



118  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO ZED

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

RIESGOS PROFESIONALES EN EL  
CONSULTORIO DENTAL.

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
**CIRUJANO DENTISTA**  
**P R E S E N T A :**  
**FONSECA LUNA | FLOR KARINA**

COORDINADOR DE TESIS:  
DRA. JOVITA ORTEGA LANDEROS

COORDINADOR DE SEMINARIO:  
DR. GASTON ROMERO GRANDE



MEXICO, D. F.

1995

FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

Todo el material contenido en esta tesis 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.

**Título.- Riesgos profesionales en  
el consultorio dental.**

**Autor.- Fonseca Luna Flor Karina.**

**D R.- México D.F. 1995**

**Fonseca Luna Flor Karina.**

**A mi madre:**

**Con cariño, respeto y admiración  
por su apoyo brindado a lo largo  
de mi vida.**

**A mi padre:**

**Con todo mi cariño y agradeci-  
miento por su confianza depo-  
sitada a lo largo de mi vida.**

**A mis hermanos:**

**Con todo mi cariño, afecto  
y agradecimiento por su  
confianza.**

**Angélica, Marcos, Ismael,  
Héctor, Irma.**

**A la Universidad Nacional Autónoma  
de México.**

**A la Facultad, a los maestros y a  
todos aquellos que contribuyeron  
en mi formación profesional.**

**A mi coordinadora de tesina:  
Dra. Jovita Ortega Landeros**

**Al honorable jurado.**

**A Leonel :**

**Por su comprensión y apoyo.**

**A todos mis compañeros y amigos:**

**Por la ayuda moral encontrada en  
su amistad a lo largo de toda la  
carrera.**

## ÍNDICE

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN.</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I</b>	<b>4</b>
<b>Riesgos de afecciones provocados por instrumentos dentales punzo cortantes (lesiones físicas)</b>	<b>5</b>
<b>CAPITULO II</b>	<b>7</b>
<b>Riesgos provocados por instrumentos que producen aerosoles.</b>	<b>8</b>
<b>CAPITULO III</b>	<b>10</b>
<b>Riesgos de infección.</b>	<b>11</b>
* Hepatitis	12
* Tuberculosis	14
* Herpes simple	15
* Varicela	16
* Sarampión	17
* SIDA	19
<b>CAPITULO IV</b>	<b>24</b>
<b>Riesgos de afecciones causadas por agentes químicos.</b>	<b>25</b>
* Intoxicación mercurial (Hidrargirismo).	26
<b>CAPITULO V</b>	<b>29</b>
<b>Riesgos de exposición a los rayos X.</b>	<b>30</b>
<b>CAPITULO VI</b>	<b>32</b>
<b>Riesgos de padecimientos auditivos.</b>	<b>33</b>
* Otitis media	35

	<b>Pág.</b>
* Sordera	36
<b>CAPITULO VII</b>	<b>38</b>
<b>Riesgos de postura corporal.</b>	<b>39</b>
* Varices	42
* Escoliosis	43
<b>CAPITULO VIII</b>	<b>44</b>
<b>Riesgos de padecimientos oculares.</b>	<b>45</b>
* Fatiga ocular	45
* Lesiones oculares	45
* Radiación por luz visible (halógena)	46
* Conjuntivitis	48
<b>CAPITULO IX</b>	<b>49</b>
* El consultorio dental ( Los riesgos que pueden provocar la organización del consultorio y el uso inadecuado de el).	50
* Diseño de consultorio	51
<b>CAPITULO X</b>	<b>53</b>
<b>Medidas de protección corporal</b>	<b>54</b>
* Indumentaria de protección	54
* Guantes de protección	54
* Protección facial	54
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>56</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>57</b>



## **INTRODUCCIÓN**

Este tema es de suma importancia para todos los Cirujanos Dentistas, los cuales en su mayoría ignoran los riesgos que se presentan en el ejercicio de la profesión.

Podemos empezar diciendo que los riesgos profesionales son aquellos que se presentan con una relación causa - efecto con el ejercicio de la profesión, y que constituyen un cuadro clínico, más o menos constante y característico directamente atribuible al trabajo. Los riesgos profesionales son producidas por una situación específica, y que casi no sucede fuera de esta ocupación.

La gran variedad de causas que producen los riesgos profesionales los podemos agrupar en categorías de acuerdo a su gente causal, como por ejemplo:

- \* Riesgos que resultan a la exposición a sustancias químicas.
- \* Riesgos que resultan de factores físicos ambientales.
- \* Riesgos que resultan de factores mecánicos.
- \* Infecciones profesionales.

Dentro de los riesgos profesionales encontramos también los accidentes de trabajo, que es un hecho involuntario y repentino, consecutivo a la exposición a un riesgo propio de trabajo, que sobrevive durante el o con ocasión del mismo y que puede determinar la incapacidad parcial o total, temporal o definitiva para el Cirujano Dentista. Los accidentes que puede ocasionar el Cirujano Dentista por fatiga, desconocimiento del peligro, falta de capacidad intelectual también son riesgos profesionales, pero que están en nuestras manos evitarlos.

Los riesgos ocupacionales o profesionales en el campo odontológico, se caracteriza por presentar una lesión física progresiva, esta consiste en la exposición habitual a un riesgo progresivo, capaz de producir una enfermedad determinada.

Pese a que muchos de estos riesgos ya son experiencia de algunos odontólogos es importante informarse sobre ellos, y su manera de prevenirlos.

Por lo tanto este trabajo tiene como objetivo el presentar algunos de los riesgos más significativos en el consultorio dental y sus consecuencias, así como también el modo de eliminarlas y aplicar las medidas adecuadas de prevención.

# **CAPITULO I**

## **RIESGOS DE AFECCIONES PROVOCADOS POR INSTRUMENTOS DENTALES PUNZO CORTANTES. (LESIONES FÍSICAS).**

Una lesión es una ruptura de la piel o de una membrana mucosa. Es causada por violencia y generalmente se extiende a los tejidos subyacentes. Estas heridas las podemos clasificar en cuatro tipos principalmente:

1.- Escoriaciones. Producidas por frotamiento o raspaduras, y las quemaduras profundas, y aunque se llaman quemaduras son verdaderas heridas.

2.- Cortantes. Estas heridas son hechas por cortes agudos y tienden a sangrar profundamente.

3.- Lacerantes: Heridas que son de bordes irregulares y que con frecuencia son asociadas con daños más serios, en los tejidos.

4.- Punzantes. Es una herida pequeña profunda, causada por instrumentos pequeños punzantes que atraviesan la piel.

En el consultorio dental, el Cirujano Dentista y personal auxiliar e inclusive los pacientes están expuestos a sufrir este tipo de lesiones; siendo los más comunes las lesiones cortantes y las punzantes, debido a que se manejan instrumentos punzo cortantes como los exploradores, agujas, tijeras, bisturís, fresas, etc.

Estas heridas están expuestas a infecciones y hemorragias, las heridas más profundas se pueden complicar con otras producidas en los órganos internos o con alguna otra patología que se presente.

Todas estas heridas son riesgos que podemos prevenir mediante la sencilla razón de tomar precauciones necesarias en el manejo de cada uno de ellos.

**Heridas punzo cortantes.**

Siendo una de las lesiones más comunes en el consultorio dental, mencionaremos las

precauciones a tomar con los instrumentos dentales y fresas de trabajo.

**Para las fresas:**

- \* Retirar las fresas de la pieza de mano al terminarla de usar.
- \* No utilizar fresas dobladas o muy desgastadas.
- \* Sólo utilizar el bota fresas indicado por el fabricante de la pieza de mano.

**Para los instrumentos:**

- \* La charola deberá estar ordenada todo el tiempo de trabajo.
- \* La transferencia de los instrumentos siempre deberá efectuarse con la punta roma hacia el operador.

\* La inserción del bisturi con el mango y siempre deberá completarse con la ayuda de las pinzas hemostáticas.

\*\* Las puntas de los instrumentos punzo cortantes siempre protegerlos con algodón o gasa.

El tratamiento de las heridas pequeñas que no necesiten atención profesional especial podríamos recomendar:

- \* Lavado con agua y jabón.
- \* Aplicación de algún antiséptico.
- \* Revisar con mucho cuidado si no quedo algún resto del instrumento.
- \* Cubrirla con una cubierta antitetánica en caso de requerirlo.
- \* Consultar al médico en caso de requerirlo y prevalezca el dolor o la presencia de la infección nos lo indique.

## **CAPITULO II**

## **RIESGOS DE AFECCIONES PROVOCADOS POR INSTRUMENTOS QUE PRODUCEN AEROSOLES.**

Los aerosoles son suspensiones en el aire, de productos finamente vaporizados. Estos aerosoles producen algunas alteraciones en el organismo que se expone a su contacto durante su actividad profesional, los aerosoles son básicamente por conducta cinética en que se comportan físicamente en forma no controlada, y se comportan en cada sujeto de diferente manera y cada uno presenta una respuesta biológica diferente dependiendo de su respuesta inmunológica.

