

17A  
2 Gens



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS  
PROFESIONALES

---

---

IZTACALA - U.N.A.M.

CARRERA DE: CIRUJANO DENTISTA

"PRINCIPALES PADECIMIENTOS DEL C. D.  
EN LA PRACTICA ODONTOLOGICA.  
ETIOLOGIA Y PREVENCION".

FRANCISCO ALFARO ARREDONDO



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N D I C E

	PAG.
1.- INTRODUCCION.....	1
2.- PROBLEMAS POSTURALES.....	2
3.- PADECIMIENTOS CIRCULATORIOS.....	7
4.- ENFERMEDADES INFECTO-CONTAGIOSAS.....	12
5.- PELIGROS DE LOS RAYOS X.....	35
6.- PROBLEMAS OCULARES.....	41
7.- PROBLEMAS AUDITIVOS.....	48
8.- PELIGROS DE LA ANESTESIA POR INHALACION.....	55
9.- PROBLEMAS MERCURIALES (HIDRARGIRISMO).....	57
10.- DERMATITIS.....	64
11.- STRESS EMOCIONAL Y FACTORES PSICOLOGICOS.....	70
12.- FATIGA.....	75
13.- ENFERMEDADES CARDIACAS.....	78
14.- CONCLUSIONES.....	83
15.- BIBLIOGRAFIA.....	84

## INTRODUCCION

## INTRODUCCION

Es sabido que el Cirujano Dentista como cualquier otro -- tipo de persona está expuesto a adquirir una serie de enfermedades y padecimientos durante el desempeño de su profesión, debido a su forma de trabajo.

Es por esto que ésta investigación se encamina a orientar al profesional de la Odontología con respecto a los problemas que su labor implica y de los riesgos a que está expuesto.

El Cirujano Dentista deberá de conocer las diferentes enfermedades y padecimientos que puede contraer durante su práctica diaria y atención de sus pacientes, así como de los medios necesarios para prevenirlos.

Durante el desarrollo de ésta tesis no se pretende dar un tratamiento a cada una de las enfermedades o padecimientos que se pueden presentar en el Cirujano Dentista, sino tratar de -- prevenirlos y concientizarlos mediante ésta investigación de -- los peligros a los cuales se encuentran expuestos durante el -- desempeño de sus actividades profesionales.

**PROBLEMAS**

**POSTURALES**

## PROBLEMAS POSTURALES.-

### GENERALIDADES.-

Los pies, las piernas y la espalda de los Cirujanos Dentistas tienen particular tendencia a causarle molestia. Los signos primarios pueden consistir en dolor en los músculos de las piernas, talón arco longitudinal del pie o espalda.

Algunas de las molestias que presenta el Cirujano Dentista dependen de una combinación de peso excesivo y períodos demasiado prolongados de trabajo en posición erecta sin haber un ejercicio adecuado en los músculos de las piernas.

El profesional pasa la mayor parte del tiempo junto al sillón dental con casi todo el peso del cuerpo apoyado en un solo pie, reconociéndose éste problema por presentar una curvatura moderada del raquis y la caída del hombro derecho. Aunque el cuello y la espalda, son los lugares donde más frecuentemente se produce tensión muscular.

Cuando una persona envejece hay disminución gradual del espesor de los discos intervertebrales de las zonas que soportan mas peso. Si hay deformidad preexistente del esqueleto, los problemas de postura adquieren una mayor significación.

El hecho de que el Dentista trabaje parado ocasiona también el aplanamiento de los arcos pedales por el apoyo que se ejerce sobre un solo pie. Además de las posiciones viciosas que este adquiere durante el desempeño de su labor.

## PADECIMIENTOS DE LA COLUMNA VERTEBRAL.-

La columna vertebral es una parte muy importante del organismo ya que es la que mayor trabajo tiene al soportar todo el peso del cuerpo y los movimientos que se hacen también recaen en ella.

Los discos cartilagosos son también importante en los movimientos que se efectúan en la columna ya que se pueden perder con el paso del tiempo su elasticidad y convertirse en una almohadilla fibrosa en la que se acumulen sales calcáreas que luego se osifican y llegan a necrosarse.

A consecuencia de ésta osificación aunado a la falta de tonismo muscular hace que se provoque dolor que al principio es intermitente y cede con el reposo.

Hausen sostiene que la posición prolongada de pie, que como ya se mencionó se encuentra muy a menudo en los profesionales de la Odontología hace que las articulaciones tengan que sostener todo el peso del cuerpo trayendo trastornos en:

- Pies
- Rodillas
- Angulo sacro-lumbar
- Articulaciones sacroiliacas

Sucedindose entonces al adquirir posiciones viciosas en el ejercicio profesional alteraciones importantes en la columna vertebral.

Esto se ha comprobado estadísticamente y la principal causa son las POSICIONES INCORRECTAS DE TRABAJO.

También se presentan alteraciones de tipo degenerativo en las cuales se provocan modificaciones en las articulaciones así como en la columna vertebral.

Trayendo como consecuencia la ARTROSIS; que puede definirse como: "el resultado de un proceso degenerativo en las articulaciones diartroidales".

El establecimiento de la Artrosis trae como consecuencia - alteraciones en el cartilago de las articulaciones apareciendo primeramente en:

- Hombro
- Rodilla
- Codo

Tomando en cuenta que la artrosis va en aumento deberá de diagnosticarse en sus primeras etapas y vigilar y controlar periódicamente este padecimiento.

#### ETIOLOGIA.-

La principal causa de los problemas que se presentan en la columna vertebral son ocasionados por:

A.- Las posiciones viciosas ( Posiciones incorrectas de trabajo ) que adopta el Cirujano Dentista en el desempeño de su labor profesional.

B.- El trabajar de pie: ésto se presenta porque el operador --  
tiende a cargar todo el peso de su cuerpo en un solo pie ocaci  
onando parte de los problemas de la columna vertebral.

Esto ocasiona que exista como se mencionó anteriormente -  
dolor en los músculos de las piernas, talón, arco longitudinal  
del pie y espalda. Ocasionando también en los pies la forma---  
ción de juanetes y el aplanamiento de los arcos pedales. Tam--  
bien se presenta la artrosis que se desarrolla al ocurrir un -  
proceso degenerativo en las articulaciones.

#### PREVENCIÓN.-

Se ha recomendado tomar ciertas medidas preventivas que --  
ayudan a controlar o hacer desaparecer los padecimientos en la  
columna vertebral.

- Una de las medidas preventivas más recomendables para evitar--  
estos padecimientos ha sido el adoptar una "posición sentada" -  
obteniendo así un Dentista cómodo y relajado con una postura --  
balanceada.

Se colocan los hombros y muslos paralelos al piso, los ---  
pies deberan estar planos. La espalda no deberá estar rígida --  
sino adoptar una curva gradual soportada por el respaldo. Ambos  
antebrazos deberan funcionar igualmente y paralelos al piso. El  
cuello estará relativamente erecto con la cabeza echada ligera--  
mente hacia adelante.

- Colocar los pies sobre el escritorio periodicamente resulta sano, ya que el colocar los pies y las piernas lo más alto posible durante unos minutos resulta muy recomendable.

- Algunos Ortopedistas recomiendan estirar activamente el ~~ca-~~ quis adoptando una curvatura opuesta a la que emplea de costumbre para trabajar durante dos o tres minutos varias veces al día.

- Siempre que sea posible hay que ordenar las citas de manera que se produzca un cambio en la posición de trabajo por lo menos cada dos horas. Siendo más importante esto a medida que la edad aumenta.

- Después de las horas de trabajo, el Dentista ha de jugar o tomar algún recreo que no incluya las mismas posiciones que tuvo durante las horas de labor.

**PADECIMIENTOS**

**CIRCULATORIOS**

## PADECIMIENTOS CIRCULATORIOS.-

### GENERALIDADES.-

De los padecimientos circulatorios el más frecuente es el de las VARICES debido a las posiciones que adopta el Cirujano -- Dentista dentro del tiempo de trabajo que éste lleva a cabo.

Las Varices son dilataciones venosas circunscritas permanentes o difusas, que se localizan sobre todo en las extremidades inferiores. Constituyen la enfermedad vascular periférica más frecuente y se estima que el 15% de la población adulta las presenta, incidiendo principalmente en mujeres y en varones que permanecen la mayor parte del día de pie. Siendo ésta una enfermedad exclusiva del género humano. Existe un factor hereditario-predisponente y la obesidad también las fomenta. El factor hereditario se descubre en el 50% de los varicosos.

Las Varices se clasifican en :

A) Primarias.- causadas por defectos congénitos de la pared o de las válvulas venosas.

B) Secundarias.- son subsidiarias a trombosis del sistema venoso profundo.

A nivel de extremidades inferiores se agrupan en :

1. Varices por anomalías congénitas.
2. Varices primarias o esenciales.
3. Varices secundarias a oclusión del sistema venoso profundo -- por trauma, ligadura, etc.
4. Varices secundarias a insuficiencia del sistema venoso profundo por destrucción valvular postrombótica.

Con respecto a su fisiopatología las Varices de las extremidades inferiores ésta ocasionada principalmente por la insuficiencia valvular.

Cuando las válvulas no son capaces de soportar la columna hidrostática de sangre fragmentandola y coadyuvando en su retorno hacia el corazón, la presión transmitida dilata la pared venosa y extiende progresivamente la enfermedad al ir venciendo las válvulas competentes.

Se consideran tres tipos fundamentales de Insuficiencia valvular:

- Insuficiencia de las válvulas del sistema venoso superficial.- afectan a la safena interna y menos ( 15% ) a la safena externa; provocandose con la presión del sistema profundo sobre el superficial: dilatación, elongamiento e insuficiencia valvular progresiva.

-Insuficiencia de las válvulas del sistema venoso profundo.- -- constituye en su variedad congénita o adquirida la forma clinica de peor pronostico.

Cuando la presión hidrostática del sistema profundo vence la competencia valvular, la presión de este se proyectará segmentariamente a nivel del sistema superficial, con lo cual se desarrollará un anillo de venas dilatadas con tumefacción o hipoder-

-mitis a la vez que se proyectará la insuficiencia sobre todo el sistema superficial con lo cual se da origen a las varices.

- Insuficiencia de las válvulas de las venas comunicantes.- el esquema de acción es semejante al anterior.

#### ETIOLOGIA.-

En relación con su etiología.- las varices de las extremidades inferiores están ocasionadas por una insuficiencia valvular, como ya se mencionó anteriormente.

Las varices se pueden clasificar de diversas formas clínicas:

#### 1. Por su forma:

- Circular
- Cilíndrica
- Serpentina
- Reticulares

#### 2. Por el territorio afectado:

- Safena interna
- Safena externa
- Comunicantes de la pantorrilla
- Zona Ilíaca
- Pelvis

En las varices esenciales es frecuente la existencia de los trastornos de apoyo de los pies existiendo también debilidad general del tejido conjuntivo.

### Sintomas.-

El primer síntoma que aparece son las dilataciones venosas en las piernas, que en caso de no provocar molestia o haber algún trastorno estético pasan inadvertidas, más adelante los pacientes experimentan sensación de fatiga y pesadez en las piernas que empeoran por el ortostatismo y mejora en decubito sobretudo al elevar las extremidades afectadas.

Lentamente las dilataciones venosas aumentan y posteriormente aparecen trastornos intensos con edema, cianosis, pigmentación, induración y úlceras. Las molestias son mayores con el calor y los embarazos agravan la afección de modo considerable.

Para establecer un diagnóstico es necesario encontrar en el paciente los síntomas antes mencionados así como realizar una exploración de las varices para saber el tipo de tratamiento a seguir.

### PREVENCION.-

Los padecimientos circulatorios ( Síndrome Varicoso ) al igual que los problemas posturales ( Columna Vertebral ) son adquiridos por el Cirujano Dentista en la práctica profesional al adquirir estas posiciones viciosas durante el desempeño de su labor.

Es importante que el profesional de la Odontología tenga conocimiento de las medidas preventivas necesarias para evitar este padecimiento ya que, al tener un gran desarrollo las molestias que se presentan pueden ocasionar una disminución en la actividad diaria y en ocasiones imposibilidad de desempeñar su labor.

Entre las medidas de prevención más importantes se encuentran:

- a) Uso de vendas compresivas
- b) Medias o pantis elásticas
- c) Evitar el Ortostatismo
- d) Descansos intercalados durante las horas de trabajo
- e) Adoptar una posición "sentada" de trabajo
- f) Colocar las piernas elevadas; resultando esto muy recomendable durante los descansos que el Cirujano Dentista realiza.

