

162  
201



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

## EMERGENCIAS DENTALES.

*DIRIGI REUISE*

*3-X-90*

*1000/1000*

*C.D. JOSE T. ESCAMILLA PEREZ.*

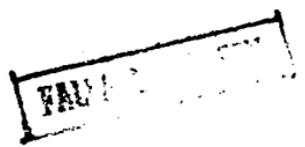
## T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

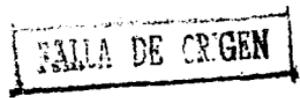
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

MARIA JULIETA HERNANDEZ QUIROZ



México, D. F.



1990



## **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.

## I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION	I
CAPITULO I.- Concepto y Definición.	2
CAPITULO II.- Emergencias y complicaciones en- el tratamiento dental conservador.	3
CAPITULO III.- Accidentes en Endodoncia.	10
CAPITULO IV .- Emergencias en Exodoncia.	23
CAPITULO V .- Emergencias en la anestesia local.	33
CAPITULO VI.- Historia de los Bloqueadores .	51
CAPITULO VII.- Accidentes y complicaciones que- suceden al Cirujano Dentista.	55
CAPITULO VIII.- SIDA.	72
CONCLUSIONES	98
BIBLIOGRAFIA.	100

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

El presente trabajo es una recopilación de datos sobre algunos de los accidentes o emergencias que nos suelen suceder en la práctica dental.

Como sabemos siempre es mejor prevenir que combatir cualquier accidente.

Debemos estar preparados para actuar adecuadamente al presentárenos cualquiera de ellos.

Siempre será necesaria la elaboración de una HISTORIA CLINICA, más no obstante no todos los pacientes son honestos o muchos por ignorancia no saben responder a nuestro interrogatorio, teniendo en cuenta estos dos últimos puntos es necesario estar alerta desde el momento mismo que se nos presente nuestro paciente al consultorio, tratar de interrogarlos con claridad, de manera que ellos nos entiendan, así como al aplicar cualquier anestésico, si notamos algo raro o anormal es necesario actuar desde las primeras manifestaciones de cualquier accidente evitando así su evolución, ya que estas nos pueden llegar a producir reacciones indeseables e incluso la muerte de nuestro paciente.

## CAPITULO I

### C O N C E P T O

#### DEFINICION.

Del latín. *emergens*, - *entis*, que emerge, a-----  
cción y efecto del emerger. Ocurrencia, accidente que so---  
breviene, se usa en el sentido de provisional y urgente.

Se entiende por emergencia, al conjunto de circunstan--  
cias imprevistas que requieren la atención inmediata, sin --  
perder de vista, que no todas ponen en peligro la vida, pero--  
siempre existe la duda, en cuanto a los resultados.

Las emergencias que se pueden presentar en el consulto--  
rio dental, pueden ser originadas por diversas causas, tam---  
bién se relacionan con procedimientos anestésicos regionales.

Realizaré una clasificación de los accidentes más frecuen--  
tes en preparación de cavidades, tratamientos endodónticos, -  
en exodoncia, al inducir la anestesia.

## CAPITULO II

### EMERGENCIAS Y COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO DENTAL CONSERVADOR

#### EN PREPARACION DE CAVIDADES.

Recientes observaciones nos indican que son frecuentes las alteraciones pulpares ocasionadas por los diversos procedimientos operatorios y por los materiales de obturación. Estas alteraciones son provocadas por las intervenciones incorrectas o falta de técnica del cirujano dentista en la preparación de cavidades durante la cual, la pulpa recibe un gran número de agresiones y por los efectos dañinos de dichos materiales.

Constantemente nos encontramos con lesiones pulpares -- causadas por el calor generado durante el fresado violento -- y persistente, principalmente si se usan fresas gruesas y -- desgastadas durante la preparación de una cavidad, el calor que se produce puede ser suficiente para causar daños pulpares irreparables. Los aparatos de alta velocidad empleados -- sin prudencia, pueden reducir el tiempo operatorio, pero -- también puede acelerar la muerte pulpar. El calor generado -- al bular una obturación, también puede producir una lesión pulpar. Podemos evitar el sobrecalentamiento del diente mediante dispositivos que van adaptados a la pieza de mano -- que proyectan agua o aire.

#### PERFORACION DE PAREDES EN LA CAVIDAD PULPAR Y CONDUITOS RADICULARES.

Perforación de la base de la corona. Durante la búsqueda de la accesibilidad a la cámara pulpar y a la entrada de los conductos, si no se tiene un correcto conocimiento de la anatomía de los conductos, de la anatomía dentinaria y de la radiografía del caso que se interviene, se corre el riesgo de desviarse con la fresa y llegar al periodonto por debajo del borde libre de la encía.

Resultan del fresado violento, y se evitan usando fresas redondas al abrir la cámara pulpar y dirigiendo la fresa hacia el orificio del canal más amplio que son el distal de los molares inferiores y el palatino de los molares superiores.

Quando se produce la perforación se debe proceder inmediatamente a su protección, se limpiará primero por irrigación preferentemente con una solución efervescente como peróxido de hidrógeno e hipoclorito de sodio, después se irriga con agua destilada, se seca y se cubre con un antiséptico. En la próxima visita el área expuesta de la membrana se examinará y si su apariencia es satisfactoria se hace un sellado conveniente con óxido de zinc y eugenol.

Hay que tener cuidado de que los instrumentos usados para sellar la perforación no estén en contacto con los conductos radiculares porque pueden contaminarlos. Si hay alguna duda sobre la asepsia de la parte expuesta de la membrana periodontal se hará un examen bacteriológico del área y se pospondrá el sellado hasta nueva cita.

El pronóstico de estas perforaciones depende esencialmente de la presencia o ausencia de infección

**PERFORACION DE LA PARED DEL CONDUCTO DEL TERCIO SUPERIOR.**

Estas perforaciones son visibles y generalmente son -- de fácil acceso. Básicamente se tratan igual, a las perforaciones de la base de la cámara pulpar.

Si fuese necesario para los efectos de visibilidad y -- acceso se hará una ampliación de la cámara pulpar y de la -- porción coronal. Siendo que el efecto está situado dentro del canal, la asepsia, medicación y el relleno del conducto radical se realizará conjuntamente. Para prevenir que el -- tejido de granulación de la membrana periodontal expuesta -- crezca hacia dentro del conducto durante los tratamientos -- e interfiera en el sellado, se pondrá un trocito de papel -- absorbente o algodón bien comprimido sobre el sitio después de cada curación que se le haga a la membrana periodontal.

Cuando el acceso a la membrana periodontal está muy --- restringida es preferible obliterar el extremo apical an--- tes de sellar la perforación. Se sellará el extremo apical--- mediante la técnica seccional. Así el resto del conducto -- podrá ser llenado sin riesgo de una contaminación por el -- foremen apical. De esta manera se hará un adecuado sellado simultáneo de la perforación y del conducto.

#### PERFORACIONES DEL TERCIO MEDIO DEL CONDUCTO

A pesar de ser muy accesibles estas perforaciones generalmente no son visibles clínicamente. Para asegurar la correcta limpieza, y relleno de la perforación se hará un examen radiográfico para estimar la relación del margen incisal u oclusal del órgano dental con respecto a la perforación.

La posibilidad del éxito del tratamiento dependerá de la posición del defecto relacionado con la circunferencia y del eje longitudinal del conducto radicular.

#### PERFORACIONES MESIALES O DISTALES.

En caso de perforación mesial o distal, la distancia de la corona a la superficie radicular de la perforación será medida radiográficamente de igual manera que se mide la longitud total de la cavidad pulpar.

Si la línea de perforación es favorable y sabiendo que esta distancia nos permitirá su limpieza y obturación, procederemos a obturar el defecto antes que la porción apical de la raíz, ya que de otra manera el acceso a la perforación que en sí no es muy visible podría ser obstruída por exceso de material. Para evitar obstrucción del canal radicular, la perforación se obturará con cemento de fosfato y una sección de gutapercha o punta de plata.

La porción terminal del material de obturación no debe proyectarse fuera del conducto radicular.

#### IRRITACIONES QUIMICAS

Lesiones o muerte pulpar a consecuencia del tratamiento dental.

Cuando la pulpa padece un choque intenso, puede ocurrir que esto sea el principio de su degeneración, inflamación y muerte, aún en el momento en que aparentemente recupera su condición normal.

Con todas las precauciones tomadas durante la preparación de una cavidad para evitar la irritación mecánica o térmica, queda el peligro de irritar la pulpa químicamente.

El irritante químico al cual queda expuesta la pulpa más frecuentemente resulta de la mezcla defectuosa y uso inadecuado del cemento.

Esta irritación ocurre al cementar la restauración cuando se coloca una base de cemento sobre la pared pulpar, como en el caso de caries profundas.

Por lo tanto, en cavidades profundas es bueno tratar la dentina antes de la cementación ya sea aplicando a la cavidad, barniz de copalite o con hidróxido de calcio.

Para mayor protección a veces se coloca una copa, de

una pasta espesa hecha con fosfato de calcio y eugenol,---- que no sólo obra como sedante y aislador, sino también, a--- segura el cierre de los canalículos dentinarios.

#### CEMENTOS DE OXIPOSPATO.

Los efectos deprimentes de los cementos fosfóricos---- (cementos de fosfato de zinc, cemento de cobre, cemento de--- silicato ) en la pulpa, han sido largamente conocidos, ya--- desde 1841 W. D. Miller descubrió los efectos perjudicia--- les del cemento de fosfato de zinc en pulpa.

#### CEMENTOS DE SILICATO

Todos los investigadores confirmaron los efectos noci--- vos de los cementos de silicato en la pulpa, los cambios son progresivos y acumulativos.

Al principio hay aguda inflamación, misma que es segui--- da por la degeneración de los odontoblastos, formación de -- abscesos y posteriormente necrosis.

#### CEMENTOS DE FOSFATO DE ZINC.

También causan severos daños a la pulpa. Sin embargo,--- los cambios producidos son algo menos severos que los observa--- dos bajo los cementos de silicato. Estos son en general más localizados y limitados, de tal forma que las defensas pul--- pares pueden restaurar la parte dentinaria y preservar la--- vitalidad de la pulpa restante.

La mejor evidencia que se puede conseguir en el presente indica que cuando los cementos de fosfato de zinc son usados en cavidades poco profundas como en una cavidad muy delgada, a una distancia considerable de la pulpa sana; ellos estimulan la formación de dentina secundaria.

Sin embargo, cuando el material usado en masa en una cavidad profunda, cerca de la pulpa y especialmente sobre la pulpa recientemente dañada por caries o por calor generado con la fresa, resulta una severa hiperemia con sus consiguientes cambios degenerativos.

## CAPITULO III

### ACCIDENTES EN ENDODONCIA

Como en cualquier rama de la odontología, en Endodoncia es necesario, seguir cuidadosamente las técnicas operatorias con nuestro instrumental, ya que en cualquier momento se puede sufrir algún accidente y fracasar nuestro tratamiento. Por lo que es necesario, no solamente conocer y llevar a cabo nuestra técnica paso por paso, sino también conocer las causas de los accidentes, así como su prevención y tratamiento adecuado.

Las precauciones ayudarán a prevenirlas y eliminarlas en gran parte, su producción.

Entre los accidentes que se pueden presentar en conductoterapia tenemos los producidos por instrumental, medicamentos y materiales así como de su manipulación y se clasifican como sigue:

#### A.-ACCIDENTES EN LA INSTRUMENTACION.

##### 1) Instrumentos fracturados :

- a) En cámara pulpar
- b) En conductos radiculares

##### 2) Perforación:

- a) De piso de cámara pulpar.
- b) De conductos radiculares.

##### 3) Formación de escalones.

## B.- ACCIDENTES EN LA OBTENCION DE LA ASEPCIA QUIRURGICA:

- I) Durante la irrigación.
- 2) Durante el secado:
  - a) Enfizema
  - b) Irritación periapical.

C.- ACCIDENTES DURANTE LA OBTURACION DEL CONDUCTO.  
INSTRUMENTO FRACTURADO EN CAMARA PULPAR.

Frecuentemente el operador al tratar de perforar una ---  
incrustación o corona total o al tratar de localizar la en---  
trada de los conductos para darle acceso a la incrustación,---  
forza de tal manera la fresa que provoca su fractura quedand---  
do su parte activa dentro de la cámara pulpar.

Para sacar esta parte del instrumento de la cámara pul--  
par se introduce un instrumento con algodón y se trata de ja--  
lar la fresa rota y si no es posible sacarla por este medio--  
emplearemos el electroimán.

## INSTRUMENTO FRACTURADO EN CONDUCTO RADICULAR.

Es uno de los accidentes que con mayor frecuencia se --  
presenta, siendo la causa más usual, el mal uso dado a cada-  
instrumento endodóntico por que se debe conocer la forma en -  
que se debe accionar cada uno de ellos y el paso del trata---

miento en que debe usarse. Los cuidados que se deben tener -- para evitarlos son insignificantes en relación con la pér--- dida de tiempo, molestia y dificultades que se presentan para retirar el instrumento fracturado. Estos accidentes se pue--- den prevenir siguiendo estas sugerencias:

1) Emplear una sonda o tiranervios cuyo diámetro le --- permita entrar y salir libremente sin que se doble, ya que--- si esto sucede, fácilmente se puede fracturar.

2) Para la extirpación del contenido radicular siempre-- usar tiranervios nuevos para que de ésta forma sea más seguro y no sea factible su fractura.

3) Ya que, tanto los ensanchadores como las limas son-- diferentes en grosor aunque sean del mismo número, siempre-- el empleo de ensanchadores debe ir seguido del uso de la lima del mismo número y si ésta entra muy ajustada se vuelve a --- ensanchar con el mismo número hasta que la lima entre con --- facilidad.

4) Tante los escariadores como las limas son flexibles-- hasta el número tres, y son más bien rígidos del cuarto ---- en adelante. Donde existe un conducto curvo se realiza ---- bastante escariado y limado con instrumentos número tres--- con el fin de reducir su curvatura y de permitir la inser-- ción de un escariador hasta el ápice.

Al forzar un instrumento, se invita a la fractura del mismo a la formación de un escalón o la perforación de la-

raíz.