Los aerosoles que se producen en el consultorio dental, tienen su origen en los instrumentos dentales que generan partículas de aerosol, como son, la pieza de alta velocidad, jeringa triple, aparatos ultrasónicos, aparatos de laboratorio para montar en motor de mesa.

En cada tratamiento, los instrumentos de mano y angulares así como turbinas, se contaminan con los gérmenes del paciente, procedentes de las sustancias dentarias, saliva y sangre, además, al retirar los materiales de la boca del paciente, se aspira una mezcla de saliva y líquidos de la misma, contaminándose todo el sistema.

Las partículas contaminadas que siendo su uso mecánico hacen que se volatilicen.

Los aerosoles pueden presentar partículas que se pueden presentar como: sólidas o líquidas.

Las sólidas tienen mayor volumen, las líquidas de menor peso y de forma esférica. Estos aerosoles en su volatilización y dispersión es de período rápido y corto, su presencia en la atmósfera en un lugar cerrado como lo es el consultorio dental, es de una duración de 24 horas, y el movimiento que hay de gente dentro del lugar hacen que estos se remuevan las partículas de mayor peso, se asientan rápidamente, y las de menos se dispersan por difusión.

La cantidad de partículas que penetran en el sistema respiratorio dependen del diámetro aerodinámico y primordialmente habra mayor cantidad en la nariz y vías aéreas superiores, en



menor cantidad en la faringe y traquea, pulmones, alvéolos y bronquios.

#### Medidas de prevención.

Todo el personal que labore en el consultorio dental debe conocer las técnicas que ofrece una protección contra la adquisición de enfermedades que provienen del medio contaminado.

Debemos tomar en cuenta que después de cada una de las piezas de mano, jeringa triple o en si cualquier instrumento que produzca aerosoles, deberá procederse a una desinfección y lavado externo, utilizando toallitas desechables empapadas con desinfectantes de superficies. También se autoriza la desinfección con aerosol, empleando desinfectantes adecuados.

Si se hace una limpieza interna se realiza mediante un lavado en un líquido detergente y desengrasante.

La desinfección interna sólo se puede llevar a cabo por medio de vapor a 105°C, las piezas de mano así como las turbinas incluyendo aquellas que poseen conducción luminosa, en su interior también pueden desinfectarse en vapor.

Otra medida preventiva muy importante es realizarse exámenes médicos frecuentes, a todo el personal que labora en el consultorio.

Utilizar métodos de prevención personal, como son, los lentes de protección, cubre bocas, guantes, eyectores desechables, utilización de ropa adecuada que proteja la nuestra como las filipinas que se pueden lavar y desinfectar y, dentro del consultorio dental tener una buena ventilación, utilizar jabones con desinfectantes, lavar manos e instrumental con cepillos diferentes, utilización de toallas desechables.

## **CAPITULO III**

## **RIESGOS DE INFECCIÓN**

**La cavidad bucal como foco de infección.**

El campo de trabajo de un equipo de tratamiento odontológico es una cavidad corporal contaminada por bacterias, virus y hongos.

La actividad odontológica se desarrolla siempre bajo la amenaza microbiana. Los cuadros patológicos tales como la caries, la pulpitis, la gangrena, la gingivitis, la parodontitis o los abscesos periapicales, constituyen enfermedades infecciosas del paciente con una limitación de espacio, causadas por diversos tipos de bacterias. Los microorganismos fúngicos (levaduras) pueden provocar enfermedades locales de las mucosas (muguet), y los virus son la causa de desarrollo de las aftas o de las enfermedades vesiculosas de los labios (herpes labial).

Numerosos pacientes presentan en su cavidad bucal y en las cavidades nasofaríngeas vecinas, gérmenes que pueden dar lugar a enfermedades generales. Además, se han descrito contagios en la boca o el tracto respiratorio de enfermedades como la tuberculosis, la sangre siempre debe ser considerada como potencialmente infecciosa. En estos casos debe tenerse en cuenta en primer lugar una enfermedad infecciosa. Para el dentista y su personal auxiliar, el agente de la hepatitis que puede estar causada por los virus del tipo B y C, supone un riesgo especial.

Muchas personas constituyen un gran reservorio infeccioso para los virus de la hepatitis B (HBV): son los llamados "portadores". Durante los últimos años, el posible contagio por parte del virus del SIDA (HIV) ha pasado, desde el punto de vista emocional, a primer término, aunque el riesgo de contagio del dentista y de su personal auxiliar no parece ser tan elevado como se suponía en un principio. No obstante, conviene seguir teniendo en cuenta la posibilidad de existencia de estos virus en sangre y cavidad bucal en los pacientes HIV positivo.

## HEPATITIS

La fuente de contagio más frecuente del virus de la hepatitis radica en la sangre de los enfermos. En este caso, los virus deben acceder a la corriente sanguínea del receptor. Un ml. de sangre de un enfermo con hepatitis B puede contener más de  $10^8$  unidades infecciosas, es decir, 100 millones de agentes infecciosos. Dado que en las intervenciones odontológicas tienen lugar hemorragias de gran cuantía en la cavidad bucal, el odontólogo y su ayudante están expuestos a frecuentes contactos hemáticos.

En una cantidad tan reducida de sangre estarán presentes suficientes agentes para transmitir una hepatitis B, por lo que resulta comprensible que más de un 15% de los dentistas se hayan contagiado de hepatitis B, y hasta un 21% de los cirujanos maxilofaciales, mientras que la población general de la antigua Alemania Federal sólo está o estuvo infectada en un 5% por el virus de la hepatitis B.

Junto al virus de la hepatitis B existe también el virus de la hepatitis C, que es uno de los agentes de la hepatitis antiguamente definida como no A/no B, y se transmite, sobre todo, a través de las transfusiones de sangre. Al virus de la hepatitis A no se le atribuye, en general, ninguna importancia en el ámbito estomatológico.

Desde 1982 existe una vacunación eficaz frente a la hepatitis B. Debe insistirse en su utilización, aun cuando la vacuna no proporciona una inmunización durante 5 años, como se supuso en un principio, sino sólo durante 4 años. Para la hepatitis C no se dispone todavía de ningún tipo de vacunación. En cualquier caso, hasta 20% de todos los nuevos casos de hepatitis se deben a este agente. Ello representa el dato evidente de que la inmunización activa ante la hepatitis B constituye un factor de protección total. Por lo tanto, un equipo vacunado no está exento de tomar todas las medidas necesarias para la protección del paciente, es decir, para prevenir las infecciones cruzadas.

Se distingue hepatitis infecciosas, espontáneas y hepatitis de inoculación o séricas,

provocadas por inyecciones. Se deben a virus diferentes clasificados como "A" y "B".

Incubación. De 15 a 50 días para la hepatitis A; 60 - 150 días o más para la forma B, los síntomas desde el comienzo son vagos poco característicos, puede presentarse fatiga, anorexia, decaimiento y molestias leves en la región hepática.

En la hepatitis A, o infecciosa, se presenta ictericia e ictericia catarral.

Su tratamiento es, reposo en cama, régimen alimenticio, y corticoides.

Algunos de los nombres comerciales de los medicamentos para tratamiento de la hepatitis son: HEPATOBIONTA, LEGALON Y RIPASON.

## **TUBERCULOSIS**

Es una enfermedad infecciosa y contagiosa causada por el mycobacterium, caracterizada por la formación en los distintos órganos: pulmones, vértebras (mal de Pott), piel (lupus), riñones, meninges, intestinos.

La tuberculosis pulmonar, es la más frecuente, presenta una evolución variable según el estado de resistencia del individuo.

Puede consistir en una primoinfección; a veces se produce la formación de tubérculos o nódulos visibles al examen radiográfico, con aparición de cavernas, expectoraciones cargadas de mycobacterium o hemoptisis (tuberculosis ulceronodular); otras veces se origina una reacción fibrosa de defensa alrededor de los nódulos (tuberculosis fibronodular); en fin las lesiones pueden extenderse a los pulmones y otros órganos.

Debido a su baja incidencia mencionaremos solamente las manifestaciones orales de esta enfermedad que son secundarias a la infección pulmonar.

El lugar más frecuente de localización es la lengua. Las lesiones son irregulares con tendencia a crecer rápidamente y pueden superficiales o profundos. La base de la ulcera está cubierta de un exudado fino amarillento que contiene numerosos mycobacterium muy dolorosas.

La responsabilidad del cirujano dentista ante una lesión de este tipo es remitir el paciente al especialista, quien será el que establezca el tratamiento.

Debido que las lesiones orales son secundarias; a las lesiones en otros órganos; estas deben remitir después de instituir el tratamiento sistémico.

## **HERPES SIMPLE**

Es una afección virósica que se manifiesta por vesículas transparentes agrupadas sobre una base eritematosa, localizadas en particular en los labios, cara y mucosas.