**ENFERMEDADES**

**INFECTO - CONTAGIOSAS**

## ENFERMEDADES INFECTO-CONTAGIOSAS.-

### GENERALIDADES.-

Ya que el trabajo del Cirujano Dentista requiere cercanía y contacto con el paciente enfermo éste se encuentra predispuesto a adquirir enfermedades infecto-contagiosas.

Al atender una gran cantidad de pacientes el Dentista y utilizar el operatorio repetidas ocasiones durante el transcurso del día existe la posibilidad de que cierto equipo e instrumental del consultorio, así como las superficies de trabajo no pueden ser desinfectadas o esterilizadas en un corto lapso de tiempo. Derivandose de ahí la necesidad de advertir y poner sobre aviso al profesional de la odontología que se encuentra en peligro de contraer y transmitir estas enfermedades.

Deberá estar conciente del riesgo al que se expone por atender a estos pacientes así como de conocer las enfermedades que de estas se derivan y utilizar los medios adecuados para prevenir estos padecimientos.

Las enfermedades infecto-contagiosas se derivan de:

- Virus
- Bacterias
- Hongos

Teniendo una visión clara de lo que representa el adquirir o emitir algún padecimiento de esta índole el Odontólogo ---llevará a cabo un mejor desempeño de su labor profesional.

Este capítulo tratará solamente las enfermedades que tienen una mayor influencia dentro del medio Odontológico.

#### INFECCIONES BACTERIANAS.-

Las bacterias son microorganismos que carecen de material colorante. Se reproducen por fisión binaria. Los alimentos de las bacterias se deberán encontrar disueltos en agua y los nutrientes necesarios serán obtenidos por ósmosis a través de una membrana delgada y los productos de desecho salen a través de la pared celular.

Con respecto a su respiración las bacterias efectúan una simple oxidación productora de energía.

El tamaño de las bacterias varía de 1 a 100 micras de largo y suelen medir una micra de diámetro. Respecto a su forma se observaron tipos esféricos de bacterias llamados cocos; formas alargadas, formas cilíndricas llamadas bacilos; así como otras curvas u onduladas que se conocen con el nombre de espirilos.

#### Clasificación Morfológica de las Bacterias.-

- Esfericas ( cocos )
- Diplococos ( pares )
- Estreptococos ( cadenas )
- Estafilococos ( racimos irregulares )
- Tetrapas ( grupos de cuatro )
- Sarcina ( paquetes cúbicos )
- Cilíndricos: Bacilos ( rectos, en forma de cigarro )
- Vibriones y Espirilos ( curvos o en espiral rígidos )
- Espiroquetas ( curvas o espirales; flexibles )

INFECCIONES ESTAFILOCOCCICAS.-

La infección por estafilococos es hoy en día la más frecuente. El género staphylococcus comprende tres especies:

- S. Aureus
- S. Epidermidis
- S. Saprophyticus

La mayoría de estos organismos patógenos provocan infecciones localizadas en la piel. Sin embargo ningún órgano o tejido del cuerpo es inmune.

Los estafilococos son microorganismos grampositivos cuyo nombre más adecuado sería micrococcos.

De los diversos estafilococos el staphylococcus aureus es el patógeno más importante para el hombre ya que elabora muchas toxinas y enzimas potentes.

Los estafilococos estan ampliamente distribuidos en el medio ambiente y casi todas las cosas en las cuales el hombre va a tener contacto:

- aire
- agua
- alimentos
- otros artículos

Las principales puertas de entrada se sepsis estafilococica son la piel ( furúnculos, acné, mastitis, etc), las mucosas ( rinitis, sinucitis, otitis) y al aparato genito-urinario.

Predisponen en gran manera a contraer infecciones estafilococicas:

- La diabetes
- Desnutriciones
- Avitaminosis
- Irritaciones cutáneas químicas
- Sensibilidad de la piel
- Terapia con glucocorticoides y citostáticos.

Son características de la sepsis estafilococica aguda:

- Fiebre intermitente
- Calosfríos
- Múltiples metastasis purulentas
- Delirios
- Signos tóxicos encefalíticos con meningitis

Cuando ha entrado al cuerpo el estafilococo puede originar diversas infecciones como: furúnculo, ántrax, ostiomielitis, neumonía, endocarditis, meningitis, amigdalitis, sinusitis, otitis, enteritis, colitis y abscesos en cualquier parte o tejido del cuerpo.

#### INFECCIONES ESTREPTOCOCICAS.-

Son numerosos y variados los procesos infecciosos provocados por los estreptococos. Se pueden clasificar como sigue:

- A) Infecciones Localizadas: granuloma dentario, faringitis, - laringitis, neumonía, absceso pulmonar, erisipela.
- B) Complicaciones sépticas locales: erisipela, otitis media, si-nusitis, mastoiditis, meningitis, peritonitis, endocarditis.
- C) Sepsis estreptocócica generalizada: linfangíticas, trombo---flebiticas y de origen hueso.
- D) Secuelas Abacterianas: reumatismo poliarticular, glomerulonefritis aguda difusa y algunos casos de eritema nodoso.

Los estreptococos son cocos redondos u ovalados grampositivos y dispuestos en cadenas. la mayoría son inmóviles y aerobios.

Se distinguen tres variedades de estreptococos:

- Hemolíticos: producen una zona de hemólisis.
- Viridans : producen un halo verdoso.
- No hemolíticos: no modifican el medio.

En la actualidad se utiliza la clasificación de BROWN:

A los estreptococos viridans se les llama alfa-hémolíticos, a -- los hémolíticos beta-hémolíticos y a los que no modifican el medio gamma-hémolíticos.

La constitución antigenica de los estreptococos es muy --- compleja. La mejor estudiada es la de los beta hémolíticos. Basados en el estudio de sus carbohidratos específicos se han identificado los grupos: A, B, C, D, E, F, G, H, K, L, M, N. Esta - clasificación es muy importante ya que el valor patológico en - cada organismo es muy diferente.

Casi todas la infecciones estreptococicas se contraen -- directamente de pacientes con enfermedad clínica o de portadores asintomaticos. Los portadores son atacados cuando su resistencia disminuye por enfermedades incurventes, desnutrición y otros factores.

Este tipo de gérmenes son bastante peligrosos para sujetos poco inmunizados. Las infecciones por estreptococo hémoliticos pueden transmitirse también indirectamente por el polvo, el agua y los alimentos.

#### SIFILIS.-

LA frecuencia de sífilis adquirida accidentalmente es más elevada en Dentistas que en ningún otro grupo profesional. Tales síntomas son raros, pero cuando se presentan constituyen un problema personal y profesional grave.

La sífilis es una enfermedad intersexual endémica, contagiosa, cronica iniciada con el llamado chancro de inoculación -- evoluciona a traves de períodos clinicos bien definidos, generalizandose primero y volviendo luego a limitarse, tardíamente, en algunos organos de la economía sobre todo en:

- 1.- Sistema nervioso
- 2.- Corazón
- 3.- Hígado

La enfermedad esta mundialmente extendida, siendo más - maligna y predominante en la raza negra.

Las materias infecciosas más importantes son los exudados del chancro inicial y las lesiones cutanéomucosas secundarias.

La sangre suele ser virulenta durante las fases flóridas - del período secundario pudiendo entonces otorgar infecciosidad a la saliva, leche, flujo menstrual e incluso la orina.

Se pueden distinguir dos variedades de sífilis:

1) SIFILIS ADQUIRIDA.- suele penetrar a través de la piel o mucosas de la región genital. La mayoría de los contagios son venereos.

Las inoculaciones extragenitales especialmente las que siguen la vía bucal pueden ser así mismo de orden sexual ( besos , coito, etc. ) o no, a partir de navajas de barberos, vasos o --- cubiertos sucios, transfusiones sanguíneas, exploraciones uroginecológicas, etc. Algunos Médicos y Dentistas han sido víctimas de contagios bucofaríngeos por gotitas expelidas por la tos al - explorar las bocas de estos pacientes.

Las pequeñas erociones cutáneomucosas facilitan de manera considerable la penetración del treponema sífilítico.

2) SIFILIS CONGENITA.- siempre procede de la madre. La infección del feto suele ocurrir a partir del tercer mes del embarazo y - esto ocasiona trastornos en el desarrollo ( aborto, partos prematuros, etc ).

Cuadro Clínico Sífilis Adquirida.-

A. El chancro de inoculación aparece por término medio a la 3 ó 4 semanas del contagio. Puede ser genital o extragenital. La mayoría asienta en el prepucio, surco prepucial, frenillo, meato urtral, labios vulvares, clítoris y en las margenes del -- ano.

- En la boca se encuentran en la lengua y amígdalas.
- Los Médicos y Dentistas infectados en el curso de tactos genitales u orales pueden presentar chancro en el dedo índice o medio.

Su morfología es típica, se trata de una úlcera de color rosa pálido o ajamonado, rica en treponemas y asentada sobre una base dura, leñosa y muy infiltrada.

B. A las 5 ó 6 semanas de enfermedad las espiroquetas se propagan a los ganglios linfáticos regionales, que están hinchados como avellanas, son indoloros y no supuran.

A las 8-12 semanas de enfermedad aparecen los exantemas -- cuyas formas primordiales son: sífilides maculosas, sífilides papulosas, las pustulares y úlceras. De color rojo-violáceas adquieren un tono cobrizo se generalizan y desaparecen.

C. La característica de la sífilis tardía o terciaria es la aparición de las lesiones gomosas o esclerogomosas, especialmente -- localizadas en el hígado, esqueleto, aorta o sistema nervioso -- El goma es un nudo intravascular formado por un tejido de granulación que tiende a reblandecerse y adquirir consistencia filante -- o reabsorberse y cicatrizar provocando esclerosis.

#### Cuadro Clínico de la Sífilis Congénita.-

Puede presentarse al nacer y tardíamente después de los 3 meses de edad.

Las formas anatomoclínicas más importantes del lactante son:

1. Coriza sífilítico con secreción mucopurulenta y desarrollo de la típica nariz en silla de montar.
2. Penfigo palmoplantar, con grandes vésiculas que se rompen y -- dejan úlceras sangrientas.
3. Hepatoesplenomegalia.
4. Osteocondritis con desprendimiento epifisiario sobre todo --

del húmero y otros defectos óseos; tibia en vaina de sable, hidrocefalia, frente alimpica, falangitis.

5. Paroniquia y piqueteado de las uñas.

6. Neumonia alba.

En la sífilis congénita tardía que aparece después de la lactancia las manifestaciones son:

1.- Defectos óseos; perforaciones del paladar o del tabique nasal nariz en silla de montar o en gemelos de teatro, hipoplasia del maxilar superior, tibia en forma de sable.

2. Defectos dentarios; incisivos en media luna o de Hutchinson, molares en forma de mora, hipoplasia del esmalte.

3. Defectos sensoriales; sordera laberintica, queratitis parenquimatosa, neuritis óptica, idiocia.

4. Defectos cutáneos; rogadías de la boca, cicatrices en el ala de la nariz, etc.

#### ETIOLOGIA.-

El treponema pálido tiene forma espiral, mide aproximadamente 4 y 15 milimicras. Esta dotado en movimientos de rotación alrededor de su eje y son visibles sobre fondo negro. La espiroqueta se descubre en el suero exudado por las lesiones primarias y secundarias.

En cuanto a la sífilis adquirida se refiere el treponema - como ya se mencionó anteriormente suele penetrar a través de la piel o mucosas, siendo mayores los contagios vénereos. También - se puede contraer mediante besos, vasos o cubiertos sucios, ---- transfusiones, etc.

El Cirujano Dentista adquiere éste padecimiento cuando al toser el paciente expelle gotas de saliva contaminadas o por soluciones de continuidad existentes en sus manos ( cortadas, rasguños, etc. ).

PREVENCIÓN.-

Puede disminuirse muchísimo el peligro de infección sífilítica adquirida profesionalmente examinando con cuidado la boca del paciente, y conociendo el asiento más frecuente y los signos clínicos de las lesiones de la boca. El Dentista puede estar en peligro de infección incluso en ausencia de lesiones bucales demostrables si el paciente es sífilítico en una etapa en la cual haya espiroquetemia.

