

274  
2ej.



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

---

---

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

" PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES "

*Vo. B.*  
*Carlos M. González*

TESINA PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A:  
CAROLINA SAUCEDO SANDOVAL

MEXICO, D.F.

1994.

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

José Saucedo Domínguez

Romana Sandoval Mandujano (†)

Por haber sido y ser en mi vida  
fuente de estímulos plenos, los  
cuales me han llevado una etapa  
más en mi vida.

A quienes me han heredado el te  
soro más valioso que puede dar-  
se a un hijo.

A quienes sin escatimar esfuer-  
zo alguno han sacrificado gran-  
parte de su vida, me han forma-  
do y educado.

A quienes la ilusión de su exis  
tencia ha sido verme combertida  
en una persona de provecho.

A quienes nunca podré pagar to-  
dos los desvelos, ni con las ri  
zas más grandes del mundo.

A MI ESOSO

Carlos Gerardo Romero P.

Por tus consejos y motivaciones, para valorar todas las cosas teniendo siempre una respuesta a mis inquietudes y por acompañarme en todo momento sin esperar nada a cambio.

A MIS HERMANOS

Por ser tanpacientes, por confiar en mi y  
por darme su apoyo y cariño.

Mariano

Margarita

Concepción

y

Georgina.

En especial por sus consejos a todo lo largo  
de la carrera a Margarita Saucedo Sandoval.

## A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS

Por los grátos momentos que compartimos y por todos los detalles de cada uno de ellos.

Cesar Alejandro por su colaboración y compañerismo  
Guadalupe Sanchez por su ayuda y comprensión, como  
a Esther Rivero y a Magdalena por consederme parte  
de su tiempo.

A Julia por sus consejos apoyo moral y motivaciones  
para seguir adelante.

En especial al Doctor Carlos Frias por sus consejos  
apoyo moral comprension, motivacion.

Gracias a su apoyo y consejos, para poder legar a  
realizar una de mis metas.

Sin olvidarme de una persona en particular por sus,  
todos sus consejos.

A DIOS

Por permitirme llegar a este momento.

AL HONORABLE JURADO

He de agradecer a todos los profesores que participaron en mi forma ción académica, por la aportación, en cuanto a consejos e incentivos.

Y además me indicaron un nuevo modo de entender y de practicar la odontología.



# I N D I C E

## I.- INTRODUCCION

## II.- DESARROLLO.

- 1.- Propósito del control infecciones.
- 2.- Objetivos y Estrategias.
- 3.- Procedimientos.
- 4.- Protección Especifica.
- 5.- Manejo de Pacientes Infectocontagiosos
- 6.- Técnicas de barrera.
- 7.- Desinfección, Limpieza y Esterilización.
- 8.- Sistema Hidráulico.
- 9.- Desecho de Material Contaminante.

## III.- CONCLUSION.

## IV.- BIBLIOGRAFIA.

## I.- INTRODUCCION

El saber del control de infecciones, en nuestra sociedad está cambiando de una manera espectacular, y la práctica odontológica-- no es ajena a nuestros cambios, ya que la última década ha generado más innovaciones que en toda su historia. Por otro lado la sociedad tiene a su disposición un volúmen de información impresionante al respecto, por todo lo anterior, es común observar como -- nuestros pacientes solicitan servicios dentales avanzados, siendo ya un hecho, que de ellos surja la demanda de atención preventiva, estética, rehabilitadora y cosmética.

Esta misma población demandará y supervisará los sistemas del control higiénico que implantemos y desarrollemos en nuestros consultorios, pues los conceptos de prevención de infecciones están-- ya presentes en la mentalidad del consumidor de servicios odontológicos.

Por esto mismo, estamos obligados a tomar en cuenta que el -- control de la infección, no se limita únicamente a la esterilización del instrumental, sino que también es importante hacer comiencia de la necesidad de reducir los gérmenes patógenos que se encuentran en el ambiente general del consultorio dental, que es el -- área donde se realizan los tratamientos dentales, y por supuesto

...El odontólogo junto con todo el equipo que lo auxiliará serán responsables de estar alerta, de prevenir el descuido y el error-- humano, que son los factores que tienden a interrumpir nuestro objetivo y llevarlo al fracaso.

Por lo tanto las necesidades y responsabilidades presentes y futuras de nuestra profesión, de sistemas de prevención es dar mantenimiento higiénico a nuestros consultorios.

## II.- DESARROLLO

### 1.- PROPOSITOS DEL CONTROL DE INFECCIONES.

En años recientes se ha desarrollado una gran precaución por parte del gremio dental y de los pacientes, por la prevención de enfermedades infectocontagiosas, en vista de la gran difusión que ha tenido en los medios informativos la aparición del síndrome de inmunodeficiencia adquirida. La posibilidad infectocontagiosa a través de la saliva, fluido gingival y sangre, hace que tanto el odontólogo como sus pacientes consideren al consultorio dental como un lugar en el que potencialmente pudieran estar expuestos a contagios.

Sin embargo no deben ser situaciones extremas como el S.I.D.A las que nos obligen a tratar de establecer un programa de control de infecciones en el propio consultorio, la principal razón debería de ser el hecho de que se está proporcionando servicio de salud y estos deben ofrecerse bajo condiciones higiénicas adecuadas

La imagen profesional es otra razón muy importante para establecer programas de prevención contra las infecciones ya que nuestros pacientes lo demandan y supervisan con mayor frecuencia, el establecimiento de procedimientos de control de infecciones, ade-

más de ser una obligación moral y legal se convertirá en un corto plazo, en un criterio de selecciones de servicios profesionales.

Este control infeccioso no solo beneficia a nuestros pacientes, sino también a sus acompañantes, a nuestro personal auxiliar asistentes dentales y al personal profesional. Indirectamente es tos beneficios se extienden hasta los familiares y contactos personales que laboran y visitan los consultorios dentales.

## 2.- OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS.

OBJETIVOS: Es un control de infecciones pueden ser las siguientes.

- a) Evitar la diseminación, encubrimiento y preservación de enfermedades infecciosas dentro del consultorio dental.
- b) Disminuir los riesgos de contaminación e inseminación de agentes infecciosos.
- c) Brindar una práctica dental segura a pacientes y personal.
- d) Cumplir con requisitos morales y legales del ejercicio profesional.

### ESTRATEGIAS:

- a) Todos los pacientes deben ser tratados como si fueran infecciosos.
- b) Controlar los contaminantes exteriores traídos por personas.
- c) Prevenir, no curar, para no tener que enfrentar las consecuencias
- d) No desinfectar, cuando podamos esterilizar, no limpiar cuando

podamos desinfectar.

e) Introducir en nuestra práctica diaria el mayor número posible de material desechable, e introducir también el mayor número de técnicas de barrera.

### 3.- PROCEDIMIENTO

#### VALORACION DE PACIENTES.

Todo paciente de nuevo ingreso en el consultorio, debe ser interrogado directa o indirectamente, sobre antecedentes infecto - contagiosos, las preguntas pueden seguir este modelo:

- ¿ ha tenido hepatitis?
- ¿ ha tenido o vivido con alguien tuberculoso?
- ¿ tiene tos con sangre?
- ¿ ha sido hospitalizado por alguna enfermedad infectocontagiosa?
- ¿ tiene usted una enfermedad o padecimiento que no se le haya preguntado?

La valoración física de los pacientes también nos ayuda a revelar estados infectocontagiosos, algunos signos y síntomas observables pueden ser los siguientes:

HEPATITIS: - ictericia - decaimiento general.