Su etiología es el herpesvirus hominis. Se distingue 2 tipos; el tipo I es el causal del herpes labial. El tipo II exclusivamente venérea. El episodio puede ser precipitado por un cuadro febril, fatiga, menstruación, etc. El herpes simple comienza con una ligera sensación de prurito o ardor, transformándose rápidamente en pápulas y luego en vesículas, en forma de ramilletes, que sucesivamente pasan a la fase de cicatrización, formando costras que posteriormente se secan el proceso dura de 4 - 14 días.

El herpes tipo I es el que nos importa principalmente, y en este presenta una sintomatología que ocasiona, gingivostomatitis, rinitis, queratoconjuntivitis, meningoencefalitis, herpes traumático, que es provocado por alguna quemadura.

No existe un tratamiento específico. Las lesiones locales se tratan con productos dermatológicos y tópicos de antibióticos y evitar infecciones agregadas.

Algunos de los medicamentos de elección para el manejo de estos pacientes es el VIR-MERZ de los laboratorios Merz.

## **VARICELA**

A la varicela también se le conoce como viruela loca o boba.

Es una enfermedad producida por virus, aguda, muy contagiosa y benigna, que comienza con síntomas generales leves, luego se caracteriza por una erupción vesiculosa con elementos de diferente edad: máculas, pápulas, vesículas y costras.

La enfermedad es muy contagiosa. El contagio es máximo en el momento de los pródromos y al comienzo de la erupción; es directo y probablemente se produce por gotitas nasales y bucales.

Aparentemente existen portadores de gérmenes.

La enfermedad ataca principalmente a los niños, su período de incubación varía de 2 a 3 semanas, que presentan por lo general cefaleas, coriza y malestar general. Después de 24-36 horas aparece la erupción, primero morbiliforme, luego vesiculosa característica sobre un fondo rojo. La erupción se localiza principalmente en el tronco en los casos leves, pero también pueden ser generalizadas y alcanzar las mucosas. Las lesiones típicas evolucionan de la mácula a la vesícula en 24 - 48 horas.

Las vesículas contienen primero un líquido amarillo claro que poco a poco se entibia; las vesículas secan en 2-3 días, las costras caen y suelen dejar cicatriz por el rascado. Sobre la mucosa bucofaringea las vesículas evolucionan en la misma forma pudiendo provocar ulceraciones molestas.

El tratamiento a elección es la estreptomycinina hasta normalizar la temperatura y también se puede emplear cloranfenicol.



## SARAMPIÓN

Es una efección aguda, que deja inmunidad, muy contagiosa y epidérmica, producida por un virus y caracterizada por fiebre, tos conjuntivitis, enentemas (manchas de Köplik) y exantema, la enfermedad confiere una inmunidad definitiva, lo que explica su difusión en la infancia y su poca frecuencia en el adulto.

El sarampión se debe a un virus ultrafiltrable, del cual se sabe que es frágil, que no sobrevive mucho tiempo fuera de su huésped, que soporta mediocremente el frío, el calor y los antisépticos.

El sarampión es una de las enfermedades más contagiosas.

Influida por la estación fría, alcanza su máxima frecuencia durante la primavera. El contagio es directo en la mayoría de los casos, de enfermos a individuos sanos por intermedio de las partículas de saliva durante los períodos de invasión y de erupción. Podemos observar que la máxima frecuencia se observa en niños entre los 2 y 10 años de edad.

Su incubación es de 10 días, la invasión es de 3-5 días, y el período de contagiosidad máxima circula conjunto de fiebre, que se eleva poco a poco, el síndrome respiratorio es de hecho dominante: catarro que alcanza esencialmente las vías aeras superiores. Al examen podemos observar enantema, rinofaringe roja, edematizada, en la mucosa oral se puede observar las manchas de Köplik, con pequeñas aureolas rojas con un punto azul en el centro que predomina a la altura de los premolares.

Su erupción sobreviene de 3-4 días después del comienzo de la fiebre y comienza en la frente, mejillas, raíz de los cabellos. Después de esto sobreviene una descamación que empieza al 7º día, entonces entra el niño en convalecencia y requiere vigilancia cuidadosa.

El diagnóstico se establece sobre la base del antecedente del contagio, de catarro de las vías respiratorias, de comienzo de erupción y, en particular, por el signo esencial que constituyen las manchas de Köplik.

**En la actualidad no existe ningún antibiótico activo contra el virus del sarampión, en si no hay algún tratamiento efectivo, si se deben tener medidas de higiene rigurosa y una dieta adecuada.**

## **SIDA**

En el año 1979 se aisló, casi simultáneamente por ser parte de Montagner en Francia y Gallo en Estados Unidos, un virus que se consideró responsable de una enfermedad, el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA); el virus que se había denominado al principio LAV o HTLV III, se denomina en la actualidad, según las directrices internacionales, HIV; virus de inmunodeficiencia humana. Tal como lo indica su nombre, se trata de un virus que, tras penetrar en el cuerpo, afecta al sistema inmunitario humano. Como todos los virus, el HIV precisa de células vivientes para su multiplicación, y, dentro del sistema inmunitario, el HIV ha seleccionado las células principales del mismo, los linfocitos T4 del grupo de los leucocitos.

En la reproducción de estos virus sucumben los linfocitos T. Naturalmente, el cuerpo produce nuevas células, pero sólo es cuestión de tiempo que la multiplicación vírica sea tan intensa que llega, se pierde una parte esencial del sistema inmunitario, lo cual produce a un fracaso del sistema inmunitario general.

Los agentes de otras enfermedades infecciosas pueden diseminarse entonces (infecciones oportunistas), y determinadas formas de cáncer, que también son controladas por el sistema inmunitario, pueden desarrollarse en limitaciones. Se habla entonces de un cuadro general de las enfermedades asociadas al SIDA, que según los conocimientos actuales termina en todos los casos con la muerte.

Entre la infección y el desarrollo del cuadro general del SIDA transcurren entre 2 y 5 años, aunque en algunos casos aislados pueden registrarse también más de 5 años. Entre un 70 y un 90% de todos los infectados desarrollan el cuadro general del SIDA. Los pronósticos más escépticos hablan de un 100%. también hay que distinguir entre las personas que se han infectado y aquellas que manifiestan todo el cuadro general asociado al SIDA. Aunque en Alemania el Departamento de Sanidad Federal registra y publica continuamente la cifra de enfermos del cuadro general asociado al SIDA, la cifra de personas HIV positivas pueden

valorarse sólo hasta cierto punto. Debido a los pocos datos de que se dispone, puede deducirse que alrededor de 100.000 personas han sido afectadas, mientras que es posible que a fines de 1989 la cifra se haya doblado.

Un HIV positivo es un individuo infeccioso, es decir, que puede transmitir los virus a otras personas. El contagio se produce, por un lado, a través del líquido seminal rico en virus, del cual 1ml. contiene más de un millón de linfocitos T; y por otro, a través de la sangre. Otros líquidos corporales, como la saliva, las lágrimas o la leche materna, no parecen participar en el contagio. Por ello se comprende que al principio de la era del SIDA en Alemania, correspondiendo a los años ochenta, existiera un grupo de alto riesgo, en el cual se ha extendido al HIV de forma particularmente frecuente. En la actualidad, a principio de los noventa, estos virus se han extendido tanto que ya no debe, ni puede hablarse de los típicos HIV positivos.

\* Riesgos de infección en la práctica odontológica.

La forma de trabajar del dentista y de sus ayudantes o asistentes, lleva consigo que mantengan contactos repetidos con agentes infecciosos de los pacientes. Al trabajar directamente en la cavidad bucal, se produce un contacto con la saliva y la sangre que trae consigo un riesgo contraer las llamadas infecciones por contacto. Mediante el uso de las manos, instrumentos o materiales, pueden producir también una transmisión de los gérmenes, por lo cual se habla además de infecciones de transmisión por la gasa.

Tienen lugar infecciones directas a través del corte o de la punción con el instrumental contaminado con los gérmenes. La actividad odontológica comporta una particularidad que es la infección por las gotitas de los aerosoles, que pueden tener lugar a través de preparados muy diversos. A este tipo de riesgo de infección, no sólo está expuesto el equipo terapéutico, sino que también puede llevar asociado el riesgo de transmisión de infecciones de un paciente a otro. Se habla entonces de infecciones cruzadas. También el protésico está expuesto a través

de la contaminación a través de impresiones, instrumentos o material para el registro de la mordida, y a tesis dental. Finalmente, el personal de limpieza también puede estar expuesto a un cierto contagio.

**\* Consecuencias para la práctica odontológica.**

Está demostrado científicamente el alto grave riesgo del odontólogo de ser infectado por el virus de la hepatitis B. Sin embargo, el riesgo concreto del equipo terapéutico de infectarse por el HIV resulta todavía difícil de valorar. No obstante, el número creciente del HIV positivos indica el aumento de posibilidad de contagio, de modo que, desde un punto de vista preventivo, la adopción y consecuente utilización de medidas de higiene para la protección de todas las personas expuestas, resulta un objetivo absolutamente irrenunciable. También, y sobre todo, el paciente HIV positivo tiene derecho cuando acude al dentista a unas medidas higiénicas de seguridad, ya que precisamente él espera un sistema inmunitario deprimido, por lo que puede contraer infecciones desde leves hasta difícilmente tratables.

Los pacientes HIV positivos suelen silenciar, cada vez más, ciertos datos sobre su estado de salud. Este tipo de comportamiento viene estimulado por el hecho de que determinados odontólogos rechazan, este tipo de actitud no resulta justificable desde un punto de vista jurídico ni ético, y es un hecho que debe denunciarse sin dudar. No existe ningún motivo científico o profesional para negarse a tratar a un paciente HIV positivo, dado que existen suficientes medidas de protección satisfactorias.

En la actualidad, el odontólogo deberá proceder con mayor precisión a una cuidadosa anamnesis (interrogatorio), con el fin de conocer las situaciones particulares de sus pacientes no sabe con exactitud si son portadores del virus de la hepatitis B, y, en particular, del HIV.

Tampoco puede establecerse a menudo una clasificación concreta desde el punto de vista anamnesico. Dada la gran extensión del HBV y del HIV en la población, no parece tarea fácil una clasificación clara entre "pacientes normales" y "pacientes con elevado riesgo de infección" No

obstante, debido a aspectos psicológicos y organizativos, así como a la explicable tendencia a adoptar medidas higiénicas especialmente cuidadosas, cuando exista un riesgo de infección reconocido se han propuesto "medidas en caso de riesgo elevado de infección".

La manera de protegerse ante esta situación la analizaremos más adelante en un próximo capítulo.

**\* Manifestaciones clínicas.**

El SIDA puede presentar diversos estados según su período de latencia:

- 1.- Portadores asintomáticos
- 2.- Linfadenopatía generalizada persistente
- 3.- Complejo relacionado con el SIDA
- 4.- SIDA pleno

Una persona puede estar contaminada por el virus y no presentar anomalías clínicas pero ser sero positivo de anticuerpos HTLV - III/LAV, también puede encontrarse en un estado preSIDA o complejo relacionado con SIDA con o sin linfadenopatía generalizada persistente con alteraciones de laboratorio (linfopenia, trombocitopenia, disminución en el número de linfocitos cooperadores) o bien puede presentar el SIDA pleno manifestando todos los signos y síntomas de los estados anteriores además de infecciones oportunistas y neoplasias malignas.

En la linfadenopatía generalizada persistente, tiene como cuadro clínico base un crecimiento generalizado de los ganglios linfáticos por mucho tiempo, los ganglios se encuentran tumefactos y en varias regiones del cuerpo, por lo general bilateral y simétricos y molesto al tacto, el promedio es de 18 meses y varía de 3 a 4 años, sus síntomas generales son: fiebre y sudoración nocturnas, pérdida de peso y diarrea.

Dentro de la etapa denominada complejo relacionado con el SIDA, puede definirse como una infección por el virus sintomático, sin tumores malignos o infecciones oportunistas, con o

sin linfadenopatía generalizada, presentan malestar general, pérdida de peso, diarreas crónicas por más de un mes, fiebres continuas, pueden presentar candidiasis bucal, leucoplasia bucal, esplenomegalia, exantemas cutáneos.

En el período de SIDA pleno el paciente presenta todos los signos y síntomas de los estados anteriores además de infecciones oportunistas y neoplasias malignas tales como:

- \* Herpes simple con más de 5 semanas de duración
- \* Neumonía
- \* Tuberculosis
- \* Leucoplasia causada, por *Candida albicans*
- \* Diarrea
- \* Neoplasias malignas: linfomas, carcinomas, trastornos autoinmunes.

El tratamiento: Hasta el momento no se dispone de ninguna vacuna o fármaco capaz de evitar el SIDA, ósea la enfermedad no tiene cura por el momento, pero puede tenerse éxito variable en el tratamiento de las enfermedades oportunistas y las neoplasias que se presentan en la enfermedad.

## **CAPITULO IV**



## **RIESGOS DE AFECCIONES CAUSADAS POR AGENTES QUÍMICOS**

Las intoxicaciones representan uno de los accidentes más importantes en el área de trabajo dentro de la odontología.

Básicamente se debe conocer la diferencia entre los términos exposición, contaminación e intoxicación.

\* **Exposición:** Es la situación material nociva de sustancias tóxicas o de sus componentes en el área de trabajo, por ejemplo, las sustancias que se volatilizan o de líquidos que se manipulan regularmente.

\* **Contaminación,** corresponde a la presencia de un producto peligroso en el organismo del Cirujano Dentista, este fenómeno es consecuencia de una absorción crónica generalmente, y se puede caracterizar por tener una respuesta individual en cada individuo.

\* **Intoxicación;** se le da este término en el área de trabajo en que el resultado clínico biológico de la exposición y contaminación. El Cirujano Dentista esta expuesto a la contaminación, por ejemplo, a la del mercurio por amalgama.

## INTOXICACIÓN MERCURIAL

**Etiología:** El mercurio y sus sales causan una intoxicación aguda o crónica denominada también **HIDRARGIRISMO**. El mercurio se utiliza en la fabricación de amalgamas dentales dentro del consultorio dental.

La vía de introducción al organismo es digestiva y respiratoria.

La profesión dental enfrenta la toxicidad por mercurio en dos fuentes principales: Por inhalación de vapores y por absorción directa a los tejidos por manipulación. El mercurio se encuentra en tres formas: En estado organometálico (contaminación industrial), en forma orgánica (sales de mercurio), y en estado elemental o de vapor. Es este último el que presenta riesgo para el odontólogo y su personal.

El mercurio es el líquido empleado para la preparación de amalgamas que se vaporiza a temperaturas tan bajas como a 10°F. El vapor es incoloro e inodoro y se volatiliza conforme aumenta la temperatura. Los procedimientos sencillos como la condensación y recorte de la amalgama incrementa la volatilidad del mercurio, mismo que se absorbe rápidamente y llega a la sangre, donde se oxida en un ion mercurio y se distribuye a tejidos corporales como el del cerebro, riñón, pulmón, hígado y corazón con predilección especial por el sistema nervioso central, donde la eliminación es muy lenta.

Se ha establecido que la máxima cantidad de mercurio ambiental a la que un humano puede ser expuesto es de 0.05mg por m<sup>3</sup> de aire por semana de 40 horas.

La exposición de mercurio es de importancia por su efecto acumulativo en el cuerpo. La toxicidad por mercurio en odontología se conoce como mercurialismo crónico (exposición por periodos prolongados). La sintomatología incluye:

\* Temblor muscular (primer signo observable) que comienza durante la escritura y progresa a convulsiones.

\* Pérdida de apetito, náuseas y diarrea

- \* **Excitabilidad nerviosa: insomnio**
- \* **Cefalea; depresión mental**
- \* **Edema de cara y piernas**
- \* **Alteración en el lenguaje**
- \* **Afecciones oculares**
- \* **Inflamación de lengua y de glándulas salivales**
- \* **Ulceración**
- \* **Pigmentación oscura de encía marginal y recesión gingival**
- \* **Sabor metálico y halitosis**
- \* **Sialorrea**

El tratamiento es sintomático y la salud permanecerá afectada por años. Aquellos que han sido intoxicados se les proporciona consejos nutricionales, se les advierte que eviten entrar en contacto con compuestos mercuriales y en casos muy severos se administran drogas que promuevan la excreción a través de la orina como el dimercaprol y la penicilina, pero por ser altamente nefrotóxicas, no se recomienda su uso prolongado.

El origen de la contaminación por mercurio en el consultorio dental lo podemos encontrar las siguientes fuentes:

- \* **Alfombrados de área operatorias de trabajo**
- \* **Retiro de restauraciones de amalgamas antiguas**
- \* **Condensadores ultrasónicos**
- \* **Amalgamadores descompuestos**
- \* **Cápsulas descompuestas (defectuosas o fisuradas)**
- \* **Exprimir el excedente de amalgama en el piso**
- \* **Exposición del mercurio a fuentes de calor**
- \* **Almacenamiento inadecuado de los desechos de amalgama**

Las medidas preventivas para la contaminación por mercurio en el consultorio, debe procurarse una adecuada ventilación del mismo.

Las cápsulas vacías de amalgama deben almacenarse en recipientes especiales debido al contenido de mercurio, al igual que los restos de amalgama, para los que se aconseja la solución de fijación ya usada en las radiografías y no el agua para cubrirlos. Los restos de amalgama deben someterse a tratamientos con arena para su reutilización en instalaciones especiales.

El mercurio agitado puede recogerse y eliminarse sin peligro con amalgama fresca mezclada, hojas de aluminio como el envoltorio de las radiografías.

Deben usarse cápsulas del amalgador que sellen herméticamente, el amalgamador con cubierta, los dispensadores de mercurio deberán calibrarse constantemente con el fin de que la proporción sea exacta.

En cuanto a la manipulación de la amalgama, es importante considerar los siguientes puntos:

- \* Utilizar técnicas que permitan su manejo sin tocarla.
- \* Utilizar la relación mercurio amalgama aconsejada por el fabricante.
- \* Al retirar las restauraciones de amalgama, usar el eyector y agua.
- \* Usar cubre bocas.
- \* No utilizar condensadores ultrasónicos, o mecánicos.
- \* Las gotas de mercurio deben limpiarse de inmediato, no deben usarse aspiradora, puede recogerse con jeringa o cinta adhesiva.

## **CAPITULO V**

## **RIESGOS DE EXPOSICIÓN A LOS RAYOS X**

### **Efectos de los rayos X.**

Tienen un efecto ionizador o disociador sobre las células, debido a que emiten partículas y radiaciones clasificadas como radiaciones atómicas. Cuando los átomos se desintegran espontáneamente o en forma artificial, los átomos pueden emitir uno o más tipos de partículas y también energía radiante.

El efecto de las partículas atómicas, los rayos X (radiaciones penetrantes similares a la luz pero de onda muy corta) y los rayos gamma (radiaciones electromagnéticas parecidas a la luz y a los rayos X), sobre los tejidos, parece ser similar en los tres casos y debido a un proceso de ionización (proceso por el cual átomos o moléculas neutras se cargan positiva o negativamente) cuya última consecuencia es el deterioro o la muerte de las células.

El efecto de estas radiaciones es acumulativo y se produce a través de pequeñas exposiciones repetidas. Las lesiones más frecuentes son: Leucopenia, anemia, esterilidad, lesiones fetales, alteraciones de las funciones glandulares, necrosis ósea, leucemia, tumores, dermatitis, reducción de longevidad, lesiones en ovarios, aumento de mutaciones genéticas.

Los problemas más interesantes planteados en esta época, es el peligro de las radiaciones artificiales sobre el Cirujano Dentista y sus asistentes. Se piensa que estas radiaciones utilizadas en la odontología son peligrosas desde el punto de vista de la genética por sus efectos mutantes.

Hay bastantes bases para pensar que los efectos de las radiaciones se acumulan y se transmiten de generación en generación. Es necesario limitar las dosis de radiaciones que reciben las glándulas sexuales de los pacientes, ayudantes y del cirujano dentista. Las fuentes más importantes de radiación para las glándulas sexuales humanas provienen tanto de las radiaciones naturales como las radiaciones que el hombre usa como la que en este caso nos interesa que son los rayos X de uso odontológico.

Las afecciones provocadas por el manejo erróneo de los aparatos de rayos X pueden producir alteraciones como ya se mencionó con anterioridad, en el cirujano dentista.

La dosis superior a 100 rads en una misma zona, dará inicio a síntomas agudos desde el punto de vista clínico se puede presentar en pocas horas después de instalada la agresión ionizante. Esta se caracteriza por el estado de choque acompañado de náuseas, vómito y eritemas en la piel de la zona radiada. La sintomatología puede presentarse de unos días a dos semanas a la exposición accidental.

El estado general del paciente es grave presenta cefalea, vértigo, hipertemia, hipotensión arterial y modificaciones en la coagulación sanguínea.

La fecha de aparición será en función de la distribución, de la dosis de radiación y del tiempo de exposición.

Considerando que una serie de radiografías dentales completa para un adulto requiere de 2 a 3 rads, es poco probable que el operador que tome medidas preventivas reciba la cantidad de radiación de carácter patológico en el consultorio dental.

Las medidas preventivas las podemos considerar en las siguientes:

\* El cono de los aparatos de más de 50kv deberán colocarse a 20 cms. de la cara del paciente.

\* La instalación del aparato deberá permitir que el operador se aleje por lo menos a una distancia de 1.80m. En caso contrario requerirá protección adicional.

\* Deberá utilizarse conos largos

### **CONDICIONES OPERATIVAS**

\* Nunca detener el aparato con las manos ni la película durante el tiempo de exposición

\* Utilizar mandiles de plomo en todos los pacientes y el operador

\* Utilizar colimadores

\* Utilizar radiografías ultrarrápidas para reducir tiempos de exposición

## **CAPITULO VI**



## **RIESGOS DE PADECIMIENTOS AUDITIVOS**

La estructura del oído permite una estimulación óptica de las terminaciones del nervio auditivo (octavo par craneal).

El oído humano puede responder a ondas sonoras entre 16 y 20 mil ciclos por segundo. Dentro de estos límites es posible distinguir unos 11 mil tonos diferentes.

Su función es el de recoger los estímulos sonoros del ambiente y transmitir las correspondientes percepciones al cerebro, para que pueda convertirlas en sensaciones sonoras propiamente dichas; por lo tanto esta es la función de la audición. Pero podemos ser atrapados por algunos de los riesgos ambientales dentro del consultorio dental, que pueden alterar el sistema auditivo por el uso de algunos aparatos de uso diario, como lo es la pieza de mano o los motores de baja velocidad, el cavitron, etc.

Las causas puramente ambientales capaces de producir una lesión auditiva son las que se relacionan con la intensidad del sonido. Los sonidos que se relacionan con la intensidad del sonido. Los sonidos de hasta 80 decibeles no dañan la capacidad auditiva. Algunas personas sufren disminución de agudeza auditiva cuando expone prolongadamente a sonidos entre 80-100 decibeles. la exposición a sonidos mayores de 120 decibeles produce un daño coclear en todos los oídos.

Dentro de los problemas que podemos encontrar dentro de los riesgos profesionales en el cirujano dentista están; La otitis media; que es la inflamación de la cavidad timpánica del oído medio, provocado por contacto directo con una gripa, faringitis o rinitis. La hipoacusia, que también es un proceso de fatiga auditiva o pérdida auditiva temporal que se provoca por la exposición prolongada a fuertes sonidos.

La sordera que es la pérdida total o parcial de la capacidad auditiva.

Como lo mencionamos con anterioridad esto es un verdadero problema para el cirujano dentista, ya que su fuente de trabajo es a base de la pieza de mano de alta velocidad y este

pequeño aparato ejerce un sonido, que con determinado tiempo de trabajo puede llegar a molestar, a lo mejor no llegar al grado de perder totalmente la audición pero si disminuir la capacidad y fidelidad del oído.

## **OTITIS MEDIA**

Se dice que la inflamación del oído medio, y en especial de la caja del tímpano, es habitualmente secundaria a una infección rinofaríngea o una enfermedad infecciosa, o una exposición prolongada a un tipo de ruido o sonido constante.

La inflamación de la mucosa del oído medio es seguida en ausencia de tratamiento, de supuración (otitis supurada, provocada por algún agente patógeno como los estreptococos), y luego la perforación del tímpano que a veces sufre necrosis.

Puede presentar una sintomatología característica como son:

Dolor de oído, sensación de repleción del oído, sordera de transmisión y, en una fase avanzada, derrame.

Fiebre y signos generales.

Antecedentes de infección rinofaríngea en días anteriores.

El tratamiento para esta afección es reposo en cama, analgésicos y antibióticos si es causada por algún agente patógeno, durante 10-15 días. Descanso del ruido que provocó el daño en el oído.

En el cirujano dentista, es bueno trabajar con intervalos de tiempo para que descanse el oído y se relaje.

## **SORDERA**

Se define como abolición parcial (hipoacusia) o completa del sentido del oído.

Se clasifica como sordera de percepción, y son lesiones del aparato de percepción o endolabiríntico (células sensoriales del Corti del oído interno). Lesiones del nervio coclear, y lesiones de los núcleos y las vías centrales cocleares que se escalonan en los núcleos bulboprotuberenciales hasta la corteza temporal.

La sintomatología se caracteriza por la aparición de trastornos de la audición, la presencia eventual de sonidos o zumbidos, vértigo.

La sordera es una disminución de la capacidad auditiva en tal forma que la audición es causada por un sonido o ruido externo. La sordera puede ser conductiva, perceptiva y mixta. La primera se debe a defectos en la transmisión del sonido hasta las terminaciones del nervio coclea como ya lo mencionamos; la intensidad de las sensaciones acústicas disminuye mucho, pero, nunca se produce la sordera total por este mecanismo.

La sordera perceptiva resulta de anomalías originadas en las terminaciones del nervio coclear que van a terminar en el cerebro en el centro de la audición.

Las causas puramente ambientales capaces de producir sordera y son las que se relacionan con la intensidad del sonido. Los sonidos de hasta 80 decibeles no dañan la capacidad auditiva. Algunas personas sufren disminución de la agudeza auditiva cuando se expone prolongadamente a sonidos entre 80-100 decibeles. La exposición a sonidos mayores de 120 decibeles produce un daño en el oído.