Se recomiendan las siguientes medidas para ayudar a evitar contraer accidentalmente la sífilis:

- 1.- Estar familiarizado con el aspecto clínico de las manifestaciones bucales de sífilis. Si se sospechan lesiones sífilíticas, consultar al médico del paciente antes de iniciar el tratamiento.
- 2.- Examinar cuidadosamente los tejidos bucales, con buena luz e instrumentos, antes de introducir los dedos en la boca.
- 3.- Conservar intacta la piel de las manos o llevar guantes de caucho.
- 4.- Si se produce un pinchazo o un corte mientras se trabaja en un paciente que más tarde se comprueba tiene sífilis en fase infecciosa, hay que someterse a un análisis serológico cada semana durante seis semanas por lo menos y cada mes después durante un año por lo menos. En forma alternativa si se desea puede darse terapia penicilínica.
- 5.- Las manos no deben labarse con cepillo ni antes ni después del tratamiento en tales pacientes, pues el cepillo puede producir pequeñas abusiones que sirven de puerta de entrada.
6. Uso de cubrebocas.

7.- Las úlceras de los dedos, especialmente si están induradas y se acompañan de aumento de volumen de los ganglios linfáticos se deberán estudiar para excluir la sífilis.

Si se ha adquirido una infección sífilítica, esto permitirá un tratamiento temprano. Estas medidas protegerán al Dentista, - su familia y sus pacientes.

#### TUBERCULOSIS.-

Es la infección producida por el bacilo de Koch o *Mycobacterium tuberculosis*. Antes de la llegada de la estreptomycin y isoniazida era una de las enfermedades más difundidas.

En cuanto a la edad se refiere la tuberculosis tiene un mayor auge en 2 etapas de la vida:

- En niños menores de 6 años
- Y en la edad post-puberal hasta cumplir los 25 años.

A medida que la higiene progresa el número de contagios infantiles disminuye.

Entre los bacilos tuberculogénos que producen tuberculosis en el hombre se distinguen dos tipos que difieren por su procedencia:

1. Tipo Humano.- se trasmite por vía aérea y desde los tuberculosos abiertos por la tos y expectoraciones.

2. Tipo bovino.- interviene mucho en la tuberculosis infantil y se ingiere al beber leche no hervida procedente de vacas - tuberculosas.

Contagio.-

El fundamental es el que se adquiere del hombre enfermo y - en parte pequeña la que se presenta al inferir leche de vacas -- con tuberculosis generalizada.

Respecto a sus puertas de entrada hay dos vías principales;

A) Organos respiratorios.- tuberculosis aerogéna por inhalación- o por aspiración. La infección aerogéna por gotitas espectàrales por los tuberculosos abiertos y la indirecta por polvo contenien do bacilos de Koch.

B) Organos Digestivos.- tuberculosis por alimentación o por de-- glución.

La frecuencia de la tuberculosis en los distintos organos - es la siguiente:

- 1.- Pulmones ( 85% de las mujeres globales por tuber-- culosis.
- 2.- Ganglios linfáticos
- 3.- Mucosa enteral
- 4.- Laringe
- 5.- Riñon
- 6.- Genitales
- 7.- Glandulas Suprarrenales
- 8.- Huesos
- 9.- Piel
- 10.- Meninges y centros nerviosos.
- 11.- Articulaciones

PATOLOGIA.-

La lesión hística producida por el bacilo tuberculoso es - en todos los casos una alteración inflamatoria que propende a - la necrosis caseosa causada por la toxina. El organismo puede - reaccionar a esta de dos modos, por medio del tuberculo consti- tuido a base de la formación de un granuloma que es un proceso- de defenza productivo proliferativo; y mediante un proceso pre- ferente inflamatorio exudativo. Este último se observa al ini- ciarse las lesiones y cuando ésta disminuida la resistencia or- ganica o es mucha la virulencia de los bacilos.

El tuberculo es un nódulo de tejido de granulación formado por células epiteloides a las que se asocian linfocitos y poli- nucleares neutrofilos, se advierten siempre bacilos tuberculino- genos. Es importante la falta de vasos hemáticos, los cuales u- nidos sobre todo a la acción toxica de los bacilos determina u- na especie de necrosis del tuberculo, la llamada caseificación, es decir, la transformación del mismo en una masa grumosa blan- co amarillenta sin estructura hística alguna. El crecimiento - periferico del tejido de granulación aumenta el diametro del - tuberculo. La licuefacción del foco caseoso y irrupción del tu- berculo en las inmediaciones origina cavidades que por su con- fluencia pueden alcanzar gran capacidad.

El curso lesinal ulterior del padecimiento depende de la - progrección del proceso y de su caseificación y de que permanes- ca localizada y latente o cure.

#### ETIOLOGIA.-

Como ya se mencionó anteriormente la tuberculosis es una -- enfermedad infecciosa que suele atacar los pulmones pero puede -- afectar cualquier órgano o tejido del organismo.

El agente etiológico es el bacilo de Koch ó Mycobacterium - tuberculosis y tiene el poder de vivir en el esputo humedo o se- co permaneciendo suspendido en el aire por periodos hasta de 5 - semanas .

Es fino, a veces algo encorvado, tiene los extremos redon- deados con una longitud de 1.3 a 3.5 milimicras y anchura de 0.3 a 0.5 milimicras.

Pertenece al grupo de bacterias ácido y alcohol-resistentes que tienen la propiedad de retener los colores de la anilina.

#### PREVENCION.-

Es importante que el Cirujano Dentista tenga un conocimien- to amplio de esta enfermedad, así como los pacientes que la pa- descan, los cuidados que se deben de tener y el modo especial de atenderlos.

- El conocimiento del estado físico general del paciente tiene - importancia para la protección personal del Dentista.

- Si no se está completamente seguro de que el paciente padesca- esta enfermedad y este debidamente controlado se remitirá al Mé- dico General y se estará en contacto con este.

- Uso de cubrebocas a estar tratando a un paciente con este --- padecimiento.
- Lavado de manos al concluir el tratamiento.
- Revisión médica periódica del Cirujano Dentista para evitar -- contraer esta enfermedad.

Es importante tomar en cuenta todas estas precauciones para tener un mejor desenvolvimiento en la práctica diaria y no - exponerse a contraer una enfermedad de esta índole.

#### INFECCIONES VIRALES.-

Los virus son los elementos biológicos más nocivos y diminutos que existen. Carecen de dote enzimática, no poseen metabolismo propio, no pueden desarrollarse ni multiplicarse por sí mismos. Lo hacen solo en el interior de células vivas, valiéndose - de los materiales y reacciones de estas.

El virión ( partícula vírica madura extracelular ) consta - de un solo ácido nucleico, RNA ó DNA ( nunca ambos ) envuelto en una cubierta proteica llamada capsida. Los millones más comple--jos además de la capsida poseen otra capsula que contiene lípi--dos y azúcares ligadas a las proteínas. Su tamaño oscila entre - 17 milimicras de diametro a 300 milimicras.

El virión penetra en las células infectadas desprovista de--sus cubiertas, como ácido nucleico libre, que es el portador de la información genética necesaria para la síntesis de nuevas par--tículas víricas.

Durante la parasitación, las moléculas víricas y celulares entran en íntimo intercambio. El ácido nucleico vírico guía a la célula huésped en la elaboración de otras moléculas del mismo -- ácido ( replicación ) de las subunidades proteicas de la capsidé y de algunas enzimas que la misma célula cede para su multiplicación.

Tras la fase de síntesis o multiplicación de los ácidos --- nucleicos víricos y de sus cubiertas proteicas, se integran de nuevo partículas víricas que en un estado ulterior, son finalmente liberados de las células en donde se constituyen.

La mayoría de los virus son muy sensibles a la elevación de la temperatura y soportan en cambio, bien las temperaturas bajas hasta el punto de que la congelación es uno de los mejores métodos de conservación.

Las lesiones hísticas causadas por los virus son analogas a las producidas por las bacterias, una de las características más importantes de los virus es la imposibilidad de cultivarse in -- vitro. Para reproducirse necesitan la presencia de células vivas. Algunos virus muestran en su acción patogéna humana una marcada Diferencia por ciertos tejidos:

- A. Dermotropos.- piel y mucosas
- B. Neurotropos.- cerebro y médula
- C. Linfoglandulotropos.- ganglios linfáticos
- D. Neumotropos.- aparato respiratorio

Las células infectadas por un virus DNA ó RNA elaboran una sustancia proteica antivirica llamada interferón. Su producción es intracélular y se dice que inhibe la síntesis de ácido nucleico vírico.

## HEPATITIS.-

Se puede definir como un proceso inflamatorio agudo de la célula hepática. La hepatitis viral constituye la gran entidad clínicoepidemiológica que gravita en la estadísticas de morbilidad y mortalidad.

Basandose en datos epidemiológicos, se creía que había dos tipos de hepatitis virales:

- A. Hepatitis A ó Hepatitis infecciosa.
- B. Hepatitis B ó Hepatitis sérica causada por exposición parenteral.

Las investigaciones recientes han demostrado que otras enfermedades infecciosas pueden imitar la hepatitis viral, y que tanto la hepatitis A como la B pueden transmitirse ya sea por vía bucal o parenteral.

### Hepatitis A.-

Aparece principalmente en los niños y adolescentes. Se transmite más comúnmente por vía fecal-bucal ya sea con agua o alimentos contaminados o por contacto directo de persona a persona.

La enfermedad se manifiesta con fiebre, anorexia y malestar general a los que siguen náuseas, vómitos y diarreas. Durante esta etapa el hígado es hipersensible y parece estar ligeramente agrandado. En muchos casos se agrandan los ganglios linfáticos cervicales. La ictericia aparece en 5-7 días y puede durar hasta un mes.

### Hepatitis B.-

Esta se transmite por exposición parenteral a productos de la sangre humana, pero ahora se sabe que puede ser transmitida -- por vía bucal.

Las manifestaciones de la enfermedad son semejante a la de la Hepatitis A, excepto que la fiebre es menos común y el comienzo más insidioso.

### ETIOLOGIA.-

Mediante estudios realizados se encontró que el 13.6% de -- los Dentistas de práctica general han tenido exposición previa -- al virus de Hepatitis y sus sueros permanecen positivos. Se pudo comprobar que esta enfermedad es una de las que con mas frecuencia afectan al Cirujano Dentista.

Respecto a la etiología la hepatitis es transmitida tanto -- oral como parenteral y es provocada por dos grupos de virus conocidos como A y B de los cuales el de tipo B es el que tienen una mayor importancia en cuanto a la práctica Odontológica se refiere.

Reportes publicados de Dentistas+ han demostrado que los -- grupos de especialistas que tienen una gran exposición a la sangre y fluidos tisulares durante el desarrollo de su labor , muestran un mayor índice de evidencia serológica de hepatitis B.

Existe gran evidencia de que el aerosol no esta directamente implicado en las transmisiones de las enfermedades virales -- como se creía anteriormente; en pruebas realizadas los niveles -- de antigéno de Hepatitis B no se pudieron encontrar en muestras de aire conteniendo saliva esparcida por el aerosol producido -- por los cepillos de profilaxis y piezas de mano de alta velocidad

Esto nos sugiere que la transmisión de la Hepatitis B por el medio ambiente en la práctica dental ocurre por el contacto con superficies contaminadas más frecuentemente que por vía aérea.

#### PREVENCIÓN.-

La Hepatitis al igual que otras enfermedades adquiridas -- por el Cirujano Dentista durante el desempeño de su labor profesional deberá conocida ampliamente. Los pacientes portadores -- asintomáticos no deben ser rechazados para su tratamiento dental siempre y cuando se lleven a cabo las siguientes recomendaciones:

1. Uso de lentes y máscaras faciales de protección.
2. Todos los instrumentos desechables deberán ser esterilizados y después descartados; en el caso de ropa desechable deberá ser incinerada.
3. Uso de guantes quirúrgicos cuando se trabaje en el paciente ó cuando se haga el aseo del consultorio dental.
4. Todos los instrumentos que no sean desechables deberán ser lavados y esterilizados en autoclave a 134 grados centígrados durante una hora.
5. Los que no se puedan esterilizar como arriba se indica se sumergirán en hipoclorito de sodio al 1%, glutaraldehído al 2% o formaldehído al 4% durante una hora.
6. Evitar el uso de piezas de mano de alta velocidad y aparatos ultrasónicos que contribuyen a salpicar sangre o saliva aumentando el riesgo de infección.

7. Siempre que sea necesario y posible a estos pacientes se les tratará al final del día.

Si la exposición a Hepatitis ocurre al clavarse una aguja, - por contacto directo a la mucosa bucal o por infección bucal, se puede tratar con inmunoglobulina B. humana e inmediatamente consultar al medico.

