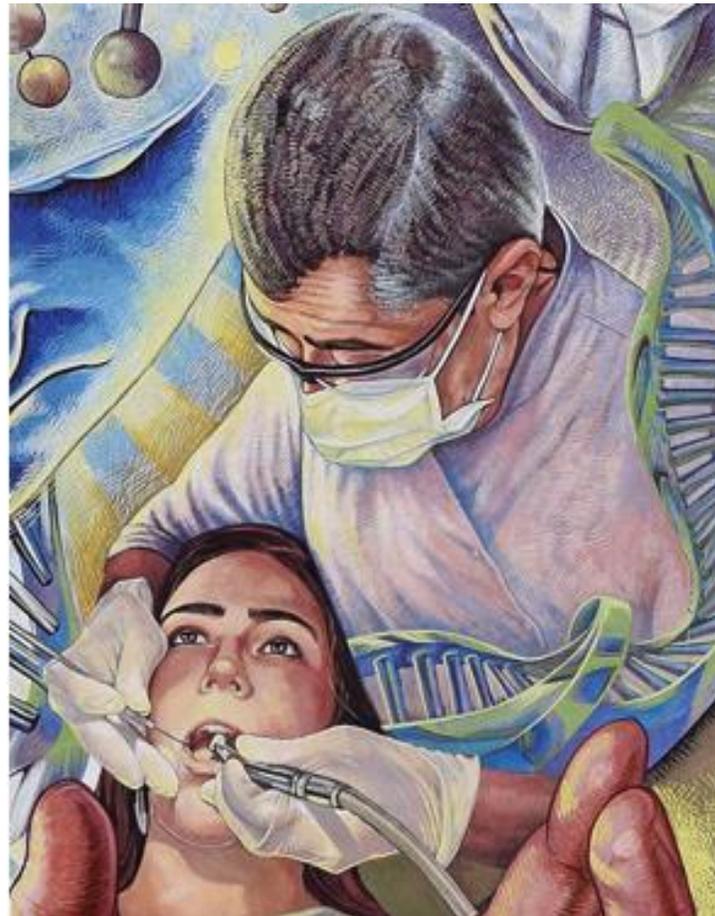




**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA**  
**LICENCIATURA DE CIRUJANO DENTISTA**



**MANUAL DE PRÁCTICAS**

**MÓDULO**

**CLÍNICA EN PREVENCIÓN**

**Aprobado por el Comité Académico de Carrera el**

**22 de enero de 2021**

## **Elaboración 2020**

C.D. Alberto Rivera Laguna

C.D. Ana Lilia Garza Murillo

Mtro. Axeel Becerril Ramírez

Dra. Beatriz Gurrola Martínez

Mtra. Dolores Atzimba Díaz Sotelo

C.D. Emma Rosa Beltrán Paz

C.D. Enrique Pérez Gallardo Santibañez

Mtro. Jaime Barragán Montes

Mtro. Jesús Cerón Argüelles

C.D. Luis Fernando Galicia Chacón

C.D. María de Lourdes Araceli Pérez Padilla

C.D. María Guadalupe Reyes Albarrán

Mtro. Pinner Pinelo Bolaños

C.D. Rosita Palma Pardinez

C.D. Sandra Luz Mayorga Ladrón de Guevara

C.D. Víctor Javier Álvarez Bañuelos

C.D. Yanira López Rodríguez

Mtra. Yuliana Josefina Zarza Martínez

## Índice

<b>Introducción</b>	<b>3</b>
<b>Objetivo General</b>	<b>3</b>
<b>Práctica 1: Manejo de equipo odontológico e instrumental simplificado</b>	<b>4</b>
<b>Práctica 2: Desinfección instrumental odontológico</b>	<b>9</b>
<b>Práctica 3: Afilado de instrumentos</b>	<b>12</b>
<b>Práctica 4: Desinfección del equipo dental</b>	<b>20</b>
<b>Práctica 5 Lavado de manos</b>	<b>24</b>
<b>Práctica 6 Lavado de instrumental</b>	<b>31</b>
<b>Práctica 7 Elaboración de paquetes</b>	<b>38</b>
<b>Práctica 8: Modelo Administrativo</b>	<b>42</b>
<b>Práctica 9: Intercambio y transferencia de la técnica cuatro manos</b>	<b>46</b>
<b>Práctica 10: Acomodo de charolas</b>	<b>60</b>
<b>Práctica 11: Dosificación y manipulación de cementos bioactivos e inertes</b>	<b>65</b>
<b>Práctica 12: Dosificación y manipulación de materiales de restauración</b>	<b>72</b>
<b>Criterios de evaluación del laboratorio</b>	<b>80</b>
<b>Reglamento del laboratorio</b>	<b>81</b>
<b>Manejo de RPBI</b>	<b>83</b>
<b>Anexo</b>	<b>84</b>

## **Introducción**

El siguiente manual se elaboró con el fin de que los alumnos realicen el trabajo práctico durante su formación académica y unifiquen criterios que les permita un buen dominio del contenido teórico del Módulo Clínica en Prevención. Las prácticas desarrolladas en el manual fueron diseñadas por su importancia pedagógica considerando las actividades clínicas que el alumno requiere para desempeñar las funciones de asistente dental e higienista durante el primer año. Se requiere que este manual se lleve a cabo con rigurosidad de acuerdo al programa académico y al nuevo Plan de Estudios de la carrera de Cirujano Dentista 2018.

Para el desarrollo del trabajo de las actividades clínicas en este módulo se dividirán en dos ámbitos: el teórico, que generalmente se desarrolla en el laboratorio con algunas prácticas y las que se llevan en la clínica por la necesidad de este espacio el cual cuenta con el equipo necesario para que el estudiante pueda enfrentar la problemática a resolver.

El desarrollo de los contenidos programáticos del Módulo Clínica en Prevención implica que cada estudiante sea protagonista y vaya construyendo su aprendizaje. Por lo que para lograr el aprendizaje significativo de los contenidos debe existir un vínculo estrecho entre la teoría y la práctica, de manera que no sólo logre aprender y aplicar el conocimiento para analizar y crear.

## **Objetivo**

Guiar a los estudiantes en el abordaje de los métodos, técnicas y actividades que se realizarán en el laboratorio integrando los contenidos y conceptos teóricos fundamentales, para conseguir un acercamiento previo a la práctica clínica en el manejo del equipo odontológico, y materiales dentales de uso habitual lo cual facilitará el proceso enseñanza aprendizaje.

## **Practica No. 1**

### **Manejo y mantenimiento del equipo dental simplificado**

#### **Objetivo**

Identificar los elementos, características y funciones del equipo dental simplificado, así como su ubicación, manejo y mantenimiento a través de la visita a la clínica para que los alumnos se apropien del funcionamiento.

#### **Fundamento teórico**

El equipo dental es una serie de elementos o implementos tecnológicos que contribuyen en la realización de la práctica odontológica. A través de los años ha sufrido una serie de cambios, adaptaciones y mejoras con la finalidad de que el binomio dentista y asistente realicen su trabajo en forma ergonómica y eficiente, brindando así un mejor servicio a la comunidad y una mayor calidad en la atención.

Está compuesto por: un sillón anatómico que mantiene cómodo al paciente; un par de banquillos (para el operador y su asistente); la unidad dental integrada por un gabinete móvil para la charola de instrumentos y un soporte para las piezas de alta y baja velocidad, jeringa triple, eyector además de la lámpara dental.

La presente práctica contribuye para que el alumno identifique y utilice de manera eficiente el equipo dental simplificado con que cuenta para su formación como asistente dental e higienista en la práctica clínica.

#### **Requisitos previos**

El alumno tendrá los conocimientos previos sobre limpieza, manejo y mantenimiento del equipo dental

Cuál es el equipo dental simplificado

Cómo se realiza la limpieza del sillón dental

Cómo lleva a cabo el mantenimiento del sistema Flush

**Materiales necesarios** que cada alumno deberá presentar el día de la practica

- Una pieza de baja velocidad con contra ángulo
- Una punta metálica para la jeringa triple
- Una cánula desechable para el eyector
- Una botella con agua "E-PURA" de 600 ml.
- Lubricante para piezas de mano en aerosol
- Cepillo para profilaxis tipo brocha

#### **Equipo a utilizar en la clínica**

- Unidad dental

## Servicios de la clínica

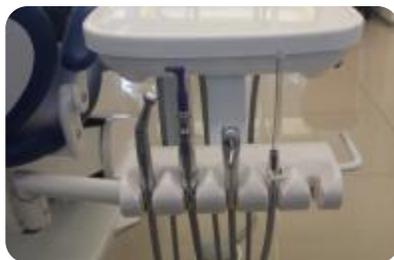
- Suministro de agua
- Presión de aire para la unidad dental y eyector
- Luz
- Limpieza de los espacios

## Previo a la práctica:

1. Se dividirá al grupo equitativamente de acuerdo al número de alumnos y profesores. Cada profesor formará equipos de tres alumnos para el desarrollo de la práctica.
2. Los profesores se ubicarán con sus respectivos equipos dentales asignados previamente, para la supervisión de las actividades.

## Procedimiento para iniciar la práctica:

3. Cada profesor realizará la demostración de los elementos, desde el inicio prender la unidad botón rojo así como manejo y mantenimiento del equipo dental. Figura 1



4. Una vez concluida la demostración. - Cada alumno trabajará en su equipo respectivo y replicará las acciones del manejo del equipo con el encendido del mismo.

Para continuar con el manejo de cada elemento del equipo dental, además de abrir la botella y eliminar el anillo plástico de la misma para su mejor adaptación en el sistema flusher, considerando para ello el vaciar una cantidad mínima de agua para permitir la entrada de la presión de aire, presionando para esto el botón que activara el sistema flusher. Figura 2.

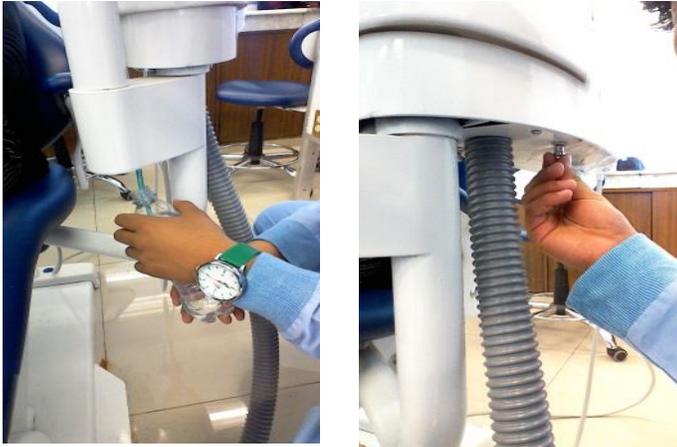


Fig. 2

- Al finalizar la práctica el alumno deberá purgar la manguera del sistema de succión.

5. El profesor supervisará la correcta ejecución de la práctica. Cuidando que la unidad dental y el sillón regresen a la posición inicial, supervisando que las mangueras no estén en mala posición, haciendo observaciones en caso necesario.

**Resultados** Con base al objetivo y al desarrollo de la práctica se observará el aprendizaje de cada alumno.

Con un interrogatorio y el desarrollo de la práctica el profesor tendrá los elementos para asignar la calificación correspondiente en la lista de cotejo. Se evaluará con una lista de cotejo.

Alumno \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

**Indicaciones:** Coloque en el espacio de la columna del lado derecho una "X", en el valor adquirido de cada criterio a calificar.

Lista de cotejo

**MANEJO DEL EQUIPO DENTAL SIMPLIFICADO**

ACTIVIDAD	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES	Puntuación máxima por actividad: 1
Encendió el equipo correctamente				
Manejo adecuadamente el sillón				
Manejo adecuadamente el banquillo				
Manejo adecuadamente los controles del gabinete móvil				
Coloco adecuadamente la pieza de baja velocidad en la unidad dental				
Coloco adecuadamente el contra ángulo en la pieza de baja velocidad				
Coloco adecuadamente el cepillo para profilaxis en el contra ángulo de la pieza de baja velocidad				
Coloco adecuadamente la punta metálica en la jeringa triple				
Coloco adecuadamente la cánula de plástico en el eyector				
Manejo adecuadamente la lámpara dental				
Quito el anillo de la botella				
Activo adecuadamente sistema flusher				
Purgo al final las mangueras del eyector				
			TOTAL DE PUNTOS (MAXIMO 13)	
			CALIFICACION	

Nombre del Profesor que evaluó: \_\_\_\_\_.

## **Bibliografía**

1. Moya M, Pinzón M, Forero DA. La unidad asistencial odontológica o el consultorio odontológico. En: Moya M, Pinzón M, Forero DA .Odontología básica integral Tomo I. Colombia: Zamora Editores; 2008. p. 36-50.
2. Barrancos J, Agustín P. Consultorio odontológico: Instalación y equipo. En Barrancos J, Barrancos P.J. Operatoria dental integración clínica. 4ª Edición. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2006. p .11-34
3. Chasteen J E. Principios de clínica odontológica. 2ª ed. México: Manual Moderno; 1986.
4. Gurrola MB Manejo de Instrumental y equipo odontológico.- UNAM FES-Z  
[http://www.beatrizgurrola.com/pdf/libros/manejo\\_instrumental\\_y\\_equipo\\_odonto.pdf](http://www.beatrizgurrola.com/pdf/libros/manejo_instrumental_y_equipo_odonto.pdf)

## **Práctica No. 2**

### **Desinfección del equipo dental.**

#### **Objetivo**

Determinar la clasificación, características, funciones del instrumental odontológico simplificado para que los alumnos lo manejen adecuadamente en la práctica clínica como asistente e higienista dental.

#### **Fundamento Teórico**

El instrumental odontológico juega un papel muy importante en la práctica clínica, es por ello que el alumno de primer año debe iniciar a reconocer sus características, uso y manejo del instrumental para la ejecución futura de sus funciones profesionales como asistente dental e higienista.

El reconocimiento físico en la selección del instrumental simplificado de acuerdo a su uso le facilitará al estudiante identificarlo para su aplicación en la práctica clínica.

La presente práctica está diseñada para que el alumno pueda desarrollarse en sus funciones profesionales futuras con un conocimiento previo del instrumental que por su mayor frecuencia de uso deberá utilizar en cada una de las actividades clínicas a realizar como higienista, pero también para un mejor apoyo con su compañero del cuarto año como asistente dental.

El instrumental odontológico se puede clasificar de acuerdo a su función en: rotatorio, exploración, cortante, condensante, de pulido etc., o bien de acuerdo a su uso por procedimientos, esto es: instrumentos de profilaxis, aplicación de fluoruro, amalgama, resina, exodoncia, ortodoncia, periodoncia, cirugía, etc.

Alguno de estos instrumentos son manuales estáticos los cuales realizan la acción a partir de la toma del instrumento y la aplicación del movimiento preciso de la mano que ejecuta la acción, en otro grupo están los instrumentos manuales dinámicos en los cuales se colocan los instrumentos rotatorios que se caracterizan por ser activados a distintas velocidades por lo que llamamos pieza de baja y alta velocidad.

En la práctica odontológica la utilización de los diferentes instrumentos está determinada por el tipo de procedimiento que se realiza, así en una charola de instrumental para realizar profilaxis podemos encontrar instrumentos manuales cortantes como los raspadores, el excavador, pero también rotatorios activados por la pieza de baja velocidad como son la copa y el cepillo.

Así entonces el estudiante de la carrera de cirujano dentista conocerá a lo largo de su formación los diferentes grupos de instrumentos, pero desde el primer año entrará en contacto con los más utilizados cuando comience sus actividades de asistente dental.

#### **Requisitos Previos**

1. Mencione la clasificación general del instrumental odontológico
2. Mencione cuantos instrumentos integran el equipo básico 1x4 odontológico e ilustre
3. Mencione e ilustre 3 ejemplos de instrumental cortante manual
4. Mencione e ilustre 3 ejemplos de instrumental cortante rotatorio

**Materiales necesarios** que cada alumno deberá presentar el día de la practica

- Instrumental básico 1 x4
- Instrumental de operatoria dental (amalgama y resina), profilaxis, pieza baja y alta, aplicación de fluoruro, exodoncia con el que cada uno de los profesores pueda apoyar para la realización de la práctica  
Los profesores que no lleven el instrumental deberán generar un material visual con el cual puedan ilustrar con imágenes reales que permitan alcanzar los objetivos que se señalan en esta práctica
- Campo desechable para la mesa de trabajo
- Toallitas húmedas desinfectantes
- Jabón líquido antibacterial para lavado de manos
- Toallas de papel interdobladadas
- Un par de guantes gruesos de hule (para limpieza del área)

### **Equipo del laboratorio**

- Mesas de laboratorio

### **Servicios del laboratorio**

- Agua, luz, drenaje

**Procedimiento** previo a la práctica:

1. El grupo se divide en equipos de forma equitativa de forma de acuerdo al número de profesores.
2. Alumnos y profesores se ubicarán por equipo en las mesas del laboratorio.
3. Se realizará un interrogatorio diagnóstico para identificar el conocimiento en el alumno previo del tema.
4. Cada profesor realizará la demostración del instrumental mencionando sus características físicas, uso y función. El alumno replica lo demostrado. Se reforzarán contenidos y se resuelvan las dudas en relación al tema de la práctica.
5. El profesor acompañará a los estudiantes en la identificación correcta de los instrumentos o bien incluso señalando su uso y las observaciones respectivas en caso necesario.

### **Evaluación**

El desarrollo de la práctica el profesor mediante un interrogatorio evaluará de manera individual el conocimiento obtenido, además asignará una calificación la cual se registrara en la lista de cotejo.

Alumno \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

**Indicaciones:** Coloque en el espacio de la columna del lado derecho una "X", en el valor adquirido de cada criterio a calificar.

Lista de cotejo

<b>Actividades realizadas</b>	<b>Porcentaje de evaluación de la práctica</b>	<b>Evaluación individual</b>
Requisitos previos completos	40%	
Participación durante la mesa clínica	30%	
Al finalizar la actividad identifica 4 instrumentos de acuerdo a la clasificación del instrumental odontológico	20%	
<b>Evaluación de la práctica</b>	100%	

**Bibliografía**

1. Shoen D H, Dine M C. Instrumentación Periodontal. España: Masson; 1999.
2. Barrancos J, Barrancos P.J. Operatoria dental integración clínica. 4ª Edición. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2006. p .115
3. Chasteen J E. Principios de clínica odontológica. México: Manual Moderno; 1986.
4. Vega JM, Hidalgo JJ, García A. Instrumental En Odontología. Universidad Complutense de Madrid Facultad de Odontología: Madrid; 2010.

Disponible en: <https://eprints.ucm.es/11826/1/INSTRUMENTACION.pdf>

## **Práctica No. 3**

### **Afilado de instrumentos**

#### **Objetivo**

Demostrar la técnica de afilado de los instrumentos dentales mediante el CK6 eliminador de sarro para mantener las características del filo de los instrumentos que han perdido el corte.

#### **Fundamento teórico**

Dentro de los procedimientos clínicos, que el alumno del primer año de la carrera de Cirujano dentista realiza en la clínica en prevención, se encuentra la profilaxis, que en muchas ocasiones va acompañada de la eliminación de depósitos de cálculo supra e infra gingival, razón por la que es preciso que los instrumentos empleados se mantengan afilados y fieles a su diseño original. Los procedimientos odontológicos son más eficientes cuando se usan instrumentos afilados, debido a que reducen la fatiga del operador, se mejora la eliminación de depósitos de cálculo, se ahorra tiempo operatorio, se mejora la sensibilidad táctil y minimiza la incomodidad del paciente.

El uso constante de un instrumento manual causa desgaste de pequeñas partículas del metal que conforma la hoja, provocando que el borde cortante se achate, dando como resultado una hoja sin filo. Cuando la hoja está desafilada, el operador pierde la capacidad de sentir, únicamente se desliza sobre la superficie de los depósitos de cálculo, lo cual implica un mayor esfuerzo, ya que se limita a bruñir o pulir el cálculo en vez de eliminar efectivamente el depósito. Cuando el borde se encuentre bien afiliado, éste se “detiene” en las superficies retentivas, facilitando la eliminación de cálculo.

Para obtener mejores resultados, los instrumentos deben de afilarse cuando las hojas presentan brillo, sin esperar mucho tiempo, dando prioridad a un afilado sistemático regular, en vez de un afilado de reacondicionamiento.

En la actualidad existen diferentes materiales que cumplen con el propósito de afilar instrumental, encontrándose en el mercado algunos de origen mineral y otros sintéticos, además de haberlos manuales, rotatorios y algunos más modernos con características automáticas y eléctricas, pero que por su naturaleza suelen ser altamente costoso.

#### **Requisitos previos**

1. Visita los sitios web recomendados en el apartado de material complementario, previo a la realización de la práctica y realiza un mapa conceptual sobre el afilado del instrumental.

## **Materiales** que debe aportar el alumno el día de la práctica

<b>Material misceláneo</b>	Solución desinfectante para superficies
	Toallas interdobladadas de papel, Toallas desechables de papel
	Jabón líquido para manos
	Campo desechable
	Lupa de aumento 10 cm diámetro
	Agua corriente
<b>Material para afilar por alumno</b>	Piedra para afilado Arkansas Plana grano fino
	Lija de agua fina tres ceros y lápiz de madera redondo
	Gasa estéril
	Aceite mineral (aceite de bebé)
	Hisopos de algodón (cotonete)
<b>Instrumental para ser afilado</b>	Jaquete 30/33 y 34/35 (SJ30/339 y SJ34/359)
	Limpiador de sarro Crane-Kaplan #CK-6 muy fino mango #6
	Limpiador de sarro Goldman-Fox #21 mango #6
	Limpiador de sarro Towner Jacquett #U15/30 m#9

## **Equipo de laboratorio**

- Mesas de laboratorio acero inoxidable
- Lámpara articulada luz blanca

## **Servicios**

- Agua corriente
- Sistema de distribución eléctrica
- Servicio de recolección de residuos sólido

## **Procedimiento el alumno debe seguir los siguientes pasos:**

Lavar sus manos, de acuerdo con la guía de la OMS

Limpiar el área de trabajo con solución desinfectante y colocar campos de trabajo

Dentro del laboratorio es imprescindible que use las barreras de protección

Colocará la charola con el material de afilado solicitado por el profesor en el lugar de trabajo

Asegúrate de tener todo tu material en la charola de afilado. Coloca 3 gotas de aceite mineral sobre la superficie de la piedra plana Arkansas, expándelas con ayuda de un hisopo de algodón; lubricar la piedra evitará que se incrusten virutas metálicas en ella. Figura 1



Fig. 1

Identifica los elementos que componen la parte activa del instrumento a afilar, en esta ilustración se muestran los elementos que componen las superficies y los tercios de un instrumento en forma de Hoz (Limpiador de sarro Crane-Kaplan #CK-6). Figura 2

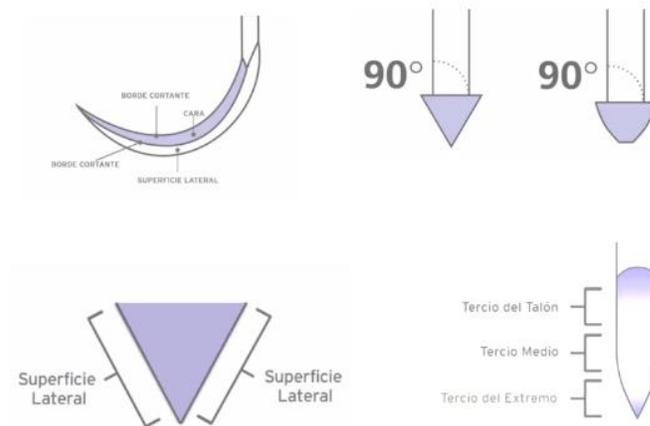


Fig. 2

Apoya tu codo sobre la superficie de la mesa de trabajo, esta deberá ser plana y estable, sujeta el instrumento firmemente con tu mano no dominante adoptando una forma de sujeción palmar, direcciona la hoja a afilar con la punta hacia ti.

Apoya el dedo pulgar en la unión funcional de la parte superior, como se muestra en la figura 3, esto ayudará a estabilizar el instrumento cuando este deslizando la piedra mientras se afila.



**Orientación** La piedra Arkansas plana en su cara lubricada deberá ser orientada de manera inicial a las 12:00 horas; figura 4 posteriormente, si eres diestro, deberás inclinar la piedra a las 12:03 horas. Y si eres zurdo deberás inclinarla a las 11:57 horas.

Desliza la piedra de arriba hacia abajo, sin modificar la orientación, ejerciendo una ligera presión sobre la superficie, abarcando los tercios correspondientes al talón, media y extremo, de modo que afile en su totalidad la parte activa del instrumento, siempre finalizando con un movimiento hacia abajo.

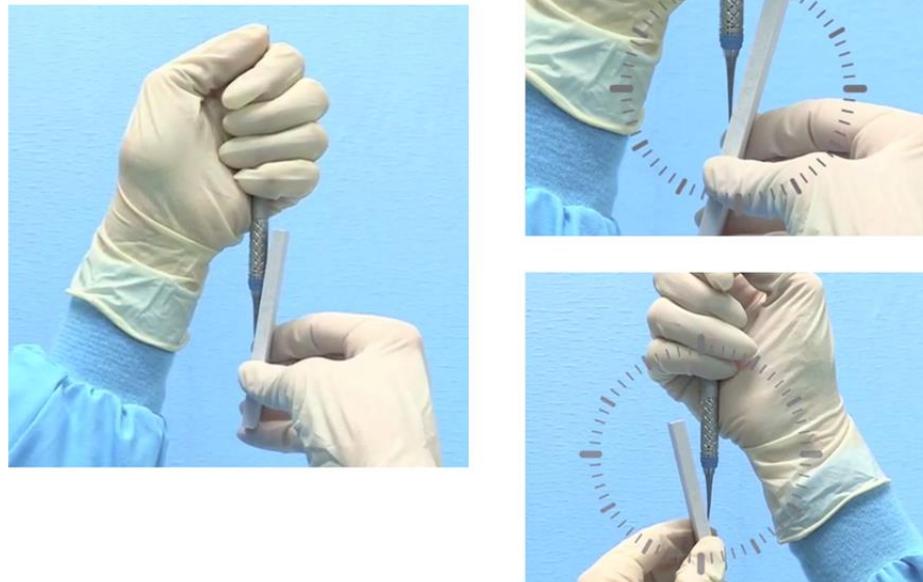


Fig. 4

Para afilar la cara lateral opuesta, gira el instrumento 180 grados sobre su mismo eje figura 5, de modo que la punta apunte al lado opuesto a ti y el talón quede frente a tus ojos, sujeta el instrumento firmemente colocando el pulgar en la porción funcional, repite la operación del lado inicial; si eres diestro, deberás inclinar la orientación de la piedra a las 12:03 horas. Y si eres zurdo deberás orientarla a las 11:57 horas.

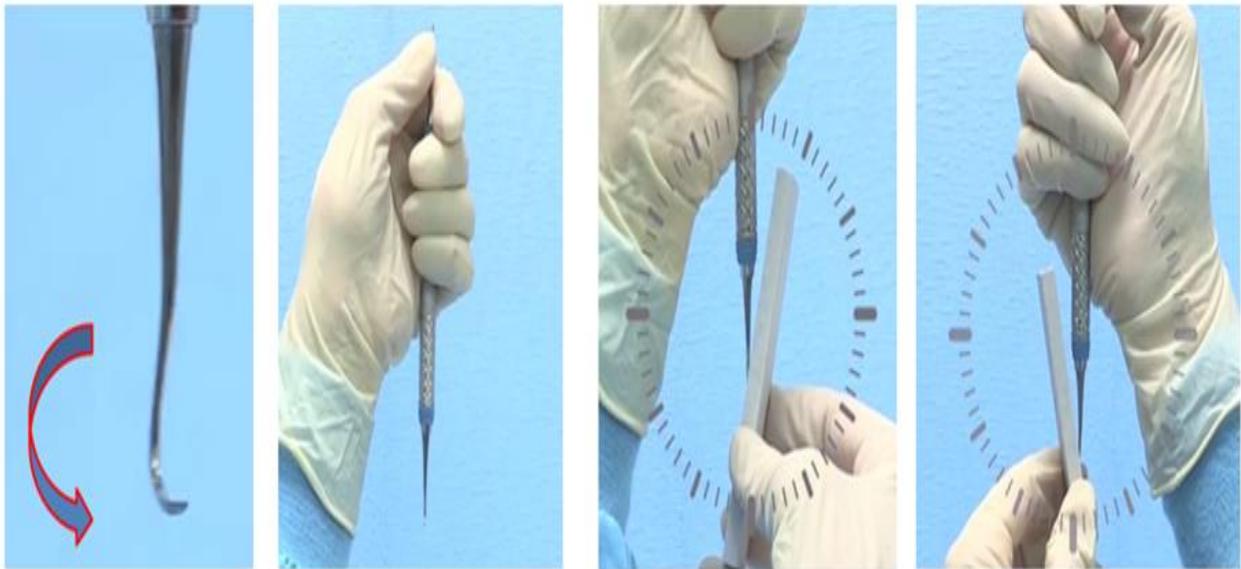


Fig. 5

Desliza la piedra de arriba hacia abajo, sin modificar la orientación, ejerciendo una ligera presión sobre la superficie, abarcando los tercios correspondientes al talón, media y extremo, de modo que afile en su totalidad la parte activa del instrumento, siempre finalizando con un movimiento hacia abajo.

Para eliminar algunas rebabas en las superficies laterales, puedes utilizar una piedra de Arkansas redonda a lo largo de la cara de la hoja en posición horizontal, figura 6 gira con una presión ligera desde el talón hasta la punta, asegúrate que el instrumento siempre este orientado a las 12:00

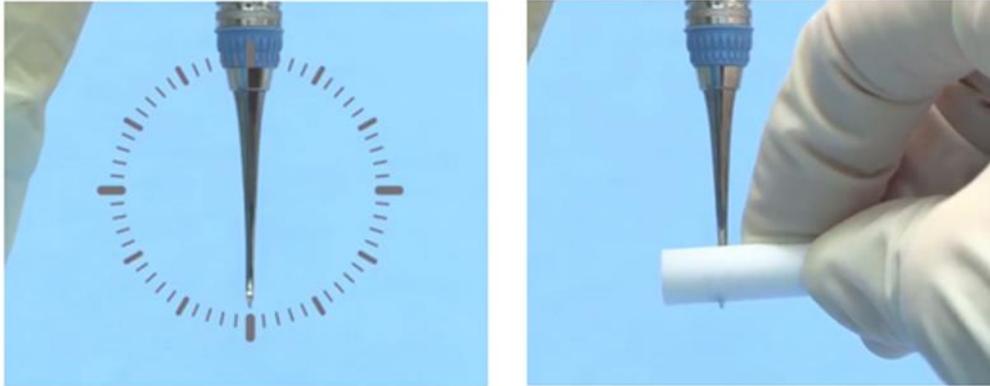


Fig. 6

Comprueba el filo del instrumento utilizando una barra acrílica posicionada a las 12:00 horas figura 7 sujeta el instrumento afilado emulando la posición, angulación y punto de apoyo que ejerces cuando eliminas depósitos de cálculo dental, asegúrate de probar el filo en todos los tercios (talón, media y extremo).

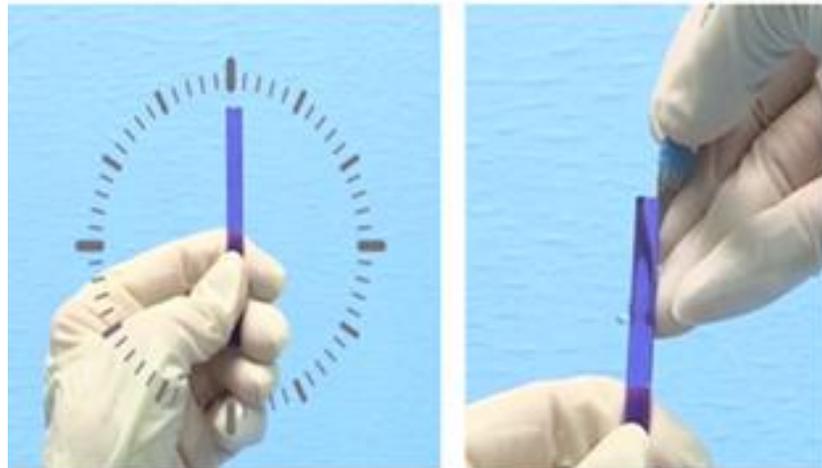


Fig. 7

Finalmente limpia las piedras de Arkansas con una gasa estéril humedecida con agua, también puedes cepillarla únicamente con agua corriente. Figura 8

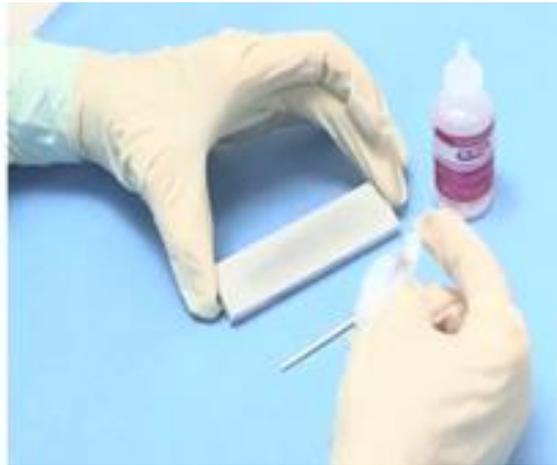


Figura 8

### **Evaluación**

El profesor al finalizar la práctica, analiza con los estudiantes los siguientes planteamientos:

¿Qué aprendí con el desarrollo de esta práctica?

¿Cómo repercute el desarrollo de esta práctica en mi formación profesional?

¿En qué temas debo profundizar más?, para reforzar mi aprendizaje

¿Cuáles son los errores o situaciones especiales que se pueden presentar durante la realización de este procedimiento?

### **Bibliografía**

1. Carranza FA, Newman MG, Takei HH, Méndez A, Klokkevold PR. Periodontología clínica de Carranza. 11ª edición. Amolca; 2014. Pp 1552
2. Pattison A, Pattison G. Raspado radicular y curetaje. En: Carranza FA, Newman MG, Takei HH, editores. Periodontología clínica. 10ª. ed. México, D. F.: McGraw-Hill/Interamericana; 2010. p. 760-70
3. Vargas AP, Yañez BR, Monteagudo CA. Periodontología e Implantología. Editorial Médica Panamericana; 2016. 440 p.

4. Wolf FH. Hassel TM. Atlas a color de Periodontología. 3a. ed. México D.F.: Amolca; 2009. p. 239-252
5. Manual de afilado hufriedy, disponible en: [https://www.hufriedy.com/eblasts/487\\_Expolorador\\_2017-06/409\\_SHM\\_Its\\_About\\_Time\\_Manual\\_no\\_CE\\_SPANISH\\_0417\\_MC.pdf](https://www.hufriedy.com/eblasts/487_Expolorador_2017-06/409_SHM_Its_About_Time_Manual_no_CE_SPANISH_0417_MC.pdf)
6. Piedras de afilado español, disponible en [https://www.youtube.com/watch?v=lm5CMNh64Xk&list=PL-IU6lgWXrMgJNXK2gRvLbmohbZ9oxm\\_q](https://www.youtube.com/watch?v=lm5CMNh64Xk&list=PL-IU6lgWXrMgJNXK2gRvLbmohbZ9oxm_q)
7. Principios básicos de afilado de instrumentos, disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=dYmy757LYzk&list=PL-IU6lgWXrMgJNXK2gRvLbmohbZ9oxm\\_q&index=2](https://www.youtube.com/watch?v=dYmy757LYzk&list=PL-IU6lgWXrMgJNXK2gRvLbmohbZ9oxm_q&index=2)
8. Afilado de raspadores en forma de hoz, disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=wE8WfEREr7Y&list=PL-IU6lgWXrMgJNXK2gRvLbmohbZ9oxm\\_q&index=4](https://www.youtube.com/watch?v=wE8WfEREr7Y&list=PL-IU6lgWXrMgJNXK2gRvLbmohbZ9oxm_q&index=4)
9. Guía de lavado de manos de la OMS, disponible en: [https://www.who.int/gpsc/information\\_centre/gpsc\\_lavarse\\_manos\\_poster\\_es.pdf?ua=1](https://www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_lavarse_manos_poster_es.pdf?ua=1)

## Práctica No. 4

### Desinfección del equipo dental

#### Objetivo

Aplicar la desinfección del equipo dental así como el plastificado de los manuales, la jeringa triple y el eyector, durante el tratamiento en la atención clínica del paciente, para evitar riesgo de contagio.

#### Fundamento teórico

Es muy importante considerar que, durante el trabajo odontológico, se puede expulsar sangre o saliva en un diámetro de 2 metros. Por lo tanto, toda el área odontológica (consultorio dental) es susceptible a la contaminación, desde el equipo, infraestructura, instrumental hasta objetos personales. Las superficies y objetos contaminados deben ser desinfectados con la frecuencia correspondiente al grado de contaminación y utilizando descontaminantes con un nivel biocida intermedio y que no dañe o afecte los materiales constituyentes del equipo.

La desinfección consiste en eliminar los microorganismos vivos, sin destruir las formas vegetativas llamadas esporas. En odontología la desinfección se obtiene con el uso de soluciones químicas llamadas descontaminantes que dependiendo del tiempo de aplicación algunos actúan entre 10 y 30 minutos.

Se recomienda que los desinfectantes a ser utilizados en odontología, sean a la vez tuberculicidas (destruidores de microorganismos generadores de tuberculosis), pues representan un grupo muy resistente, así como sea posible controlar el tiempo útil de las soluciones empleando tiras para control de pH, sobre todo cuando se trabaja con instrumental con sangre.

#### Tipos de desinfectantes por grado de poder biocida

Bajo Nivel: Poca capacidad bactericida. Eliminan solamente las formas vegetativas de microorganismos patógenos, pero no tiene efecto sobre virus resistentes como el virus hepatitis B o *Mycobacterium tuberculosis*.

- Compuestos de amonio cuaternarios

Nivel Medio: aquellos que tienen mayor poder desinfectante. Eliminan algunas formas bacterianas. No consiguen matar a las esporas. Destruye a la mayoría de los hongos y virus y *Mycobacterium tuberculosis*.

Alcohol etílico al 70%

- Fenoles 0.5%
- Cloro 0.5%
- Yodo

#### Soluciones de cloruro

Inactivan todas las bacterias, virus, parásitos y algunas esporas. Son poco costosas, de fácil disponibilidad y actúan con rapidez; eficaces contra el virus de Hepatitis B y el VIH, puede descontaminar grandes superficies como mesas de exámenes

Procedimiento de preparación: Usar solución de cloro al 0.5 % en agua potable

## Tipos de superficies contaminadas

Superficies de contacto:

- Infraestructura del consultorio: paredes, pisos, techo, ventanas, apagadores, persianas, etc.
- Muebles y equipo de cómputo con nivel de descontaminante biocida nivel intermedio

Limpiar una vez cada día, con agua, detergente y/o limpiadores de pisos convencionales. En caso de existir sangre y fluidos, tratar previamente con compuestos clorados.

Contaminadas por salpicaduras y aerosoles

- Charolas para el instrumental.

Asepsia una vez por día con sustancia de nivel intermedio

- Nivel de descontaminante biocida nivel intermedio

Superficies de transferencia

- Unidad y equipo dental

Descontaminación con sustancia de nivel biocida intermedio, posteriormente cubrir con una barrera impermeable (polietileno).

Las superficies (mesas, camillas, sillones dentales, etc.), frótelas prolijamente con un trapo embebido en la solución, dejar actuar unos 10 minutos y luego volver a limpiar.

Reemplace la solución diariamente o con mayor frecuencia, porque pierde su potencia con el tiempo y exposición solar.

Usar guantes durante la aplicación, porque puede existir hipersensibilidad dérmica de contacto.

Se recomienda preparar diariamente esta solución de hipoclorito de sodio de la siguiente forma: colocar en un recipiente 1 porción de hipoclorito de sodio por 1:10 de agua.

Se recomienda la descontaminación entre paciente y paciente de todo el equipo dental.

La Federación Dental Internacional agrupa a los agentes químicos desinfectantes y/o esterilizantes, de la siguiente manera:

<b>Acción desinfectante</b>	<b>Tiempo de aplicación</b>
Solución de cloro 1:5	30 min
Solución yodada	30 min

La unidad dental deberá ser desinfectada diariamente, al inicio de la sesión, entre paciente y paciente y al finalizar las labores de trabajo, solución de cloro al 0.5 % en proporción de 40 ppm, por 10 minutos.

Considerando las ventajas y desventajas de estas soluciones, se recomienda que la desinfección de los ambientes se realice con sustancias fenoladas o con hipoclorito de sodio, pero considerando que tiene la desventaja de destruir los metales y cierto olor desagradable, así como decolora y destruye a algunos tejidos.

## Requisitos previos

- El alumno conocerá el numeral 8 de la NOM-013-SSA2-2015.
- Desinfectantes por nivel biocida

## