la técnica de ELISA Y WESTERN BLOOD..

HIPOTESIS

Cuanto más experiencia y conocimiento tiene un odontólogo en exodoncia más consciente está de las complicaciones que puedan producirse si no se realizan técnicas cuidadosas, y no se estudia correctamente al paciente.

En un consultorio dental el riesgo de contagio de enfermedades es elevada por el contacto directo con los pacientes, sin tomar las medidas necesarias.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES.

Contribuir con este tema a resolver y saber encarar - las complicaciones de las exodoncias, así como concientizar a los cirujanos dentistas y estudiantes en odontología de - la importancia de las medidas preventivas para evitar enfermedades cruzadas en el consultorio dental.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Tener conocimiento sobre los factores que complican - las exodoncias.

- Darle particular importancia a la historia clínica y examen radiográfico, para disminuir los accidentes originados por la extracción dentaria.

- Tener presente las indicaciones y contra indicaciones de las exodoncias para evitar posibles complicaciones.

- Tener conocimiento sobre los procesos de cicatrización de heridas por extracción.

-Fomentar la educación para la salud del estómago, -
indicando métodos de esterilización y desinfección pa
ra la prevención y el control de la infección post ex
tracción y de la contaminación cruzada en el consulto
rio dental durante la práctica estomatológica.

VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: MANEJO INADECUADO DE LOS INSTRUMENTOS Y EQUIPO DENTAL PARA EVITAR CONTAMINACION.

VARIABLE DEPENDIENTE: 1 COMPLICACIONES EXODONTICAS.

VARIABLE DEPENDIENTE: 2 INFECCIONES CRUZADAS

INDICADORES:

VARIABLE INDEPENDIENTE : SI

VARIABLE DEPENDIENTE: I SI

VARIABLE DEPENDIENTE 2 : SI

ESPECIFICACION DE VARIABLES:

VARIABLE INDEPENDIENTE: La educación juega un papel importante en la toma de las precauciones necesarias, - sobre todo en la práctica dental en lo concerniente a la forma de esterilización y desinfección para evitar - la complicación y el contagio.

VARIABLE DEPENDIENTE I: Toda intervención en la cavidad bucal puede ser seguida de complicaciones locales o generales de distinta índole; el afán del estomatólogo debe ser prevenirlas.

En la precisión de las técnicas, en la asepsia de la operación, encuentran escudo los accidentes posoperatorios.

VARIABLE DEPENDIENTE 2: Infección cruzada o contaminación cruzada es una infección que pasa de una persona a otra..... (37)

37) Dr. Alfonso R. Pulido Romero. Infección cruzada en el consultorio dental y su manejo. Revista ADM 1990 p. 199.

Esta puede ocurrir cuando un agente infeccioso pasa a través de un objeto, instrumento o material contaminado de una persona a otra.

DEFINICION DE CONCEPTOS

EXODONCIA: Es parte de la Cirugía Bucal que concierne a la extracción dentaria.

PERICORONITIS: Es la inflamación de la encía que está en relación con la corona de un diente incompletamente erupcionado.

GINGIVITIS ULCERONECROTIZANTE AGUDA (GUNA) O DE VICENT: Es una enfermedad inflamatoria destructiva de la encía que presenta signos y síntomas específicos.

METASTASIS: Diseminación de una enfermedad con aparición de nuevos focos.

DIABETES MELLITUS: Es una enfermedad metabólica en la que hay una deficiencia cuantitativa o cualitativa de insulina y una alteración del metabolismo de los carbohidratos por lo tanto hiperglucemia.

HEMOFILIA: Defectos en la coagulación, que dependen de la deficiencia del factor VIII y IX . de la sangre.

LEUCEMIA: Son trastornos neoplásicos de los tejidos hematopoyéticos como son el bazo, el sistema linfático y la médula ósea.

ENFERMEDAD DE ADDISON: (Insuficiencia corticosuprarrenal crónico primario) causada por deficiencia de las hormonas corticales aparece cuando se ha destruido-

la corteza suprarrenal , a menudo como resultado de atrofiaideopática, o lesiones como tuberculosis o histoplasmosis.

HIPERGEOMETOSIS: Es la hiperplasia del cemento, denota un engrosamiento notable del cemento , con crecimiento nodular del tercio apical de la raíz.