#### INFECCIONES POR HONGOS.-

Los hongos son organismos pertenecientes al reino vegetal, - que carecen de clorofila lo cual incapacita para utilizar la luz solar como fuente de energía; se dividen en dos grupos :

1. Los hongos verdaderos o eumicetos.
2. Falsos hongos o pseudomicetos.

A las enfermedades producidas por los hongos las llamamos - micosis. Si los hongos son de procedencia exógena se habla de -- micosis exógena; en la cual el hongo proviene del exterior. Con frecuencia provienen del suelo y de los vegetales desde donde a través de lesiones cutáneas o por inhalación invaden al hombre y originan enfermedad.

Si son de origen endógeno al hongo habita normalmente en -- las superficies o cavidades normales del organismo y en circunstancias no bien conocidas desarrollan su acción patógena.

Las causas que facilitan la acción patógena no se conocen con exactitud; se sabe que las infecciones por hongos son más -- frecuentes y graves en niños y ancianos debilitados por padecer -- previamente otros procesos graves.

Cuando el hongo penetra al seno de los tejidos suele ocasionar reacciones inflamatorias que pueden ser abscesos simples ó -- producciones nodulares granulomatosas, llamadas gomas micóticas.

Las micosis son afecciones que determinan escasa reacción -- antigénica defensiva, no producen exotoxinas ni endotoxinas poderosas. Pueden desarrollarse en cualquier parte del organismo -- pero por lo común asientan en la piel.

#### ETIOLOGIA.-

Estas infecciones tienen un origen incidioso, evolucionando en un ambiente húmedo como son; uñas y manos. La infección se -- caracteriza por que es muy persistente pero cede con agentes --- antifúngicos.

Las esporas pueden quedarse en la superficie durante largo -- tiempo y volverse activas cuando el huesped o las condiciones de éste sean favorables para su reproducción.

El diagnóstico biológico de las micosis puede lograrse de -- mostrándose los productos sospechosos:

- A. Por la presencia del hongo
- B. Gran cantidad del mismo hongo

Una de las infecciones de la piel debida a la micosis y que afecta de forma importante al personal Odontológico es la candidiasis o moniliiasis originada por hongos del género Candida y -- particularmente por la Candida Albicans.

Las lesiones se caracterizan por supuración crónica, necrosis y fibrosis.

#### PREVENCION.-

Durante el transcurso del tiempo se ha comprobado que las - infecciones presentes en clínicas y consultorios se deben a una - deficiencia en la limpieza y desinfección de tubos, mangueras, - recipientes y otras partes similares de aparatos de succión. De ahí que los esfuerzos para mantener una buena higiene en el consultorio son enormemente aconsejados y por lo tanto se sugieren - métodos prácticos para reducir la contaminación como son:

1. Protección de los pacientes contra las infecciones de otros - pacientes ( esterilización del instrumental ).
2. Protección de los pacientes contra las infecciones después - del tratamiento dental.
3. Protección del equipo dental contra las infecciones prove--- nientes de los pacientes.

En cuanto a la prevención de las infecciones ocasionadas -- por hongos tenemos:

A) Lavado de las manos con agua y jabón sin utilizar fric-- ción sobre estas.

B) Uso de cubrebocas.

C) Tener cuidado al introducir los dedos en la cavidad oral si se tiene alguna solución de continuidad como puede ser alguna herida o rasguño.

D) Esterilización adecuada para cada uno de los instrumentos utilizados en la práctica dental.

E) Examen cuidadoso del paciente.

F) Uso de guantes de caucho cuando el tratamiento así lo requiera.

G) Limpieza y desinfección adecuada del operatorio dental.

PELIGROS

DE LOS

RAYOS X

## PELIGROS DE LOS RAYOS X.-

### GENERALIDADES.-

Es importante conocer los efectos producidos por la radiación ya que el uso inadecuado de esta podrá traer graves consecuencias como son:

- Esterilidad
- Malformaciones congénitas
- Cáncer
- Modificaciones genéticas
- Depilación
- Atrofias
- Ulceras
- Muerte

A pesar de los avances tan importantes logrados por la Tecnología moderna y de los conocimientos adquiridos sobre los efectos de las radiaciones es criticable y muy discutida la actitud descuidada del Cirujano Dentista al no cumplir con las medidas fundamentales de precaución.

Aunque el equipo moderno de Rayos X protege al Cirujano - Dentista mucho más que en otras épocas, no lo hace por completo contra los errores ni contra las radiaciones. El Odontólogo tiende a olvidar los peligros causados por las radiaciones al no observar ningún cambio o lesión en sí mismo o en su personal auxiliar.

Es necesario reducir el daño que se pueda producir en uno y sobre todo en las demás personas ( tanto pacientes como personal auxiliar ), ésto significa que se deberá tener un conocimiento exacto de los peligros de las radiaciones y utilizar -- todos los medios necesarios para prevenirlos.

Se sabe que el ser humano ésta expuesto a sufrir radiaciones provenientes del medio ambiente. Pero según consideraciones se calcula que un individuo debe llegar a la edad de 30 -- años sin haber recibido una dosis mayor a los 10 roentgens+ -- para que no se presente alguna alteración genética.

#### ETIOLOGIA.-

La radiación ionizante, de la cual los rayos X es solamente un tipo, actúa sobre el tejido vivo a través de un proceso que hace que los átomos y moléculas eléctricamente estables se vuelvan eléctricamente inestables. El efecto básico de la ionización es la alteración molecular y la creación de nuevos productos químicos. El cuerpo humano se compone de un número infinito de moléculas cada una de las cuales ésta formada por un complejo sistema de átomos. El grado de alteración celular depende probablemente de la esencialidad de la sustancia celular irradiada.

El efecto de la radiación ionizante sobre los tejidos puede ser:

1. Directo
2. Indirecto

+ Unidad para medir la radiación. Energía que producen  $2.08 \times (10)^8$  iones en un  $\text{cm}^3$  de aire.

Directos.- Son causados en una zona específica por la radiación las células de los segmentos de diversos tamaño de los tejidos han sido lesionadas directamente por la ionización.

Indirecto.- Pueden manifestarse de diversas maneras. Es probable que la exposición de los tejidos a la radiación ionizante - origine una producción de sustancias que son incompatibles con los tejidos del organismo.

Las células del organismo son susceptibles a destruirse ante la exposición suficiente de radiación, solamente que un tipo de células son más resistentes que otras.

De acuerdo al orden de susceptibilidad:

1. Tejidos formadores de sangre y células reproductoras.
2. Huesos jóvenes, tejido glandular y epitelio del conducto alimenticio.
3. Piel y músculos.
4. Tejido nervioso y huesos adultos.

Por lo tanto ya que ciertas partes del organismo no tienen la capacidad de reproducirse ( células ) al aplicar una cantidad dada de radiación ionizante ésta deberá de ser restringida.

La aplicación de la radiación de Rayos X en Odontología está limitada a una pequeña parte del cuerpo y solamente un número limitado de células son expuestas a la radiación.

Aunque el uso inadecuado de los Rayos X puede provocar lesiones irreversibles y al observarse cambios en los tejidos puede ser demasiado tarde para tomar medidas eficaces de prevención es posible detectar estas mediante revisiones periódicas.

+Ennis observó en investigaciones realizadas que al fijar - con los dedos la radiografía dental durante la exposición puede traer graves consecuencias. El efecto de los Rayos X es acumulativo y puede causar graves quemaduras en los dedos, pudiendo -- ocurrir una incapacidad en el Dentista de ejercer su profesión.

En ocasiones las zonas afectadas pueden ser susceptibles - de una intervención quirúrgica pero la cicatriz resultante y -- las retracciones tisulares dificultan seriamente el trabajo del Odontólogo. En quemaduras más extensas pueden perderse uno o -- más dedos o incluso la vida.

La exposición a los Rayos X es acumulativa y varía de ---- acuerdo a la dosis y los síntomas pueden presentarse pasado un largo período de tiempo ( período de latencia ). Aproximadamente un 30% de individuos con Dermatitis radiológica manifiestan -- pasado un largo período de tiempo cambios tisulares de origen - maligno++.

#### PREVENCION.-

Es importante dar una protección adecuada tanto al paciente, personal auxiliar, como al Cirujano Dentista en general a - la irradiación que se pueda provocar dentro del consultorio dental al desempeñar la práctica profesional.

- La irradiación del PACIENTE se reduce mediante:

- a) Uso de películas de velocidad elevada
- b) Colimación adecuada

+ Ennis L.W. X Ray are still fraught with danger.

++ Mohs Fe. Roentgen-Ray cancer of the hand in dentist.

- c) Filtración conveniente.
- d) Técnicas de exposición y revelado apropiadas.
- e) Cuidado en la colocación y angulación de la película.
- f) Técnicas de cono extendido y elevado kilovoltaje.
- g) Empleo de delantales protectores.

- Para la protección del OPERADOR y sus AYUDANTES:

a) Posición adecuada.- Entre los  $90^{\circ}$  y  $135^{\circ}$  al haz de -- los Rayos X y siempre que sea posible por detrás del paciente.

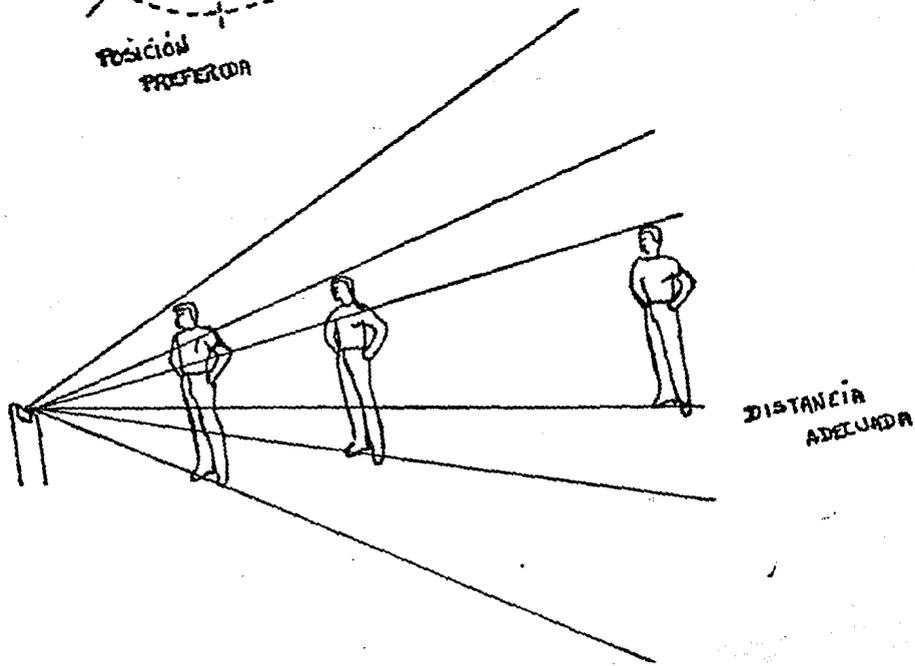
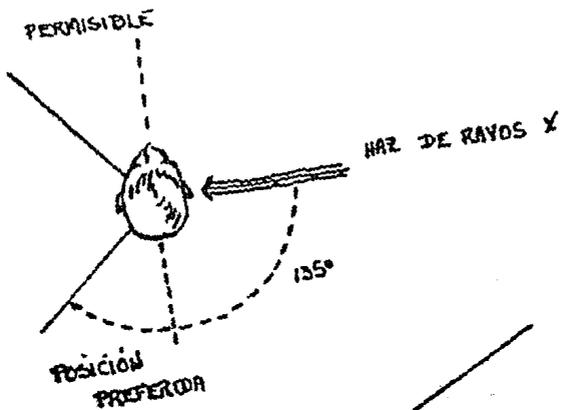
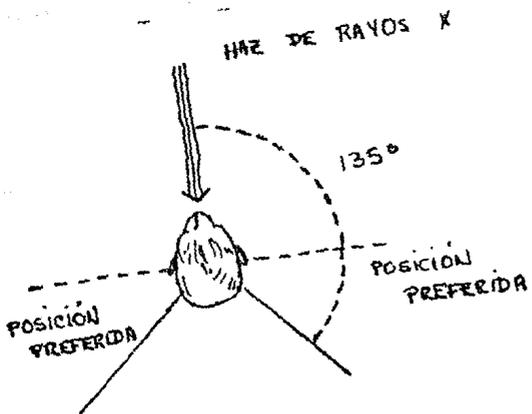
( Figura 1 ).

b) Distancia adecuada.- El operador deberá colocarse lo más lejos posible de la fuente de radiación.

