



Ilustre Colegio Oficial de Dentistas
de Santa Cruz de Tenerife

PROTOCOLO DE ASEPSIA EN LAS CONSULTAS DENTALES

Los procedimientos de esterilización, desinfección y asepsia, deben ser aplicados en nuestros tratamientos dentales para lograr reducir al mínimo la posibilidad de una contaminación cruzada.

Las vías de dicha contaminación cruzada pueden ser:

- Paciente a Personal Clínico
- Personal Clínico a Paciente
- Paciente a Paciente

Las vías de contaminación son:

- por contacto con los fluidos orales
- por absorción vía respiratoria de las gotitas en suspensión (spray , estornudos , polvo contaminado etc...)
- por contacto con superficies y manos contaminadas

Los microorganismos pueden entrar en nuestro cuerpo por las siguientes vías:

- cortes-erosiones en la piel
- instrumentos cortantes o punzantes
- membranas mucosas de boca, nariz, ojos
- inhalación
- ingestión

Para evitar todos estos riesgos debemos llevar a rajatabla los siguientes apartados:

1. Técnicas de barreras
2. Correcta manipulación del instrumental
3. Desinfección del equipo y superficies
4. Técnicas de asepsias
5. Tratamiento adecuado de los desechos
6. Inmunización del personal

1- TÉCNICAS BARRERA

La finalidad de estas técnicas es disminuir lo más posible la dosis de exposición a los microorganismos potencialmente patógenos.

GUANTES:

*Usarlos siempre

*Cambiarlo siempre entre cada pacientes y ante el menor desgarro



Ilustre Colegio Oficial de Dentistas
de Santa Cruz de Tenerife

2 - MANEJO DEL INSTRUMENTAL

El adecuado manejo del instrumental es fundamental para prevenir la transmisión de infecciones a los pacientes y para proteger al personal de la clínica en su manipulación. Recordemos que es imprescindible el uso de guantes gruesos de goma, las gafas o pantallas protectoras y el uso de uniforme clínico.

Tras retirar del gabinete la bandeja con el material contaminado, debemos sumergirlo **INMEDIATAMENTE** en una solución detergente-desinfectante antes de que la saliva o sangre se sequen, ya que esto facilita mucho su limpieza y reduce bastante la carga de gérmenes. Este paso es muy importante para la protección del personal de la clínica.

LIMPIEZA DEL INSTRUMENTAL

Ultrasonidos

- Es una 15 veces más efectivo que limpiar a mano
- La más recomendada
- Elimina los riesgos que supone la limpieza a mano
- Utilizar detergentes apropiados
- Tapar el aparato durante su funcionamiento
- Una vez acabado el ciclo se revisan los instrumentos para comprobar que estén bien limpios, se aclaran y se secan
- Cambiar a diario la solución
- Limpiar a diario la cubeta interna del aparato

Empaquetado

Una vez desinfectado y limpio el material debemos proceder a su empaquetado

- Protege al material de que se contamine posteriormente
- Nos ayuda controlar su correcta esterilización por el cambio de color de los indicadores que traen los sobres
- Le proporciona tranquilidad al paciente

Podemos utilizar bolsas autosellantes o sellarla nosotros mediante calor o cintas de papel adhesivo.

Debemos de disponer de diferentes anchos para alojar los distintos instrumentales.

3 - DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y SUPERFICIES

Debemos tener muy en cuenta que las superficies del equipo y zonas operativas cercanas, son contaminadas de una forma directa o mediante los aerosoles y que pueden servir como vía indirecta de transmisión hacia pacientes o personal de la clínica.

- Utilizar guantes y mascarillas
- Utilizar un spray de solución desinfectante aplicándolo cerca de la superficie a limpiar
- Dejar actuar un rato y frotar a continuación



Ilustre Colegio Oficial de Dentistas
de Santa Cruz de Tenerife

LA ESTERILIZACIÓN

La esterilización es el mecanismo que mata todos los gérmenes incluidas las esporas Bacterianas y que se puede monitorizar.

Los procedimientos pueden ser por:

- Autoclave de vapor
- Calor seco
- Autoclave de alcohol (chemiclave)
- Inmersión en solución correctamente preparada
- Cámara de Oxido de Etileno
- Radiación Gamma

Hay tres factores a tener en cuenta para garantizar el proceso.

- Tiempo adecuado
- Alcanzar la temperatura necesaria
- No sobrecargar los aparatos con excesivo material

AUTOCLAVE DE VAPOR

- No estropea tanto el afilado de los instrumentos como el calor seco
- Buen método para esterilizar turbina y contraángulos en clínica, así como material textil
- Recordar que el material rotatorio debe ser convenientemente engrasado antes de introducirlo en el autoclave
- Rápido
- Admite material embolsado
- Tiene una muy buena penetración
- No utilizar contenedores cerrados
- Pueden dañarse los materiales plásticos no adaptados al este sistema
- Puede oxidar los metales
- No sobrecargar de material la cámara
- Al acabar el ciclo abrir un poco la puerta para que escape el vapor y dejar las bolsas unos minutos en su interior para que el calor residual ayude a secarlas (esto en caso que el aparato no tenga ciclo de secado o que éste no funcione correctamente)
- Cambiar el agua destilada con cierta frecuencia (cada 7 a 10 días)
- Da mayor fiabilidad que el calor seco, pues no se puede abrir la puerta en mitad de un ciclo
- Debe contener dos programas básico, como son el de 121° para materiales plástico y turbinas, y uno de 134° para material metálico
- En los test de esporas colocamos *Bacillus stearothermophilus* para comprobar si ha habido una correcta esterilización



Ilustre Colegio Oficial de Dentistas
de Santa Cruz de Tenerife

CALOR SECO

- El medio utilizado es el aire caliente
- Para lograr la esterilización hay que mantener una temperatura constante de 180° durante 30 min. como mínimo, aunque el tiempo total del ciclo varia entre unos 60 y 120 min. según el tipo de aparato
- El material no debe contener ningún residuo orgánico, ya que el calor seco penetra difícilmente en él.
- Al finalizar el ciclo el material sale totalmente seco y evita su corrosión
- Las principales ventajas son:
 - tiene un bajo coste
 - gran capacidad de instrumental
 - no corroe los instrumentos metálicos
 - se pueden meter contenedores cerrados
- Los principales inconvenientes son:
 - no se pueden esterilizar turbinas
 - no se puede esterilizar material plástico
 - no permite introducir material empaquetado
- no se debe abrir la puerta hasta finalizar el ciclo, de hacerlo hay que empezar de cero.
- El instrumental debe estar perfectamente seco antes de introducirlo , para que no se oxide

GAS DE OXIDO DE ETILENO

- esteriliza utilizando el gas de óxido de etileno
- Sigue siendo uno de los métodos de elección para la esterilización de instrumental quirúrgico sensible, instrumentos electrónicos , ópticos, así como material plástico de coste elevado.
- Lo costoso de su instalación hace que sea poco adecuado para nuestra profesión
- Actúa a temperatura ambiente
- Presenta una buena penetración
- Los ciclos son largos (entre 3 – 12 h)
- Necesita de un tiempo adicional para airear los instrumentos de plástico y de goma , de unas 24h. Aproximadamente
- Se deben instalar en zonas bien ventiladas

VAPOR QUÍMICO

- Esteriliza utilizando una mezcla de alcohol , acetona, formaldehído, más una proporción variable de agua
- Es meno corrosivo que la autoclave de vapor, al utilizar menor cantidad de agua. (sólo un 15%)
- Tiene menor poder de penetración.
- Requiere de zonas bien ventiladas, pues produce gases tóxicos. Los modernos aparatos tienen una bomba de vacío que elimina los vapores residuales al final del ciclo, con lo cual se evitan los olores desagradables de los alcoholes, a la vez que fijan los formaldehídos suprimiendo la posible toxicidad existente en el medio.



Ilustre Colegio Oficial de Dentistas
de Santa Cruz de Tenerife

- El ciclo es más corto pues no hay que esperar al secado del material
- No altera el filo de los instrumentos como lo hace el autoclave de vapor.

SOLUCIONES QUÍMICAS

Hay algunos instrumentos que no toleran el calor para ser esterilizados, y es para ellos la indicación de utilizar una solución desinfectante.

Las más recomendadas son las de glutaraldehído fenolato. Si queremos DESINFECCIÓN debemos sumergir el material durante 60 min. y si queremos ESTERILIZACIÓN debemos sumergirlo durante 6 h, 45 min. con otras soluciones podemos llegar a las 10 h.

- Si hemos desinfectado el material debemos luego lavarlo con abundante agua
- Si hemos esterilizado el material, debemos lavarlo luego con agua estéril o alcohol

Para manejar estas sustancias debemos utilizar guantes y gafas que nos protejan de la irritación de piel y mucosas.

TIEMPOS DE ESTERILIZACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS

Medio	Temp.	Tiempo
Autoclave-material sin cubierta	121°C	15 min.
" " " "	132°C	3 min.
" material con cubierta fina	121°C	20 min
" " " " "	132°C	8 min
" material con cubierta gruesa	121°C	20 min
" " " " "	132°C	10 min
Calor seco	170°C	60 min
" "	160°C	120 min
" "	150°C	150 min
" "	140°C	180 min
" "	121°C	12 h.
Calor seco con fluido rápido Instrumentos sin cubierta	190°C	6 min
Calor seco con fluido rápido Instrumentos empaquetados	190°C	12 min
Vapor químico	132°C	20 min
Oxido de Etileno	(ambiente)	8 a 10 h.



Ilustre Colegio Oficial de Dentistas
de Santa Cruz de Tenerife

MONITORIZACIÓN DE LA ESTERILIZACIÓN

Son sumamente necesarias para poder garantizar el correcto funcionamiento de los diferentes aparatos.

Los controles puede ser:

- Químicos. Viraje de color de los indicadores de exposición que hay en las bolsas, rollos, cintas adhesivas etc...Tienen el problema de que no indican que las condiciones adecuadas se hallan mantenido durante todo el ciclo
- Físico. Controles de presión , temperatura y tiempo
- Biológicos . test de esporas . Son los más adecuados y de máxima garantía

Tanto el autoclave como el vapor químico utilizan como test al *Bacillus stearothermophilus* incubándolo a 56°C durante 24 – 48 h. para ver si hay crecimiento.

El calor seco y óxido de etileno utilizan el *Bacillus subtilis* a 56°C durante 24-48 h..

Estos test se pueden presentar un cápsulas o en sobres

Cápsulas: estas contienen un papel impregnado de esporas no patógenas muy resistentes a la esterilización, y un medio de cultivo confinado dentro de una ampolla que a su vez está contenido dentro de la cápsula.

- Procedimiento.
- 1 se embolsa la cápsula
 - 2 ciclo de esterilización
 - 3 se activa la cápsula rompiendo la ampolla que contiene dentro
 - 4 se cultiva a 56°C durante 24-48h
 - 5 lectura de resultados. Si hay cambio de color = esterilizado
si no hay cambio de color = no esterilizado

Sobres: Hay un sobre grande que contiene dentro tres sobres pequeños. En el interior de estos hay unas tiras impregnadas en esporas. Uno de los sobres pequeños se guarda de control y con los otros dos se realiza el siguiente procedimiento.

- Procedimiento.
- 1 se embolsan los dos sobres
 - 2 ciclo de esterilización
 - 3 se sacan los sobres de las bolsas sin abrirlos
 - 4 se colocan los tres sobres pequeños dentro del grande
 - 5 se envían al laboratorio para su incubación
 - 6 lectura: tienen que haber crecido las espóra sólo en la tira control.

Este método de las tiras dentro de los sobres es mucho más lento (necesita de unos 7 días de incubación) y puede presentar falsos negativos por incubaciones más lentas

RECORDAR:

El material no embolsado se contamina inmediatamente el sacarlo del aparato

El material embolsado si la integridad de la bolsa es correcta, se considera que su vida media libre de contaminación es de 1 mes.



Ilustre Colegio Oficial de Dentistas
de Santa Cruz de Tenerife

4 - TÉCNICAS DE ASEPSIA

Para lograr una mayor asepsia en nuestras consultas deberemos utilizar el mayor número posible de materiales desechables.

Deberemos limitar las superficies contaminadas, por ellos cuanto menos superficies toquemos, mejor.

Proteger con materiales plásticos todas aquellas zonas que tocamos frecuentemente a lo largo de un tratamiento, como mango de los carritos, de la lámpara, RX , lámpara de polimerizar etc..

El empleo de dique de goma reduce casi el 100% la contaminación de los aerosoles que producimos

Incorporar las válvulas antirreflujo de los instrumentales rotatorios , en caso de que no la tengan.

Recordar que el hipoclorito es un magnífico desinfectante para los suelos.

Una de las zonas posiblemente más contaminada y que le debemos prestar una mayor atención es la escupidera del sillón, por ello su constante desinfección entre paciente y paciente a de ser una de la tareas primordiales del personal auxiliar.

Debemos recordar que con las manos enguantadas no manipularemos las historias clínicas ni las radiografías , que pueden ser motivo a posteriori de infecciones cruzadas., es por ello que muchos profesionales las incluyen en fundas de plástico duro fácil de limpiar

5- TRATAMIENTO DE LOS DESECHOS

Debemos seguir la normativa vigente sobre tratamiento y almacenaje de los diferentes materiales de desechos potencialmente peligrosos que producimos en nuestras clínicas.

Para ello debemos de disponer en cada gabinete de un recipiente rígido para depositar mediante técnicas seguras , las agujas y hojas de bisturí que desechamos .Recordar que dichos recipientes no se deben de llenar más de $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad. Los restos de amalgama ,así como los líquidos de revelado utilizados deberán almacenarse para su posterior recogida y procesamiento.

En teoría los dientes extraídos no deberían ser dados a los pacientes que lo requieran sin una esterilización previa, ya que son considerados por la ley como “ material de desecho humano”

6- INMUNIZACIÓN DEL PERSONAL

La inmunización es el mejor mecanismo para evitar las enfermedades infecciosas.

Todo el personal de la clínica debería estar vacunado contra:

- Hepatitis B
- Tétanos
- Tuberculosis
- Gripe

Hepatitis B:

Todo el personal debe seguir la siguiente pauta:

- 1º análisis para establecer que el título de anticuerpos sea negativo
- 2º poner primera dosis



Ilustre Colegio Oficial de Dentistas
de Santa Cruz de Tenerife

3º al mes poner la segunda dosis

4º a los 6 meses poner la tercera dosis

5º entre los 3 y 6 meses después de la tercera dosis, repetir el título de anticuerpos para comprobar la seroconversión. Si esta ha ocurrido, suele persistir entre 5 y 7 años, tras los cuales hay que repetir la analítica para ver los valores de anticuerpos HB

Tétanos:

Se recomienda dosis de recuerdo cada 10 años. En caso de herida contaminada seriamente, se aconseja revacunar, si la última dosis de recuerdo se puso hace más de un año.

Gripe:

Se recomienda la vacunación en otoño de todo el personal de la clínica. La vacuna reduce el riesgo de transmisión entre el personal , a los pacientes y en casa.

Tuberculosis:

No es imprescindible, pero debido al creciente aumento de esta enfermedad no estaría de más estar vacunado