Durante la práctica de la profesión, debe hacerse un estudio de rutina, hacerse un diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado si es que se descubre que se presenta una lesión auditiva y también atenderse algunas enfermedades que se pueden involucrar con el oído, ya que si no se actúa con prontitud en la rehabilitación el problema se puede complicar con procesos mentales que hacen mucho más difícil el tratamiento.

**El tratamiento es simplemente eliminar el sonido que lo provoca, en el caso del cirujano dentista no puede dejar de usar la pieza de mano puesto que su fuente de trabajo, pero si puede trabajar en intervalos constantes, tanto para dejar descansar al paciente como dejar descansar el oído.**

## **CAPITULO VII**

## **RIESGOS DE POSTURA CORPORAL**

Se llama postura a la forma que adopta el cuerpo durante las actividades o el reposo. La buena postura del cuerpo permite a los órganos internos funcionar eficientemente, economizando energías y permitiendo el desarrollo amplio de sus capacidades. Esto se refiere a la postura en cualquier momento de la vida del hombre, mientras trabaja, cuando esta sentado, mientras camina, etc.

Las posiciones correctas del aparato locomotor y del esqueleto en general se deben controlar desde muy temprano. En esta época, a consecuencia de malas posturas, pueden producirse deformidades en el esqueleto. Por lo tanto es importante para el cirujano dentista conocer los riesgos que se corren al adoptar ciertas posturas para trabajar, en la unidad dental, tanto para el cirujano como para el asistente.

Para el trabajo de pie se puede prevenir una anomalía funcional de las articulaciones de las caderas y de las extremidades inferiores, como las varices. Peligros se derivan al mantenerse de pie sobre uno de los pies o la carga preferencial al peso sobre la pierna de apoyo, que se presenta en los odontólogos, sobre todo cuando se sirven de inadecuados contactos de pie o adoptan una pronunciada inclinación lateral de la parte superior del cuerpo.

En la posición de pie sobre una sola pierna todo el peso del cuerpo tiene que ser llevado por una de las articulaciones de la cadera. Es bueno para evitar las cargas de pie y se utiliza como tratamiento, utilizar un recubrimiento en el suelo o un calzado de suela blanda (crepe poroso) o una plantilla de corcho y cuero, es importante recomendar al cirujano dentista, siempre separadas, para distribuir el peso corporal en ambas piernas y se distribuya en todo el cuerpo.

Para las posiciones de trabajo sentado tenemos que distinguir lo siguiente:

- \* Posición asiento anterior.
- \* Posición asiento posterior (recargado)

La posición de reposo es con las piernas en posición asiento posterior. La espalda se encuentra adosada al respaldo y apoyada en el mismo. Por lo tanto el cirujano dentista debe proponerse adquirir un sillón de trabajo ajustable para la espalda y para una altura del cirujano dentista y el ayudante.

La posición más adecuada de trabajo fisiológicamente sería la de asiento posterior apoyada, porque en ella la columna lumbar está parcialmente descargada y la carga funcional muscular es de lo más favorable. Sin embargo, la mayoría de las medidas de tratamiento no se puede realizar en esa posición, por lo que el odontólogo se ve obligado a adoptar la actitud sentada erecta posterior o anterior. La actitud asiento erecta posterior se acompaña de una ordinaria inclinación más intensa hacia adelante del tronco.

Esto es desfavorable, por ello se provoca una más intensa carga funcional de la parte inferior de la columna vertebral lumbar. En cambio, la posición sentada anterior es más favorable porque para ella la necesidad de inclinación hacia adelante es menor, la pelvis está más intensamente inclinada y la columna lumbar puede ser enderezada mejor. Como lo mencionábamos anteriormente en esto radica también la ventaja del taburete articulado, siempre, no obstante, con la previa condición de que el odontólogo este bien acomodado a la altura de trabajo para el paciente.

En resumen, cabe comprobar que la carga laboral física y psíquica del odontólogo depende de numerosos factores. Por lo que atañe a la actitud de trabajo de pie como la de sentado. Consideradas en conjunto, predominan las ventajas del modo de trabajar sentado, que es, por lo tanto, preferido por los cirujanos dentistas, pero que no debe ser adoptado exclusivamente.

Esta limitación es necesaria, porque todo trabajo ligado a la profesión conduce al cansancio a largo plazo.



Finalmente, tiene que ser destacado con toda claridad que todo trabajo ligado a la profesión está asociado con inevitables cargas específicas, que no son susceptibles de ser eliminadas. Lo que se puede lograr es la eliminación de las cargas evitables. El tiempo que las cargas profesionales específicas e inevitables se mantiene sin repercusiones, depende entre otros factores, del estado general, el cual puede ser reforzado por un período de entrenamiento. La importancia compensadora del deporte no debe ser precisamente subestimada por el odontólogo. El paseo diario es bueno, pero no basta como entrenamiento estimulante.

## VARICES

En estrecha relación con el modo de trabajo de pie o sentado se halla la carga hidrostática de la circulación. La presión hidrostática en el sistema vascular está determinada por la columna de sangre que pasa por una determinada porción de los vasos. Se hace sentir tanto más desfavorable cuando más dura el de trabajo de pie y con escasos movimientos. Fenómenos consecutivos son caminos reducidos en sangre y en oxígeno al cerebro y un aumento de la presión capilar y venosa interna en la región de las extremidades inferiores. Ya una ligera insuficiencia de oxígeno en el cerebro conduce a la fatiga. La carga aumenta sobre la pared vascular en los sistemas capilar y venoso de las piernas y de los pies tiene que ser reconocida como un momento favorable a la larga, dada la correspondiente disposición para un complejo sintomático varicoso.

Para la actitud de trabajo del odontólogo resulta importantes las siguientes consecuencias: evitar las actitudes de trabajo prolongadas en pies y pobre en movimientos. Se debe trabajar no exclusivamente en pie sino también en posición sentada.

Estas exigencias ganan en nivel de importancia cuando se piensa en que el 15% de los odontólogos padecen de las varices.

Los síntomas que se presentan con la presencia de las varices son poco frecuentes por lo general desapercibidas, excepto en algunos casos se traducen en una sensación de fatiga y de pesadez en las piernas, que el cirujano dentista puede confundirlas por cansancio.

El tratamiento es por medio de un vendaje comprensivo o medias elásticas comprensivas.

## **ESCOLIOSIS**

La escoliosis es la curvatura de la columna vertebral en sentido lateral. Se habla de escoliosis derecha, si la columna vertebral presenta una convexidad hacia la izquierda. Si la curvatura en sentido lateral se asocia una curvatura en sentido anteroposterior (cifosis) se habla de cifoscolosis.

Las formas frecuentes de escoliosis son, sin embargo las que se deben a un defecto habitual de posición en relación con determinadas ocupaciones profesionales, como es el caso del cirujano dentista como resultado de una mala postura de trabajo.

## **CAPITULO VIII**

## **RIESGOS DE PADECIMIENTOS OCULARES**

El órgano visual llamado ojo se localiza en la cavidad ósea formada por los huesos craneanos de la órbita.

Las partes superficiales del ojo de fuera hacia adentro:

- \* Conjuntiva
- \* Córnea
- \* Cámara anterior
- \* Iris
- \* Pupila

La pérdida de la visión se ha considerado siempre, con justa razón una de las mayores desgracias que le pueden suceder al cirujano dentista, de aquí, que debe ser de preocupación para el cirujano dentista y sus colaboradores, utilizar protección para trabajar con unos lentes apropiados; ya que la disminución de la agudeza de la vista es causada siempre por accidentes de trabajo, y la falta de conciencia del cirujano dentista.

## **FATIGA OCULAR**

Se define como casi cualquier error de refracción o desequilibrio muscular y a esto llamamos fatiga ocular, en especial, se encierra en casos hipermetropismo, que se da por estar trabajando en lugares donde la iluminación es muy pobre, se hace prácticamente imposible cualquier intento de leer, escribir y en el caso del odontólogo trabajar, porque el ojo requiere de toda la capacidad de acomodo, en pocas palabras es un desgaste de la visión causada por un esfuerzo innecesario de la vista.

## **LESIONES OCULARES**

El instrumental y el material usados en odontología presentan una amenaza para la visión

del personal que labora en el consultorio y para los pacientes, ya que muchos de ellos pueden lesionar los ojos, como los exploradores, las agujas de sutura, las fresas fracturadas, restos de acrílico estallamiento de tubos anestésicos de vidrio, ácidos y otros.

#### **Tratamiento de urgencia.**

**Cuerpos extraños.** Si se puede observar, debe retirarse de inmediato con un isopo o con un lavado ocular. Si no es posible su localización o retiro, deberá consultarse a un médico oftalmólogo.

**Lesiones químicas.** De las lesiones oculares, estas son las de mayor urgencia. Deberá irrigarse de inmediato el ojo con agua corriente y consultar al médico para la atención especializada.