( Figura 2 )

c) Barreras.- El uso de material barrera interpuesto entre el operador y la fuente de radiación es un método muy efectivo de protección, siempre y cuando la barrera sea de construcción adecuada ( construidas de plomo ).

Utilizando las medidas preventivas adecuadas en el consultorio dental y concientizando al profesional de la Odontología de los riesgos y peligros a los que esta expuesto, así como de los cuidados que deberá observar durante la práctica diaria disminuirán considerablemente los peligros de las radiaciones para el Cirujano Dentista, sus pacientes y su personal auxiliar.



PROBLEMAS

OCULARES

## PROBLEMAS OCULARES.-

### GENERALIDADES.-

Por su labor profesional la vista del Dentista es tan importante como sus manos, exige mucho de sus ojos ya que el trabajo se encuentra en un área relativamente pequeña que en ocasiones no está muy bien iluminada.

El trabajo del Odontologo requiere esfuerzos de visión y -- además se haya expuesto al peligro de infección por gotitas de -- sangre o saliva, o de lesión por fragmentos rotos de dientes, -- restauraciones y pedazos de cálculo, así como de fatiga, etc.

Entre las lesiones sufridas en los ojos del Cirujano Dentista se encuentran:

1. Impacto de proyectiles
2. Conjuntivitis Infecciosa
3. Ulcera Córnea

### IMPACTO DE PROYECTILES.-

El uso de piezas de mano de alta velocidad y aparatos --- ultrasónicos han traído grandes beneficios para la Odontología moderna pero tambien han traído consigo efectos indeseables, como lo es en la práctica diaria del impacto de proyectiles, así como el contacto de gotas de saliva y de sangre con sus ojos -- por el efecto producido al utilizar aerosol ocasionando así --- infecciones de bastante importancia, tambien se producen impactos en los ojos al retirar el cálculo que se encuentra adherido a los dientes, ya que en determinado lapso de tiempo este se -- hace bastante duro y al retirarlo bota hacia los ojos.

#### ETIOLOGIA.-

Las principales causas de que se produzcan los impactos de proyectiles en los ojos del Cirujano Dentista son:

- a) Uso de aerosol; el cual provoca que al estar trabajando en la cavidad oral salpiquen pequeñas gotas de sangre o de saliva, que a la larga nos provoquen un padecimiento más severo como puede ser algún tipo de infección.
- b) El retirar cálculo dental con instrumentos cortantes.
- c) Lesiones ocasionadas por fragmentos rotos de dientes o restauraciones.

#### PREVENCION.-

Se debe de tomar en cuenta lo importante que es prevenir -- enfermedades en los organos visuales del Cirujano Dentista ya q- una lesión en estos puede ocasionar transtornos importantes en -- la vida profesional de estos.

Por lo tanto se deberán tomar las siguientes precauciones :

1. Uso de lentes de seguridad; si no se necesitan lentes correctores pueden llevarse lentes claros sin graduación.
2. Al entrar en los ojos alguna droga, medicamento o cuerpo ex-- traño se deberán expulsar con solución salina esteril, lavando -- el ojo en una copa.
3. El Dentista evitará tocar los ojos despues de manipular la -- dentadura de un paciente.
4. El consultorio dental deberá de tener una iluminación adecuada con una luz suplementaria unida al sillón.

### CONJUNTIVITIS INFECCIOSA.-

La conjuntivitis es la más frecuente de las enfermedades de los ojos. Al nacer la conjuntiva es normalmente ésteril pero --- despues tiende a ser contaminada por organismos tanto saprofiticos como parasitarios.

Un gran número de organismos se encuentran en la conjuntiva normal pero varían en número por su naturaleza y su patogenia. - Los más comunes son los actinomicetos, principalmente las levaduras y Candida Albicans.

La conjuntiva puede ser afectada o infectada por microorganismos en un sinnúmero de formas y estas afecciones se clasifican en :

1. Infección Directa
2. Transferencia Vertical
3. Transferencia de material
4. Exposición directa de áreas contiguas y endogénicas.

De estas la transferencia de material es la más importante para el Cirujano Dentista ya que al estar trabajando puede proyectarse los microorganismos a los ojos de éste y provocar así una conjuntivitis infecciosa.

### ETIOLOGIA.-

Desde el punto de vista etiológico en forma simplificada se puede clasificar así:

- a. Bacteriana
- b. Viral
- c. Alergica
- d. Química

- e. Metabólica
- f. Micótica
- g. Parasitaria
- h. De etiología desconocida

Desde el punto de vista meramente clínico se clasifican en los siguientes grupos:

1. Conjuntivitis aguda
2. Conjuntivitis subaguda
3. Conjuntivitis Crónicas

Este padecimiento provoca en el globo ocular:

- fotofobia
- lagrimeo
- hiperemia
- perturbación de la visión
- en casos extremos pérdida del globo ocular
- ardor
- sensación de cuerpo extraño
- abundante secreción serosa.

#### PREVENCIÓN.-

1.- Uso de lentes de seguridad; si no se necesitan lentes correctores pueden llevarse lentes claros sin graduación.

2.- Al entrar en los ojos alguna droga, medicamento o cuerpo extraño se deberán expulsar con solución salina estéril, lavando el ojo en una copa.

3.- El Dentista evitará tocar los ojos después de manipular la dentadura de un paciente.

4.- El consultorio dental deberá de tener una iluminación adecuada con una luz suplementaria unida al sillón.

5.- Lavar con una solución antiséptica ( mercury oxycyamibe)

6.- Administrar un antibiótico de amplio espectro.

7.- Limpiar los ojos con algodón, gasa o pañuelos desechables que pueden ser destruidos.

8.- Los ojos nunca deberán ser tapados o utilizar apósitos de hojas o de cualquier otro tipo.

#### ULCERA CORNEA.-

Se pueden clasificar principalmente en dos grupos de naturaleza diferente:

1. Infecciones tóxico-alérgicas.- la infección es la etiología más común en la úlcera corneá; son producidas en el área central de la corneá y pueden ocurrir también en la periferia debido a infecciones endógenas.

2. Degenerativas.

Anteriormente las infecciones por bacterias eran en su mayoría las responsables de la producción de úlcera corneá, pero a la llegada de los antibióticos ha disminuido su frecuencia y severidad.

En la actualidad las infecciones virales son las más comunes debido al uso sin medida de esteroides como agentes terapéuticos.

Las úlceras de la cornéa se pueden clasificar también de la manera siguiente:

1. Úlcera corneal simple
2. Úlcera corneal serpiginosa
3. Úlcera rodens
4. Queratitis

Dentro de esta clasificación la de más importancia para el Cirujano Dentista es la úlcera corneal simple que tiene la siguiente evolución clínica.

Hay una infiltración del epitelio por células polimorfo-nucleares, siendo suplementados por células semejantes a las del tejido del estroma, si este tejido es afectado puede ser seguido de necrosis. Del epitelio necrótico es descamada la membrana de Bowman es eliminada pero a veces no lo es acumulándose debajo de ésta pus.

Durante el estado activo se caracteriza el dolor, fotofobia lagrimación, hiperemia, perturbación de la visión si la úlcera es central, pero si no lo es se acompaña de edema y la superficie de la cornéa se hace sinuosa.

La gran mayoría de úlceras corneales causadas por infecciones exógenas llegan a alcanzar la cornéa como una resultante de la abrasión del epitelio, el tratamiento debe dirigirse primero a la remoción del agente causal seguido de la destrucción de los organismos infecciosos y protección del ojo.

ETIOLOGIA.-

Desde el punto de vista etiológico se puede clasificar en:

1. Bacterias
2. Virus
3. Hongos
4. Reacciones alérgicas

Con respecto a la úlcera corneal es casi siempre secundaria a una previa infección bacteriana conjuntival. En ocasiones se trata de una herida de la córnea proveniente del exterior.

PREVENCION.-

- a. Uso de lentes de seguridad.
- b. Al entrar en los ojos alguna droga, medicamento o cuerpo extraño se deberán expulsar con solución salina estéril.
- c. El Dentista evitará tocar los ojos después de manipular la dentadura de un paciente.
- d. Lavar con una solución antiséptica.
- e. Administrar antibióticos de amplio espectro.
- f. Limpiar los ojos con algodón, gasa o pañuelos desechables limpios.
- g. Los ojos nunca deberán ser tapados.

**PROBLEMAS**

**AUDITIVOS**

## PROBLEMAS AUDITIVOS.-

### GENERALIDADES.-

El oído humano es constantemente excitado por sonidos hechos por el hombre, provenientes de diversos orígenes, siendo sensible a un espectro de intensidad sonora muy amplio.

La reacción del oído al ruido depende de los parámetros físicos del sonido de que se trate.

A nivel del ejercicio profesional, el ruido influye considerablemente y es un hecho comprobado; las diferencias de rendimiento en un ambiente silencioso o en un medio ruidoso son muy distintas.

El ruido suele definirse como:

" Un sonido carente de cualidades, sin frecuencia o ritmo y de intensidad variable y que no es deseable ".

Algunos ruidos son nocivos por naturaleza. La pérdida de la sensibilidad auditiva provocada por los traumatismos sonoros depende de la intensidad y de la duración del sonido y solo secundariamente de su frecuencia.

Al contrario de esto los efectos provocados sobre las funciones orgánicas, reacciones psicológicas y desempeño del trabajo dependen de la interpretación individual que se le dé.

### Efectos Fisiológicos del ruido.-

Incluyen tanto respuestas auditivas específicas y no específicas. La fatiga auditiva es de los efectos fisiológicos más importantes.

### Efectos Específicos.-

La fatiga auditiva.- Se manifiesta por un desplazamiento temporal del umbral, aumenta con la intensidad del sonido y puede ir acompañada de efectos secundarios como son: diploacusia, silbidos y zumbidos en los oídos.

El efecto enmascarador.- Se refiere a la capacidad de percibir o entender un sonido en presencia de otro ruido ( disminución ).

Una de las respuestas directas al ruido es la reacción de sobresalto producida por una emisión de sonido repentina de --- alta intensidad.

La disminución de la agudeza auditiva.- Con la edad ( presbiacusia ), como efecto a largo plazo, no puede desvincularse totalmente del ruido que se produce en una sociedad moderna. Siendo más común después de los 30 años y en el sexo masculino y cuando mayor es la exposición al ruido.

### Efectos No específicos.-

En cuanto al SISTEMA CARDIOVASCULAR, el ruido puede afectar el ritmo cardíaco, pero puede aumentarlo o disminuirlo según sea la clase de ruido.

El APARATO RESPIRATORIO reacciona con apnea al ruido impulsivo.

Los efectos observados en el OJO incluyen dilatación de la pupila, estrechamiento del campo visual, disminución de la tasa de percepción de los colores y disminución de la visión nocturna.

Las reacciones cutáneas galvánicas que constituyen un signo de actividad en la zona reticular del eje cerebral, reflejan una disminución eléctrica de la piel.

También se ha informado de alteraciones en la sangre y --- otros líquidos corporales como eosinofilia, hipocalemia, hiperglucemia, hipoglicemia y efectos sobre el sistema Endocrino.

Se ha demostrado que el ruido, según su intensidad, duración, distribución de frecuencia, intermitencia y significado, mejorará o reduce el rendimiento del trabajo. No obstante cualquier sonido intenso inesperado siempre interfiere en el rendimiento del trabajo, sea mental o físico, y reduce temporalmente la eficacia con que se realiza.

El ruido afecta principalmente a los trabajos que exigen una gran habilidad. Pudiendo causar sensaciones de molestia e irritación.

#### HIPOACUSIA.-

La Hipoacusia es la disminución o pérdida de la audición. Existen 2 grandes tipos:

1. La Hipoacusia de Trasmisión o de Conducción.- Que se -- observa en las afecciones del conducto auditivo externo y en las del oído medio ( otitis externas, cuerpos extraños, tapón de --- cera, otitis media, obstrucción, etc.) caracterizandose por la - pérdida de la agudeza auditiva, principalmente para los tonos -- graves.

2. Hipoacusia de Percepción o Neurosensorial.- Que se pro-- duce en las afecciones del oído interno de causa general o local. Es ocasionada por arteroesclerosis, sífilis, laberintitis, toxi- infecciones del octavo par y en las lesiones de los centros ner- viosos y se caracteriza por una mayor disminución de la sensibili dad auditiva para los tonos agudos.