5) Todos los instrumentos antes de usarlos deben examinarse para asegurarse que conserven su filo y que sus hojas estén regularmente dispuestas, ya que si están defectuosas -- al darle vuelta en el conducto se verá sometido a una tensión y podrá fracturarse.

6) Si se trata un instrumento no debe usarse, se debe -- sacar inmediatamente del conducto .

7) No deben usarse ensanchadores de máquina ya que ---- fácilmente se producen perforaciones o una sobreinstrumenta-- ción. Un instrumento fracturado dentro del conducto puede - tratarse de sacar, metiendo por su costado otro instrumento- para así poderlo aflojar y sacar. Si se trata de un tiraner-- vios, unas hebras de algodón introducidas en otro instru---- mento podrán algunas veces engancharlo y sacarlo.

En la mayoría de los casos no habrá maniobra instrumen-- tal que pueda extraer el fragmento.

Algunos emplean una solución solvente de acero, pero --

al parecer no han tenido difusión debido a que pocas veces -- dan resultado satisfactorio. Existe la fórmula del Dr. Ostby llamada EDAC que como es quelante, desmineraliza las paredes del conducto reblandeciéndola y así facilitar la extracción del fragmento. El EDTAC consta de etilen-diamino-tetra acético-catablón.

Cuando el fragmento está estéril al igual que el conducto, en una pulpectomía vital puede dejarse el instrumento y obturar el resto del conducto pero cuando, por el contrario el conducto está infectado deben intentarse antes que la extracción, la apicectomía, curetaje apical con obturación retrógrada.

#### PERFORACION DE PISO DE CAMARA PULPAR

Al efectuarse el acceso a la cámara pulpar puede producirse una perforación de su piso.

Puede resultar difícil prevenir la perforación de cámara pulpar, sobre todo cuando esté casi obliterada por tratarse de dientes viejos por la formación de dentina secundaria o en piezas jóvenes que hayan sufrido traumatismo. Un esfuerzo para entrar a la cámara puede ser infructuoso y provocar --

la perforación.

Esta perforación puede provocarse ya sea porque el diente se encuentra mal alineado, o sus raíces, por lo que se podrá comprender la importancia de las radiografías de diagnóstico para percatarnos de ésta situación.

El abordaje coronario debe hacerse con el acceso a los conductos en línea paralela con el eje mayor del diente, estableciendo la entrada a los conductos accesibles a la visión directa. El abordaje indirecto por caras proximales no debe realizarse; si es necesario se reconstruye la corona dándole el abordaje por su cara oclusal.

#### PERFORACION DE CONDUCTO RADICULAR.

La perforación de conductos se observa quizá con más frecuencia en los molares inferiores o más o menos en los 2mm apicales de los laterales superiores a causa de su curvatura apical de estos dientes, sin embargo puede suceder en cualquier otra pieza que tenga obstrucción o curvatura de su conducto.

En endodoncia uno de los factores más importantes es el

tacto para poder captar por medio de éste los accidentes que pudiera haber en la luz del conducto. Esta perforación puede prevenirse:

- a) Exploración con sonda lisa como primer paso.
- b) Usando ensanchadores antes que las limas y siempre en número ascendente.
- c) En conductos estrechos y curvos no ensanchar más del número tres dándole la misma curvatura al instrumento y una vez formado el escalón, no forzar los instrumentos, sino que volver a instrumentar desde el principio, haciendo que cada instrumento trabaje de acuerdo a la conductometría del diente en tratamiento.

Al hacer ésta perforación se puede lesionar el periodonto y, presentar hemorragia, la cual se detendrá con solución de epinefrina; también puede usarse peróxido de hidrógeno y cloruro de sodio combinados y llevados al conducto en una punta de papel absorbente.

Muchas veces esta perforación provoca una parodontitis apical aguda que se caracteriza por dolor a la percusión, ligera extrucción del diente y radiográficamente se observa engrosamiento del parodonto.

Después de controlar la hemorragia del conducto puede obturarse temporalmente y no habiendo síntomas clínicos, hacer la obturación final del conducto falso haciendo pasar-

por él, cemento para canales, cuando se hace la perforación — y vemos que no es posible la regeneración del parodonto, recurrimos a la apicectomía teniendo en cuenta la altura de --- la perforación.

Si fué hecha en el tercio medio gingival será aconsejable la extracción.

#### FORMACION DE ESCALONES

Durante la instrumentación se crea a veces inadvertidamente un escalón, por lo que el instrumento no siguió el ---- curso o, luz del conducto. En algunos casos bastante avanzados es difícil, si no imposible volver a penetrar en los conductos hasta el ápice.. Se recurre en estos casos a la apicectomía con obturación retrógrada de amalgama bloqueando tres--- milímetros, apicales de los conductos.

Cuando se vea un conducto curvo en la radiografía es -- indispensable curvar el instrumento en forma que corresponda con la curvatura observada. La curvatura debe ser suave--- y gradual, no acéntuada. Los escalones se forman a menudo al pasar de un instrumento número tres al número cuatro, ya que éste último no es muy flexible, o al brincarnos la instrumentación con uno o más instrumentos.

En algunos casos en que se inicia la formación del escañón puede no ser posible volver atrás y retornar al trabajo en el conducto con el instrumento anterior; en tal caso - es aconsejable volver a un instrumento más pequeño o comenzar el trabajo y así alcanzar el máximo de tamaño deseado y - que nos permita la pieza dental.

#### ACCIDENTES DURANTE LA IRRIGACION.

Un aspecto bastante descuidado en el tratamiento endodóntico es la remoción de los restos orgánicos y virutas dentinarias del conducto radicular. El debridamiento y limpieza nos son necesarios.

Es frecuente la irrigación de los conductos con peróxido de hidrógeno y solución de hipoclorito de sodio alternadas, y utilizando al final zonite, según lo describe el Dr. Grossman ya que una solución actúa como catalizadora de la otra produciendo efervescencia de cloro y oxígeno naciente, que elimina del conducto toda substancia orgánica. No debe hacerse --- el último lavado con peróxido de hidrógeno porque se produce oxígeno, cuya presión que ejerce ocasionaría dolor, por lo -- que la última debe hacerse con hipoclorito de sodio.

A pesar de la precaución de que la aguja de la jeringa -- no quede ajustada dentro del conducto, para permitir la sali-

da de la solución, en ocasiones se alza en el conducto, en tal forma que la solución resulta forzada a través del foramen apical, hacia los tejidos periapicales, dando por resultado la irritación marcada del periodonto. Si este accidente se produce bajo el efecto de un anestésico local, es decir en el curso de una extirpación vital del congenido pulpar, y luego se sella el conducto, se producirá un dolor considerable y edema. Si ocurre durante el tratamiento de un diente despulpado, el paciente reaccionará de modo inmediato al dolor. El tratamiento debe consistir en la evacuación de la solución irrigadora por tracción del émbolo de la jeringa para producir succión. Deberá practicarse la succión de la solución irrigadora con puntas absorbentes, por lo menos, durante cinco minutos, a medida que lentamente drene hasta que el paciente se sienta cómodo. Puede ser necesario dejar el conducto abierto para su drenaje. Si el dolor no cede, esta indicada la inyección de un anestésico local, no sólo para dominar el dolor, sino también para diluir la solución irrigadora.

#### ACCIDENTES DURANTE EL SEGADO.

**ENFIZEMA.**— Es la entrada de aire en los tejidos blandos. Algunos casos de enfizema han sido el resultado del uso del aire comprimido en el conducto radicular con el fin de secar-

10.

La tumefacción resultante es alarmante y en algunos casos el diente ha sido extraído inmediatamente con la esperanza de obtener la regresión inmediata. Sin embargo no es necesario ese tratamiento, pues el aire está atrapado en los tejidos blandos y no saldrá al exterior a menos que cuente con una salida mayor.

Se puede emplear aire comprimido para secar la corona de un diente si se orienta el chorro de aire en un ángulo recto con el eje mayor del diente y no hacia el interior del conducto. También puede utilizarse para secar la corona de un diente luego de haber irrigado el conducto, preferentemente si antes se introduce una punta de papel.

#### IRRITACION PERIAPICAL.

Esta irritación puede producirse al uso de puntas de papel absorbentes durante el secado. por una sobreinstrumentación durante el trabajo biomecánico, por falta de conocimientos y control en el uso de ciertos medicamentos y por una sobreobturación .

Habitualmente no se considera la posibilidad de accidentes por el empleo de puntas de papel absorbente. Sin embargo-

puede producirse, ya sea por haberlas forzado a través del -- foramen apical o por su empaquetamiento en el conducto radi-- cular. En la mayoría de estos casos se produce una reacción -- aguda que, es necesario dejar el conducto abierto con fines-- de drenaje. En algunos casos se hace necesario el curetaje a-- pical o apicectomía para eliminar las puntas absorbentes.

#### ACCIDENTES DEBIDOS A LOS MEDICAMENTOS.

El resultado final de la administración de una droga de-- pende del mecanismo fisiológico que se pone en juego y del -- sitio anatómico sobre el cual ejerce su acción y ambos depen-- den a su vez, de los síntomas enigmáticos activos o deprimi-- dos por la substancia.

El efecto del antiséptico obedece principalmente a la - capacidad de precipitar las proteínas, pero para que la mo-- lécula de proteína se precipite tienen que suceder dos cosas:

- 1) Debe perder su cubierta acuosa (acción astringente).
- 2) Debe de neutralizarse la carga eléctrica de la molé-- cula.

Dentro de la conductoterapia se debe tener muy en cuenta

no sólo su concentración sino la cantidad correcta del medicamento, ya que una sobredosis o uso incorrecto nos puede crear una parodontitis medicamentosa, así sea el medicamento menos tóxico o caústico tal como el paramonoclorofenol alcanforado, el hipoclorito de sodio, etc.

#### ACCIDENTES DURANTE LA OBTURACION

Puede producirse una sobre obturación del conducto radicular. Por lo general, si la sobre obturación es reducida y los materiales empleados no son irritantes y están estériles no se producirá reacción alguna. Pero en algunos casos la sobreobturación puede excederse lo suficiente como para causar irritación del tejido periapical. Esto es particularmente cierto cuando se ha practicado una pulpectomía y el material obturador hace presión sobre tejido pulpar vivo. A veces será necesario recurrir al curetaje apical o a la resección radicular para eliminar el material de obturación irritante.

Cuando se emplea el método seccional de obturación del conducto, es posible que un trozo de gutapercha se pierda a través del foramen apical. Como no es posible recuperar la gutapercha por la vía del conducto, generalmente será necesario un curetaje periapical para eliminarla.

## CAPITULO IV

### EMERGENCIAS EN EXODONCIA

El odontólogo que realiza procedimientos quirúrgicos necesita poseer conocimiento absoluto de las técnicas quirúrgicas específicas.

El conocimiento de las posibles complicaciones y su manejo también deberá ser comprendido totalmente, para asegurar el máximo cuidado del paciente.

A continuación veremos las causas, prevención y manejo de las complicaciones relacionadas con la extracción de los dientes y procedimientos relacionados.

### LESIONES DE LOS DIENTES ADYACENTES DURANTE LAS EXTRACCIONES DENTARIAS.

Las lesiones a los dientes adyacentes pueden ser causadas por instrumentos agudos y cortantes o fuerzas excesivas o mal dirigidas. La discusión sobre trauma a dientes adyacentes sería incompleta sin considerar brevemente la prevención.

El método más valioso para evitar lesiones a los dientes adyacentes es la cuidadosa valoración preparatoria. Esta deberá incluir un examen clínico y radiográfico del diente que será extraído.

La elección correcta de los instrumentos es un paso -- importante que permitirá al facultativo suministrar fuerzas controladas durante la extracción del diente.

#### FRACTURA DE LA CORONA CLINICA

La fractura de la corona de los dientes puede afectar el esmalte del diente, dentina y pulpa.

El esmalte fraturado con frecuencia puede ser aislado y pulido, mientras que la dentina expuesta exige tratamiento -- con un material de restauración adecuado. Las fracturas exten sas que expongan la pulpa de un diente exigen tratamientos -- con materiales de recubrimiento pulpar y restauración adecuados.

#### FRACTURA RADICULAR.

Una fractura en la unión del cemento y el esmalte, o más abajo, puede no ser visible clínicamente, aunque sí puede --- conservarse en la radiografía.

En el proceso de extracción de un diente incluido, o una cirugía periapical, es posible causar una fractura u otra --- lesión en el tercio apical de las raíces de dientes adyacentes. Si el tercio apical de la raíz está fracturado y no hay-

un desplazamiento o movilidad significativo en el diente----  
sobrante, deberá extraer el ápice radicular fracturado. ----

La herida deberá ser irrigada y cerrada. El diente ---  
deberá ser examinado periódicamente buscando movilidad.----  
el dolor a la percusión, vitalidad y cambios radiográficos.  
si el diente pierde su vitalidad, deberá considerarse la ----  
obturación del conducto radicular.

#### DIENTES MOVILES

Los dientes en ocasiones son aflojados por fuerzas exce--  
sivas o mal dirigidas.

Los dientes ligeramente móviles con tejidos periodon----  
tales sanos no requieren tratamiento.

Los dientes muy desplazados y móviles sin pruebas de ---  
fractura alveolar segmentaria deberán ser alineados en su po-  
sición original e inmovilizarlos, fijándolos con los dientes  
adyacentes, sanos y estables, mediante ligaduras de alambre--  
acrílico, o ambos durante seis semanas aproximadamente. La-  
férula no deberá permitir el movimiento de los dientes. Es---  
to propicia la resolución del problema en el tejido óseo y -  
en los tejidos periodontales. Si el diente llegara a perder--  
der su vitalidad, será necesario decidir si el diente puede--  
ser salvado mediante tratamiento de endodoncia o si deberá--

ser extraído.

#### DIENTES AVULSIONADOS

En ocasiones, el trauma a un diente adyacente es suficiente para desalojarlo completamente de su alveolo de soporte. Esta situación generalmente es causada por el uso de fuerza excesiva o mal dirigida. Tal fuerza deberá ser evitada. -- El diente avulsionado deberá ser examinado buscando fracturas radiculares. El diente deberá ser limpiado con solución salina estéril, cuidando de proteger las fibras periodontales.