TUBERCULOSIS

- Postración
- Tos constante
- Aspecto Caquéxico
- Cambios conformacionales torácicos.

DERMATITIS

- Cambios vesiculares.
- Lesiones herpéticas.

S.I.D.A.

- Ganglios múltiples agrandados.
- Afección del estado general.
- Antecedentes infecciosos severos.
- Periodontitis atípica.
- Lesiones bucales ulcerosas
- Infecciones bucales agregadas virales y micóticas.

ENFERMEDADES DE VIAS RESPIRATORIAS ALTAS.

- Estornudos.
- Secreción nasal y lagrimeo.
- Voz gangosa
- Irritación faríngea y enrojecimiento.

INFECCIONES OCULARES.

- Enrojecimiento ocular-parpebral.



- Lagrimeo.
- Lagaña.

G.U.N.A.

- Dolor agudo.
- Olor fétido.
- Destrucción papilar de la encía.
- Presión emocional.

SIFILIS

- Primaria: Ulceras de bordes duros.
- Secundaria: Eritema húmedo generalizado.

CANDIDIASIS

- Lesiones blancas o rojas.
- Lesiones atróficas o hiperplásicas.

4.- PROTECCION ESPECIFICA.

Las vacunas son la mejor opción para brindar la protección específica al profesional y su personal auxiliar. No existen disponibles todas las vacunas necesarias para proteger al practicante de odontología. En función de riesgos profesionales la vacuna contra la hepatitis B, está comercialmente disponible. ( Engerix B ), se aplica a los 0, 1, y 6 meses debiendo reforzarse cada 5 años. La vacuna contra el tetános es otra opción que tal -

vez dependera más del estilo de trabajo del profesional en particular, que de una necesidad generalizada.

#### 5.- MANEJO DE PACIENTES INFECTOCONTAGIOSOS

##### MEDIDAS ANTES DEL TRATAMIENTO.

- Es preferible utilizar ropa quirúrgica, de preferencia desechable.
- Escojer un horario de poca actividad en el consultorio.
- Restringir el área de acción, preparando todo lo que se vaya a necesitar en el acto operatorio:
  - a) Instrumental, material y equipo.
  - b) Elementos para la limpieza, desinfección y barrera.
- Extremar las técnicas de barrera en: Pisos, sillón, mangueras - y lámpara.
- Realizar el mayor número de tratamientos, para así reducir el número de citas.
- Usar succión quirúrgica.
- Evitar punciones y daño tisular.
- Mantener gasas y toallas húmedas con desinfectantes, para la limpieza y eliminación de instrumental y materiales.

#### MEDIDAS DESPUES DEL TRATAMIENTO.

- Colocar en una bolsa de plástico el material desechable y -  
usar un contenedor rígido para desechar el instrumental pun-  
zocortante.
- Sumergir el instrumental en un desinfectante concentrado, de  
preferencia glutaraldehído de 2 a 3.2 % por 10 horas.
- Desinfectar el área operatoria, piso y mobiliario.
- Todo el tiempo las manos deben seguir protegidas por guante-  
tes gruesos, finalmente desinfectar las manos con jabón de -  
base de Clorhexidina.

#### 6.- TECNICAS DE BARRERA.

Los ejemplos más conocidos de elementos de barrera son -  
los guantes y cubrebocas, las técnicas de barrera tienen como  
propósito fundamental producir un aislamiento relativo entre-  
dos o más elementos. En el consultorio dental a través de es-  
tas técnicas, se pretende aislar al paciente del medio exte -  
rior y del dentista y de su personal.

Todo esto significa higiene, favorece la disminución en-  
la contaminación y riesgo infeccioso así como la creación de-  
una sensación subjetiva en el paciente de seguridad y recono-  
cimiento de compromiso profesional por el dentista. Los ele -  
mentos auxiliares en técnicas de barrera para el consultorio-  
dental son los siguientes:

## GUANTES.

Existen diferentes tipos según su función.

a) Latex simple	CH M G	Examen, registro.
b) Vinil	Univesal	Examen, registro, Uso encima de guantes de latex, no estériles.
c) Latex estéril	CH M G	Actos quirúrgicos
d) Algodón	CH M G	Para actos prolongados por debajo de los guante de latex para personas sensibles al latex.

- a) Los guantes no reemplazan al lavado de las manos.
- b) Debe ser empleado un juego por paciente.
- c) Se deben de reemplazar en caso de daño.

## CUBRE BOCAS

El uso de estos aditamentos intenta prevenir la inhalación de aerosoles y evitar que los pacientes reciban el flujo del aliento y la respiración del personal profesional y viceversa. cubre también la nariz del operador, evita que la flora del ci-

rujano llegue al campo operatorio, para protegerse de infecciones, salpicaduras de sangre, pus, agua, que salten restos dentarios. Los ojos del operador pueden protegerse mediante anteojos de cristales grandes.

Son barreras protectoras para los ojos contra partículas, líquidos y microorganismos. Los ojos pueden enfermar por irritantes químicos, físicos y biológicos; se sospecha que la infección por hepatitis B puede lograrse por inseminación ocular.

Complementario al uso de estos protectores físicos, resulta conveniente tener a disposición:

- a) Substancias, colirios, para lavar o desinfectar los ojos.
- b) Un lava ojos y
- c) Haber dado instrucción al personal auxiliar sobre la técnica de lavado acular con agua corriente.

#### BATAS Y VESTIMENTA

Los aerosoles y contacto directo contaminan la ropa de la calle del personal profesional, lo que hace indispensable utilizar ropa quirúrgica para evitarlo. Es importante evitar contaminación e infección cruzada con familiares. Existe vestimenta desechable útil para el tratamiento de casos infeccio-

tos, así como para procedimientos quirúrgicos, que por su índole requerirán de alta esterilidad. Un equipo de cirugía menor como se le denomina, incluye dos batas de tipo quirúrgico, cubierta para el paciente, toallas y varios campos.

#### CUBIERTAS DE SUPERFICIE

Este tipo de recursos producen excelente aislamiento y reducen el trabajo desinfectante. El material puede ser tela, - papel, plástico o sus combinaciones, en el caso de los dos primeros materiales su eficiencia se elimina si entra en contacto con fluidos o agua, por consecuencia los mejores materiales para barrera serán los plásticos.

#### CUBIERTAS PARA EL PACIENTE

Los campos o toallas protectoras a emplear dependerán del procedimiento a realizar, es preferible utilizar cubiertas de tela o de plástico, actualmente resulta más económico y asegura mejor el control higiénico el uso de cubiertas o baberos de chables.

#### OTROS PROCEDIMIENTOS UTILES

- Usos de dique de hule.
- Uso de succión de alta potencia quirúrgica.
- Utilizar enjuagues bucales de Clohexidina 0.12% antes del procedimiento operatorio.
- Reducir la contaminación retrograda en pizas de mano y jeringa triple.

#### 7.- DESINFECCION, LIMPIEZA Y ESTERILIZACION

Para empezar a hablar de estos tres aspectos se hace necesario definirlos:

##### DESINFECCION:

Es aquel procedimiento, que através de medios físicos y químicos logramos la inhibición o destrucción de multiples microorganismos patógenos. Este procedimiento no es suficiente contra cualquier microorganismo ( como las esporas ), por lo que su grado de protección es limitado.