Si comparamos las Hipoacusias perceptivas con las conducti- vas, vale la pena hacer notar que las enfermedades que producen las pérdidas de oído perceptivas, no ocasionan cambios en el --- aspecto de la membrana tímpanica; por otro lado, los trastornos que producen Hipoacusia conductiva ( excepto la otosclerosis ), - casi siempre causan alteraciones en el aspecto normal del tímpano.

Otros tipos de Sordera.-

Sordera CONGENITA.- Es el término que se usa para indicar - una pérdida de oído, presente desde el nacimiento o que ocurrió- tan tempranamente en la infancia que no se puede precisar el --- tiempo de aparición.

Sorderas MIXTAS.- Son aquellas en la que la enfermedad ---- causa efecto tanto al mecanismo conductivo como a las vías de -- transmisión Neurológica.

Sorderas FUNCIONALES o PSICOGENICAS.- Pueden presentarse -- como consecuencia de un transtorno funcional involuntario, en -- que el paciente desconoce que su sordera es una vía de escape a su neurosis.

Sorderas SIMULADAS.- Son las que no corresponden a ninguna lesión orgánica ni funcional y que son simplemente imitadas por el paciente.

#### ETIOLOGIA.-

La sordera constituye el principal riesgo de la exposición al ruido excesivamente intenso o prolongado. La sordera puede -- ocurrir de manera repentina por causa de un traumatismo acústico despues de la exposición a un ruido de gran intensidad, pero más comunmente se manifiesta poco a poco a consecuencia de la expo-- sición repetida.

Una de las grandes dichas del Odontologo moderno fue sin -- duda, la llegada de aparatos de alta velocidad, como ayuda indig pensable en la continua lucha contra las enfermedades orales.

Sin embargo, como sucede en la mayoría de los progresos, -- estos vienen acompañados de riesgos.

La sordera del Cirujano Dentista es causada por aparatos -- de alta velocidad. Los ruidos se han vuelto comunes y al mismo -- tiempo perjudiciales para el oído de estos. Las consecuencias -- resultantes del uso de turbinas de alta velocidad que operan por encima de los márgenes de seguridad acarrearán el deterioro auditi vo.

Fueron examinados los ruidos de aparatos de alta velocidad y la mayoría de ellos midieron sobre 80.5 decibeles. Todo decibel en exceso a esta cantidad es perjudicial para el oído ya que este tipo de ruido afecta los nervios del mecanismo auditivo y -- no existe remedio una vez que se inicia el proceso destructivo.

La producción de sordera perceptiva es causada por el tiempo de exposición del agente causal, lo cual produce que los músculos de la caja del tímpano, lleguen a un estado de fatiga tal que pierden su función de amortiguar los ruidos pasando directamente al caracol en donde dañan al órgano de Corti.

#### PREVENCIÓN.-

Los riesgos que provoca la Hipoacusia requieren ser analizados para ejercer una adecuada prevención de ellos.

El Dentista no se da cuenta de las consecuencias de los ruidos creados por éste tipo de aparatos y presta poca atención en cuanto a métodos protectores de su oído.

Los fabricantes de estos instrumentos por lo general, no se preocupan en disminuir los ruidos nocivos que estos producen.

El ruido se ha vuelto común y al mismo tiempo perjudicial - para el profesionista, encontrando que el uso de turbinas de alta velocidad que operan por encima de los márgenes de seguridad, conducen al deterioro auditivo.

Al elegir una pieza de alta velocidad, se debe de preferir aquella que no ocasione lesiones auditivas, midiendo en un decibelímetro la intensidad del ruido, y si la turbina produce frecuencias sonoras muy altas deberá descartarse y elegir una más silenciosa que a pesar de su pequeño tamaño ofrezca un toque --- suficiente al trabajo a realizar.

Los Dentistas con oídos Hipersensibles deberán usar micro--- turbinas, ya que algunas turbinas existentes producen zumbidos - causando lesiones en las membranas auditivas.

**PELIGROS**

**DE LA**

**ANESTESIA**

**POR**

**INHALACION**

## PELIGROS DE LA ANESTESIA POR INHALACION.-

### GENERALIDADES.-

Antes de ser distribuidos por la sangre hacia los diferentes tejidos corporales, los agentes anestésicos por inhalación deben alcanzar la membrana alveolar, difundirse a través de ella y ser captados por la sangre en los pulmones.

Tres factores determinan la absorción del anestésico:

1. La solubilidad.
2. El gasto cardiaco.
3. La diferencia entre la presión parcial del anestésico alveolar y venosa.

Al aumentar alguno de estos la absorción del anestésico se hace mayor.

La absorción en los pulmones y la captación por los demás tejidos están directamente relacionados, ya que la absorción de los pulmones es la suma de la captación por los tejidos. La captación por el tejido influye sobre la absorción a nivel pulmonar al controlar el índice de aumento de la presión parcial venosa del anestésico.

Es necesario que el Cirujano Dentista conozca la toxicidad de los agentes anestésicos y tomar muy en cuenta los riesgos a los que se haya expuesto él y sus pacientes si existe la volatilización y la subsecuente inhalación de estos.

#### ETIOLOGIA.-

Se comprobó mediante el empleo de estadísticas que la exposición que sufre el Cirujano Dentista a los gases anestésicos -- por más de tres horas semanalmente da lugar a que ocurran problemas en la salud de estos.

Los principales problemas que se presentaron fueron:

- Hubo aumento del 78% de abortos espontáneos en las mujeres de los Dentistas expuestos.
- Aumento considerable de enfermedades Hépaticas en los Dentistas expuestos.

#### PREVENCION.-

Durante muchos años se insistió en que debían tomarse medidas preventivas para disminuir la exposición a los gases anestésicos del personal dental y estas son:

1. Uso de máscara respiratoria.
2. Aire fresco individual.
3. Empleo de un tipo controlado de flujo de aire que evacúe rápidamente el que ésta cerca del paciente y del Dentista.
4. Comprobar que los recipientes que contienen anestésicos estén correctamente tapados y que no despidan gases.

PROBLEMAS

MERCURIALES

( HIDRARGIRISMO )

## PROBLEMAS MERCURIALES ( HIDRARGIRISMO ).-

### GENERALIDADES.-

A través de los años la ciencias médicas se han ocupado - de utilizar elementos químicos como importantes medios de cura- ción de enfermedades que afectan el desarrollo y fisiología -- normal. Sin embargo estos elementos son extraños al organismo.

Particularmente se hablara en este capítulo de los riesgos que pueden ocurrir al manejar el mercurio. Elemento de gran im portancia en Odontología.

El mercurio es uno de los principales componentes de la - amalgama material más empleado en el tratamiento dental.

La profesión Odontológica no puede seguir ignorando los - problemas ocasionados por la contaminación mercurial, ocurrida dentro del consultorio dental.

Durante mucho tiempo se ignoró y se menosprecio el proble ma de la contaminación por mercurio. Diversos estudios han con cluido que una intoxicación crónica por mercurio ocasionada i- nestabilidad psicológica y falla renal.

Es necesario que el Cirujano Dentista este conciente del- problema por dos razones:

1. La responsabilidad moral de protección hacia él mismo,- sus empleados y auxiliares.
2. La responsabilidad legal para el Dentista con personal- a su cargo.

## ETIOLOGIA.-

### El Mercurio.-

Este metal es peligroso ya que se mantiene líquido y penetra fácilmente por endiduras y grietas y se mezcla con el polvo.

Posee alta tensión superficial y baja viscosidad ya que al derramarse es casi imposible recuperarlo. Otra gran desventaja es su vaporización, fenómeno que ocurre a temperatura ambiente.

### Valor Límite.-

Al existir controversia en relación a la cantidad de vapor de mercurio que puede ser dañina para el hombre se estableció un nivel máximo denominado "valor límite".

El valor Límite se define como:

" La concentración máxima de un contaminante a la que una persona normal puede estar expuesta en periodos prolongados durante el tiempo de su trabajo ".

El nivel normal de mercurio en sangre completa en la población que no sufre exposición profesional a este metal varía de 0 a 5 mg por ml.

La organización mundial de la salud determina que el valor límite en una sola exposición puede ser de  $0.05\text{mg}/\text{m}^3$  de aire. - aunque muchos estudios demuestran que este valor es sobrepasado en muchos consultorios dentales.

+ Johnson K.P. Mercury Higiene Dental Clínica of N.A. 1978.

### Absorción, acumulación y excreción del mercurio.

La absorción del mercurio se lleva a cabo a través de tres vías:

- A) Inhalación de vapores.
- B) Inhalación de partículas que son autotransportadas.
- C) Absorción sistémica: por contacto directo con la piel o por vía oral.

El vapor de mercurio se dispersa y se difunde en el aire-alveolar a través de los tejidos pulmonares y de esta manera - llega a la corriente sanguínea. Lentamente se produce una oxidación en la sangre y los tejidos y se almacena en:

- |           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| - Riñón   | -Membranas del tracto intestinal |
| - Hígado  | -Tiroides                        |
| - Cerebro | -Musculos Esqueleticos           |
| - Bazo    |                                  |
| - Corazón |                                  |

Los vapores se encuentran diez veces más en el CEREBRO - que alguna otra parte del organismo.

Su eliminación se lleva a cabo principalmente por la orina Heces fecales y a través de la piel.

### Rutas de Absorción.-

La absorción del mercurio se lleva a cabo por diversas operaciones y procedimientos realizados en el Consultorio Dental y son:

1. Almacenaje de mercurio.
2. Manipulación que incluye la trituración y eliminación de excedente de mercurio.
3. Fresado de amalgamas muy viejas.
4. Obturación de la cavidad, condensación y pulido.
5. Limpieza del equipo, superficies de trabajo, piso, etc.

#### Contaminación en la piel.-

La contaminación de la piel se presenta al exprimir el excedente de mercurio y las pequeñas gotitas de este quedan debajo de las uñas, poros y fisuras de las manos y se absorbe así a través de la piel ó pueden ser transferidas a los alimentos estos de inmediato.

En caso de que el Cirujano Dentista o el asistente Dental, tengan el hábito de fumar favoreceran la inhalación del mercurio ya que las partículas de éste al entrar en contacto con el cigarrillo prendido facilitan que este se evapora.

#### Signos y Sintomas.-

Una vez acumulado el mercurio en grandes cantidades en el organismo se presentan una gran variedad de manifestaciones que en ocasiones son mal diagnosticadas.

Los síntomas generales asociados al envenenamiento ó intoxicación con mercurio son:

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| - Irritabilidad | - Resentimiento |
| - Timidez       | - Fatiga        |

- Cefaleas
  - Indecisión
  - Debilidad
  - Incapacidad de concentración
  - Temblor de cabeza, manos y labios
  - Disturbios gastrointestinales
  - Disturbios renales
  - Perdida de peso
  - Perdida de apetito
- Arranques explosivos de Tempera  
mento

En boca se presentan:

- Gingivitis
- Estomatitis
- Hipersalivación

#### PREVENCION.-

Es necesario llevar a cabo una prevención adecuada en cuanto a la manipulación del mercurio, así como observar prácticas de higiene adecuadas manteniendo los pisos, superficies de trabajo y equipo de manera que el mercurio no se acumula en ninguna área.

Para lograr estos objetivos se harán las siguientes recomendaciones:

1. Evitar alfombrar las áreas del consultorio dental. Se recomienda colocar un recubrimiento no poroso y sin costuras.
2. Usar dique de hule al tallar la amalgama, que al hacer esto los excedentes de polvo se van hacia la zona respiratoria y pueden ser ingeridos.

3. Contraindicado el uso de condensadores ultrasonicos.
4. Dar las indicaciones necesarias al personal auxiliar - dentro del consultorio dental y prevenirlos en los riesgos que implica el uso del mercurio.
5. El área de trabajo debere de estar bien ventilada. No-recomendandose el uso de esterilizadores en el área de trabajo
6. Almacenamiento.- al almacenaje del mercurio se hara en recipientes de plástico. El sitio de lamacenaje deberá de ser fresco. Los excedentes deberan ser colocados en un recipiente con agua y con un compuesto descontaminante.
7. Emplear una técnica que evite el contacto con el material.
8. Los amalgamadores se protejeran con una cubierta especial.
9. No calentar el portaamalgamas cuando la amalgama lo ha ya obstruido.
10. Uso de spray de agua durante el pulido y remoción de - amalgamas.
11. Controlar periodicamente el nivel de vapor y limpiar - semanalmente.
12. No comer, beber, fumar ni maquillarse en el área de tra bajo.
13. Labarse las manos antes de salir del área de trabajo.
14. Cambio de ropa diario así como el uso de bata.
15. Restringido el uso de joyas al preparar amalgamas.
16. Uso de guante quirúrgicos para reducir la contaminación ( cuando sea posible).
17. Empleo de los métodos de control, con tensión y remo-  
ción de mercurio.

18. Llevar a cabo analisis de orina periodicamente.
19. Provar las capsulas de amalgama colocando cinta adhesiva al rededor y verificar posibles escapes.
20. Limpiar diariamente el área de drenaje de la escupidera.
21. Limpiar mensualmente el área de drenaje del lavabo.
22. Todo procedimiento que implique el uso de mercurio se--realizará en superficies lisas y cualquier derramamiento se limpiará inmediatamente.
23. Evitar la limpieza con aspiradora.

**DERMATITIS**

## DERMATITIS.-

### GENERALIDADES.-

El problema puede ser grave para el Dentista. Las dermatitis de las manos no sólo hacen que esta enfermedad cause repulsa por parte de los pacientes; también constituye un pelifro -- profesional, dada la frecuente exposición de las manos al ambiente de la cavidad bucal , muy rica en población microbiana,

Al estar expuesto a una gran variedad de medicamentos el Cirujano Dentista puede llegar a presentar un sin número de padecimientos dermatológicos.

Estos problemas se presentan en forma de alergías. La alergia es:

" La capacidad de una alteración específica adquirida - que tienen los tejidos de reaccionar o responder a un estímulo o sustancia dada."

La capacidad que tengan ciertas sustancias de producir ---alergia se relaciona con las propiedades de éstas al combinarse con proteínas especialmente situadas en la piel.

La sustancia capaz de producir una alergia se conoce con el nombre de ALERGENO. Al introducir en los tejidos de un organismo estos estimulan la formación de anticuerpos ó hacen que - ocurra una hipersensibilidad tardía. Al aplicarse nuevamente el antígeno reacciona con el anticuerpo y la respuesta que se deriva de éste fenómeno es conocida como "reacción alérgica".

Los anticuerpos son de varias clases y están formados principalmente por globulina. Tienen características muy variadas - en cuanto a su composición química, pero en cuanto a sus funciones son semejantes.

Al desarrollarse una alergia de tipo cutáneo existe un --- período de incubación, siendo este el intervalo entre la exposi- ción a un alérgeno sensibilizante y el desarrollo de sensibili- dad. Esta sensibilidad puede persistir muchos años ó en algu- nos casos durar toda la vida.

Originandose una alergia se pueden presentar dos tipos de reacciones:

1. Reacciones inmediatas.- tienen lugar en unos cuantos -- minutos desde el tiempo de reexposición al antígeno.

2. Reacciones retardadas de sensibilidad.- En algunos ca- sos la respuesta a una reacción antígeno-anticuerpo no es inme- diata, se presenta después de pasadas 48 a 72 horas. Estas reac- ciones por lo regular son eritematosas o induradas y son más a- celeradas si se presentan una segunda vez.

#### DERMATITIS DE CONTACTO SECUNDARIO A LOS ANESTESICOS LOCALES.-

La dermatitis de contacto es relativamente frecuente en -- los dentistas, pero ha disminuido en los últimos años por que -- estos ya no mezclan sus propias soluciones anestésicas.

La procaína como la tetracaína y la propoxicaína son anes- tesicos locales derivados del ácido benzóico. Cuando el Ciruja- no Dentista presenta alergia a alguno de estos medicamentos -- ha de elegir alguno que no sea de tipo amina, como la lidocaína mepivacaína o prilocaína.

Cual fuere el anestésico local empleado los signos y síntomas son similares.

#### ETIOLOGIA.-

Uno de los principales anestésicos locales que provocan dermatitis en el Cirujano Dentista es la PROCAINA.

Esta suele empezar con un ligero enrojecimiento con prurito y descamación de los tejidos. Al avanzar esta se pueden producir también vesículas. Los tres primeros dedos de la mano que opera suelen ser los más afectados, la piel alrededor de los lechos ungueales y puntas y membranas entre los dedos son los lugares más frecuentes de erupción.

La dermatitis de contacto secundario a los anestésicos locales se diagnosticara de acuerdo a la localización y distribución de las lesiones.

En estos casos el padecimiento puede volverse lo suficientemente grave como para impedir que el Cirujano Dentista desempeñe su labor profesional.

Las dermatitis de las manos pueden ser un problema grave para el Dentista, ya que esto resulta molesto para el paciente.

#### PREVENCION.-

El Dentista con sensibilidad a algún tipo de anestésico local ( en este caso la procaína ) puede en la actualidad disponer de varios agentes con mayor potencia.

Por ejemplo la lidocaína es uno de los anestésicos más utilizados y que tienen una estructura química muy diferente a la procaína, teniendo sus mismas ventajas y también una buena profundidad y duración.

La carbocaína también puede utilizarse sin existir un grave peligro con respecto a lo que en sensibilización se refiere.

En resumen los cuidados que se pueden observar para evitar una dermatitis de contacto secundario a los anestésicos locales serán:

A) Cambio del agente anestésico cuando éste ocasione algún problema.

B) Uso indicado de guantes de caucho cuando el tratamiento a realizar lo permita.

C) Lavado de manos al terminar el tratamiento realizado.

#### OTRAS CAUSAS DE DERMATITIS.-

Existen otros factores que ocasionan dermatitis como se mencionó al principio de este capítulo. Una gran variedad de medicamentos utilizados en la práctica diaria son causantes de este problema.

Las soluciones para esterilización en frío que contienen formol fueron en algún tiempo causa común de dermatitis. El níquel solo ó en combinación es un sensibilizante bien conocido - Los llamados metales preciosos ( oro y plata ) con una excepción. También son agentes sensibilizantes:

- Eugenol
- Eucaliptol
- Fenol
- Creosote
- Preparados que contienen Yodo
- Monómero de Metilmetacrilato
- Alginatos
- Algunos materiales componentes de las amalgamas

Las aminas líquidas pueden producir Dermatitis tanto en el paciente como en el Dentista.

También el lavado frecuente de las manos, aspecto importante en la práctica Odontológica puede ser causa de Dermatitis, - incluso logran agravar el problema.

Las aguas fuertemente cloradas son otra causa importante, - así como la sensibilización que producen los jabones.

#### ETIOLOGIA.-

Como se observó anteriormente son muy amplias las causas - que producen Dermatitis y se deben de observar bastantes cuidados. El Cirujano Dentista deberá encontrarse alerta de los peligros y las consecuencias que esto implica.

La etiología de estos padecimientos está dada por el contacto directo con el material o medicamento. Además de la sensibilidad que presente el Cirujano Dentista a determinadas sustancias.

En estos tipos de Dermatitis los síntomas que más frecuentemente se presentan son:

1. Prurito ligero
2. Aumento de espesor en la piel
3. Esta se hace más oscura y resistente
4. Fisuras superficiales
5. Produciendo más tarde infección secundaria.

#### PREVENCION.--

Como es sabido las Dermatitis en las manos causan -----  
repulsión al paciente además de ser un peligro profesional muy-  
grave.

Deberán de observar cuidados y precauciones para prevenir-  
estos padecimientos.

a) Uso de guantes de caucho cada vez que el tratamiento lo  
permita.

b) Estar alerta cuando algún medicamento este ocasionando-  
sensibilización. Tratando de cambiarlo si es posible.

c) Uso de jabones no saponificantes de reacción ácida.

d) Tener un conocimiento adecuado y preciso de los micro--  
organismos que sean capaces de ocasionar Dermatitis o que influ-  
yan en el establecimiento y complicación de ésta.

El Dentista al presentar Dermatitis en las manos por con-  
tacto deberá consultar a un Dermatólogo inmediatamente para su-  
diagnostico y tratamiento y no experimentar por sí mismo o se-  
guir consejos que en la mayoría de los casos resultan impruden-  
tes.

**S T R E S S**

**E M O C I O N A L**

**Y**

**F A C T O R E S**

**P S I C O L O G I C O S**

En el Cirujano Dentista un aspecto muy importante es el de su propia motivación hacia su profesión elegida ya que fundamentalmente de esto dependen que muchos factores productores de -- stress que se pudieran presentar influyan en su personalidad de manera negativa.

Los factores más comunes que influirán en su personalidad--son:

- Fatiga
- Cansancio
- Aislamiento
- Encierro
- Tratamiento Comprometedor
- Perfección
- etc.

El estar largos períodos de tiempo bajo stress ocasiona --desequilibrio en la salud física y puede esto tambien acortar --la vida.

Estudios realizados demuestran que la tercera parte de los individuos que llegan a la edad de 44 años presenta padecimientos tales como:

- Insuficiencia Coronaria
- Hipertensión Arterial
- Ulceras del Aparato Digestivo

Pero el mayor daño se presenta al alterarse la salud men--tal. Encontrandose que el Cirujano Dentista puede presentar una conducta autodestructiva y llegar al suicidio.

## ETIOLOGIA.-

Como se mencionó anteriormente existen ciertos factores -- capaces de producir stress en un individuo. En el Cirujano Dentista los factores productores de stress dentro de la práctica profesional son los siguientes:

### Fatiga.-

La fatiga se presenta como consecuencia a la tensión dada por diferentes factores y puede ser mental o psicológica.

### Cansancio.-

Este es un malestar físico debido a las posiciones viciosas de trabajo o a un excesivo trabajo prolongado. Teniendo como consecuencia al observar estas posiciones durante tiempo prolongado que el Dentista desarrolle con estos una tensión inadecuada para su salud en general.

### Aislamiento.-

El aislamiento al que se encuentra sometido el Cirujano -- Dentista dentro de la práctica profesional es un factor desencadenante de stress. El Odontologo se limita a ocuparse en muchas ocasiones de su consultorio y atención a sus pacientes y no se preocupa por tener otras distracciones.

### Encierro.-

El profesional de la Odontología debería encarar el encierro físico y mental al cual ésta sujeto. La mayor parte de los Dentistas se encuentran en relativa soledad. Se recluyen físicamente en un pequeño cuarto y pasan una gran parte del día trabajando en posiciones extrañas e incómodas.

#### Tratamiento Comprometedor.-

Otro factor relacionado con el stress es la frustración al querer alcanzar metas en un tratamiento. El paciente puede estar de acuerdo con el Dentista en que el tratamiento es necesario pero se niega a llevarlo a cabo por el costo que ésto implica. Y el Cirujano Dentista es sometido a llevar a cabo un tratamiento incompleto. Y si a pesar de esforzarse, los pacientes no cuidan sus bocas empezará a tomar estas fallas como suyas aumentando así una carga innecesaria.

#### Perfección.-

El esforzarse en la perfección es la mayor causa de frustración y stress en el Odontólogo ya que la dentición en el hombre no es estática y existe la necesidad de tratarla una y otra vez. Y al esforzarse por la perfección y no alcanzarla algunos Dentistas se sienten deprimidos.

#### Alta cartera de pacientes.-

El Cirujano Dentista tiende a ponerse demandas irreales -- aún en perjuicio de su bienestar general. Algunos tienen una sobrecarga de trabajo y está puede hacerlo terminar exhausto y -- tenso.

#### PREVENCIÓN.-

La práctica de la Odontología es una compensadora y a la vez demandante profesión y el bienestar del Dentista dependerá del manejo que éste haga de las recompensas y las demandas de su trabajo.

Deberá lograr una perspectiva adecuada fijando su atención en lograr un balance adecuado, debiendo identificar los factores causales de stress y tensión excesiva, así como tomar las medidas que sean necesarias para eliminarlas. Reduciendo por lo menos el impacto negativo que produzcan en su salud emocional.- Llevando con ésto una reevaluación adecuada en su estilo de vida nuevos hábitos de salud, así como llevar a cabo nuevos logros personales.

## FATIGA

## FATIGA.-

### GENERALIDADES.-

La fatiga es un padecimiento que comunmente se presenta -- en el Cirujano Dentista debido a la tensión a la que se haya ex puesto y ésta es mental o psicológica.

Definimos a la "Fatiga" como:

Una capacidad disminuida para el ejercicio profesional siendo - en algunas ocasiones conciente y otras inconciente que puede ir se acumulando y provocando problemas en la conducta del indivi-  
duo.

Al presentarse la fatiga en el Cirujano Dentista pueden -- ocasionarse consecuencias en la vida profesional de éste como -  
son:

- Cansancio general.
- Irritabilidad.
- Aburrimiento.
- Vida rutinaria.
- Poca disposición para el trabajo.
- Cefaleas.
- Incapacidad para pensar y resolver problemas.