La manipulación excesiva y la contaminación de la superficie radicular deberán ser evitadas.

El alveolo deberá ser irrigado completamente antes de la reimplantación. Una vez que el diente haya sido reimplantado, deberá ser inmovilizado durante seis semanas aproximadamente. Deberá considerarse la inmunización antitetánica y la profilaxia con antibióticos si el diente fue contaminado. El diente deberá ser examinado periódicamente, buscando movilidad y cambios radiográficos.

#### LESIONES AL MAXILAR INFERIOR

Los procedimientos quirúrgicos en la región del maxi---

lar inferior son realizados tanto por facultativos de práctica general como por especialistas y pueden estar asociadas con un gran número de complicaciones quirúrgicas.

El conocimiento profundo del manejo apropiado de estos problemas es indispensable para reducir la posibilidad de daño permanente. La extensión y variedad, de las complicaciones quirúrgicas están relacionadas con la anatomía del sitio quirúrgico y su proximidad con estructuras y compartimientos importantes adyacentes.

#### LESIONES OSEAS

Las lesiones óseas al maxilar inferior que se presentan como complicaciones quirúrgicas.

#### FRACTURA DE LA TABLA CORTICAL.

La fractura de la tabla cortical vestibular puede suceder, se hace la extracción de dientes anteriores inferiores con forceps especialmente. Aunque resulta desafortunadamente desde el punto de vista protético, no es considerado como una complicación de importancia. Más importante aunque menos frecuente, es la fractura de la placa o tabla cortical lingual en la región del tercer molar inferior.

Parece que con tales fracturas se lesiona al nervio

lingual en el momento de retirar los fragmentos óseos. -----

Si el fragmento posee una inserción muscular o periós---  
tica en su superficie interna, habrá suficiente riego sanq---  
guíneo para que conserve su vitalidad. Se producirán menos -  
deformaciones estructurales y menos posibilidades de lesio---  
nar el nervio lingual, si sale dejamos los fragmentos en su--  
lugar y cerramos la herida. Si el fragmento ha sido despla---  
zado, generalmente puede ser manipulado por presión digital -  
y colocado en su posición antes de cerrar la herida. No es---  
necesario utilizar otro método de estabilización.

#### FRACTURA COMPLETA DEL MAXILAR INFERIOR.

El maxilar inferior, aunque está bien adaptado a los es--  
fuerzos funcionales, puede fracturarse cuando se le aplican  
fuerzas excesivas. Algunas de las formas en que este sucede--  
son :traumatismo, accidentes automovilísticos y accidentes---  
profesionales. Menos frecuente, aunque igualmente importan--  
tes, es la fractura que sucede como resultado de fuerza ----  
excesiva aplicada durante la extracción de un tercer molar---  
inferior profundamente incluido. Esta parte del maxilar ----  
inferior ya se encuentra debilitada por la presencia del ----  
diente y durante la extracción el exceso de fuerza aplicada--  
por un elevador puede dar como resultado la fractura completa  
del maxilar inferior. Esta misma lesión puede presentarse ---  
durante la cirugía para la extracción de caninos incluidos, -  
extracción de un diente incluido en el maxilar inferior atró-

fico durante la extirpación quirúrgica de un quiste óseo de gran tamaño o tumor, aunque este es un hecho desafortunado, no deberá ser pasado por alto ni ignorado.

El tratamiento oportuno y apropiado deberá proporcionar reparación completa sin daños permanentes.

El tratamiento de elección es la inmovilización del maxilar inferior de dos a ocho semanas, dependiendo de la extensión de la fractura, grado de desplazamiento, edad del paciente y varios factores más. En algunos casos, no es necesaria la inmovilización; quizá todo lo que sea necesario es una dieta blanda y observaciones cuidadosas.

#### LESIONES DEL MAXILAR SUPERIOR

La cirugía que afecte a los dientes y estructuras relacionadas con el maxilar superior puede provocar complicaciones quirúrgicas de gran importancia. Estas complicaciones se relacionan frecuentemente con el seno maxilar, la cavidad nasal y la fosa intratemporal. La densidad del alveolo maxilar y la configuración radicular de los dientes superiores son factores importantes para prevenir estos problemas.

La manipulación quirúrgica de los dientes superiores, alveolos, paladar o senos puede realizarse sin causar complicaciones significativas.

Sin embargo, existen ocasiones en que las complicaciones operatorias pueden conducir a lesiones significativas del maxilar superior.

#### FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD.

La extracción quirúrgica de terceros molares incluidos situados en sentido palatino, puede dar como resultado la fractura de la tuberosidad.

Los molares que ya hicieron erupción con raíces amplias, planas o divergentes, especialmente asociadas con una placa vestibular gruesa, pueden resultar difíciles. La aplicación incorrecta de fuerzas puede fracturar la tuberosidad del maxilar. El trauma reciente a la porción posterior del maxilar, posterior con fractura alveolar puede incluir fractura de la tuberosidad.

Para la tuberosidad fracturada que incluye el borde alveolar con dientes que no iban a ser extraídos deberán emplearse férulas o aparatos para fracturas.

Si la movilidad de la tuberosidad es mínima, no es necesario recurrir a la fijación.

#### FRACTURAS DEL CONDILO

Quando el examen clínico indica crepitación y dolor considerable en el lado de la lesión y las radiografías confirmen una fractura condilar, la preocupación inmediata deberá ser la comodidad del paciente y el tratamiento de la oclusión. Debemos aliviar la molestia del paciente utilizando los anestésicos apropiados, y si es necesario debemos emplear la fijación intermaxilar. La fijación intermaxilar también puede ser necesaria para volver a establecer la oclusión preexistente.

El período de inmovilización del maxilar inferior deberá ser supervisado cuidadosamente. Por lo general, cinco o diez días son suficientes para aliviar las molestias del paciente y establecer nuevamente la oclusión. La fisioterapia y la vigilancia a largo plazo, son necesarios para evitar el desarrollo de anquilosis en la articulación temporomandibular.

#### LACERACION DE LOS LABIOS Y TEJIDOS BLANDOS.

Una laceración es un desgarramiento de los tejidos blandos. La laceración de los labios y los tejidos blandos puede ser causada durante la exodoncia. El área deberá ser tratada administrando anestesia local y limpiando la herida utilizando un detergente quirúrgico, solución salina estéril y torundas de gasa. Debemos proceder con cuidado para asegurarnos de la eliminación de los cuerpos extraños. La hemostasia en las laceraciones es indispensable. En los vasos pequeños hay hemostasia por constricción y formación de

pequeños trombos, pero los vaos mayores deben ser pinzados y atados con ligaduras de sutura.

Un proceso alterno para puntos sangrantes menores es --- tomar los vasos sangrantes con una pinza hemostática y cauterizarlos con una unidad de coagulación de alta frecuencia.

A continuación, deberá cerrarse la herida con cuidado -- para asegurar la correcta aproximación de los tejidos y la eliminación de espacios muertos. El tejido deberá ser manipulado, cuidadosamente con fórceps especiales. Las laceraciones de la mucosa pueden ser saturadas con material sintético o absorbible .

## CAPITULO V

### EMERGENCIAS DE LA ANESTESIA LOCAL

#### PACIENTES QUE REPRESENTAN UN RIESGO.

Aproximadamente, 2 ó 3% del público esta dentro de la categoría de caso problema por lo que se debe estar alerta cuando se presenten estos pacientes y solicitar para poder atender sus necesidades especiales.

#### ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Los pacientes quizá reciban medicamentos especiales, como reserpina o serpasil, derivados de la digital y tranquilizantes que pudieran reaccionar entre sí y con el anestésico que se ha empleado.

#### ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Esto puede incluir absceso pulmonar y asma, así como otras afecciones que limitan el sistema de oxigenación.

#### ENFERMEDADES ALERGICAS

Este paciente puede presentar antecedentes de fiebre

de hemo, asma, angioderma, ronchas, etc.

Con frecuencia, habrá antecedentes familiares de hipersensibilidad.

Los tipos atópicos son muy sensibles a los antígenos y pueden presentar reacciones anafilácticas graves y morir debido a la inyección de pequeñas cantidades de alérgenos. Estos pacientes exigen un trato cuidadoso.

#### DISCRASIAS SANGUINEAS Y ENFERMEDADES HEMORRAGICAS

En esta situación es necesario hacer una cuidadosa historia clínica. Se piensa que el 10 % de la población se encuentra sometida a tratamientos anticoagulantes.

#### TRATAMIENTO CON CORTICOSTEROIDE.

Los pacientes que reciban o hayan recibido recientemente esteroides pueden no responder adecuadamente a situaciones de tensión.

#### HIPERTIROIDISMO

El paciente con esta afección puede necesitar sedación y elección adecuada de la anestesia local.

### DIABETICOS

Este grupo comprende 2% del público de 30 a 60 años de edad. Si el paciente no está controlado, no deberá ser sometido a tratamiento alguno. Aquí el problema es la cicatrización y las infecciones postoperatorias.

### ENFERMEDADES HEPATICAS

Aquí la elección del anestésico es muy importante y --- deberán emplearse los ésteres.

### PACIENTES EMBARAZADAS

Esta paciente exige un manejo cuidadoso con uso limitado de agentes anestésicos locales. Los ésteres son los mejores agentes. Su reacción a la tensión puede ser exagerada. Hagámosla sentirse relajada. Recordando que su posición en el sillón dental es muy importante en el último trimestre.

El uso de los bloqueadores para dominar el dolor, durante las operaciones dentales, es un procedimiento muy seguro y bien establecido, sin embargo, puede originar fenómenos poco comunes que preocupan al Cirujano Dentista, si él no ha tenido experiencias en tales accidentes.

Durante la infiltración anestésica para un bloqueo, pue-

den ocurrir variedad de accidentes relacionados siempre con : el anestésico usado, el operador y el instrumental.

Algunos de ellos son de carácter previsible y evitable; mientras que otros ni siquiera presentan señal de síntoma alguno. Después del efecto tóxico provocado por la anestesia, pueden suscitarse derivados e imputables a la anestesia, a las que se les denomina como complicaciones de bloqueo.

Estas complicaciones pueden clasificarse de la siguiente manera:

- 1.- PRIMARIAS O SECUNDARIAS
- 2.- LIGERAS O GRAVES
- 3.- TRANSITORIAS O PERMANENTES.

#### COMPLICACIONES PRIMARIAS.

Es la causada y manifestada en el momento de la anestesia.

#### COMPLICACION SECUNDARIA

Es la que se manifiesta después, aunque puede ser causada en el momento de inserción de la aguja e inyección de la solución.

#### COMPLICACION LIGERA

Es la que produce una pequeña variante en lo que se es--

Es la que produce una pequeña variante en lo que se espera normalmente y desaparece sin tratamiento.

#### COMPLICACION GRAVE.

Se manifiesta con una pronunciada desviación de lo normal y requiere un plan de tratamiento definido.

#### COMPLICACION TRANSITORIA

Es aquella que, aunque grave cuando se presenta, no deja efectos residuales.

#### COMPLICACION PERMANENTE

Los deja aunque sean ligeros.

Las complicaciones pueden dividirse en dos grupos :

- A) A LAS ATRIBUIBLES A LAS SOLUCIONES USAD S.
- B) LAS ATRIBUIBLES A LA INSERCIÓN DE LA AGUJA.

En el primer grupo las complicaciones resultantes de la absorción de la solución anestésica son las siguientes:

## COMPLICACIONES O REACCIONES LOCALES Y GENERALES.

### COMPLICACIONES LOCALES.

#### ANESTESIA PROLONGADA

Esto quizá se deba a la incorporación de la solución --- esterilizante, u otro material extraño, el anestésico, tam--- bién puede ser resultado de trauma directo al tejido ner--- vioso.

#### ANESTESIA INCO PLETA

Esto puede ser resultado de anestesia mal colocada en -- un músculo o tendón, o a distancia considerable del nervio. -- La infección y la hiperemia son también factores que disminu--- yen la concentración eficaz del anestésico. La falta de vaso--- presor puede dar como resultado la dispersión rápida de la -- anestesia. Dolor y trismus pueden ser el resultado de la in--- yección muscular.

#### ENFISEMA

Este fenómeno comienza con una edematización alarmante--- poco después de haber retirado la aguja, con que fué inyecta-

do, al palparlo producirá una crepitación sobre la zona, que nos ayuda a diferenciar esta complicación de otro tipo -- de hinchazón. Este fenómeno desaparece generalmente sin --- ningún tratamiento. Todo lo que se necesita es dar seguri--- dad al paciente.

#### ISQUEMIA

Suele aparecer poco después de haber infiltrado el a---- nestésico, se presenta una mancha de color parduzco, sobre--- la región del carrillo anestesiado, bien delimitado, se pro--- duce una zona de vasoconstricción interna de origen reflejo - y que desaparece pocos minutos después, conforme se hace la absorción de la droga empleada.

#### PARALISIS FACIAL

Generalmente la parálisis facial se produce del mismo la do donde se infiltró el anestésico, porque al poco tiempo de haber retirado la aguja, el paciente presenta signos carac--- terísticos de este accidente que es la negativa motilidad - de esa zona.

Suele presentarse con párpado caído, el ala de la nariz--- comprimida, la mejilla flácida y la boca desviada, estas pa---

rálisis a veces van acompañadas de la anestesia del --- nervio dentario inferior. El cual desaparece horas después.

#### PARESTESIA

Después de una inyección mandibular o mentoniana, se --- presenta una sensación de cosquilleo en el labio inferior, -- que persiste durante mucho tiempo. Debiéndose a la lesión --- del tronco nervioso, el cual se produce frecuentemente du--- rante las extracciones, cuando el nervio alveolar está en -- relación íntima con las raíces de los molares en la zona pos- terior o en su defecto cuando la aguja lesiona el nervio.

#### COMPLICACIONES GENERALES

##### TOXICIDAD

Este tipo de complicaciones son el resultado de una sobre dosis o de una concentración excesiva en torrente sanguíneo -- como para afectar el sistema nervioso central, el sistema -- respiratorio o el sistema circulatorio. Esto variará de un in dividuo a otro y en el mismo individuo de un día a otro.

Para llegar a una concentración sanguínea que provo----- que complicaciones, el anestésico usado debe ser absorbido--- por el fluido intravascular o plasma a mayor velocidad que -- los de su hidrólisis, desintoxicación o eliminación o bien --

en los casos en que la droga o anestésico se administran intravascular o inadvertidamente, la acumulación en el torrente sanguíneo, es tan rápido que la hidrólisis, desintoxicación y eliminación se realizan con dificultad.

Moore afirma que una concentración sanguínea lo bastante elevada para causar los síntomas de sobredosis tóxica puede presentarse por una ó m's de las siguientes causas:

- 1.- Dosis excesiva del anestésico local.
- 2.- Absorción inusualmente rápida del anestésico o inyección intravenosa.
- 3.- Desintoxicación demasiado lenta.
- 4.- Eliminación lenta.

La concentración sanguínea necesaria para crear una sobredosis tóxica es variable y dependerá de una variedad de factores algunos de los cuales son :

- a).- Estado físico general del paciente en el momento de la inyección.
- b).- Rapidez de la inyección.
- c).- Estado emotivo del paciente.

### TRATAMIENTO

Para las complicaciones causadas por una sobredosis o por una concentración excesiva del anestésico.

Debe observarse atentamente al paciente durante la inyección de la solución anestésica y si manifiestan síntomas, se interrumpe la inyección retirando la aguja. En dado caso que el paciente, pase de la fase del estímulo a la fase de depresión se debe proceder a reanimarlo, siendo la oxigenación adecuada, lo primero que se debe de hacer mientras se mantiene la respiración mediante la adecuada oxigenación debe controlarse el estado cardiovascular y cardíaco del paciente. En la mayoría de los casos una buena oxigenación mantenida hasta que el organismo pueda desintoxicarse de la droga es suficiente.

### INTOLERANCIA

Cuando se va hacer uso de un anestésico local es importante que se elija la droga adecuada para el individuo aunque no hay duda que cualquier droga o anestésico pueda usarse en la mayoría de los pacientes, con poco o ningún efecto perjudicial si se emplea adecuadamente. Sin embargo cuando se presenta un paciente hipersensible a un anestésico o droga determinada ésta no se usará porque puede haber in-

tolerancia. La intolerancia se puede definir como una ---  
 reacción a la droga o anestésico en la que se presentan todas  
 las manifestaciones de la sobredosis tóxica, cuando se ha ---  
 usado una pequeña cantidad de dosis no tóxicas, del anestésico

Esto significa que el paciente susceptible en reaccio---  
 nes adversamente a un volumen o concentración del anestési---  
 co que no afectaría a un paciente normal.

#### TRATAMIENTO

Este tipo de concentración es muy sencillo, basta con---  
 elegir el agente bloqueador adecuado.

No debemos confundir nunca las reacciones de la intole---  
 rancia a un anestésico con las manifestaciones de una so---  
 bredosis tóxica de una inyección intravascular inadvertida.

#### ALERGIA Y REACCIONES ANAFILACTICAS

Este tipo de reacción no es muy común aún cuando se ha---  
 escrito mucho acerca de ellas. Si se calcula que sólo el 1%---  
 de las reacciones durante el bloqueo local son de origen ---  
 alérgico.

La alergia a los anestésicos locales se pueden definir---

como una hipersensibilidad específica a una droga o a un agente específico, como la piel, membrana, mucosa y vasos sanguíneos pueden ser los órganos del shock, las reacciones pueden manifestarse como: asma, rinitis, edema angineurótico, urticaria y otras erupciones subcutáneas.

La reacción alérgica implica un tipo de reacción, antígeno, anticuerpo y según Crien puede ser adquirida o congénita. Los signos y síntomas de una reacción alérgica pueden ser ligeros o graves, inmediatos o secundarios, se presentan en el órgano afectado, piel, membrana mucosa o vasos sanguíneos.

En el caso de que hubiera una reacción alérgica ligera o grave, el dentista puede iniciar el tratamiento inmediato necesario para proteger la vida y la salud de su paciente.

#### TRATAMIENTO

Para el tratamiento inmediato de las reacciones alérgicas se debe de administrar intravenosa o intravascular DIFENHIDRAMINA en dosis de 20 a 40 mg. Puede emplearse también CLORHIDRATO DE EPINEFRINA 1:1000 intramuscular en dosis de 0.3 ml, o bien puede administrarse por vía oral SULFATO DE EPINEFRINA 0.25 mg.

## LIPOTIMIA

Es la pérdida de conciencia, con el mantenimiento de -- la respiración y de la circulación, esto es el primer grado de un síncope.

En el período en que se infiltra un anestésico sobre la espina de Spix, se puede presentar los primeros estados emotivos, en que sin ser lipotimis si se acerca a ella. Esto -- principalmente se suscita en pacientes de temperamentos ---- débiles, ya sea por ver la longitud de la aguja y la presencia de la jeringa, pacientes doloridos y sin haber podido --- conciliar el sueño por una o más noches atormentados por el dolor, aunado al temor de la técnica operatoria.

Cuando principiaron estos fenómenos o síntomas, pronto-- debemos evitarlos o, en su defecto combatirlos, primeramente con una posición cómoda y relajante que permita al paciente-- una franca y libre circulación principalmente la afluencia-- hacia el cerebro para evitar la anemia cerebral que es irreversible y de grandes consecuencias , aflojémosle las prendas de vestir. Posteriormente se colocará al paciente en -- posición de Trendelemburg.

## SINCOPE

Esto es una de las complicaciones poco frecuentes en el-

consultorio dental, es una forma de Shock neurológico causado por anemia cerebral secundaria a una vasodilatación con el correspondiente descenso de la tensión sanguínea.

El síncope no siempre se asocia con pérdida de conocimiento.

Esta complicación debe tratarse inmediatamente antes de que el paciente pierda el conocimiento, en la mayoría de los casos se puede advertir un cambio en el aspecto del paciente como la palidez. Se administrará oxígeno, antes se recuesta al paciente en posición de Trendelenburg.

Cuando el paciente pierde el conocimiento se debe observar primeramente el pulso, la respiración y el color para determinar su gravedad.

#### CONVULSIONES

Este trastorno comienza durante la inyección o después de ella, se caracteriza por las contracciones bruscas del cuerpo, al iniciarse este fenómeno, deberá recostarse al paciente en posición de Trendelenburg y asegurarse que se encuentren libres las vías aéreas y administrar oxígeno y asegurarse que las prendas de vestir no opriman la circulación.

## COLAPSO Y SHOCK

La diferencia fundamental entre colapso y shock, es --- que el primero requiere la existencia de una lesión cardíaca o enfermedades infecciosas agudas, en cambio el shock ocurre en individuos con sistema circulatorio sano.

La causa es la disminución del volumen de sangre circulante, como resultado de una desorganización en la circulación periférica.

Los síntomas principales son : presión arterial baja--- piel húmeda, y fría, respiración superficial, indiferencia--- psíquica y progresivo debilitamiento corporal.

## TRATAMIENTO

Posición de trendelenburg, tranquilizar al paciente y -- mantener calientes pies y manos.

Esto sucede en personas demasiado aprehensivas.

En el segundo grupo, las complicaciones atribuidas a la inserción de la aguja son las siguientes:

## TRISMUS MUSCULAR

Es una complicación común de la analgesia o bloqueo regional, especialmente después de los bloques del nervio al---

veolar inferior.

Las causas más comunes del trismus son: El trauma a un músculo, durante la inserción de la aguja, las soluciones irritantes, la hemorragia o una infección en el músculo.

#### TRATAMIENTO

El tratamiento dependerá de la causa, en consecuencia el provocado por el trauma puede requerir ligeros ejercicios y terapia con drogas para aliviar el dolor si es muy intenso. La hemorragia o infección puede requerir colutorios de agua caliente. El uso de antibióticos depende del estado del individuo y a la intensidad de la infección.

El trismus se puede impedir usando agujas delgadas y bien afiladas, que estén estériles, la zona de punción debe limpiarse con una solución antiséptica.

#### DOLOR E HIPERALGESIA

El dolor es muy común durante o después de la administración del anestésico. Para evitarse deben tomarse todas las precauciones necesarias para que las maniobras asociadas con el bloqueo sean lo menos doloroso posible.

Se usarán agujas afiladas y en las zonas de penetración

de la aguja será lenta y lo menos traumática posible, -- las soluciones inyectadas deben ser estériles y compatibles-- con los tejidos, se inyectará lentamente y se evitarán volúmenes en zonas limitadas.

#### EDEMA

El edema de los tejidos es generalmente un síntoma--- y no una entidad, puede ser causada por trauma, infección,-- alérgia, hemorragia y otros factores.

#### ROTURA DE AGUJA

La rotura de aguja pudiera ser factible cuando una aguja esté demasiado usada, flexible.

Si esto llega a ocurrir bastará palparla con el dedo --- índice, sobre la región donde fue incrustada y rota la aguja, haciendo sobre ella una incisión perpendicular y ayudándonos con unas pinzas especiales delgadas (pinzas de mosquito rectas), se procede a extraer la aguja, se cierra la herida con dos o tres puntos aislados, que se retiran a los cuatro o siete días, para prevenir la infección se recetarán antibióticos.

## HEMATOMA

Es un derrame sanguíneo intratisular, por lo general -- este accidente no produce complicaciones, es originada por la punción o desgarradura de los vasos, puede aparecer con infla mación cuando es más o menos superficial pero desaparece --- en pocos días.

## TRATAMIENTO

Es a base de antibióticos para prevenir la infección-- en un principio fomentos fríos para producir vasocostric--- ción en los días siguientes serán calientes para produ--- cir vasodilatación favoreciendo así la reabsorción.

## CAPITULO VI

### HISTORIA DE LOS BLOQUEADORES

Desde el comienzo de la humanidad y através de los --- tiempos, el hombre ha tratado de alcanzar por todos los--- medios posibles, su bienestar físico y es así como lo --- encontramos incansable en su lucha contra el dolor.

La primera forma de anestesia que se empleó sin funda--- mento para abolir el dolor, fue la anestesia local, siendo--- ésta muy satisfactoria y la más practicada desde el pnto--- de vista operatorio.

Por lo que se refiere a los resultados obtenidos en el--- paciente, su origen se pierde en la más remota antigüedad:

Los orientales conocían ya las propiedades analgésicas--- del axis (cannabis indica).

Hablando en sentido amplio de la anestesia local, ésta--- data de tiempos muy antiguos. La primera vez que se regis--- tra en la historia la analgesia local, data desde 2250 años--- A. C., y a principios de nuestra era.

Discórides, Apuleyo y Plinio discutían el uso de un pre--- parado de mandrágora (alcaloides de belladona), y otras --- plantas de aplicación local para mitigar el dolor; duran--- te la Edad media, se abusó del uso local de ciertas -----

substancias narcóticas, con los fracasos que eran de esperarse; aunque en algunos casos se lograron éxitos, se cree que fueron probablemente influenciados por la sugestión y autosugestión.

El Dr. HON HUNTER, de Londres, observó la aplicación del frío en animales de laboratorio, para comprobar la reducción del dolor en las intervenciones experimentales, y comprobar los resultados que dicese haber obtenido de las investigaciones hechas con anterioridad por Ambrosio Paé, que fué el primer hombre que hizo posible la anestesia por compresión de los troncos nerviosos.

El Barón Lorrey, lo empleó para hacer amputaciones en el año de 1807 y no obstante se concretaron a seguir experimentando esa única técnica, pues se siguió difundiendo por varias partes de toda Europa, otros métodos para un resultado mejor. Pues en el año de 1858, Francia usó la corriente eléctrica y en 1866 se usó el éter por aspiración, en 1884 Jacobo Arnot usó una mezcla congelante, compuesta de hielo y sal que se aplicaba localmente. Por esas mismas fechas James More, cirujano del Hospital de St. Jorge en Londres, quién por medio de la compresión interrumpía la circulación sanguínea y embotaba la sensibilidad de las regiones que iba a intervenir quirúrgicamente.

No se sabe a ciencia cierta, pero al parecer, en los

tiempos antiguos, se usó el frío como agente anestésico, es claro que la anestesia local producida por el frío fue conocida por los primeros hombres que sufrieron congelación en algunas partes de sus cuerpos; sin embargo se le atribuye a Thomás Bartolinus, la primacía de la inducción del hielo y de las nieves como agentes anestésicos locales en curso de la Edad Media.

La pulverización con éter fué ideada por Richardson en el año de 1886 y en la última década del siglo XIX, Rotleistein utilizó el cloruro de etilo, para la anestesia, éste método substituido con la cocaína y sus derivados, el cual se dejó de usar, o su uso demasiado restringido por su alta toxicidad y su poca duración en las intervenciones quirúrgicas, los dolores que se producen postoperatorios son muy intensos.

Desde entonces se han multiplicado las experiencias pero su uso ha dado lugar, como ya mencioné a restricciones por los frecuentes accidentes. Algunos de ellos mortales por los deficientes conocimientos de su farmacodinamia y su toxicidad, ésto siguió y perseverantes observaciones han llegado a establecer la verdadera dosis, vulgarizando así su empleo y técnicas, por tal motivo, hubo la necesidad de establecer nuevos compuestos sintéticos, como la novocaína para ser utilizada en intervenciones médico-quirúrgicas.

Otras substancias que producen frío, usadas para la a--

nestesia local, sin duda fué cuando la invención de la --  
aguja hipodérmica quien posiblemente se le debió a Montejia,--  
quién en el año de 1813 sugirió el uso de la cánula de diá---  
metro capilar.

Einhorn, en el año de 1904 preparó un alcaloide por ----  
síntesis de novocaína que substituye con ventaja la cocaína,--  
debido a su menor toxicidad y a su gran poder de duración ---  
anestésico, máximo cuando va acompañado de un vasoconstric--  
tor que es la epinefrina (adrenalina), la cual produce una --  
isquemia local y pasajera, con el consiguiente retardo de la--  
absorción, factor valioso, para la duración del efecto anes--  
tético, Asi como disminuyen las probabilidades de intoxica--  
ción.

En 1905 Brown probó clínicamente las propiedades anes---  
téticas de la novocaína, y a pesar de la gran cantidad de----  
substancias descubiertas y ensayadas es difícil que pueda ---  
reemplazarla con ventaja en la cirugía Odontomaxilar, Holsteg  
en el mismo año, consiguió la insensibilidad por la anestesia  
regional, por inyecciones sobre la mandíbula con una solución  
de cocaína al 4 % en la espina de Spix.

## CAPÍTULO VII

### ACCIDENTES Y COMPLICACIONES QUE SUCEDEN AL CIRUJANO DENTISTA.

Siendo la Odontología una ciencia, un arte, una profesión siempre al servicio de la salud. Es un hecho que siempre nuestras preocupaciones, nuestras actividades están dirigidas a la salud del paciente, descuidando la salud del dentista, que de ninguna manera puede estar desligada con el éxito del profesional. Para llegar a ese éxito no sólo basta la aplicación práctica de los conocimientos y los principios de la ética profesional; se necesita conocer también todos los factores que entran en las relaciones: paciente-dentista, el carácter y la personalidad, la salud física, y la salud dental, porque un dentista cuida su salud, y a la larga recaerá este descuido en un mal carácter y en un trabajo deficiente, porque es un hecho conocido que nuestra profesión representa muchos sacrificios.

El dentista afronta una serie de peligros en la profesión el Odontólogo debe conocer las posibles peligros correspondientes a su profesión, para poder tomar las medidas preventivas adecuadas.

#### DERMATITIS

La dermatitis de las manos puede ser un problema grave; -

Una dermatitis ligera puede agravarse a consecuencia de la exposición continua de las manos al medio de la cavidad oral, por su densa población microbiana. El dentista utiliza soluciones y medicamentos que pueden causar dermatitis.

#### DERMATITIS POR PROCAINA

Puede producirse en cualquier parte de las manos del dentista, los tres primeros dedos de la mano izquierda suelen ser las más afectadas. La piel alrededor de los lechos ungueales, las puntas y las membranas interdigitales. Son los lugares más frecuentes de dermatitis.

Estas dermatitis suelen comenzar con ligero enrojecimiento, con prurito y descamación de los tejidos. Es posible la aparición de vesículas en las formas más graves de la enfermedad, puede haber formación de fisuras, infección secundaria todo ello suficientemente grave para impedir el trabajo del dentista.

Muchos de los anestésicos locales inyectables tienen una base común formada por un grupo anímico sobre el anillo benzoénico. Esta base parece ser el agente sensibilizante.

La dermatitis procaínica suele poderse diagnosticar por el aspecto y distribución de las lesiones.

El dentista con sensibilidad para la procaína puede----- disponer de varios agentes de mayor pátencia, todavía que -- ella.

La Lidocafna (xilocaina), uno de los anestésicos de es--- tructura química completamente diferente de la procaína. Este anestésico local tiene las ventajas de la procaína y las ca-- racterísticas adicionales de una mayor profundidad y dura---- ción de la anestesia.

La carbocafna también puede utilizarse con poco peligro-- de sensibilización.

#### OTRAS CAUSAS DE DERMATITIS.

I Las soluciones "esterilizantes" en frío que contienen -- formol, en un tiempo fueron causa frecuente de dermatitis, -- pero este agente ha sido substituído casi totalmente por el-- tipo de cloruro de alquilo (zephirán) como "solución esterii-- lizante". Esta última substancia rara vez o nunca produce -- sensibilización.

Cualquiera de los medicamentos o de los materiales, e--- xcepto los metales preciosos que se utilizan en la práctica - dental suelen causar dermatitis en individuos sensibilizados. Eugenol, eucalipto y otros aceites aromáticos , el fenol, --

la creosota y sus derivados, los preparados yodados,--- el monómero de metilmetacrilato, los alginatos y los materiales de revestimiento pueden provocar dermatitis.

Las resinas epoxil, que ahora se utilizan como base --- para dentaduras y para otros fines protésicos, son muy sensibilizantes de la piel, igual que las aminas líquidas utilizadas como agentes de curación o endurecedores.

Las dermatitis resultantes de hipersensibilidad para jabones muchas veces se pasan inadvertidas para los dentistas.

El agua rica en cloro también puede ser un agente irritante adicional. Este tipo de dermatitis suele aparecer por primera vez en forma de una fina erupción vesicular de los dedos, dorso de manos en especial en los espacios interdigitales. Al principio hay ligero prurito, pero la piel de pronto se vuelve gruesa y dura, todo ello seguido de fisuras profundas que se manifiestan secundariamente.

El lavado frecuente de las manos, tan necesaria en la práctica dental tiende a perpetuar y agravar las dermatitis.

El dentista con dermatitis en las manos, debe consultar inmediatamente un buen dermatólogo para su tratamiento.

#### IMPORTANCIA DEL CUIDADO DE LOS OJOS

Este punto es de suma importancia ya que la Odontología--

como profesión, supone una exigencia grande de la visión y además aporta posibles riesgos de infecciones o inflamaciones oculares ocasionadas por cuerpos extraños, medicamentos o agentes químicos diversos, además de accidentes que presentan por motivo del trabajo, entre los cuales se pueden mencionar el exceso de trabajo diario, posición incómoda del operador, mala iluminación del cuarto de operaciones y mala iluminación del campo operatorio, siendo por lo tanto; el cansancio muscular y las irritaciones de los ojos, las causas principales de las molestias oculares que afectan comúnmente a los cirujanos dentistas, ya que los vicios de refracción, trastornos de acomodación y pérdidas de equilibrio muscular, hacen más fatigosa la visión próxima, por el esfuerzo exagerado, necesario para conservar ambos ojos dirigidos a un punto cercano y si a esto se añade la fijación por tiempo excesivo de la vista en un punto determinado, los ojos se irritan, pues se les está sometiendo a un esfuerzo excesivo por largos periodos de tiempo, debiéndose contar este tiempo no sólo por minutos, sino hasta por segundos, puesto que en los casos de irritación ocular bastan unos segundos para empeorar un ojo con un principio sencillo de enrojecimiento y si a esto se añade la mala costumbre, que afecta a casi todas las personas y que por desgracia es incontrollable de restregarse los ojos al sentir alguna molestia en ellos, lo único que se logrará será aumentar la irritación lastimando los delicados órganos oculares.

Es por eso que el dentista tiene necesidad de descansar suficiente después de cada día de trabajo y descansar especialmente la vista, pues la posición incómoda del operador durante su trabajo, es una causa que influye grandemente en el cansancio muscular, pues ya sea que trabaje de pie, sentado, inclinado hacia un lado o hacia el otro, etc.

A veces esa postura muy forzada y esto repetido varias veces al día, trae como consecuencia cansancio muscular que lógico es suponer, se manifieste por las tardes después del trabajo, y así vemos que después de esta jornada, no sólo el cuerpo está cansado y la mente fatigada.

#### EFFECTOS NOCIVOS DE LOS RX.

Los rayos X por razón de su acción destructiva sobre los tejidos vivos, son un agente terapéutico y un medio de diagnóstico muy valioso pero que no puede manejarse sin tomar las debidas precauciones y por personas que no tengan preparación y los conocimientos necesarios. Una negligencia, una técnica defectuosa exponen al operador o al paciente a muy serios accidentes.

El dentista no suele recordar el grave peligro recurrente del empleo poco cuidadoso de los rayos X dentales.

El equipo moderno de rayos X, quizá proteja contra los choques pero no contra los errores, ni tampoco completamente contra la radiación.

El dentista presenta demasiada tendencia a creer que no tiene ningún peligro, porque no siente nada, o porque no observa ninguna lesión, ni en sí mismo ni en sus ayudantes.

Las lesiones de los rayos X son insidiosas; cuando se observan cambios en los tejidos, suele ser demasiado tarde para tomar medidas eficaces de precaución.

Ennis ha llamado repentinamente hacia la práctica de asegurar con los dedos la placa de Rx durante la exposición. El efecto acumulativo de este hábito probablemente origine quemaduras radiológicas de los dedos, sino origina un cambio maligno.

Muchos dentistas han quedado incapacitados profesionalmente por unos cuantos minutos cada día de falta de cuidado. Incluso si las zonas quemadas son susceptibles de intervención quirúrgica, la cicatriz resultante, y las retracciones tisulares, dificultan seriamente el trabajo del odontólogo.

En quemaduras más extensas pueden perderse uno ó más dedos, una mano o incluso la vida del dentista. Cinco de los ocho dentistas con quemaduras de Rx en las manos, observados por Mohs desarrollaron carcinomas.

Los efectos de la exposición a los rayos X son acumulativos y quizá no se manifiesten por largo tiempo. Puede transcurrir un período de 20 años antes de que aparezca los cambios malignos. Finalmente el 30 %, más o menos de los individuos con dermatitis radiológica presentaron lesiones malignas

#### MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA EL OPERADOR

El operador no deberá colocarse nunca en el trayecto del haz primario, o sea que debe colocarse en dirección opuesta a donde apunta el cono.

El operador no deberá sostener nunca la película, esto lo realizará el paciente aleccionándolo debidamente, para que él sostenga la película.

En casos especiales de niños de corta edad, pacientes con parálisis, o personas que no están en uso de sus facultades. Como este tipo de pacientes casi nunca van solos, deberá ser el acompañante, debidamente aleccionado, quien sostenga la película. Sólo en casos extremos en que el operador tiene necesidad de intervenir, lo hará procurando hacerlo con la ayuda de unas pinzas largas.

El operador deberá retirarse lo más posible del paciente para evitar recibir la radiación secundaria, que se desprende

de la cara del paciente. Con este motivo los aparatos--  
modernos están provistos de una cuerda del interruptor cfo--  
nométrico suficientemente larga.

En locales reducidos, en el momento de la exposición----  
deberá protegerse atrás de una barra recubierta de una lá----  
mina de plomo de 3 mm de espesor, como mínima , o bien en --  
muro de concreto de 15 centímetros de espesor.

#### PROBLEMAS POSTURALES

La práctica odontológica obliga al profesionista a per--  
manecer en un espacio reducido encerrado en su gabinete de --  
trabajo durante las horas de consulta y con frecuencia des---  
pués determinada es preciso concluir trabajos de laboratorio--  
la mayor parte del tiempo lo pasa en una postura anormal, ---  
junto al sillón en que está el paciente y soportando sobre--  
un sólo pie casi todo el peso del cuerpo, distinguiéndose --  
algunos dentistas por ligero encorvamiento de la columna ver--  
tebral y descenso característico del hombro derecho.

El campo de actividad del dentista se haya restringido--  
a la silla de operaciones, pero puede lograr mantenerse en --  
posición más recta, menos cansada y más fisiológica haciendo--  
que el paciente adopte una posición apropiada, y trabajando --  
con el espejo bucal.

La permanencia en determinada postura durante largos --- períodos de tiempo es inconveniente.

Para la buena circulación y evitar la fatiga, es necesario cambiar de posición de vez en cuando. Cuanto mayor sea -- la frecuencia de tales cambios, menor será el esfuerzo que -- deban realizar los órganos afectados. Gran parte del trabajo puede ejecutarlo el dentista sentado en un taburete para intervenciones, proporcionando de esta forma reposo a las extremidades inferiores y realizando a satisfacción muchas operaciones odontológicas con menor fatiga.

La postura correcta en pie requiere colocar ambos pies-- paralelos cargando el peso del cuerpo sobre el borde externo de los mismos.

El centro de gravedad del cuerpo deberá encontrarse frente a la articulación del tobillo debiéndose mantener los rodillos rectos.

El trabajo odontológico requiere de colocar un pie delante del otro, inclinar el cuerpo, por la cintura y flexionar los brazos por los codos. Mientras se espera, el peso del --- cuerpo debe cambiarse de un pie a otro. Los pies deberán hacerse con el tronco o la cintura, no con el cuello.

Cuando las horas de trabajo del dentista sean excesivas,

deberá elegirse una distracción o recreo en que adopte-- posturas diferentes a las de su labor profesional, ya que la posición fija del dentista, junto al sillón de operaciones,-- además de ser fatigosa, predispone a deformaciones del arco-- del pie, váricas y tal vez hemorroides. El soporte constante-- del peso, ~~menudo~~ menudo sobre una extremidad, puede predisponer a -- depresión del arco del pie. Aunque los síntomas inmediatos -- que acompañan al pie plano no suelen ser muy manifiestos, tal deformidad puede presentar neuralgias de origen oscuro y dolores diversos.

La dureza del piso puede agravar el dolor de los pies, g así como las coxalgias. Tales molestias pueden aliviarse por-- el uso de círculos de esponja de goma, adaptados al pie del-- sillón de operaciones o por plantilla de latex colocadas dentro del zapato sobre la parte del tacón.

La posición correcta sentado se basa en los ilíacos y -- requiere inclinar el cuerpo hacia adelante con el pecho sa--- liente. Los dentistas con lesiones de columna vertebral, pelvis y rodillas, pueden usar con ventaja un taburete con el asiento en forma de sillón de bicicleta cubierta con esponja-- de goma. Los taburetes redondos no permiten que los músculos del muslo, den soporte correcto al cuerpo, aunque el tabure-- te para operaciones suprimen muchos de los problemas postura-- les referentes a las extremidades inferiores, alivia poco los que afectan a la columna vertebral. Los cambios frecuentes de

posición son importantes en este caso.

Con la edad, el espesor de los discos intervertebrales — disminuye de manera gradual sobre todo en las zonas que sopor tan mayor peso. Scougall recomienda forzar el encorvamiento — de la columna en dirección opuesta a la postura habitual del dentista durante dos o tres minutos, una o dos veces al día. Es por eso que los defectos de la posición de la columna vertebral y su relación con la posición del dentista ha dado lugar a una controversia entre la profesión dental tocante a si el dentista debe sentarse mientras le trabaja al paciente, ya que se sentirá más cansado si se sienta en el ángulo lumbosacral en un plano más horizontal, porque así el empuje del cuerpo es mínimo y al mismo tiempo el grupo de los músculos sacrospirales está sometido al menor grupo de tensión y no se cansará tan fácilmente.

Al quedarse sentado; sin embargo, tiene sus desventajas aunque sea más comoda, si se toma esta posición por largos períodos de tiempo causará una relajación de los músculos abdominales que son tan importantes para el buen funcionamiento del cuerpo. Al parecer, si el dentista tiene alguna incapacidad en la parte inferior de la espalda, deberá permanecer sentado por algún tiempo, pero a veces en una posición recta.

Sin embargo, es muy esencial que el dentista aumente el tono muscular, de ambos grupos de músculos, mediante ejerci-

cios que puedan aprenderse y hacerse a diario, durante--  
unos cuantos minutos.

### INFECCIONES DEL APARATO RESPIRATORIO

La naturaleza de la práctica odontológica y el tipo de --  
trabajo que deben realizarse, exigen una proximidad inmediata  
al cliente del paciente, incluso cuando se usa dique de goma.  
Ello supone una frecuente exposición a las infecciones co---  
rrientes del aparato respiratorio, así como las infecciones--  
pulmonares más graves.

Los profesionales con predisposición a resfriarse, no de  
berán asistir a pacientes de infecciones de vías respiratorias  
superiores.

Cuando sea necesario atender a individuos con tuberculo--  
sis "abierta", el dentista deberá usar siempre una mascarilla.

El riesgo de adquirir infecciones graves es mayor para --  
el dentista que para el médico, ya que éste suele conocer--  
el padecimiento general del sujeto, mientras que el odontólogo  
trata casi siempre a sus pacientes sin obtener una histo--  
ria clínica resumida a conocer su estado de salud. Es deplo---  
rable que así suceda. Para su propia protección, el dentista  
debería conocer el estado general del paciente, cosa que ade-

más sería útil para planear el tratamiento apropiado.

#### HIDRARGIRISMO

Mucho se ha discutido respecto a la conveniencia técnica y los peligros de intoxicación por "trabajar" o "amasar" la amalgama argéntica antes de usarla como material de obturación. Se han referido algunos casos de hidrargirismo en dentistas-- que se han ocasionados por dicha práctica.

La exposición a los vapores de mercurio es mucho más grave aunque los peligros de vapores provienen, sobre todo, de calentar amalgama de cobre, modelos de amalgama o substancias que contengan mercurio, es conveniente mantener la amalgama -- sobre un recipiente cerrado.

Grossman y Dannenberg determinaron la concentración de -- vapores mercúricos en los gabinetes odontológicos; hay pequeñas cantidades en el aire pero no son tóxicas.

#### INFECCIONES PIOGENAS Y VIRALES

Excepto cuando se emplea el dique de caucho, el dentista está trabajando con gran número de micr\_organismos patógenos. El dentista tiene que tratar dientes careados o rotos con ing

trumentos cortantes.

La posibilidad de sufrir heridas por los dientes no debe olvidarse cuando se está trabajando con niños incorregibles, epilépticos, enfermos mentales o sometidos a anestesia general. La importancia de la acción antimicrobiana de la saliva, como protectora contra tales infecciones, quizá no se tenga suficientemente en cuenta. Es notable el hecho de que se observe más frecuentemente infecciones piógenas de las manos en los dentistas.

Se sabe de dentistas que han sufrido hepatitis infecciosa adquirida después de tratar enfermos con esta infección.

Una de las medidas preventivas será el uso de guantes, y desde luego realizar una historia clínica.

#### INFECCIONES SIFILITICAS

Por fortuna son raras las infecciones sifilíticas por accidente, pero cuando se llega a presentar plantean un grave problema profesional y personal. La frecuencia de sífilis de este tipo es mayor en dentistas que en ninguna otra profesión.

La paroniquia en los dentistas debe considerarse posible infección lútica mientras no se demuestre lo contrario. Algu

nos dentistas también se han infectado por instrumentos dentales.

Las lesiones sifilíticas que se desarrollan suelen ser menos dolorosas que las provocadas por una infección piógena que acompañan más tarde de adenopatía a nivel del codo o de la axila.

No resulta práctico, ni posible efectuar una prueba serológica para sífilis en todos los pacientes, pero la posibilidad de una sífilis adquirida se puede reducir bastante haciendo un examen bucal cuidadoso. Contrariamente a lo que suele creerse, el dentista está en peligro de infección incluso en ausencia de lesiones bucales demostrables, si el paciente tiene sífilis en una etapa con espiroquetemia.

Se recomiendan las medidas preventivas que a continuación se exponen para evitar la sífilis accidental.

El dentista debe estar familiarizado con las lesiones sifilíticas. Si se sospechan lesiones sifilíticas hay que consultar al médico del enfermo antes de iniciar el tratamiento.

Se debe observar cuidadosamente con buena iluminación e instrumentos (obturadores) a los tejidos bucales antes de introducir los dedos en la cavidad bucal.

Cuando el paciente esté en una etapa infecciosa de la -- sífilis, el dentista debe de usar guantes.

Las punciones de aguja o los cortes sufridos mientras -- está trabajando con un paciente que tiene sífilis conocida--- pueden dejarse abiertos; se pueden frotar de inmediato en e-- llos una pomada de cloruro mercurioso al 33 %, por lo demás, -- esta y otras medidas profilácticas similares no tienen gran -- valor, pues sólo dejan una falsa sensación de seguridad. Si -- se desea puede emplearse la terapéutica penicilínica en plan-- profiláctico. Se debe efectuar cada semana una prueba seroló-- gica, por lo menos durante seis semanas, después de producida la herida, y mensualmente después, durante un año por lo menos.

Las manos no deben rascarse con un cepillo (frotarse), ni antes ni después del trabajo en tales pacientes, pues el cepi-- llado puede producir abrasiones que sirvan de entrada para el *Treponema pallidum*.

Las lesiones sospechosas de las manos del dentista, en -- particular de la mano izquierda deben considerarse luéticas-- mientras no se pruebe lo contrario.

El Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) es una enfermedad contagiosa producida por el virus de inmunodeficiencia humana. En la actualidad es un mal incurable que lleva a la muerte a un alto número de quienes la contraen.

Esta enfermedad no es exclusiva de homosexuales, cualquier persona heterosexual, bisexual u homosexual adulto ó niño puede contraer esta enfermedad sobre todo si se trata de hemofílicos, si han sido transfundidos, o bien si son adictos por vía intravenosa.

El virus responsable del SIDA fué descrito por primera vez en 1983 por dos grupos de investigadores; uno de ellos del Instituto Pasteur y otro del Instituto Nacional del Cáncer en los Estados Unidos de América. En 1984 cada uno lo llamó de diferente manera: LAV y HTLV III, más adelante se unificó la nomenclatura denominándolo Virus de la Inmunodeficiencia humana (VIH).

Los virus son microorganismos muy particulares. Constan solamente de uno de los dos tipos de material genético (o bien ADN o ARN) de una envoltura y en algunos casos de enzimas. Para reproducirse, requieren de la maquinaria genética de la célula a la que infectan, ya que por sí solas son incapaces de hacerlo, siendo esta una de las razones por las que no se han podido encontrar hasta la fecha medicamentos antivirales que además de ser efectivos sean inocuos: para destruirlos o inactivarlos hay que destruir la célula infectada. Afortunadamente nuestro sistema inmunológico es capaz de controlar la mayoría de las infecciones virales, pero en el caso del virus del sida es precisamente este sistema el afectado.

El Síndrome de inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) es un padecimiento que como su nombre lo indica, involucra fundamentalmente al sistema inmunológico (S.I.) de las personas afectadas. Las infecciones oportunistas y neoplasias que se presentan con frecuencia, como el sarcoma de Kaposi, indican la existencia de alteraciones en la defensa del huésped.

La inmunología es una rama de la biomedicina que ha acumulado una serie de aportaciones importantes en este siglo, sin embargo, si comparamos la respuesta inmunológica con un rompecabezas, vemos que son todavía muchas las piezas que faltan para tener una visión completa del funcionamiento de este complicado sistema.

#### LA RESPUESTA INMUNE.

Parece una paradoja el hecho de que, precisamente el sistema encargado de defender al organismo contra las infecciones, resulta el blanco de una de ellas.

El S.I. se caracteriza por poseer una variedad de poblaciones celulares distintas distribuidas en todo el organismo de manera ubicua y que mantienen una compleja red de comunicaciones entre ellas. Estas comunicaciones pueden ser directas, al ponerse en contacto unas con otras, o por medio de señales enviadas entre ellas a través de ciertas moléculas o factores solubles producidos y secretados por ellas mismas. Las células que reciben la señal, lo hacen a través de receptores específicos ubicados en sus membranas celulares, los --

cuales son capaces de traducir la señal en una respuesta biológica determinada. Entre estas moléculas "mensajeras" se encuentran las distintas linfocinas, las interleucinas, monocinas, interferones, etc. La respuesta que se genere al ponerse en contacto un determinado factor soluble con su receptor específico, depende de múltiples parámetros: la concentración a la que se encuentren las moléculas mensajeras, el número de receptores que posea la célula blanco, el estado de activación o diferenciación de la célula que recibe la señal, etc. Además de estas moléculas, existen algunas hormonas que participan en la regulación de la respuesta inmunológica.

La regulación de este complejo sistema, funciona como un mecanismo de alta precisión y cualquier cambio en alguno de los puntos de la trama, puede alterar al sistema en su conjunto. Los linfocitos T4 (también llamados cooperadores/inductores por las funciones que desempeñan) parecen actuar como los directores de orquesta del sistema, por lo que si se afectan, el desequilibrio en el sistema tiene altas probabilidades de ocurrir y producir alteraciones.

Las principales funciones de los linfocitos T4 son : activar macrófagos; inducir el funcionamiento de los linfocitos B, de los linfocitos T-supresores, de los linfocitos T- citotóxicos y de las células NK; secretar factores solubles como las linfocinas, los factores de crecimiento y de diferenciación de células linfoides, los factores de estimulación de colonias de células hematopoyéticas y algunos factores que inducen el funcionamiento de células no linfoides. Los linfocitos T4 constituyen la población de células-

más afectada por la infección producida por el VIH.

#### ENTRADA DEL VIRUS

Uno de los factores determinantes para la instalación -- de un microorganismo en el huésped es la puerta de entrada que utilice. El VIH puede entrar al organismo, en forma de virión libre o como provirus asociado a alguna célula principalmente por tres vías :

- 1) Directamente al torrente circulatorio por inoculación de -- sangre infectada a través de transfusiones o por empleo de -- jeringas no esterilizadas.
- 2) A través de mucosas lesionadas al ponerse éstas en contac- to con fluidos corporales contaminados (mucosa rectal, vagina uretral y oral)
- 3) Por vía transplacentaria.

Las condiciones en las que se encuentre el huésped en -- el momento de la infección modifican la probabilidad de que -- la infección se instale. Si existe alguna infección concomi- tante, en particular alguna de las enfermedades de transmi- sión sexual, la probabilidad aumenta, sobre todo si existen- lesiones que favorezcan su entrada.

Una vez que el virus ha penetrado y se ha puesto en con- tacto con los tejidos del huésped, para poder infectar a una célula susceptible necesita reconocer su molécula complementa- ria, que es el receptor CD4 . Este receptor se encuentra prin- cipalmente en las membranas celulares de los linfocitos T4- (cooperadores/inductores) y en menor concentración en los -

linfocitos B, las células del sistema fagocítico mononuclear (SPM) (monocitos, macrófagos libres y macrófagos fijos), y algunas células del sistema nervioso central (SNC).

Dependiendo de la vía de entrada, la probabilidad de que el virus encuentre células susceptibles será distinta, siendo las células del SPM las que se encuentren en el sitio de penetración las que primero se infectan. Por otro lado parecen existir diferencias en cuanto a la efectividad de la infección si el virus se encuentra libre en los productos biológicos que sirven de vehículos de transmisión, o como provirus en células infectadas.

Ya se mencionó que existen distintas poblaciones celulares que portan el receptor CD4 en su membrana y que por lo tanto son susceptibles de ser infectadas por el VIH. De ellas los linfocitos T4 son los que sufren mayor daño y los que determinan las alteraciones del S.I.

#### ETAPA DE SILENCIO

Una vez que el virus ha penetrado en el linfocito T4 o en otra de las células susceptibles, su ARN es transcrito a ADN por la transcriptasa reversa. El ADN proviral así formado, que puede existir en forma lineal o circular, se integra al ADN de la cromatina celular, llamándosele provirus. La infección puede permanecer en fase de latencia durante un tiempo variable que ha sido difícil precisar.

Durante esta fase el individuo se encuentra clínicamente sano y con los métodos disponibles en la actualidad, no es posible detectar anticuerpos contra el virus. Por esta razón-

se llama a este período, etapa del silencio. Sin embargo pueden detectarse antígenos mediante métodos inmunológicos. Algunos individuos pueden presentar un cuadro febril agudo al que se suele llamar infección primaria, caracterizado por fiebre, dolor de garganta, linfadenopatía, mialgias, diarrea, vómitos y síntomas neurológicos.

#### SEROCONVERSION

Una vez transcurrida la etapa de silencio, el individuo infectado desarrolla niveles detectables de anticuerpos específicos contra el virus, es decir, se convierte en seropositivo. Después de una fase de viremia, en la que es posible detectar antígenos, los primeros anticuerpos que aparecen son los dirigidos contra las proteínas de envoltura del virus y después aparecen los que están dirigidos contra el núcleo. Los patrones de anticuerpos cambian a lo largo de la infección. La respuesta de anticuerpos contra las glicoproteínas de la envoltura se mantiene durante todas las fases de la infección, mientras que la respuesta contra las proteínas del núcleo declina progresivamente en los pacientes que desarrollan complejo relacionado a SIDA. Este hecho ha sido considerado como de valor pronóstico ya que generalmente esta disminución precede a la instalación de síntomas clínicos.

#### INFECCION ASINTOMATICA

Desde que el individuo se convierte hasta que desarrolla

la enfermedad, pueden transcurrir hasta 5 años o más; esta etapa se conoce como infección asintomática, aun un poco antes de la seroconversión, el individuo puede presentar un cuadro clínico agudo o infección primaria.

#### MANIFESTACIONES CLINICAS

Las manifestaciones que desarrollará un determinado paciente infectado dependen de varios factores tanto del huésped como del propio VIH.

La mayoría de los enfermos desarrollan como primera manifestación de la enfermedad linfadenopatía generalizada persistente (LGP). El SIDA, ha sido dividido según el tipo de alteraciones que se presenten en cuatro grandes grupos de padecimientos:

- Neoplasias
- Infecciones oportunistas
- Síndrome de desgaste
- Alteraciones del SNC.

La modalidad del cuadro que se presente, al parecer depende del tipo de células que predominantemente se afecten. Ya vimos que las células que poseen el receptor CD4 en su membrana celular y que por lo tanto pueden ser infectadas por el virus son: 1) Linfocitos T4, 2) Linfocitos B, 3) Células del sistema fagocítico mononuclear (monocitos, macrófagos libres y macrófagos fijos), 4) Células del SNC (neuronas y células gliales) y 5) Células epiteliales.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

79

No todas las células susceptibles corren la suerte de los linfocitos T4; éstos son las principales víctimas de los efectos citopáticos del virus. En las otras células el virus parece no tener el mismo efecto y se les ha imputado más bien un papel de reservorios.

Las tres primeras pertenecen al sistema inmunológico y -- su participación determina en gran medida el desarrollo de -- neoplasias, (Sarcoma de Kaposi y linfomas principalmente) -- infecciones oportunistas y síndrome de desgaste, mientras --- ue cuando la infección afecta células del SNC se produce una gama de manifestaciones neurológicas que van desde alteraciones de la conducta hasta trastornos motores.

Otra de las manifestaciones clínicas que se presentan en los adultos con SIDA es la presencia de Neumonía por ----- pneumocystis Carinii.

#### SARCOMA DE KAPOSI

El sarcoma de Kaposi fue descrito por primera vez hace -- un siglo por Moritz Kaposi, quien le llamó sarcoma múltiple-- pigmentado de la piel . Hasta antes de la epidemia de SIDA, -- se conocían diferentes tipos de esta neoplasia.

Sin embargo con la detección de un número inesperado de casos de una forma especialmente agresiva del SK y de neumonía por Pneumocystis carinii en jóvenes varones homosexuales, se reconoció esta nueva enfermedad y ambos diagnósticos formaron un componente importante de la definición de caso de SIDA desarrollada por los centros de Control de Enfermedades .

El SKE es la neoplasia más comúnmente asociada al SIDA o

curriendo en casi 40 % de los homosexuales afectados y el 10 % de los heterosexuales. La edad promedio de presentación es de 39 años y en Estados Unidos de América se ve más en la población de raza blanca que en los negros. En México la frecuencia es similar a la reportada en otros países, por ejemplo en la serie del Instituto Nacional de la Nutrición " Salvador Zubirán" 48 pacientes de 93 (51,6%) presentaron SKE y esta fue la primera manifestación en el 20,4% de los casos.

El SKE generalmente se presenta con lesiones cutáneas maculopapulares o nodulares, ovoides, rojas o violáceas, no dolorosas ni pruriginosas. Habitualmente son múltiples, bilateralmente simétricas en ocasiones, desde la cara hasta varios centímetros y pueden presentarse en cualquier parte de la superficie corporal, con predilección del tronco por tronco y cabeza, siguiendo las líneas de tensión de la piel.

Las lesiones en la mucosa del paladar y orofaringe son relativamente comunes. Estas son placas o pequeños nódulos violáceos, que pueden evolucionar a masas ulceradas y a veces son la presentación inicial de SKE.

La afección visceral particularmente del tracto gastrointestinal ocurre en cerca del 50 % de los casos. Sin embargo la presencia de síntomas asociados a esta es menos frecuente e incluye fiebre, diarrea, anorexia, pérdida de peso y hemorragia.

El SKE es de origen multifactorial, la afección sistémica no necesariamente representa metástasis. La mayor morbilidad es cosmética. La causa de muerte no es la neoplasia por sí sola sino la presencia de infecciones oportunistas intercurrentes.

Las medidas de tratamiento son muy variadas; en pacientes con una enfermedad de curso indolente, con pocas lesiones y síntomas desfavorables pueden ser observados o sometidos a protocolos con agentes experimentales antivirales o modificadores de la respuesta inmune que pudieran resultar en la estabilización de la neoplasia.

La radioterapia es útil para mejorar la calidad de vida en pacientes con lesiones dolorosas, sin embargo en pacientes con SIDA tienen una susceptibilidad aumentada a la radioterapia y el riesgo de toxicidad es alto, por lo cual se utilizan dosis únicas bajas o dosis mayores fraccionadas en campos variables sobre los pies, genitales, región anorectal, ojo o cavidad oral.

La quimioterapia debe reservarse para pacientes con enfermedad diseminada progresiva cutánea o visceral. Los pacientes con síntomas desfavorables son mejor tratados con monoterapia. La vinblastina, Vincristina se da en pacientes una vez por semana, algunos otros quimioterápicos que se usan son Adriamicina, estos han reportado respuestas hasta un 80% sin embargo son de corta duración y los períodos de larga duración libre de enfermedad son la excepción. Estos deben ser usados con mucha cautela debido al notable aumento en el riesgo de desarrollar infecciones oportunistas.

El *Pneumocystis carinii* ocasiona una neumonitis frecuentemente mortal en diferentes grupos de pacientes con inmunosupresión. Inicialmente se reconoció como causa de neumonitis en niños desnutridos en Europa Central y Asia, pero más reciente su frecuencia aumentó en países desarrollados en poblaciones pediátricas bajo tratamiento con corticosteroides, con inmunodeficiencias congénitas, neoplasias hema-

tológicas y transplantados. Hasta 1980 cuando se describieron los primeros casos de SIDA en E.U.A. ha condicionado un dramático aumento en el número de pacientes con infección por -- P. carinii , En nuestro país la incidencia por este parásito se registra en un 22.5 % de los pacientes con SIDA.

Este organismo fue descrito en 1912 en el Ins. Pasteur como un protozooario . El Pneumocystis carinii se presenta en formas quísticas y extraquísticas. Es de paredes gruesas en forma esférica, oval, o en forma de taza y tiene un diámetro entre 4-6 micras; contiene hasta 8 células intraquísticas llamadas esporozoítos que cuando se encuentran libres se denominan trofozoítos que son pleomórficos y con núcleos excentricos.

El cuadro clínico en pacientes con SIDA se caracteriza por un cuadro prodrómico con fiebre cotidiana elevada (mayor de 39 grados centígrados ) continua , en ocasiones intermitente y tos en accesos no productiva, de intensidad y frecuencia que aumentan en el curso de días o semanas, posteriormente el paciente nota polipnea y disnea, en la mayoría de los casos más del 60% . El cuadro señalado obliga a investigar la presencia de una infección pulmonar. La imagen radiológica más característica es de un infiltrado intersticial, bilateral, reticulonodular . El Diagnóstico se confirmará antes que las condiciones del paciente se deterioren es factible demostrar su presencia en muestras obtenidas -- por expectoración o por punción transtraqueal. Las muestras son teñidas con metenamina de plata, Giemsa, Gran o Wright.

El procedimiento más aceptado es la realización de una broncoscopia con lavado, cepillado y toma de biopsias trans-

bron uiales.

El tratamiento para Pneumocystis carinii es la combinación de trimetoprim-sulfametoxazol (TMP/SMX) en dosis muy superiores a las habituales. La vía de administración depende de las condiciones del paciente:

Si existen datos de insuficiencia, aun ue sean discretos, el paciente deberá internarse para su administración intravenosa en dosis de 20 mg/Kg/día de TMP y con duración de 10 a 14 días por esta vía.

Las presentaciones bucales más conocidas son Bactrim -- y Septrin , además de la Dapsona.

Una vez terminado el curso del tratamiento el paciente -- deberá mantenerse indefinidamente con TMP-SMX por vía bucal en dosis de 2 tabletas cada 12 hr. en un intento para evitar recaídas.

Es muy importante aclarar que un tercio de los pacientes con neumonía por P. carinii pueden tener simultáneamente infección por citomegalovirus o mycobacteria. lo ue hace -- en ocasiones un pronóstico poco favorable para la recuperación total de este padecimiento.

## MANIFESTACIONES CUTANEAS DEL SIDA.

### INTRODUCCION

La piel es un órgano frecuente de infección por SIDA y a menudo, sitio de presentación de las primeras manifestaciones de la enfermedad.

Estas alteraciones han sido divididas en cinco grupos:

- a) Procesos infecciosos
- b) Neoplasias
- c) Alteraciones nutricionales
- d) Exantemas por drogas
- e) Dermatosis específicas recientemente descritas

### INFECCIONES

Las infecciones en piel pueden ser microorganismos habituales o bien oportunistas. La característica de estas infecciones es tener una presentación clínica florida, con formas poco comunes, de curso prolongado y con pobre respuesta al tratamiento.

### INFECCIONES VIRALES

La más común es el Herpes Simple genital, perianal y oral. Los episodios recurrentes son frecuentes, de larga duración, dejando ulceraciones superficiales que se extienden hacia la periferia de la lesión.

El Herpes Zoster ha sido considerado como un marcador de mal pronóstico en el paciente con infección por VIH.

Su evolución clínica es prolongada y en ocasiones con --  
diseminación de las lesiones.

La varicela tiene un curso grave semejante al observado  
en otros pacientes inmunodeprimidos, encontrándose lesiones  
en todos los estudios de evolución de la enfermedad.

La vacunación con virus vivos atenuados (viruela), ha --  
sido responsable en pacientes con SIDA del desarrollo de la  
enfermedad (vaccinia). Otras infecciones virales frecuentes  
son molusco contagioso, condiloma acuminado y citomegalovi--  
rus.

#### INFECCIONES MICOTICAS

La candida oral es la más común de las infecciones mi--  
cóticas, dando grandes placas blancas sobre base eritema  
tosa en mucosa oral ocasionando disgeusia, odinofagia y dis--  
fagia. Otras áreas del cuerpo pueden ser afectadas como las  
regiones intertriginosas, genitales y uñas.

Han sido informados en la literatura otras infecciones  
micóticas como Dermofitos (Tiñas), Criptococosis, Histo--  
plasmosis y Esporotricosis.

#### INFECCIONES BACTERIANAS Y POR MICOBACTERIAS

Las infecciones primarias y secundarias por bacterias --  
son más frecuentes en niños con SIDA ya que en ellos hay --  
una alteración inicial de células B. Las manifestaciones --

clínicas son de Impétigo, Foliculitis, Celulitis, Erisipe---  
la, Forunculosis y Abscesos. Los agentes causales más fre---  
cuentes son Staphylococcus aureus y el estreptococo .

#### PARASITARIAS

Las infestaciones parasitarias han sido encontradas con  
cuadros clínicos floridos como la Escabiasis, pediculosis y  
pubis y el reporte de un caso de amibiasis cutánea.

#### NEOPLASIAS

El Sarcoma de Kaposi se presenta en el 30-40% de los pa-  
cientes con SIDA.

Las lesiones iniciales pueden confundirse con piquete de  
insecto, dermatofibromas, hemangiomas etcc. ya que se ini --  
cian como pápulas eritemato-violáceas. Al crecer dan nódulos  
y neoformaciones características que pueden seguir las líneas  
de tensión de la piel. Su localización puede ser en cualquie  
parte del tegumento y en las mucosas. Cuando hay lesiones o--  
rales la afección del tubo digestivo es frecuente.

Otros tumores son los linfomas y el Carcinoma Cloacogé -  
nico.

#### ALTERACIONES NUTRICIONALES

Los pacientes con SIDA cursan con desnutrición que se ma-  
nifiesta a piel por: xerosis, cambios pelagroides, queilitis,

lengua lisa, hiperpigmentación de la piel, cambio de coloración del pelo y uñas quebradizas.

#### EXANTEMAS MEDICAMENTOS

Han sido informados numerosos casos de reacción a medicamentos desde rash pápulo eritematoso hasta Síndrome de Stevens-Johnson por la administración de la combinación de Trimetropim sulfametoxazol y de Espiramicina.

#### OTRAS DERMATOSIS

En el paciente con SIDA la Dermatitis Seborreica es frecuente sin que se haya podido dar una explicación del mecanismo fisiopatogénico del proceso.

La leucoplakia Pilosa es una entidad recientemente descrita en pacientes con complejo relacionado a SIDA y en la enfermedad ya bien desarrollada. Se caracteriza por placas blancuecinas en los bordes laterales de la lengua en los que se han identificado la asociación de *Cándida*, virus papiloma y Epstein Barr.

La foliculitis Eosinofílica descrita en pacientes con SIDA se caracteriza por pápulas foliculares en tronco y extremidades muy pruriginosa que se acompaña de eosinofilia periférica y en la región perifolicular, sin que se conozca la causa de la misma.

## CONCLUSIONES

En la piel del paciente con SIDA se observan las manifestaciones clínicas de enfermedades comunes con características atípicas, floridas, con pobre respuesta al tratamiento; infecciones por oportunistas que pueden dar lesiones inespecíficas que requieren de estudios de laboratorio para su aislamiento e identificación y entidades nuevas como la Leucoplaquia Pilosa y la Folliculitis Eosinofílica.

En muchos casos las lesiones a piel son la primera manifestación de la enfermedad, por lo que se hace énfasis en la importancia del conocimiento de estas entidades dermatológicas para diagnóstico y tratamiento tempranos.

## MANIFESTACIONES GASTROINTESTINALES EN EL SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA (SIDA).

### INTRODUCCION

El tracto gastrointestinal es uno de los principales órganos afectados en el SIDA. Los dos tipos principales de afección gastrointestinal son : las infecciones y las neoplasias.

Las infecciones gastrointestinales que se presentan en pacientes con SIDA son de dos tipos: a) infecciones por gérmenes no oportunistas que ocurren frecuentemente en homosexuales sanos y b) infecciones por organismos oportunistas.

Entre las neoplasias digestivas, la más frecuente es el Sarcoma de Kaposi (SK), el cual involucra principalmente la submucosa del estómago y del intestino proximal. El SK visceral es clínicamente silencioso y sólo cuando la afección es extensa puede manifestarse por hemorragia gastrointestinal. Otros tumores menos frecuentes en SIDA son: Linfoma no Hodgkin, carcinoma cloacogénico y carcinoma escamoso del recto.

En todas las series , incluyendo la realizada en nuestro medio , se informa que la diarrea es el síndrome gastrointestinal más común en el SIDA, presentándose en más del 85% de los pacientes ya sea como manifestación inicial o en el curso del padecimiento. Le siguen en frecuencia la disfagia y la odinofagia.

## BOCA

Aunque la candidiasis oral no es un criterio diagnóstico de SIDA, en sujetos con alto riesgo, su presencia predice el desarrollo de infecciones por otros oportunistas en -- más del 60 % de los casos. Las lesiones orales se presentan -- como placas blancuecinas y/o úlceras dolorosas.

En nuestro medio, la candidiasis oral se presentó inicialmente en 27% de los casos.

Otras causas de afección oral en SIDA son úlceras por -- Herpes simplex y más raramente S.K.

## ESOPAGO

En la mayoría de los casos de SIDA con candidiasis oral hay afección esofágica, siendo la disfagia su sintoma principal, sin embargo hay otras infecciones esofágicas causantes de disfagia como citomegalovirus (CMV) , por esa razón es -- recomendable realizar endoscopia y biopsias. Las lesiones esofágicas pueden persistir a pesar de la resolución tanto de la sintomatología como de las lesiones orales, por lo ue estos parámetros no deben utilizarse para valorar la respuesta al tratamiento.

## ESTOMAGO

Las infecciones gástricas (gastritis por Cándida, afección por CMV) son infrecuentes en el SIDA. La neoplasia más frecuente es el S .K. que es generalmente asintomático.

Recientemente se ha descrito una entidad denominada --- "gastropatía del SIDA" caracterizada por una disminución -- en la masa de células parietales e hipoclorhidria, lo cual -- inhibe la absorción de Ketoconazole.

#### INTESTINO DELGADO Y COLON

La causa más común de diarrea en pacientes con SIDA es-- la infecciosa. En un estudio prospectivo reciente realizado en homosexuales con SIDA y diarrea, se encontraron uno o va-- rios agentes patógenos en 85% de los casos. El agente etio-- lógico más común fue el CMV, seguido de E histolytica y --- Cryptosporidium.

La enteritis-colitis por CMV se manifiesta con diarrea -- prolongada y en los casos más graves puede complicarse con -- una colitis hemorrágica o con perforación colónica. El meca-- nismo de daño es por una vasculitis secundaria a la infección de células endoteliales intestinales por el virus.

El Cryptosporidium es un protozooario pequeño que parasi-- ta las células epiteliales de las vellosidades intestinales -- y por un mecanismo aún desconocido produce diarrea secretora intensa (hasta 25 evacuaciones por día). El Cryptosporidium fue el agente más comunmente aislado en nuestro medio, segui-- do de la E histolytica.

La infección del intestino delgado por MAI parece ser -- más frecuente en adictos a drogas de aplicación intravenosa produciendo diarrea y malabsorción.

En un porcentaje variable de pacientes con SIDA existe -- diarrea y/o malabsorción sin que pueda encontrarse un organis--

mo infeccioso. Esta entidad se ha denominado "enteropatía - del SIDA" y se ha postulado que sea secundaria a desnutrición, a una infección no detectada o bien a la infección - por el mismo **VII.**

#### HIGADO Y VIAS BILIARES

La hepatomegalia y las alteraciones en las pruebas de función hepática (PFH), ocurren frecuentemente en SIDA, aunque ninguna de estas alteraciones es específica.

Histológicamente, el hígado generalmente es normal, siendo los hallazgos más frecuentes esteatosis macrovesicular y granulomas.

Aunque no existe una lesión patognomónica de SIDA en hígado, un hallazgo característico es la disminución o ausencia de linfocitos en los espacios portales.

Las infecciones oportunistas afectan el hígado en cerca de la mitad de los casos, siendo las microbacterias los patógenos más frecuentes. También se ha descrito afección hepática por CMV, criptococo y S.K. La infección por el virus de la hepatitis B es común en pacientes que desarrollan SIDA.

La biopsia hepática se recomienda en pacientes con SIDA con fiebre inexplicable, hepatomegalia y recientemente se ha descrito colecistitis e ictericia obstructiva extrahepática, asociados a infección biliar por CMV y *Cryptosporidium* con hallazgos colangiográficos similares a los de la colangitis esclerosante primaria.

## MÉTODOS EFICACES DE ESTERILIZACIÓN Y DESINFECCIÓN INTENSIVA CONTRA EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA.

### INTRODUCCIÓN

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) puede transmitirse de una persona a otra por el uso de agujas, jeringas -- y otros instrumentos punzantes y cortantes sin esterilizar. -- Así pues, la esterilización correcta de todos esos instrumentos es muy importante para evitar la transmisión. El VIH es muy sensible a los métodos ordinarios de esterilización y desinfección intensiva, y los métodos usados para inactivar otros virus ( por ejemplo, el de la hepatitis B) también inactivan el VIH.

La aplicación de calor es el método más eficaz para inactivar el VIH.

Teniendo en cuenta que el VIH ha sido encontrado en diversos humores orgánicos de personas infectadas (inclusive pus y -- otras secreciones o líquidos) pueden contener hermatíes o leucocitos, es esencial limpiar y a continuación esterilizar o someter a desinfección intensiva todo el instrumental médico destinado a tratamientos crónicos ( en particular las agujas y jeringas) cada vez que vaya a usarse con un paciente distinto, a fin de impedir la transmisión del virus.

Después de limpiar minuciosamente , el instrumental debe esterilizarse por calor (vapor o calor seco). Si la esterilización imposible, cabe recurrir a la desinfección intensiva por ebullición. La desinfección química no debe aplicarse a las agujas y jeringas , ya que los desinfectantes químicos pueden --

ser inactivados por la sangre o por cualquier otra materia orgánica, además también pueden perder rápidamente potencia, sobre todo cuando se guarda en un sitio caluroso. Además -- este tipo de desinfectantes químicos tienen dos inconvenientes importantes:

- 1) Son corrosivos, corroen los aceros que llevan níquel y cromo, el hierro y otros metales oxidables.
- 2) Se deterioran. Las soluciones deben prepararse inmediatamente antes de usarse y guardarse del abrigo del calor y de la luz.

El contacto no debe durar más de 30 minutos e irá seguido de un enjuague y un secado minucioso.

La descomposición rápida puede ser un problema importante en los países de clima cálido.

Dentro de los desinfectantes químicos energéticos tenemos Hipoclorito sódico, como el desinfectante de elección pudiendo lo usar teniendo en cuenta los inconvenientes antes mencionados sumorgiendo el material en el desinfectante energético durante 30 minutos a una concentración de 0.5% de cloro disponible.

Otros de los desinfectantes energéticos :

Cloremina 2%

Alcohol etílico 70%

Alcohol isopropílico 70%

Yodopolividona 2.5%

Formaldehído 5%

Glutaral (glutaraldehído) 2%

Peróxido de hidrógeno 6%

## SITUACION DEL SIDA EN MEXICO.

México ocupa el 14 lugar en cuanto a número de casos a nivel mundial.

En América ocupa el 4 lugar después de los Estados Unidos Brasil y Canadá. La tendencia de los casos es ascendente en todas las entidades del país, aunque el Distrito Federal concentra la mayor cantidad de casos registrados siguiéndole Jalisco, Baja California, Morelos, Coahuila y Yucatán.

La población urbana de estratos socioeconómicos medio y bajo es el más afectado.

El análisis de los casos de SIDA por categoría de transmisión en mujeres adultas indica que los terceros partes adquieren la infección por transfusión sanguínea y una tercera parte por contactos heterosexuales.

En hombres adultos, el 92.7% de los casos adquirieron la infección por vía sexual, el 56.6% de los casos corresponden a homosexuales, el 26.5 a bisexuales y el 9.6% a contactos heterosexuales. En este mismo grupo el 6.0% corresponde a transmisión sanguínea, de los cuales 4.4% fueron transfundidos, 1.2% son hemofílicos y 0.4% drogadictos intravenosos.

Dentro de los casos pediátricos el 33.9% corresponde a hemofílicos, el 22.3% a transfundidos, el 22.6% adquirieron la infección por vía perinatal y el 4.8% por vía sexual.

El análisis de las categorías de transmisión por grupo de edad y sexo muestra los siguientes datos:

En hombres menores de 15 años, la mayor proporción de casos se ha asociado a recepción de sangre y sus productos. El

18.4% de los casos se ha asociado a transmisión perinatal. En los sujetos de 15 a 24 años la mayor proporción de casos se asocia a prácticas homosexuales y bisexuales. La proporción de casos asociada a recepción de sangre o sus productos es menor que la asociada a transmisión heterosexual. En este grupo de edad se presenta la mayor proporción de casos asociada a drogadicción intravenosa. En los sujetos entre 25 y 44 años, la proporción asociada a prácticas homosexuales y bisexuales ocupa el primer lugar. En este grupo de edad, la transmisión heterosexual de la enfermedad es proporcionalmente mayor que la asociada a transfusión y hemofilia. En los hombres de 45 a 64 años, la proporción de casos asociada a prácticas homo y bisexuales es la principal, mientras que la proporción de casos asociada a recepción de sangre y sus productos.

En los mayores de 65 años, el primer lugar lo ocupan los casos asociados a transfusión, mientras que los casos asociados a prácticas homosexuales y bisexuales y hemofilia es menor. En hombres, la transmisión sexual ocurre preferentemente en el grupo sexualmente activo; la transmisión sanguínea se observa particularmente en los menores de 15 años y mayores de 65.

En las mujeres la situación es diferente. En todos los grupos de edad los casos asociados a transfusión ocupan el primer lugar, de 46.2% en las menores de 15 años hasta 100% en las mayores de 65 años. En las menores de 15 años la transmisión perinatal ocupa el segundo lugar (38.5%). En las adolescentes y adultas la transmisión heterosexual representa un mayor porcentaje.

## DISTRIBUCION DE LOS CASOS DE SIDA POR OCUPACION

OCUPACION	%
1. Trabajadores de servicios Públicos o Personales. (intendentes, meseros- estilistas, sobregargos , etcc.	17.4
2. Empleados Administrativos	15.6
3. Profesionales	8.5
4. Trabajador de la educación	7.9
5. Estudiante	6.2
6. Comerciante o Vendedor	5.8
7. Obrero Industrial	5.9
8. Ama de Casa	5.6
9. Trabajador de la Salud	5.1
10. Trabajador del Arte y Espectáculos	4.3
11. Chofer	3.3
12. Técnico y Personal Especializado	3.1
13. Empleado Doméstico	2.4
14. Campesino o Trabajador Agrícola	2.4
15. Desempleo	2.1
16. Trabajador de Vigilancia	1.8
17. Vendedor Ambulante	1.5
18. Prostituta	0.8
19. Recluso	0.2
TOTAL	100.0

## CONCLUSIONES

Mediante este trabajo he tratado de explicar lo más breve posible los puntos que creo son de vital importancia en nuestra práctica diaria, sin olvidar que la responsabilidad es nuestra y es imprescindible la elaboración de la Historia Clínica .

Este trabajo es carente de originalidad, sin embargo es algo que debemos tener presente y debemos estar preparados para cuando se presenten, sepamos tratarlos adecuadamente, según sea el caso, sin olvidar que nosotros también estamos expuestos a sufrir accidentes y debemos tratar de evitarlos.

El tema "SIDA" decidí abordarlo debido a que es una enfermedad que día con día hace sus víctimas a un gran número de personas de diferente estrato social sin importar edad, o sexo. Nosotros como dentistas tenemos que ser conscientes al respecto, pues en nuestra práctica hay una gran responsabilidad y hay un alto riesgo de transmitir esta espantosa enfermedad, la cual hasta la fecha no existe vacuna ó medicamento alguna para atacarla.

Algunas de las medidas preventivas que debemos tener bien presentes son las siguientes:

Realizar una buena Historia Clínica, tratar de hacerle ver al paciente que su veracidad en lo que nos conteste debe ser total.

Sera de vital importancia las siguientes preguntas:

- Si la persona ha sido transfundida.
- Si es hemofílica.
- Si ha tenido relaciones sexuales con homosexuales, o bien si tienen diferentes compañeros o compañeros sexuales.

- Si son adictos a drogas (se inyecten droga por vía intravenosa).
- Si se han sometido a tratamiento de acupuntura.
- Si tienen tatuajes. (hace cuanto tiempo se lo hicieron).
- Si han bajado últimamente de peso, si son presa fácil de gripe o cualquier infección.
- O en el último de los casos si la persona se ve con costumbres "raras" .

En cualquiera de los casos mencionados si su contestación es afirmativa serán considerados como de alto riesgo, y nos veremos en la necesidad de usar guantes, cubrebocas y anteojos, de ser posible usar únicamente material o instrumental desechable, así como las toallitas de trabajo. Además en cualquier tratamiento en el que haya contacto con sangre, ya que es esta la fuente de infección (virus).

Nuestro instrumental brevemente lavarlo con agua corriente y detergente teniendo cuidado de no lastimar nuestras manos. Posteriormente sumergirlo durante 20 minutos a una solución de 1:20 de hipoclorito de sodio (cloraxol) enjuagar, secar y por último ponerlo a esterilizar, por medio de calor seco, húmedo etc. a una temperatura de 170 grados centígrados durante una hora.

## BIBLIOGRAFIA

D.H. Roberts	"Analgésia local en Odontología"
Moses Diamond	"Anatomía Dental"
Leonard I. Monheim	"Anestesia local y control del dolor en la práctica dental"
Charles C. Alling	"Clínica Odontológica de Norte América"
Lassala	"Endodoncia"
John Dawson	"Endodoncia Clínica"
Lester W. Burket	"Medicina Bucal"
Dr. Laurence Cohen	"Medicina para estudiantes de - Odontología"
Gilmore H. William	"Odontología Operatoria"
Sinney B. Pinn	"Odontología Pediátrica"
Luis T. Grossman	"Práctica Endodóntica"

Gaceta CONASIDA AÑO I vol. I mayo junio 1968

Gaceta CONASIDA AÑO I Núm. 2 Julio agosto 1968

Gaceta CONASIDA AÑO I Núm. 3 Septiembre octubre 1968

Boletín Mensual CONASIDA año 2 Núm. 1 y 2 - año 2 Núm. 3 -  
año 2 Núm. 4 - año 2 Núm. 5 - año 2 Núm. 6 - año 2 Núm. 7 -  
año 2 Núm. 8 - año 2 Núm. 9 .