**Lesiones penetrantes.** Deberá cubrirse el ojo de inmediato mediante un parche de gasa, fijo con tela adhesiva, deberá consultarse al especialista de inmediato.

Las medidas preventivas son:

- \* Nunca transferir los instrumentos o medicamentos por encima de la cara del paciente.
- \* Los recortes de prótesis o aparatos ortodónticos deberá hacerse a distancia del paciente.
- \* Siempre deberá utilizarse lentes protectores para el operador, asistente y paciente.

## **RADIACIÓN POR LUZ VISIBLE**

Aunque en el pasado se popularizó el uso de la luz ultravioleta para la polimerización de las resinas, actualmente se dispone de aparatos que emiten luz halógena para el mismo fin, los que ofrecen una serie de ventajas sobre los que utilizaron en antaño.

Las alteraciones visuales a las que esta expuesto el cirujano dentista por la luz intensa que emana la fuente de poder son:

- \* Daño a la retina

\* Opacidad del cristalino

Las medidas preventivas son:

\* *Siempre* utilizar lentes protectores con filtros UV 400

\* Proteger la punta de la fibra óptica para evitar la difusión de la luz

## CONJUNTIVITIS

Se trata de una inflamación de la conjuntiva, por contaminación de aire, ya sea por polvo, aerosoles, humo, luz intensa, bacteria, virus, micosis, etc.

Los síntomas que presenta son enrojecimiento de la conjuntiva palpebral y ocular. Hipersecreción acuosa purulenta o sudomembranosa, que se adhiere a los párpados.

Como se mencionó antes la conjuntivitis la encontramos por causas múltiples y se dividen en dos categorías:

- \* Las infecciosas
- \* Las no infecciosas

Las infecciosas pueden ser ocasionadas por bacterias, virus y hongos. De estas la más frecuente es la producida por bacterias (estafilococos, neumecocos, estreptococos, moraxela y gonococos).

Sus manifestaciones clínicas: Un signo importante es la hiperemia conjuntival, que se acompaña de secreción mucopurulenta, la que ocasionalmente aglutina las pestañas. Puede haber edema de los párpados, escozor sensación de cuerpos extraños.

El tratamiento de este será instituido por el especialista generalmente antibióticos locales.

Las no infecciosas podemos incluir en este grupo a las alergias y las irritaciones, como el polvo, polen humo, gases, productos químicos, aerosoles, etc.; a veces originada simplemente por fatiga ocular o acción intensa de fuentes luminosas.

Sus manifestaciones clínicas son; hiperemia conjuntival, prurito, fotofobia, sensación de cuerpo extraño. la secreción de mucosa y que se adhiere a los párpados.

Su tratamiento debe ser instituido por el especialista, a veces es necesario cambiar de ambiente hacer limpieza, más frecuente. Sobre todo el cirujano dentista debe hacer el propósito de utilizar lentes de trabajo, ya que son una protección básica para la práctica laboral.



## **CAPITULO IX**

## **EL CONSULTORIO DENTAL**

### **LOS RIESGOS QUE PUEDEN PROVOCAR LA ORGANIZACIÓN DEL CONSULTORIO Y EL USO INADECUADO DE EL.**

Seleccionado el espacio físico para el consultorio dental, se debe establecer criterios generales referentes a las normas ergonómicas, que indudablemente redundaran en beneficio del cirujano dentista.

El consultorio dental es un mundo continuo de cambio, pero lo más aceptable inclinación supone un mejor aprovechamiento por más tiempo, los elementos físicos que integran el consultorio dental son una parte importante en el desenvolvimiento del odontólogo, pero que quede claro que no es todo, ya que los riesgos que se pueden provocar por el mal diseño de nuestra área de trabajo, es culpa nuestra y es nuestra obligación evitarlos.

Los riesgos que se pueden presentar por está mala situación son innumerables pero en este trabajo solo mencionaremos algunos, por citar algunos tenemos los provocados por falta de ventilación, la organización del cableado, la organización de los muebles y anaqueles, la utilización pinturas lavables, ubicar el lugar de los desechos de basura, la zona de esterilización, la zona de rayos X, etc.

A continuación daremos solamente una pequeña guía para el mejor manejo del consultorio.

- 1.- Sillón dental
- 2.- Consolas
- 3.- Mueble auxiliar
- 4.-Fuente de luz bucal
- 5.-Salivadera
- 6.- Bandejas ergonómicas de trabajo
- 7.- Banqueta (sillón para el asistente)

- 8.- Residuos (basura)
- 9.- Lavabo
- 10.- Esterilizador
- 11.- Elementos rotatorios (turbina, micromotor, compresor)
- 12.- Jeringa de aire
- 13.- Negatoscopio
- 14.-Espejos con luz
- 15.-mezclador de amalgamador
- 16.- Lámpara halógena
- 17.- Rayos X
- 18.- Instrumental
- 19.- Suctores y eyectores
- 20.- Cuarto de baño
- 21.- Sala de espera
- 22.- Cuarto de personal
- 23.- Música funcional
- 24.-Decorados

### **DISEÑO DEL CONSULTORIO**

Se han señalado ya los diferentes aspectos en cuanto al equipamiento del consultorio. El odontólogo puede ejercer su función de diversas formas. Puede trabajar en un consultorio privado; asistiendo o no de personal auxiliar. Pero puede hacerlo con otros colegas, constituyendo un grupo de profesionales, con personal auxiliar, no solamente asistentes de sillón, sino también administrativos, recepcionistas o higienistas, capaces estos de realizar trabajos primarios en la boca autorizados por la ley.

Los diseños del consultorio varían de acuerdo con el tipo de práctica no solamente en

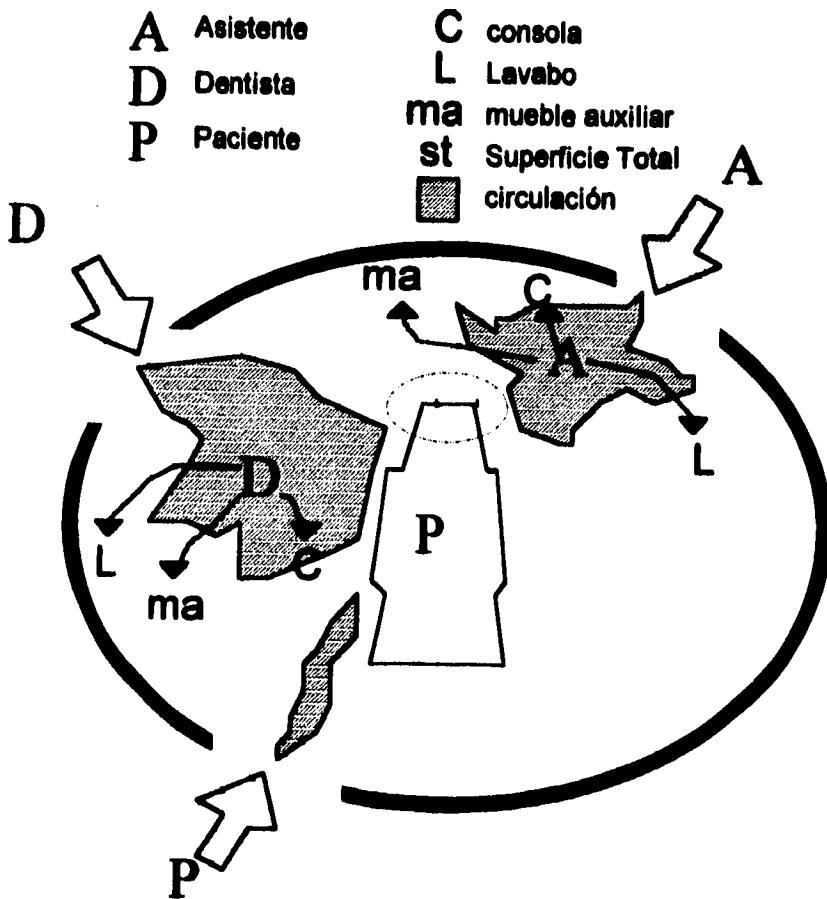
cuanto a la cantidad de personas, sino también en lo referente a la condición de las prestaciones. No es lo mismo un consultorio para ortodoncia que para cirugía; el de práctica general tiene su modalidad y no es igual a la de odontopedriatría.

En los gráficos posteriores ofreceremos una reiteración de propuestas de un análisis operativo del consultorio.

Si la odontología es nuestra vocación y medio de vida, debemos adecuar el ambiente del consultorio de modo que sea un lugar grato en donde dispongamos de las mejores condiciones para desarrollar con responsabilidad, eficiencia y eficacia sin correr algún riesgo en nuestra actividad y asegurar al máximo nuestra propia salud. Sería preferible, en casos de opción por razones económicas, dejar de incorporar algún elemento más sofisticado de práctica profesional que no disponer de los medios ambientales indispensables, de uso profesional.

Para finalizar este tema tendremos que mencionar que el mejor y más perfectamente implementado consultorio no asegura la mejor práctica y resultado de servicios. Pero la infraestructura humana la que haga que los elementos físicos tecnológicos estén al servicio e instrumentación del odontólogo y que sea éste realmente con su conocimiento, habilidad y experiencia el determinante del resultado de la práctica, ya sea en su éxito como en su posible fracaso.

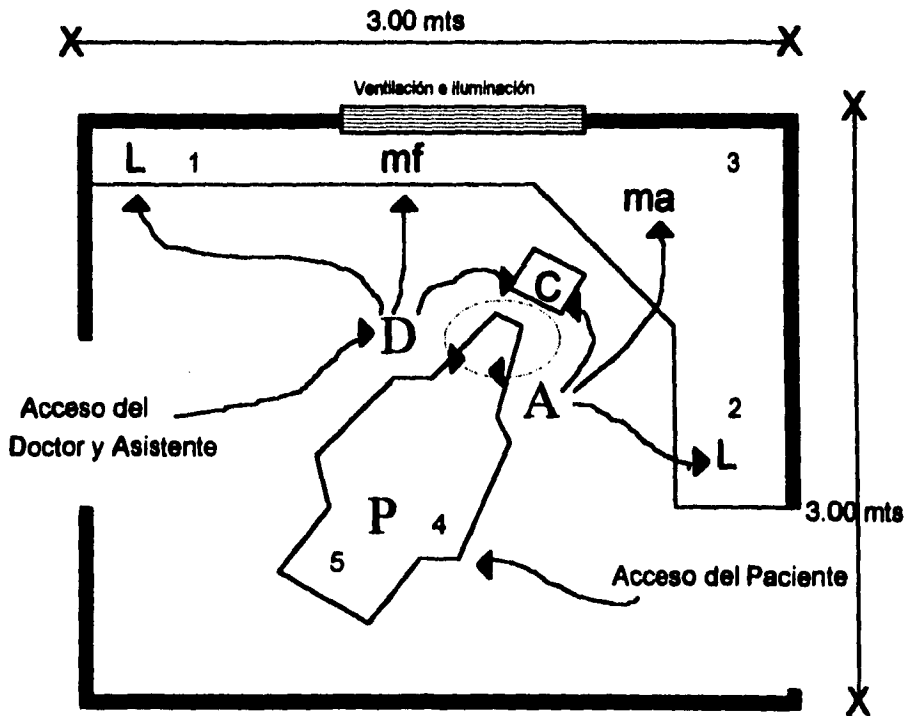
## Infraestructura Optima y Diseño en el Consultorio Dental



**Simbología :**

- 1.- Gabinete de Instrumental
- 2.-Mesa de trabajo con Lavabo
- 3.-Esterilizador
- 4.-Unidad dental con desagüe, agua fría y toma de corriente eléctrica
- 5.-Sillón Dental

<b>A</b>	Asistente	<b>C</b>	consola
<b>D</b>	Dentista	<b>L</b>	Lavabo
<b>P</b>	Paciente	<b>ma</b>	mueble auxiliar
		<b>mf</b>	mueble fijo



**Opción 1**

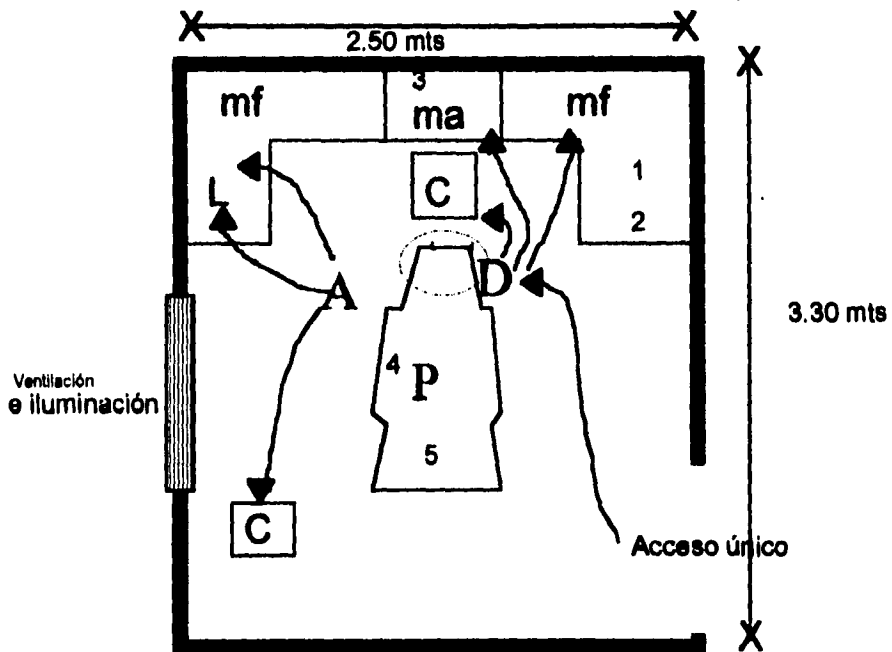
Sup. Total 9 m<sup>2</sup>

**Simbología :**

- 1.- Gabinete de Instrumental
- 2.- Mesa de trabajo con Lavabo
- 3.- Esterilizador
- 4.- Unidad dental con desagüe, agua fría y toma de corriente eléctrica
- 5.- Sillón Dental

**A** Asistente  
**D** Dentista  
**P** Paciente

**C** consola  
**L** Lavabo  
**ma** mueble auxiliar  
**mf** mueble fijo



## **CAPITULO X**



## **MEDIDAS DE PROTECCIÓN CORPORAL INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN**

Existe una indumentaria de protección para el odontólogo que incluye un uniforme de color blanco o claro cerrado por delante o por detrás, con manga hasta el codo o larga, por comodidad se proponen pantalones largos y casacas, tanto para el odontólogo como para el personal auxiliar. Se recomienda un tipo de calzado claro y cómodo que sólo se utiliza en el consultorio, y que se pueda desinfectar por limpieza.

La indumentaria profesional o de protección deberá guardarse en un lugar separado del vestido privado. No se debe llevar la indumentaria de protección fuera del espacio de consulta.

### **GUANTES DE PROTECCIÓN**

En todo tratamiento del paciente así como en otras numerosas actividades d de la consulta del dentista, deberá disponerse de guantes de protección de diferentes materiales. Tales como los guantes de latex o de vinilo de un solo uso, ya que estos nos permiten un aislamiento absoluto entre el paciente y el cirujano dentista, existen también guantes de polietileno de un sólo uso y se utilizan para hacer las labores propias del consultorio de limpieza y desinfección.

### **PROTECCIÓN FACIAL**

Para la protección frente aerosoles y salpicado de sangre debe colocarse una protección bucal y nasal en las correspondientes maniobras terapéuticas, los cubre bocas o mascarillas ofrecen suficiente protección y cuando no se humedezca, este se debe cambiar en cada nuevo paciente para evitar el transporte de gérmenes.

Los lentes de protección proporcionan el correspondiente grado de protección para los ojos, en el caso del cirujano dentista que lleva lentes graduados, no será necesario. Solo en casos excepcionales se aconseja el uso de protección facial total debido a la limitación de movimientos.

## **CONCLUSIONES**

El objetivo de este trabajo fue indicar en el campo odontológico acerca de los factores a los que estamos expuestos los cirujanos dentistas y personal auxiliar en nuestra práctica profesional cotidiana que muchas veces pasan desapercibidos.

Así como describir algunos de los procesos para evitar los efectos nocivos en el equipo humano que trabaja en el consultorio. Muchos de los riesgos profesionales ocupacionales en el campo odontológico pueden evitarse mediante sencillas medidas preventivas y con una buena práctica dental organizada. El cirujano dentista debe tomarse el tiempo necesario para supervisar todos los procedimientos operativos del consultorio, con el fin de detectar áreas problemáticas que pudieran ser un riesgo para la salud. Además, considerar los riesgos nuevos por la utilización de instrumentos, equipos y materiales, que son riesgos potenciales y deben tomarse en cuenta y entrenarse como para el personal auxiliar, para su correcta utilización y lo más importante de todo esto es no cerrarse al cambio y a la superación personal.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**Medidas higiénicas en la clínica dental.**

**K. Böbmann/ B.-J. Heinenberg.**

**Editorial DOYMA.**

**1992.**

**Salud y enfermedad.**

**Hernán San Martín.**

**Editorial La prensa médica mexicana.**

**1980.**

**Odontología práctica.**

**Tomo I.**

**Editorial Alhambra.**

**1978.**

**Manual de práctica profesional (Socio economía odontológica).**

**Tomo I.**

**Dr. Raúl E. Trucco.**

**Socio economía odontológica.**

**1989.**

**Medicina preventiva, salud pública e higiene.**

**Ch. Gerez-Rieux.**

**Noriega editores Limusa.**

**1989.**

**Vademecum clínico, del diagnóstico al tratamiento.**

**Victorio Fattorusso.**

**Editorial El ateneo.**

**1992.**