Quando se presenta alguno de estos problemas el Odontologo deberá poner remedio a estos y buscar otro interés en su trabajo o cambiar a alguna especialidad que le agrada más antes de - que la fatiga disminuya su salud.

El Dentista puede estar sujeto a una amplia variedad de -- problemas físicos que son inducidos o empeorados por el ambiente de trabajo en el que se desenvuelve prevaleciendo la fatiga -- por sobre otras enfermedades siendo ésta si no la mayor una de -- las mayores amenazas de salud para estos.

La fatiga no se debe confundir con el " cansancio ", ya -- que éste es un malestar físico que es producido por el trabajo -- excesivo prolongado y por las posiciones viciosas de trabajo -- que desaparece con el descanso.

#### ETIOLOGIA.-

La fatiga al igual que el stress emocional estan ocasionados por los mismos factores o en algunos casos puede verse a -- ésta como una consecuencia del stress.

#### Factores.

- Cansancio.
- Aislamiento.
- Algún tratamiento comprometedor.
- El encierro.
- Atención de muchos pacientes.

La descripción de estos factores ésta tratada ampliamente -- en el capítulo dedicado a stress.

En resumen si la personalidad del individuo no es equilibrada hay más probabilidades de que estos factores lo afecten ocasionando también cambio de carácter, claustrofobia, etc., además de una serie de padecimientos que dependen de su condición física y mental en el momento de su ejercicio profesional.

#### PREVENCIÓN.-

La persona sana disfruta de un alto grado de autosuficiencia y enfrenta con éxito los problemas que se presentan durante el transcurso de su vida.

Los elementos que pudieran ayudar a contrarrestar los estímulos negativos ocasionados por la fatiga son:

1. Iluminación adecuada.
2. Buena ubicación y decoración del consultorio.
3. Utilizar el instrumental y material adecuado para --  
cada caso.
4. Música.
5. Espacios abiertos.
6. Buena ventilación.

Además de estos elementos el Cirujano Dentista deberá tener también una relación equilibrada en el aspecto afectivo, su vida social, sus aficiones y ejercicios físicos.

ENFERMEDADES

CARDIACAS

ENFERMEDADES CARDIACAS.-

GENERALIDADES.-

Las enfermedades cardíacas dependen principalmente de la -- tensión a la que se encuentra expuesto el Cirujano Dentista al -- tener un determinado número de horas de trabajo.

Presentandose con esto un considerable aumento de la fre--- cuencia de enfermedades y muertes del corazón principalmente del Dentista general. Según estudios realizados se comprobó que exis te una relación muy importante entre las tensiones y la enferme- dad cardíaca.

Independientemente de la dieta rica en grasas o de la hereñ cia los Odontólogos presentaron una gran correlación entre enfer medad cardíaca y grado de tensión y alarma que corresponde a su actividad profesional.

El análisis obtenido de estas investigaciones con respecto- a las respuestas dadas por los Dentistas y Cirujanos Bucales que trabajan en situaciones de tensión elevada muestran una mayor -- incidencia de Cardiopatías.

Entre las principales enfermedades cardíacas que se presen- tan en el Profesional de la Odontología están:

1. Cardiopatía Coronaria.

a. Angina de Pecho

b. Infarto al miocardio

2. Hipertensión Arterial

3. Insuficiencia Cardíaca.

## ETIOLOGIA.-

### Cardiopatía Coronaria.-

Angina de pecho.- es una de las enfermedades más corrientes en el hombre. Se caracteriza por ataques paroxísticos de dolor torácico con sensación de sofocación, el dolor puede irradiarse a otra parte del toráx, hombros, mandíbula y a veces ambos brazos. Se presenta al realizar esfuerzos y se alivia con el reposo o la toma de nitroglicerina en 1 o 2 minutos.

En un 90% la Angina de Pecho se produce por la arteroesclerosis. Los factores que la favorecen son:

- 1.- Herencia
- 2.- Alimentación rica en grasas
- 3.- Obesidad
- 4.- Hipertensión arterial
- 5.- Diabetes
- 6.- Tabaquismo
- 7.- Stress
- 8.- Sedentarismo

Infarto al Miocardio.- Suele ser el resultado de la oclusión aguda de una arteria coronaria bien por ruptura de una placa aterosclerótica o bien por trombo sobreañadido a una lesión de éste tipo.

El paciente presenta un ataque súbito de dolor constrictivo en la línea media acompañado de sensación de muerte inminente; - puede sucumbir al shock o producirse paro cardíaco.

Como ya se mencionó, la principal causa de infarto es la -- disminución del calibre de los vasos o el taponamiento por el -- desprendimiento de un trombo. Los factores que lo favorecen son los mismos que en la angina de pecho.

Hipertensión Arterial.-

Las dos formas más importantes de esta enfermedad son:

esencial.- de etiología desconocida.

secundaria.- está asociada con trastornos del Sistema Nervioso-Central, enfermedades de las glándulas suprarrenales o enfermedades renales.

Los síntomas que presentan los pacientes son: cefaleas intensas, trastornos visuales, náuseas, convulsiones y a veces -- incluso coma, elevación rápida de la presión sanguínea, insomnio palpitaciones, fatiga, debilidad.

Por lo general ésta se diagnostica cuando la presión sistólica es superior a 150 y la diastólica superior a 100.

Los factores que la favorecen son:

- a. Herencia
- b. Obesidad
- c. Tabaquismo
- d. Stress
- e. Sedentarismo
- f. Alimentación rica en grasas
- g. alta ingesta de sal.

### Ineficiencia Cardiaca.-

Aparece cuando durante un período de tiempo prolongado el rendimiento cardiaco es inferior al que exige el organismo. Existe falla en la contractilidad del músculo cardíaco.

Se presentan las siguientes manifestaciones: disnea, taquicardia, tos, debilidad; fatiga, cianosis.

Las causas que mas comunmente la ocasionan son:

1. Isquemias
2. Enfermedades generales
3. Hipertensión.

En general se puede decir que las enfermedades cardiacas -- estan ocasionadas por:

- a. Herencia
- b. Obesidad
- c. Stress
- d. Alimentación rica en grasas
- e. Sedentarismo
- f. Alta ingesta de sal
- g. Tabaquismo
- h. Enfermedades metabólicas

### PREVENCION.-

Es importante tomar medidas preventivas para disminuir los transtornos cardiacos que se pueden producir durante el desempeño de nuestra labor; como son:

- 1.- Identificar los factores causales de STRESS y tomar las medidas necesarias para disminuirlo.

- 2.- Dieta hiposódica.
- 3.- Poca ingestión de grasas, principalmente las de origen animal.
- 4.- Disminución parcial o total del Tabaquismo.
- 5.- Tratar de evitar el sedentarismo.
- 6.- Cuando exista obesidad ponerse inmediatamente bajo tratamiento.
- 7.- Cuando exista alguna enfermedad metabólica que pueda ocasionar cardiopatía llevar a cabo un tratamiento para controlar ésta.

## CONCLUSIONES

### CONCLUSIONES.-

Durante la elaboración de éste trabajo de investigación se han desarrollado temas de gran importancia para el Cirujano Dentista y para la Odontología en general.

La práctica Odontológica aparentemente no encierra graves peligros para el Dentista, pero no es así, ya que estos carecen de información acerca de los riesgos a los que se hayan expuestos durante el desempeño de su labor profesional.

Es importante que tanto el Cirujano Dentista como los estudiantes de Odontología tengan una visión amplia de los riesgos y peligros que ocasionan la atención de pacientes con padecimientos importantes que repercutan en ellos, así como también del problema que acarrea el uso de materiales y medicamentos que a la larga ocasionan alteraciones importantes.

Se deberán conocer las diferentes enfermedades y padecimientos que se puedan adquirir en la práctica diaria y los medios -- necesarios para prevenirlos. Es importante también el desarrollo de las enfermedades así como su etiología para estar preparados y combatir con los medios necesarios la aparición y propagación de estas.

No se ha mencionado ningún tratamiento por considerar que es más importante el recalcar sobre la prevención y no encontramos mediante ésta con la dificultad de encontrar a la enfermedad en una etapa más avanzada y peligrosa para la salud y el desempeño del trabajo del Cirujano Dentista.

## BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA.-

- 1.- ARMIJO ROJAS ROLANDO.  
EPIDEMIOLOGIA.  
ED. INTERMEDICA BUENOS AIRES, ARGENTINA.  
1a. EDICION TOMO II 1976  
PAG. 268 - 277, 289, 313
  
- 2.- COHEN LAWRENCE.  
MEDICINA PARA ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA  
ED. EL MANUAL MODERNO MEXICO, D.F.  
2a. EDICION 1983  
PAG. 11 - 12
  
- 3.- ENNIS L.M.  
X - RAYS ARE STILL FRAUGHT WITH DANGER  
PROC. DENT. CENTENARY  
1970  
PAG. 91 - 101
  
- 4.- FARRERAS- ROZMAN.  
MEDICINA INTERNA  
ED. MARIN MEXICO, D.F.  
2a. EDICION TOMO I - II 1978  
PAG. 576 - 580, 463- 471, 933 - 934
  
- 5.- GRISTEN G. ARDEN, HARRIS O. NORMAN  
CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTEAMERICA  
PROTECCION AMBIENTAL EN EL CONSULTORIO DENTAL.  
ED. INTERAMERICANA MEXICO, D.F.  
1a. EDICION VOLUMEN 3 1978  
PAG. 239 - 529

- 6.- IRVING SUSAN.  
ENFERMERIA PSIQUIATRICA  
ED. INTERAMERICANA MEXICO, D.F.  
1a. EDICION 1975  
PAG. 56 - 66
- 7.- JOHNSON K.F.  
MERCURY HIGIENE DENTAL  
CLINICAL OF N.A.  
5a. EDICION  
1978  
PAG. 95 - 106
- 8.- LYNCH A. MALCOM.  
MEDICINA BUCAL  
ED. INTERAMERICANA MEXICO, D.F.  
7a. EDICION 1981  
PAG. 526 - 533
- 9.- MOODLE A.S.  
REVISTA ESPAÑOLA DE ESTOMATOLOGIA.  
LA CONTAMINACION POR EL MERCURIO EN EL PROFESIONAL Y SUS  
AYUDANTES.  
TOMO XXVIII - 5  
1980  
PAG. 259 - 261
- 10.- MOHS FE.  
ROENTGEN / RAY CANCER OF THE HANDS IN DENTISTS  
J. AM DENT. ASOOC.  
1975  
PAG. 45 - 160

- 11.- ORIVE J./AMIGO A.  
REVISTA ESPAÑOLA DE ESTOMATOLOGIA  
CONCENTRACION HEMATICA DEL MERCURIO  
TOMO XXVIII - 6  
1980  
PAG. 376 - 378
- 12.- ROGERS, S.  
RIESGOS DEL AMBIENTE HUMANO PARA LA SALUD  
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD WASHINGTON, E.U.A.  
1976  
PAG. 213 - 221
- 13.- ROYDHOUSE RH.  
OCCUPATIONAL HAZARDS IN DENTAL OFFICE  
CAN DENT HYG SPRING  
1978  
PAG. 18 - 22
- 14.- SISSA ELISA  
REVISTA DE LA ADM  
CONTAMINACION POR MERCURIO  
VOLUMEN XXXIX  
NOV - DIC. 1982  
PAG. 234 - 237
- 15.- SUNTER S. ARNIM  
ODONTOLOGIA CLINICA DE NORTEAMERICA  
CONTROVERSIAS EN ODONTOLOGIA  
VOLUMEN 12, SERIE IV  
ED. MUNDI BUENOS AIRES, ARGENTINA.  
1971  
PAG. 261 - 268

16.- SPEKMAN BAR ISRAEL, CARDENAS CHAGOYA JORGE.

REVISTA DE LA ADM

SALUD DEL ODONTOLOGO

VOLUMEN XL Nos. 1 - 2

ENERO - ABRIL 1983

PAG. 14 - 16

17.- VANDERVERGE J.

REVISTA ESPAÑOLA DE ESTOMATOLOGIA

UN CASO PERSONAL DE ALERGIA PROFESIONAL

TOMO XXVIII - 6

1980

PAG. 337 - 340

18.- WUERMANN ARTHUR H.

RADIOLOGIA DENTAL

SALVAT EDITORES S.A.

BARCELONA, ESPAÑA.

2a. EDICION 1975

PAG. 67 - 91