##### LIMPIEZA

La podemos definir como la acción, de remoción y eliminación física, utilizando medios químicos ó físicos ( agua, de detergentes, removedores ) de substancias inanimadas (polvo, re-

siduos), productos biológicos (sangre, secreciones, saliva) y microorganismos, de la superficie de trabajo y piel. Su efecto antimicrobiano es mucho mejor que la desinfección.

#### ESTERILIZACION:

Es la destrucción ó eliminación de TODA forma viviente microbiana y es también el procedimiento mediante el cual se puede lograr el mayor número de microorganismos muertos. Un proceso no se puede llamar esterilización a menos que haya sido capaz de matar un gran número de esporas bacterianas que son las más difíciles de eliminar.

#### MANOS:

A la mayoría de los pacientes les agrada el esfuerzo extra que el profesional pueda emplear para una operación más segura. Muchos pacientes prefieren que las manos del operador estén enguantadas antes de invadir la boca.

En las manos se puede aplicar un procedimiento de desinfección y limpieza, la primera, es por el uso de agua y jabón, la segunda por el empleo de preparados alcohólicos ó por sustancias jabonosas, con desinfectante exáctamente preparados para manos, Gluconato de Clorhexidina en soluciones acuosas ó alcohólicas al 4% y sus nombres comerciales como: Novoclenz-Novocol, e Hibiclenz estos cuen



tan con dispensadores automáticos que evitan el contacto contaminante como las jaboneras y lavabos; su alta concentración permite desinfección en corto tiempo. Es muy útil el uso de cepillos plásticos y de toallas desechables de uso único para complementar el procedimiento.

Los actos quirúrgicos exigen desinfección y limpieza mucho más extensa, a esta acción se le denomina lavado quirúrgico y se le divide en tres etapas:

la primera se empieza con el tallado de uñas, después el lavado de la palma y después el dorso de la mano, hasta llegar con el cepillado a nivel del codo.

la segunda etapa, es la misma secuencia pero en ésta se llega hasta la mitad del antebrazo.

en la tercera etapa se llegará a nivel de la muñeca.

Lo importante de ésta técnica de lavado es que al enjuagarse con el chorro de agua evitar el contacto directo de la mano con la llave, ya que si sucede de nuevo se comensará el ciclo.

(P.p.) Cirugía Bucal de Guillermo A. Ries Centeno pags. 62 - 66  
que corresponden a la hojas 14 a la 16. año 1986.

Los guantes guardados y esterilizados, en una funda de papel - como son los guantes de latex desachables, la ayudante retira los guantes del envoltorio cuyos puños estan doblados y le ofrece uno al cirujano dilatando la vía de entrada.

El cirujano encargado a la práctica exclusiva de esta especialidad puede usar guantes que no será menester cambiar para cada paciente, sino que serán lavados y cepillados durante dos minutos y se rociarán con alcohol, este lavado de los guantes es más sencillo y rápido.

## SUPERFICIES

Todas aquellas superficies que no reciben los beneficios de los métodos de barrera, que implantemos requieren de la limpieza y desinfección constante. Para las superficies existen procedimientos y productos específicos que hacen más eficiente y eficaz su empleo. Para llevar al máximo estas características, al elegir y usar un desinfectante, se debe considerar lo siguiente:

**ESPECTRO:** La etiqueta debe indicar si es Tuberculicida o viricida. No comprar desinfectante sin ésta leyenda.

**TIEMPO:** Debe actuar en el menor tiempo posible. Observar las especificaciones del fabricante, ya que la eficacia es dependiente de éste factor.

**CONTAMINACION:** El uso y reuso de los desinfectantes les resta vigencia. su cambio debe ser constante y dependiente de uso, definido éste por el volumen de contaminantes inanimados y biológicos a que se exponga.

**CONCENTRACION:** La mezcla de los factores de concentración y tiempo le indicarán la posibilidad adecuada de desinfección. A mayor dilución mayor tiempo. Algunos desinfectantes llegan a ser esterilizantes según el tiempo de exposición.

INTOXICACION Y DAÑO: Estos productos pueden ser agresores tisulares, intoxicantes sistémicos, alergénos y corrosivos por su manejo debe ser bajo especificaciones, pretendiendo proteger al personal profesional y los pacientes. Su manejo debe ser siempre con guantes, el instrumental siempre debe ser lavado con agua estéril después de desinfectado.

(P.p.) Manual para control infeccioso en Odontología pág. 13.  
1993 de las hojas 18 y 19.

## PISOS Y PAREDES

Usualmente estas superficies, primero se limpian con escobas o cepillos y posteriormente se desinfectan, através de trapos ó frote con sustancias desinfectantes. De ser posible es recomendable dejar húmedas las superficies, para aumentar la penetrancia y remanencia del desinfectante. Se recomienda tener dos cubetas, una que contenga la mezcla y otra para enjuagar la jerga.

Los productos comunes para este uso son:

- a) Detergentes
- b) Cloro.
- c) Desinfectantes industriales a base de combinaciones de amonio-cuaternario.

## MOBILIARIO, MANGUERA Y ESCUPIDERA.

La técnica consiste en limpiar los contaminantes como resi-  
duos dentales, gotas por aerosol, manchas de sangre, etc., y posteriormente desinfectar. La limpieza puede llevarse a cabo con agua y jabón o con toallas desechables humedecidas con desinfectante, la desinfección puede llevarse a cabo aplicando desinfectante con una toalla humedecida o aplicando en aerosol productos yodoformados o glutaraldehídos son los recomendados para estos casos. Existen también toallas germicidas prehumedecidas desecha-

bles que nos facilitan la tarea permitiendo llegar a áreas com -  
cadas como asas, curvaturas del equipo, barras, manijas, y contro  
les. El uso de desinfectantes exige portar guantes de látex o -  
preferentemente de trabajo pesado. No se deben de olvidar las -  
técnicas de barrera para aumentar la facilidad en el trabajo y -  
la eficiencia en el control infeccioso.

#### INSTRUMENTAL.

El objetivo del procedimiento de los instrumentos es preve -  
nir la diseminación de los agentes productores de enfermedades de  
un paciente a otro por vía de instrumentos contaminados. Deben -  
cumplirse correctamente todos los pasos para asegurarse que la mu  
erte microbiana a sido efectiva, con un mínimo de instrumentos da  
ñados y con protección del equipo de trabajo con que se ejecuta -  
el procedimiento.

1.- REMOJO: El remojo de los instrumentos contaminados se hace -  
con un detergente suave, un desinfectante de instrumen  
tos o con un esterilizante hasta que llegue el momento  
del procedimiento, en que se previene la desecación de  
la sangre y la saliva, facilitando la limpieza. No  
hay que remojarlo por muchas horas, pues si permanecen  
húmedos por mucho tiempo, existe la posibilidad para -  
que los artículos que no son de acero inoxidable se co

rroan.

2.- LIMPIEZA: El siguiente paso de la limpieza es el lavado . El lavado a mano es completamente opuesto a uno de los dogmas del control de la infección, como es el de reducir el contacto directo de las superficies-contaminadas tanto como sea posible; y el lavado a mano aumenta el contacto y el peligro por el manejo de instrumentos ponzo cortantes, si un instrumento debe ser lavado manualmente, es de gran utilidad usar guantes gruesos, máscara, lentes y ropa protectora.

Las salpicaduras y los aerosoles generados durante el lavado a mano deben ser eliminados, se debe lavar en una área lejos de los instrumentos esterilizados mientras los mismos están sumergidos, los instrumentos lavados deben de ser enjuagados y secados antes de continuar con la envoltura y el empaçado, el secado es importante especialmente para los artículos que van a ser esterilizados, ya sea en vapor saturado o calor seco.