DEXTROSTIX: Son tiras reactivas para hacer el diagnóstico de diabetes, es un método rápido, se aplica -- una gota de sangre a una tira reactiva y se lava después de 60 segundos con lo que se obtendrá el color azul, y la concentración de glucosa.

TROMBO , TROMBOSIS: un trombo es un coágulo de sangre que se forma en el interior de un vaso sanguíneo, - al cual ocluye de manera parcial o completa. Se conoce como vaso trombosado al que esta ocluido en esta forma y el trastorno se denomina trombosis.

INFECCION: Es la invasión y desarrollo de microorganismos patógenos en un organismo que producen una lesión por una reacción orgánica en dicho organismo.

FRACTURA: Es la pérdida de continuidad del hueso, - rotura hecha con esfuerzo.

FISTULA: Conducto accidental que comunica con una glándula o seno natural y sirve de emuntorio a sus secreciones en lugar del conducto natural.

SINUSITIS: Inflamación e infección de la mucosa de los senos paranasales.

LUXACION: Es un trastorno en que las caras articulares de los huesos que forman la articulación dejan de estar en contacto anatómico.

ALVEOLITIS: Es una infección e inflamación pútrida del alvéolo dentario después de una extracción.

HEMATOMA: Cuando la hemorragia causa acúmulo importante de sangre, producido por una contusión y hay dolor, hinchazón y equimosis.

AGRANULOSITOSIS: Es un trastorno en el que hay una ausencia casi completa de polimorfonucleares o de granulocitos.

ANGINA DE LUDWIG: (Sinomía.- Flemón séptico, ---- flemón pútrido, absceso suprahioides). Es el aumento -- de volumen de la región cervico submandibular, de instalación y diseminación rápida , como complicación de -- un proceso infeccioso de origen dentario, se instala -- como una celulitis que abarca los espacios submaxilar -- , sublingual y submentoniano; también se produce por procesos osteomielíticos en fracturas /mandibulares y perforaciones de la pared inferior de la cavidad bucal provocados por armas blancas , de fuego o instrumentos quirúrgicos.

QUIMIOTERAPIA: Tratamiento de personas por sustancias químicas sin dañar tejido orgánico.

BACTEREMIA: Es la presencia de bacterias en la sangre circulante.

ENDOCARDITIS BACTERIANA: (Infecciosa) es la infección de las válvulas y la superficie endotelial del corazón, causada por invasión directa de bacterias u otros microorganismos, que originan deformidad de las hojuelas valvulares.

MIALGIA: Dolor muscular

ANOREXIA: Disminución o falta de apetito

ICTERICIA: Coloración amarillenta de la piel tegumentosa.

HEPATITIS: Enfermedad que causa la inflamación del hígado.

LINFOADENOPATIA: Término común para afecciones de los ganglios o tejido linfático.

LUPUS; ERITEMATOSO: Es una enfermedad autoinmunitaria que afecta los tejidos vasculares y conectivos - de muchos órganos, básicamente la piel, las articulaciones, los riñones y las serosas, y de ella resultan múltiples síntomas locales y generales.

MONONUCLEOSIS INFECCIOSA: (O adenitis aguda infecciosa epidémica) Es una enfermedad infecciosa aguda del sistema linfático causada por el virus Epstein-Barr, miembro del grupo del virus herpético.

PERIODO DE LATENCIA: Primer período de enfermedad infecciosa desde la implantación del agente infeccioso hasta el período de incubación o de sintomatología.

PORTADOR: Persona que contrae y disemina un microorganismo capaz de causar una enfermedad a otra persona. Un portador puede ser inmune o tener subclínicamente la enfermedad.

TREPONEMA PALLIDUM: Es una espiroqueta filiforme de gran movilidad, de 6 a 10 micras de longitud de forma espiral es causante de sífilis, y siempre produce sus efectos -- en forma local y no a distancia, como algunas toxinas es altamente infecciosa.

VIH: Virus de inmunodeficiencia humana, ataca el sistema inmune.

SIDA: Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

INMUNODEFICIENCIA: Proceso en el que existe una deficiencia de la respuesta inmunitaria.

NEOPLASIAS MALIGNAS: Neoformación o nuevo crecimiento de tejido de células cancerosas.

RETROVIRUS: Son entes de la familia de los virus de RNA-- capaces de formar DNA introduciéndose en la célula huésped y transformándola idéntica.

CARCINOMA: Tumor o neoplasia maligna formada por células epiteliales neoformadas que pueden causar metástasis.

CANDIDIASIS: Enfermedad oportunista causada por el hongo Candida Albicans, también es llamada moniliasis.

LINFOPENIA: Reducción del número de linfocitos en sangre.

TROMBOCITOPENIA: Disminución del número de plaqueta en sangre.

TROMBOCITOPENIA: Disminución del número de plaquetas en la sangre.

ANEMIA: Reducción de eritrocitos, hemoglobina o hematocrito por insuficiencia de la médula ósea, como resultado o de deficiencia nutricional, exposición tóxica, invasión tumoral, o, como acontece en muchos casos, por causas desconodidas.

NEUMONIA: Inflamación pulmonar o de tejido pulmonar

CITOMEGALOVIRUS: Grupo de virus del género Herpesvirus.

CONDILOMA ACUMINADO: Excrecencia semejante a una verruga cerca del ano o vulva

ECCEMA CEBORREICO. Afección inflamatoria aguda o crónica del cuero cabelludo.

ESPLENOMEGALIA: Aumento o hipertrofia del bazo.

LEUCOPLASIA: Lesión caracterizada por manchas blanquesinas planas o ligeramente elevadas en mucosa que no desprenden al raspado.

LINFOMA: Nombre genérico de tumores originados por tejido linfoide sobre todo de tipo maligno como Hodgkin o Burkitt.

SARCOMA DE KAPOSI. Tumor maligno multifocal de células redondas y fusiformes de piel y mucosas.

BIOPSIA. Estracción y examen microscópico de tejido de un organismo vivo con fines de diagnóstico.

INTERFERON. Proteína de bajo peso molecular producida por las células animales en respuesta a un virus o bacteria.

ESTERILIZACION: Es la destrucción de virus y de gérmenes patógenos en todas sus formas incluyendo esporas.

ESTERILIDAD: Es el estado alcanzado por la esterilización.

DESINFECCION: Es la inactivación de todo tipo de virus y la destrucción de bacterias y hongos a excepción de esporas.

ASEPSIA: Se caracteriza por la total ausencia de vida, libre totalmente de microorganismos.

CONTAMINACION CRUZADA Infección que pasa de una persona a otra.

ANTISEPSIA: Son los Metodos por los cuales se logra la asepsia.

GNORREA: Es la inflamación de la mucosa de las --- vias genitourinarias y es causad por el gnococo, Neisseria gonorrhoe, es una infección que se transmite por -- contacto sexual.

TUBERCULOSIS: Enfermedad infecciosa causada por los

bacilos de tuberculosis de mamíferos (*Mycobacterium Tuberculosis*, *M. bovis*) Suele atacar pulmones, pero también abarca otros órganos y tejidos.

ESPORAS: Formas de resistencia de las bacterias frente a condiciones adversas del medio ambiente.

ELISA: Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay/Estudio Inmunoenzimático. Un examen que se utiliza para determinar la presencia de anticuerpos del sida en la sangre. También se le conoce como EIA.

WESTERN BLOT TEST: Prueba de Western Blot" Prueba de laboratorio confirmatoria de infección por HIV.

CELULITIS: Inflamación difusa del tejido conectivo y celular, que se caracteriza por el edema.

XEROSTOMIA: Boca seca

ESPLENOMEGALIA: Crecimiento del hígado

HEPATOMEGALIA: Crecimiento del hígado.

EQIMOSIS: Extravasación de la sangre dentro de los tejidos.

ENFISEMA: Infiltración gaseosa difusa del tejido celular.

INMUNIDAD: Es la resistencia del huésped a una infección por un microbio(todos los mecanismos fisiológicos que pueden detectar a las sustancias como extrañas, anularlas, metabolizarlas con o sin lesión del huésped.

LINFOCITO T: Es una célula mononuclear de 7 a 12 micras con un núcleo con cromatina, procedente del timo que se

encarga de la producción de linfocinas, responsables de--
la respuesta inmuno celular.

SINDROME DE PAPILLON LEFEVRE: Hiperqueratosis palmar
y plantar asociado con periodontoclasia y exfoliación pre
matura de los dientes.

METODOS E INSTRUMENTOS

METODO:

Se realizo este trabajo por medio de investigación bibliografica actualizada y recoopilación de temas de cursos monograficos.

ESPACIO:

Bibliotecas

Hemerotecas

RECURSOS MATERIALES

Lapíz

PLumas

Hojas Blancas

Maquina de escribir

Máquina de escribir electrica

Correctores

FUENTES DE INFORMACION:

Libros

Revistas actualizadas

Diccionario Médico

Diccionario Odontológico

Enciclopedias

Articulos

Folletos

Apuntes.

CONCLUSIONES

Podría concluir que despues de revisar las bibliografías consultadas de complicaciones de extracción dentaría y los antecedentes de las enfermedades infecto contagio--sas, la medicina incluyendo la odontología, han estado tra bajando por muchos años en sólo aquello que aquejaba a los pacientes, pero ahora las necesidades sociales y económi--cas han ido empujando a prevenir y no a remediar ; como - es en el caso del SIDA que las cifras de casos registrados aumenta día con día y nadie está exento de adquirir la enfermedad, pero quienes deben tener mayor cuidado son las - personas que laboran en el Sector Salud, como los que tra bajamos en consultorios dentales, donde se tiene un contac to directo y estrecho con muchos pacientes. Es por esto - que los odontólogos deben esmerarse en ampliar sus conoci mientos sus precauciones al atender a sus pacientes, reca pacitar sobre si son realmente apropiados los métodos ac--tuales de higiene, controlde las infecciones y de las com plicaciones en el consultorio dental.

Y así evitar toda posible contaminación, no sólo de _ SIDA sino de cualquier otra enfermedad infectocontagiosa.

Hay que recordar que hasta nose encuentre una vacuna o fármaco eficaz contra el SIDA, esta enfermedad seguirá - siendo un peligro latente como refieren alguno autores.

PROPUESTAS

Deseo que mi investigación sirva como impulse y motive a todos los Cirujanos dentistas y alumnos a estar siempre actualizados en estos temas, pues, es de suma importancia, que consideren estos problemas como graves y podamos darle atención, así como solución, para protegernos y proteger a nuestros pacientes; ya que sólo así mejoraremos la calidad de la atención en odontología.

Por tal motivo sugiero y propongo que se lleven a cabo estas precauciones necesarias durante la práctica dental.

- a) Prescribir profilaxia antibiótica en ciertos pacientes para evitar bacterémias, especialmente los que tienen factores de riesgo para producir endocarditis infecciosa (bacteriana) posterior a extracciones o tratamientos bucodentales amplios.
- b) Debe evitarse a cualquier costo la creación de puertas de entrada para la flora microbiana bucal a nivel de los alveolos dentales evitando complicaciones e infecciones.
- c) Los dientes deberán extraerse con el menor traumatismo posible.
- d) Las aristas óseas agudas deben alisarse o redondearse con un esmeril fino.

- e) Siempre se debe obtener una historia clínica del paciente, dando especial énfasis a los antecedentes relativos a transfusiones, prácticas de alto riesgo, extracciones anteriores difíciles o complicadas y episodios de enfermedades infectocontagiosas.
- f) Todo paciente debe ser considerado como potencialmente-infeccioso, por lo que los procedimientos de control de infección deben adoptarse en todos los pacientes.
- g) Utilizar preferentemente instrumental y material desechable (agujas, eyectores).
- h) Las manos se deben lavar antes y después del uso de -- guantes.
- i) No se recomienda el uso contínuo de un mismo par de -- guantes.
- j) Todo material punzocortante se debe considerar como potencialmente infectante, por lo que ha de ser manejado y desechado cuidadosamente. No se debe intentar colocar directamente el protector de la aguja.
- k) Es imperativo que el personal odontológico esté vacunado contra el virus de la hepatitis B.
- l) Antes de desinfectar cualquier superficie se debe limpiar.
- ll) Se deben remover los restos de partículas orgánicas de los instrumentos antes de esterilizar o desinfectar.
- m) no desinfectar cuando se puede esterilizar.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Berkovitz. B.KB. G.R. Holland. b.j. moxham.
Atlas a color y texto de Anatomía Oral.
Year Book Medical Publihere.
Ince. Chicago y Londres. 1978.
- 2) Burnetty Schuster. Microbiología Oral y Enfermedades
infecciosas. Editorial Médica Panamericana.
- 3) Dra. Caramés de Aprile. Esther
Anatomía y Fisiología Patológica del Organo Bucal
2da. Edición Edit. Mundi, S.A. I.C. y F. Argentina.
- 4) Esponda Vila Rafael. Anatomía Dental.
U.N.A.M. Mex. 1978 Quinta Edición.
- 5) F.H. De canales y El. De Alvarado E.B. Pineda.
Metodología de la Investigación. Manual para el desa-
rrollo del personal de salud OMS nueva Edición.
- 6) Garza Mercado Ario. Manual de Técnicas de Investigación
Editorial el Colegio de México, México, D.F. 1972
- 7) Howe G.L. Cirugía Bucal Menor.
Editorial el Manual Moderno México, D.F.
- 8) Hollinshead, Henry. Anatomía para Cirujanos Dentistas
Editorial Harla.
- 9) Kruger O. Gustavo. Cirugía Bucal y Maxilofacial.
- 10) Laskin M. Daniel Cirugía Bucal y Maxilofacial.
Editorial Médica Panamericana Buenos Aires 1987
- 11) Dr. Malcolm Alynch Medicina Bucal de Burket Diagnósti-
co y Tratamiento. Séptima Edición Edit. Interameri-
cana México, D.F. 1985

- 12) Olea Franco Pedro, Francisco L. Sanchez del Carpio
Manual de Técnicas de Investigación Documental para
la enseñanza Media. Primera Edición, Editorial Esfin
ge, S.A.
- 13) Pennington W. Geroge, t.n. calvey y t.c.a. ó Neil.
Farmacología Dental Editorial Limusa Mex. 4a. Edición
- 14) Pardinás Felipe Metodología y Técnicas de Investigación
en Ciencias Sociales Introducción Elemental.
16a. Edición. Siglo Veintiuno Editores, S.A.
- 15) Pastori Ernesto J. Exodoncia con Botadores
Editorial Mundi, México, D.F.
- 16) Rojas Soriano Raúl "Guía para realizar Investigaciones
Sociales" Editorial UNAM. 8a. Edición 1985 P. 39-58.
- 17) Ramírez A. Velia A. González G. Martha, De la Rosa
G. Estela Dr. Hernández H. Carlos Prevención de con-
trol de infección en Estomatología UAM Xochimilco.
- 18) Ries Centeno, G.A. Cirugía Bucal.
Editorial el Ateneo 9a Edición Argentina 1986.
- 19) Shaffer Wg. Hine M.K. y Levy BM. Tratado de Patología
Bucal Editorial Interamericana 3a Edición 1985
pp. 477-478.
- 20) Tamayo Tamayo Mario Proceso de la Investigación Cientí-
fica Fundamentos de la Investigación. Editorial
Limusa.

- 21) Waite Daniel E. Tratado de Cirugía Bucal Práctica Editorial CECSA 2a. Edición, 1988.
- 22) Zimbrón y Mirella Feingold,
Odontología Contemporánea en México; Etapa Inicial --
(1900-1930) UNAM Méx. 1989.

REVISTAS Y ARTICULOS

- 23) Ariza Andraca C. Frati Munari, A De la Riva Pinal, H.
Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida: Informe de
18 casos,. Revista Médica I.M.S.S. (Méx.), 25(1):
pp. 14-17, Año 1986.
- 24) Barriga Angulo Gustavo, Baños Aparicio G, Portillo
González A. Trejo Yxcapa Silvia, Castillo Torres N.-
Patricia.
Seroepidemiología de la Hepatitis Viral Tipo B. en --
Cirujanos Dentistas, de la Ciudad de México.
Práctica Odontológica. Po.Vol.11 No. 1 1989 pp. 43-45
- 25) Benitez Bribiesca L. "Síndrome de Inmunodeficiencia
Adquirida" (SIDA): Una nueva entidad Nosológica.
Revista Médica del I.M.S.S. 1983 Vol. 21 no. 6
pp 527-534.
- 26) Barone R. Ficarra G. Gagliot D, Orsi A. Mazzotta F.
Prevalence of Oral Lesions Among HIV Infected Intra--
venous drug abuser and other groups.
Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol 1990-69: 169-73
- 27) Banderas Taraby José Antonio "SIDA.Manifestaciones
Orales y su Prevención en la Práctica Dental"
Práctica Odontológica Pol. Vol. 9 No. (1) 1988 pp 26-
34.

- 28) Contreras R. Rodolfo. Endocarditis Bacteriana y Profilaxis en Odontología. Infectología e Inmunología Bucal.
Po. Vol. 9 No. 4 1990.
- 29) Dr. Castellanos Suárez José Luis. Profilaxia Antibiótica en Odontología (Enfasis en Prevención de Endocarditis Infecciosa). Práctica Odontológica Po. Vol. 8. No. 8 1987.
- 30) Daniels Victor G. "SIDA. Síndrome de Inmuno-deficiencia Adquirida" El manual Moderno, 1986 pp. 2,67,26,40,45-59.
- 31) Frati-Munari, A. Ariza-Andraca, C.
El riesgo de SIDA en el personal Hospitalario temores infundidos. Revista Medica I.M.S.S. (Mex), 25 (1): pp 1-4 1987.
- 32) González Burgos Oscar A. Una nueva opción para el Control de Enfermedades Infectocontagiosas.
Revista ADM. Volumen XLVI/2 p. 73-74 Marzo, Abril 1989.
- 33) Lifshitz A. ; Quiñones-Galvan, A. Halobe Chereh J.,
Inmunodeficiencia Adquirida en un sujeto Bajo riesgo; Primera mujer en México. Revista Médica I.M.S.S. -- (Mex) 24 (4) : P. 273., 1986.
- 34) Noticias, Boletín Informativo Del Centro Hospitalario
20 de Noviembre No. 51.15 de Abril de 1987.

- 35) Ocampo Flores, Dra. Ana Lilia Limón Mejía, DF. Juan --
Bustillos Lucas, Dr. V. Silva Sánchez. Deceso por
Spsis Generalizada de Origen Dentario. Revista ADM.
Volumen XLV III/p.45 Enero-Febrero 1990.
- 36) Pérez Bautista Florencio L. La Medicina Española Univer
sidad de Salamanca Vol. VII, p. 218 1968.
- 37) Pulido Romero Alfonso R. Infección Cruzada en el Consul
torio Dental y su Manejo. REVISTA ADM. Vol. XLVII/4
pp 199-202 Julio-Agosto 1990.
- 38) Solis Morán Carlos. Molina Moguel José Luis, Ruiz Illes
cas R.
González Majaña F. Manifestaciones Orales del SIDA in
forme de un caso. Práctica Odontológica.
Po. Vol. 8 No. 8 1987, pp. 19-28.
- 39) Sosa Martínez de Microorganismos Patógenos y Control
de enfermedades Infecciosas en el Consultorio Dental
Práctica Odontológica Po. Vol. 10 No. 10 Octubre 1989
pp 23-27.
- 40) Sarasqueta Pedro MC. QFB Cristobal C., C.D. Zaval Fran-
cisco, Molina Moguel Luis. Esterilización y Desinfec-
ción de los Instrumentos Odontológicos. Farmacología-
Odontológica pp. 63-67 . 1990.
- 41) Stanislawsky S. Medidas para la Prevención de la Infec-
ción por el HIV en la Práctica Odontológica en:
El Odontologo Frente al SIDA. CONASIDA. México: Pan -
gea Ed. S.A. de C.V. pp 19-89-125-36

- 42) Dr. Estanislao Stanislawski Mileant, Jefe de Patología del Centro Medico Nacional, I.M.S.S. Boletín Informativo sobre el SIDA, Elaborado por; UAW-GM, Human Resource Center U.S.A. pp 1-4. 1993.
- 43) Talamante C. Enrique, Dr. Valencia Javier G. SIDA y sus manifestaciones en los tejidos gingivales y periodontales. Revista A.D.M Vol. XLVII/6p.- Noviembre Diciembre 1990 p. 327-330.
- 44) Uribe García Ja. Artículo en Gac. Facultad de Odontología U.N.A.M. 1990; 28: 10-11
- 45) Actitudes de los Dentistas respecto al Control de Infección y Tratamiento de pacientes con SIDA.
Vol. 11 No. 8 Agosto 1990 P. 8.
- 46) Stanley Jablonsk. "Diccionario Ilustrado de Odontología"
Editorial Medica Panamericana. 1992.