3.- EMPACADO: Los instrumentos pueden ser preempacados antes de pa-  
sar a el esterilizador quedando asi protegidos del -  
riesgo de la contaminación después de la esteriliza-  
ción. Tenemos que utilizar material diseñado para -  
este método, algunas envolturas de papel, pueden ser  
apropiadas para vapores, otras envolturas adecuadas-  
para esterilización por calor seco, pueden prevenir  
la penetración de vapor con el autoclave. hay que -  
evitar el uso de bolsas de papel delgado por lo que  
pueden ser perforadas por instrumentos afilados, --  
creando el riesgo de heridas durante su manipulación

El procesamiento de instrumentos sin envolver o empacar, para  
esterilizar, se clasifican y se distribuyen en las bandejas del es-  
terilizador, no es satisfactorio, ya que se ha comprobado que los-  
instrumentos no envueltos tienen una vida de anaquel cero y pueden  
ser contaminados con sangre, saliva, por las manos, superficies o  
aerosoles durante su clasificación y distribución si no son maneja-  
dos antisépticamente, igual si los instrumentos van ha ser usados  
inmediatamente después de la esterilización, deben de ser maneja-  
dos de una manera aséptica y protegidos de la contaminación duran-  
te el traspaso del esterilizador al mueble.



4.- ESTERILIZACION: En odontología solo existen dos procedimientos aceptables para lograr una esterilización controlada.

- vapor saturado a presión (autoclave)
- calor seco (horno eléctrico).

Ambos son eficientes, ambos son selectivos respecto al tipo de instrumental a ser esterilizado, ambos presentan demandas particulares para un funcionamiento eficaz.

#### AUTOCLAVE.

Su principio de trabajo es como el de una olla express casera, elimina el aire del interior para substituirlo por vapor caliente a presión saturada. En la esterilización por medio de la autoclave se identifican tres tiempos:

- a). PREPARACION: "Calentamiento", que es la elevación de la temperatura y la presión a niveles preestablecidos.
- b). TIEMPO DE TRABAJO: Una vez alcanzada la presión y la temperatura requerida inicia el tiempo de trabajo que varía de acuerdo a:
  - Tipo de instrumental.
  - Tipo de preparación, instrumentos en charolas perforadas, empaquetados en papel que requieren menos tiempo.

- Ciclos rápidos, requieren mayor presión.

c). TIEMPO DE SECADO: Al completar el tiempo de trabajo el autoclave continua funcionando para secar el instrumento húmedo o sus envolturas, por un promedio de treinta minutos.

Los autoclaves modernos computarizados preestablesen o permiten programar tiempo y temperatura (cada fabricante tiene sus indicaciones particulares).

#### VENTAJAS.

Es un sistema altamente efectivo, permite manejar paquetes -- para su esterilización (penetración) y almacenamiento, es posible esterilizar líquidos, algunos plásticos, gasas y algodón además de instrumental metálico inoxidable. Permite el manejo de instrumental con puntos de soldadura. Los tiempos de trabajo no son interrumpibles (sólo por emergencias) lo que nos evita falsa seguridad por ser el vapor húmedo buen conductor calorífico maneja temperaturas menores que el horno de calor seco.

#### DESVENTAJAS.

Costo, mantenimiento, control de calidad, útil para la mayoría de instrumentos y material plástico y metálicos de baja calidad, acaba los filos no protegidos.

(P.p) Apuntes de preventiva.

MANEJO.

El instrumental debe estar debidamente desinfectado, limpio, secado y empaquetado.

- Colocar el instrumental en las charolas perforadas, separándolas lo suficiente como para que pueda pasar entre ellos y penetrar el vapor.
- Seleccionar el tipo de trabajo indicado por sus necesidades y tipo de instrumental.
- No interrumpir el ciclo, a menos de que existan razones para ello. Al término de ciclo de trabajo se puede abrir la compuerta para ayudar al proceso de secado. La presión debe haber disminuido a 0.
- No sustraer algún paquete o instrumento húmedo de la cámara de esterilización, a menos que vaya a ser utilizado inmediatamente o almacenado como no estéril. Si existiera humedad remanente, particularmente en los paquetes con envolturas de papel la superficie húmeda puede absorber por intercambio osmótico, contaminantes y microorganismos ambientales del aire y superficies. Una vez secos los paquetes o emboltorios pueden almacenarse

(P.p.) Apuntes de preventiva

Una guía general para la esterilización en autoclave es colocar los instrumentos en una carga ligera y espaciada durante 15 minutos a 121°C o 250°F. Otros factores que pueden alterar el tiempo requerido para la esterilización son el tamaño de la carga tipos de instrumentos o materiales y metodos de empaque de los instrumentos que se van a esterilizar. Si se inicia la esterilización con la autoclave desde el estado frío, se deben añadir otros cinco minutos al ciclo para contribuir al período de calentamiento.

#### ESTERILIZACION POR CALOR SECO:

Se trata de un método muy usado para destruir los microorganismos de los instrumentos dentales. Es, en esencia, un proceso de horneado de los instrumentos a temperaturas que varían entre 160 y 175° C. Como el calor que se usa para destruir a los microorganismos es seco, no hay peligro de corrosión de los instrumentos.

La elección del método que se vaya a usar para la esterilización se basará en la preferencia personal o en el tipo de artículo que se va a esterilizar. Por ejemplo, los artículos de hule o los objetos de tela o papel pueden ser destruidos a las temperaturas extremas del método de calor seco.

Por otra parte algunos instrumentos, como: las limas y los ensanchadores de endodencia, son tal vulnerables a la corrosión que deben ser esterilizados por calor seco para presevar su utilidad.

La esterilización en un horno de calor seco requiere un poco más de tiempo que la que se efectúa en autoclave. La primera requiere que los instrumentos sean calentados a temperaturas de 160 a 175°C. durante 30 minutos aproximadamente. Los hornos de calor seco necesitan un tiempo de calentamiento de 15 minutos aproximadamente para calentar los instrumentos a 160 °C. Así, para, estar seguro de que ha ocurrido esterilización, se requiere un tiempo total de 45 minutos para una carga ligera, e incluso de 1 hora para las cargas más grandes.

#### ESTERILIZACION QUIMICA CON VAPOR.

Otro método para lograr esterilización de los instrumentos y algunos otros artículos consiste en una combinación de calor y vapores químicos. Se emplea un esterilizador especial con una solución especial que contiene alcohol, acetona, cetona, formaldehído y agua destilada.

Empleando este metodo de esterilización, previene la corrosión y embotamiento de los artículos metalicos puesto que el contenido de agua de la solución esterilizante es menor de 15 %.

Los artículos limpios que se van a esterilizar se empaican sin apretar en los envases ordinarios de esterilización, y se colocan en el aparato esterilizador. Se enciende el ciclo del aparato según las instrucciones del fabricante, que suele consistir en 30 minutos a una temperatura de 132°C.

Si se esterilizan por este método grandes cargas de artículos blandos como rollos de algodón, toallas quirúrgicas y compresas quirúrgicas deberán emplearse los indicadores biológicos de esporas para señalar que ha ocurrido la esterilización de este artículo. Otra ventaja del sistema consiste en que gracias al contenido pobre de agua de solución de esterilización, los instrumentos están secos al terminar el ciclo.

#### ESTERILIZACION A LA FLAMA:

Este método tiene uso limitado en odontología. Durante la toma de cultivos es útil insertar las puntas de las pinzas de curación en la flama de lámpara de alcohol antes de tomar las puntas de papel estéril. Este procedimiento ayuda a garantizar una prueba precisa de esterilidad del conducto del órgano dentario bajo tratamiento. El flameado de los instrumentos para esterilizarlos, da por resultado daños en el acabado de los mismos. Es aconsejable usar los mismos instrumentos para el flameado cada vez, para limitar estos daños sólo a unos cuantos.

## EMPAQUE DE LOS INSTRUMENTOS DENTALES

La mejor manera de conservar estériles los instrumentos, esterilizar los en algún tipo de empaque. Los instrumentos pueden conservarse en los empaques hasta que se van a usar. Los tres empaques más a menudo son bolsas de papel para autoclave, bandejas metálicas cubiertas y embolturas de toalla.

Las bolsas de papel para autoclave son los empaques que se usan más. Los instrumentos se colocan en las bolsas después de ser limpiados y cubiertos con emulsión de aceite.

Las bandejas metálicas cubiertas preparadas de antemano son utilísimas desde el punto de vista de la eficiencia y de la conservación de la esterilidad.

Las envolturas de toalla son útiles para los instrumentos quirúrgicos. Se puede colocar en una emboltura de este tipo todo un juego de instrumentos quirúrgicos metálicos. Estas embolturas son cerradas con cinta para autoclave. Las cintas tienen tiras que cambian de color durante el proceso de esterilización en autoclave, para indicar que el contenido ha sido esterilizado. La toalla de envolver sirve también como superficie estéril durante el procedimiento cuando se emplean los instrumentos.

(P.p.) Principios de clínica odontológica de Dr. Joseph E. Chasteen - 1986 pags. 127 a la 132. de las hojas 26 a la 29.

## PROCEDIMIENTOS DE ESTERILIZACION

Existen tres maneras basicas para reducir la transmisión de microorganismos entre pacientes: limpieza desinfección y esteriliza - zación.

Los procedimientos de limpieza no son más que la eliminación - física de los desechos y los microorganismos que hay en la superfi - cie de un objeto. Lavado de manos, cepillado de instrumentos y la vado de aparatos bucales, como las dentaduras y las prótesis orto - dónicas, se encuentran en la categoría de limpieza.

En cuanto al lavado de manos es uno de los procedimientos que - se emplean más a menudo en el consultorio. La limpieza de los ins - trumentos de la unidad dental, las cubiertas de las mesas, la mani - vela de la luz y la cabeza del aparato de rayos X con una gasa hume - decida en solución desinfectante se puede considerar como un proced - imiento de limpieza o desinfección.

La primera etapa de la preparación de los instrumentos para la esterilización o la desinfección es eliminar los desechos como san - gre, placa dental, tejido carioso, cemento, etc. por cepillado ma - nual o por medio de un aparato ultrasónico de limpieza.

El cepillado a mano consiste simplemente en lavar los instru - mentos con un cepillado para uñas bajo agua corriente. Aunque se -



pueden limpiar varios instrumentos a la vez, se trata de una tarea laboriosa si se tienen muchos instrumentos sucios por limpiar.

El limpiador ultrasónico es, probablemente, el aparato más eficiente para limpiar los instrumentos. Este aparato es un baño abierto de solución de limpieza que vibra a frecuencia muy alta. La acción de la solución que vibra sacude virtualmente todos los desechos de la superficie de los instrumentos. El limpiador ultrasónico tiene un reloj que se detiene de manera automática el aparato al terminar el ciclo. Este aparato puede ser usado para muchos, otros objetivos, además de ser una parte de los métodos de cuidado de los instrumentos. Se dispone de soluciones diferentes para eliminar cemento, yeso y manchas de los vaciados de oro y de las prótesis dentales.

La desinfección es un proceso para destruir la mayoría de los microorganismos infecciosos, pero no necesariamente todos. Algunos tipos de bacterias resistentes, como las que producen la tuberculosis, pueden sobrevivir a los procedimientos de desinfección. El virus de la hepatitis y las esporas del tétanos pueden sobrevivir a la desinfección.

Es el método, más común que se usa para desinfectar los instrumentos es la inmersión de los mismos en un baño germicida. El equipo voluminoso se puede desinfectar mediante frotación de toda

la superficie con compresas de gasas humedecidas en germicidas. Se pueden emplear diversos productos químicos como desinfectantes. Entre ellos están glutaraldehído (cidex). Es un agente de empleo muy común para obtener un nivel elevado de desinfección de los instrumentos y de otros artículos que no se puedan esterilizar por otros medios. La solución al 2% producirá desinfección eficaz en plazo de 10 minutos sin dañar los instrumentos de metal o los artículos de vidrio caucho o plástico.

La actividad del Cidex no se altera por cantidades pequeñas, de jabón o de materia orgánica. La solución es irritante para la piel y los ojos, de modo que debe tenerse cuidado para evitar, el contacto con la solución

El cloruro de benzalconio (Zephiran), ha sido un desinfectante común empleado en odontología por años. La sumersión de los artículos en solución al 2% durante 10 a 15 minutos destruye a muchas bacterias y hongos, pero no los virus, las esporas ni los bacilos de la tuberculosis.

El Zephiran se deteriora con rapidez tras el empleo intenso, y debe cambiarse a menudo según las recomendaciones del fabricante

Este agente se desactiva también la acción del jabón y de los materiales de algodón. Los instrumentos que se lavan con jabón deben enjuagarse concienzudamente antes de colocarse en solución de Zephiran. A causa de la naturaleza irritativa de esta solución para la piel, se recomienda el empleo de pinzas para rescatar los-

instrumentos de la solución.

Fenoles (Staphene) es un desinfectante que se puede emplear para la piezas de mano, los mangos de las luces de la sala de operaciones y otras partes del equipo dental que toca el personal quirúrgico durante un procedimiento terapéutico. El Staphene seca con lentitud, y es eficaz en cierto grado para destruir a los microorganismos productores de tuberculosis. Una vez frotado el equipo, debiera permitirsele que el Staphene quede en contacto con el mismo 10 minutos aproximadamente para que su eficiencia sea máxima. Estos artículos del equipo deben secarse con gasa estéril antes de emplearlos si no ha ocurrido desecación del aire.

Las sustancias fenólicas son muy irritantes para los tejidos blandos. Se debe tener cuidado durante el procedimiento de fricción y protegerse las manos con guantes de caucho. Se puede emplear también una solución de Staphene al 2.0% para desinfectar los instrumentos por sumersión durante 15 minutos en un baño, dejarlos por varias horas puede producir corrosión de los mismos. Los instrumentos deben enjuagarse y secarse con una toalla estéril después del procedimiento de desinfección.

(P.p.) Principios de Clinica Odontologica del Dr. Joseph E. Chastee  
pags. 124 y 125 que corresponde a las hojas 30-33.

Alcoholes (isopropílico y etílico), en concentración del 80% los alcoholes son agentes bastante eficaces para desinfectar por, frotación el equipo dental. El alcohol etílico parece ser el más eficaz. Sin embargo, el producto Staphene es incluso más eficaz como agente para fricciones por su eficacia contra los bacilos - de la tuberculosis.

Como estas sustancias químicas no pueden destruir todas las esporas y los virus, deben ser consideradas como germicidas ó desinfectantes. El termino esterilización fría se aplicado a la - sumersión de los instrumentos en estas sustancias químicas a la - temperatura ambiente pero ese termino está mal empleado porque no ocurre esterilización , sino sólo desinfección.

Esterilización, es el método más práctico para lograr esterilización verdadera de los instrumentos dentales es el calor. Los microorganismos tienen un límite superior de temperatura aceptable para su supervivencia. Cuando se sobrepasa este límite, ocurre esterilización. Existen tres modos comunes de lograr la esterilización mediante temperaturas elevadas son autoclave (calor húmedo), esterilización con calor seco y esterilización con vapor.

(P.p.) principios de clinica odontologica del Dr. Joseph E.Chastee  
pag. 126 1986.

## EMPAQUETADO

Para la elección del material de envoltura deben tomarse en cuenta varios factores. Primero se determina la velocidad de rotación (uso) del instrumental, el papel de estraza o bolsas de papel - plástico, tiene una vigencia menor que las envolturas totalmente plásticas, debido a su porosidad. todo material debe mostrar - cierto grado de permeabilidad para permitir la penetración del vapor. Por lo tanto para almacenamiento de tiempo largo (hasta tres meses) se debe usar plástico.

La resistencia del material es otro factor, si están siendo envueltos por instrumentos punzocortantes es mejor usar bolsas de papel - plástico. recordemos que cualquier daño en el sellado, en la integridad del paquete, o si este se humedece, se anula la esterilidad hasta el momento lograda.

El tercer factor es el nivel higiénico con que se desea trabajar, de tal forma que si se requiere esterilidad el instrumental deberá envolverse, si lo que se desea es un control higiénico a través de la desinfección, el instrumental podrá ser esterilizado sin envolver en charolas perforadas y posteriormente almacenado en contenedores con tapadera.

Para instrumentos de poco uso, es preferible emplear plástico ya que es un material menos poroso (permeable) lo que prolonga su tiempo de almacenamiento. Si se intenta esterilizar volúmenes-

considerables de instrumental o si el instrumental no se va a almacenar estéril, se puede emplear papel de estraza, bolsas de papel o campos de tela (muselina).

Todo paquete debe incluir cinta testigo para autoclave, el cual cambiara de color al completarse el ciclo de esterilización además todo paquete deberá contener la fecha de su esterilización indicaciones acerca del instrumental contenido. debe aclararse que el cambio de color de la cinta testigo únicamente indica la elevación de la temperatura, pero no necesariamente reporta esterilización.

#### AREAS DE ALMACENAMIENTO.

La disposición física es variable, dependiendo de las necesidades de cada profesional y del tipo de embalaje que se utiliza para esterilizar el instrumental. el diseño puede variar entre estantería, cajones con divisiones, cajones con contenedores recipientes con tapadera etc.. Los principales requisitos que debe cumplir un área de almacenamiento son los siguientes:

- 1.- Debe mantenerse desinfectada.
- 2.- Debe existir la posibilidad de mantenerla aislada de polvo, corrientes de aire y del contacto de las personas que deambulen por el consultorio.
- 3.- Debe permitir observar de una sola intensión, almacenado y fecha de esterilización.

- 4.- Es recomendable marcar los paquetes con cintas adhesivas de colores, si estos están organizados por funciones.
- 5.- El área de almacenamiento debe ser un lugar seco, la humedad por líquidos derramados, por el almacenaje de paquetes parcialmente secos y la ambiental, avolen el estado estéril del instrumental.
- 6.- El período de almacenamiento (vigencia estéril) de los instrumentos dependerá consecuentemente de :
  - a) material de envoltura
  - b) grado de humedad y asepsia que se mantenga en el área de almacenamiento.
  - c) la rotación observada.

En los casos en que alguna envoltura se dañase durante la esterilización, almacenamiento o preparación de charolas (programadas) el instrumental deberá reempaquetarse y de nueva cuenta esterilizarse. La reesterilización también está indicada en aquellos instrumentos que fueron presentados para el trabajo clínico y no hubieran sido usados.

#### HORNO DE CALOR SECO

Su principio de trabajo del horno, es producir aire caliente lo cual pretende elevar, la suficiente temperatura de los instrumentos, para que los microorganismos en su superficie sean destruidos. Es un método complementario a sistemas más eficaces.

ces y confiables de esterilización, ya que todos los instrumentos pueden ser manejados por vapor a presión. Como el autoclave, en este sistema se observa también un proceso en tres tiempos:

- a) TIEMPO DE CALENTAMIENTO: a mayor temperatura de trabajo deseada, mayor será el tiempo para que el horno esté a punto. El horno estará listo para empezar a esterilizar después de 20 a 40 minutos.
- b) TIEMPO DE TRABAJO: una hora a 170° C o dos horas a 160°C. para proteger el temple del instrumental es preferible un tiempo largo a la menor temperatura posible. El tiempo debe aumentar si el instrumental estuviera empaquetado, ya que el calor seco tiene poca penetrancia y no es buen conductor del calor como el vapor saturado.
- c) TIEMPO DE ENFRIAMIENTO: el instrumental debe extraerse hasta que este frío y almacenarse. No se debe usar el horno como depósito, esto causará contaminación física, química y biológica constante.

#### VENTAJAS

Es un método económico, protege al instrumental de corrosión, manchas y pérdida de filo

(P.p.) apuntes de preventiva.



#### DESVENTAJAS.

Requiere de tiempos muy prolongados de trabajo, penetración pobre, puede destruir o decolorar campos de tela, destruye varios materiales sensibles al calor, no pueden esterilizarse en líquidos, se requiere de personal entrenado y responsable que cumpla los tiempos requeridos para la esterilización con calor seco. Un horno sin precalentamiento adecuado, sin predeterminación de los tiempos de trabajo, o que sea abierto durante el tiempo de calentamiento o de trabajo, no asegurará ciclos óptimos de esterilización el horno es un instrumento más difícil de optimizar que el autoclave.

#### MANEJO.

El instrumental debe estar debidamente desinfectado, limpio seco y empaquetado. El instrumental se puede esterilizar suelto, si se decidiera emplear un nivel higiénico en el trabajo del consultorio.

- 1.- Tenemos que esparcir el instrumental o los paquetes separándolos lo más posible en las charolas interiores, recordemos la poca penetrancia de este método.
- 2.- Los instrumentos con punta de trabajo única deben ser acomodados en la misma dirección, para reducir riesgos de contami

nación durante su almacenamiento.

- 3.- Seleccione el tiempo de trabajo de acuerdo a sí el instrumental ha sido empaquetado o no. Nunca habrá la compuerta hasta que el ciclo de enfriado se hubiera completado.
- 4.- No emplee el horno como depósito, almacene el instrumental - después de esterilizado. el instrumental suelto y en charolas perforadas se mantendrá en estado higiénico, pero no estéril su uso debe ser para el mismo día o preferentemente para la misma sesión de trabajo. Los paquetes en vista de que solo - podrán usar papel o tela para su elaboración, tendrán una vigencia reducida.

(P.p.) Apuntes de preventiva.

## SISTEMA HIDRAULICO.

El sistema hidráulico incluye aporte de agua y drenaje. En ambos se tiene que establecer un control higiénico, pues estos pueden causar contaminación microbiana y ambiental como los olores producidos también por microorganismos al descomponer la materia orgánica, que usualmente llevan los drenajes de los consultorios dentales como sangre y saliva.

Respecto al aporte de agua (llena vaso, escupidera, piezas de mano, jeringa triple y eyectores - por paso de agua -), presentan un fenómeno conocido como succión retrógrada, el cual consiste en un reflujo de agua por vacío y capilaridad, esto provoca que el agua que asomó por los ductos reingresará a ellos y reaparecerá en nuevos usos. el agua que aflora a la superficie se contaminó y contamina a su vez al reflujo.

## MANEJO DE SISTEMA DE APORTE DE AGUA.

Para combatir la contaminación vía suministro de agua y succión retrógrada, se aconseja lo siguiente:

- 1.- Colocar sistemas de filtrado y esterilización de agua en la red principal de aporte al consultorio. Un filtro será parecido a los de uso casero, indicando para tener residuos de -

gran tamaño, un segundo filtro a base de pequeñas mallas de cobre para retener los residuos más pequeños.

- 2.- Colocar válvulas unidireccionales en todas las instalaciones particularmente en piezas de mano y jeringas triples, en ausencia de válvulas hay que dejar funcionar estos instrumentos de 30 a 40 segundos al finalizar el ciclo operatorio para que el agua fluya antes de proceder a desinfectarlo.
- 3.- Emplee técnicas de barrera, desinfección o esterilización en instrumental y aditamentos arriba mencionados.

#### MANEJO DEL SISTEMA DE DRENAJE.

El drenaje es manejado básicamente por medios físicos (descarga) y químicos (removedores) y desinfectantes, son útiles los siguientes procedimientos.

- 1.- Al inicio de cada sesión de trabajo deje correr el agua de todos los suministros como: tarjas, lavabos, escupidera, llavaso, por unos segundos (descarga pasiva).
- 2.- Al final de la jornada de trabajo repita la misma acción (descarga activa) .

(P.p.) Fundamentos y estrategias de asociación dental, pag. 25

- 3.- Particularmente en succiones de tipo quirúrgico se recomienda utilizar (Den-Tal-Ez) al menos dos veces por semana, se prepara en media onza de líquido en medio litro de agua para cada terminal. El agua jabonosa puede ser de gran ayuda.
  
- 4.- Para la desinfección de tuberías y eyectores se recomienda emplear Sani-Treet (pascal) días alternos distintos a aquellos que se emplearon removedores, se prepara también en medio litro de agua por media onza, la substancia preparada se absorbe lentamente por al menos un minuto, el mejor provecho se obtendrá si se emplea al final del día y se deja ocupando las tuberías.
  
- 5.- Usar colutorio bucal de clorhexidina al 0.12% (Peridex) puede ayudar a disminuir la población microbiana bucal y consecuentemente a reducir las cuentas viables en instrumentos, mobiliario y tuberías, los productos iodados como Isodine son útiles igualmente para estos propósitos.

DESECHO DE MATERIAL CONTAMINANTE.

Por razones ecológicas, sociales, morales y sanitarias, los materiales que, contaminando el medio ambiente deben ser procesados o destruidos para convertirlos en inocuos.

Pero en nuestro país no existe una regulación oficial para el manejo de desechos odontológicos, hasta los mismos encargados de la colección de la basura no están enterados del tipo de manejo que se debe dar a los desechos médicos y dentales, pero mientras en sector público, profesional, laboral y sanitario dictan y hacen cumplir reglamentaciones sobre los desechos, yo invito y exhorto a todos los cirujanos dentistas a identificar por medio de etiquetas, a aquel material que fuere contaminante. El material punzocortante, pudiera limpiarse y esterilizarse antes de desecharse, en contenedores rígidos como frascos tapados e identificados por su contenido.

### CONTROL DE INFECCIONES

La siguiente lista dará una forma de verificación de procedimientos realizables en un consultorio y conducentes al mantenimiento de un alto nivel de asepsia: ANTES DE ATENDER AL PACIENTE

- Obtener una historia clínica completa.
- Desinfectar las prótesis u aparatos que haya recibido del laboratorio.
- Dejar correr el agua por las mangueras por la mañana y entre pacientes de 10 a 15 segundos.
- Mantener el operatorio libre de cualquier objeto innecesario para uso inmediato.
- Preparar por adelantado los instrumentos y materiales para cada procedimiento.
- Usar objetos desechables siempre que los haya disponibles cuando sea factible.
- Poner barreras (cubiertas) desechables en todas las superficies que puedan ser contaminadas con aerosol durante el tratamiento.
- Preparar el líquido de desinfección para el día.

### DURANTE EL TRATAMIENTO DEL PACIENTE

- Usar guantes
- Usar mascarilla
- Usar anteojos protectores.

- Usar ropa protectora adecuada para el procedimiento que se realiza.
- Usar pañuelos de mano desechables.
- Usar portafresas esterilizados individuales para cada paciente.
- Minimizar la formación de aerosol, gotas y salpicaduras desde la boca del paciente.
- Evite tocar el equipo y objetos con las manos contaminadas.
- Una vez que se ha lavado las manos y puesto los guantes evitar tocar superficies contaminadas.
- Cuando sea posible usar un dique de hule para aislar el organo-dentario que se va a tratar.
- Al hacer profilaxis poner únicamente la cantidad requerida de pasta pómez en un godete y desecharlo ~~lo que~~ sobre.
- Usar succión de aire de alto volumen.
- Envolver las radiografías intraorales con barreras (cubiertas)-desechables.
- Abrir la envoltura contaminada de las radiografías intraorales - en el cuarto oscuro con guantes desechables. Quitarse los guantes antes de procesar las radiografías.
- Lavarse las manos antes de ponerse y después de quitarse los guantes.
- Desechar los guantes que se usaron para atender a cada paciente.

#### DESPUES DE ATENDER AL PACIENTE

- Usar guantes de hule para la limpieza.



- Para evitar heridas accidentales usar siempre pinzas para manipular los instrumentos, nunca use las manos directamente.
- Empacar los instrumentos.
- Limpiar las superficies que reciban salpicaduras durante el lavado de los instrumentos.
- Esterilizar los instrumentos.
- Controlar periódicamente el funcionamiento de su equipo de esterilización.
- Limpiar y drenar la jeringa triple entre pacientes.
- Limpiar la pieza de mano antes de esterilizarla. Lubríquese después.
- Usar barreras desechables en las piezas de mano de alta y baja, lámpara de fotocurar así como en la jeringa triple.
- Colocar las agujas desechables, las hojas de bisturí y cualquier otro objetodesechable y punzocortante en un recipiente rígido antes de descartarlas.
- Limpiar las superficies no cubiertas por barreras con toallas desechables para retirar la capa de aerosol y las salpicaduras.
- Retirar las barreras desechables después de cada paciente y tirarlas.
- Enjuague y desinfecte las impresiones y registros de mordida que va enviar al laboratorio.
- Tener un recipiente para basura destinado a todo el desecho contaminado biológicamente.

### EMPLEO DE GAFAS PROTECTORAS

Las gafas protectoras o un protector facial deben ser usadas por todo el personal implicado en el tratamiento clínico esto va a prevenir las lesiones causadas por aerosoles cargados de bacterias , traumatismo accidental ó residuos volantes.

El virus del herpes es un ejemplo patógeno que se transmite por la saliva o por una lesión activa hacia el ojo a través de aerosoles o gotas de spray. La infección resultante, queratitis herpética residivante, provoca transtorno visual y en ocasiones ceguera. Las gafas de seguridad previenen la lesión ocular que puede ser resultado del desprendimiento de una partícula de calcú lode un diente que es impulsada fuera de la boca o bien de una mezcla de abrasivo y saliva que pudiera afectar la cara del clíni co durante los procedimientos de pulido. Los clínicos que utilizan gafas de seguridad pueden ver las pruebas de spray o detritos sobre ellas después de tratar al paciente como tanto los ojos del paciente como los del equipo dental están en tan íntima proxi midad con el área de trabajo, el riesgo de lesión ocular es eleva do. En un estudio efectuado en higienistas dentales en 44% ha bía sufrido la introducción de: Pasta pómez- profilaxis, calcú lo, materiales dentales y spray de agua contaminada .

### LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS RADIOLOGICOS

El equipo radiológico, incluidos el cono, la cabeza y los controles, deben ser protegidos de la contaminación con cobertura de barrera desechable. Si esto no se hace los artículos se deben frotar y desinfectar después de cada uso. Como el clínico está constantemente moviéndose entre la colocación intraoral de películas radiográficas y el equipo radiológico, éstos son fuentes importantes de contaminación cruzada. Siempre que sea posible se deben utilizar toallas de papel desechables para manipular el cabezal y el cono con el fin de evitar una contaminación excesiva.

Los paquetes de películas contaminadas se colocarán en toallas de papel desechable hasta que se revele la película. La película se debe retirar del emvoltorio sin tocarlo, ni contaminarlo con los dedos. Las portaradiografías intraorales son superficies críticas y se tienen que fabricar con materiales desechables o que se puedan esterilizar.

Los negatoscopios se deben dejar encendidos y no se han de tocar a manos que las manos estén limpias.

(P.p.) Tratado de Higiene Dental Irene R. Woodall 1991 pag. 72.

#### MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN ODONTOLOGÍA

Puesto que ha quedado establecido que la transmisión del HIV sólo es posible a través de coito entre hetero u homosexuales y por vía sanguínea o percutánea cuando existe virus activo en las secreciones genitales, semen o sangre y durante el embarazo, parto o lactancia al producto de una mujer infectada, deben quedar descartadas las posibilidades de contagio por contacto casual, como el saludo, un abrazo o beso. Tampoco es posible la transmisión del HIV por compartir platos, vasos, o tazas u otros utensilios de uso en la cocina, ropa u objetos diversos. El virus de la inmunodeficiencia humana es un agente muy labil a los agentes físicos y químicos; por lo tanto, deben recordarse los signos bucales que sugieren infección por HIV: Candidiasis y Leucoplasia blanca y Sarcoma de Kaposi bucales. Ante la presencia de Herpes Simple, se debe interrogar sobre su duración. Si es de más de tres semanas o se aprecia que es de extensión desusada, se debe solicitar una prueba de ELISA contra HIV y la confirmatoria (Western Blot) en su caso. Si no se cuenta con estas evidencias, debe hacerse a los pacientes mínimo, un interrogatorio intensificado sobre infecciones bucales recientes, especialmente las mencionadas antes, y se anotará en el expediente todo lo que pueda ser de interés en este sentido, como homosexualidad, promiscuidad, antecedentes transfusionales.

(P.p.) Breviario para médicos y paramédicos del Dr. Javier Romo-pag. 66.

Si se encontrara sangre en la cavidad bucal procedente de una herida, lesión cruenta, aftas o cavidades dentarias, con la cual se pueda contaminar el odontólogo o el paciente.

Para la atención de pacientes, el odontólogo deberá usar bata cerrada hasta el cuello y manga larga, guantes, cubreboca y anteojos o careta de preferencia; si tuviera contacto con sangre cambiará de guantes antes y al terminar con cada paciente, se lavará las manos meticulosamente con agua y jabón.

Se utilizará material desechable el cual se depositará en una bolsa de plástico, misma que se colocará en un receptáculo de paredes rígidas que no pueda ser atravesado accidentalmente por agujas o instrumentos punzocortantes. Las torundas de algodón, gasas, compresas, tubos de aspiración jeringas y agujas, deberán desecharse en dichas bolsas de plástico, este deberá ser incinerado.

El instrumental que se utiliza con cada enfermo, puede ser espejos, forceps, freásas, escavadores, etc. al final de su atención, deberá ser colocado en charolas que contengan solución de hipoclorito de sodio (blanqueador de ropa) al 10%. Una hora después de tratamiento con la solución, deberán lavarse con agua y jabón. Las superficies contaminadas como bandejas, pisos, lavabos, etc. con líquidos biológicos especialmente sangre deberán ser tratados con solución de hipoclorito y después lavarse con agua y jabón.

### CONCLUSIONES

La prevención de la contaminación en toda cirugía por mínima que sea, incluyendo a la cirugía bucal, es hoy en día un requisito indispensable y obligatorio, para evitar el peligro de la infección y así lograr el éxito de la técnica quirúrgica.

Por consecuencia, se hace obligatorio que en toda cirugía bucal se tomen medidas inteligentes de precaución para evitar la diseminación de las infecciones.

Aunque los medios para realizar una cirugía bucal totalmente aséptica existen, pero no son funcionales en su totalidad, debido a que la cavidad bucal es un sitio normal de cultivo de una gran variedad de microorganismos, eso no será motivo de razón para abandonar por completo una rutina aséptica, recordemos que esta rutina por lo menos elimina algunas vías de infección del profesional hacia el paciente y del paciente hacia el profesional.

Hasta el momento, todas las técnicas de esterilización han sido probadas y ensayadas, y han prevalecido con el correr de los años y seguirán siendo confiables hasta que se les reemplace por métodos mejores con la evolución de la tecnología médica.

## V O C A B U L A R I O

Caquéxico: estado de trastorno general profundo y progresivo.

Vasicular: relativo a las vesículas de la piel.

Detritos : restos o residuos de un cuerpo desorganizado.

Muselina : tejido muy ligero y medio transparente.

Poluyan : derrame involuntario, contaminación atmosférica.

Lábil : deslizable, que se mueve de un punto a otro.

Cruenta : sangrienta.

Aftas : pequeña ulceración en la mucosa bucal o faríngea.

B I B L I O G R A F I A

- \* Dra. Dafoe R. Bonnie  
ODONTOLOGIA PREVENTIVA  
Edic. Primera Edición. 1983  
Edit. Interamericana.  
Páginas totales del libro 560
  
- \* Dr. Chasteen E. Joseph.  
PRINCIPIOS DE CLINICA ODONTOLOGICA.  
Segunda edición 1986.  
Editorial Interamericana.  
Paginas 122 a 134.
  
- \* Dr. Ries Centeno Guillermo A.  
CIRUJIA BUCAL.  
Novena Edición 1987.  
Editorial "El Ateneo".  
Páginas totales del libro 724
  
- \* Dr. Romo García Javier.  
BREVIARIO PARA MEDICOS Y PARAMEDICOS.  
Primera edición 1991.  
Editorial Hospital General de Mexico S.S  
Número total de paginas 76.



- \* Woodall R. Irene.

TRATADO DE HIGIENE DENTAL TOMO I.

Tercera edición 1992.

Editorial Salvat editores, S.A

Páginas totales del libro 445.

- \* CATALOGO JAPO-MEX.

Edición Febrero 1994.

Editorial Japo- Mex.

Páginas totales 63

- \* Dr. Curiel Torres Francisco.

MANUAL PARA CONTROL INFECCIOSO EN ODONTOLOGIA.

Edición Julio 1993.

Editorial Asociación Dental.

Páginas totales 25.

- \* Mascaró Porcar Jose M.

DICCIONARIO MEDICO.

Segunda edición 1986.

Editorial Salvat Editores S.A.

Páginas totales 632.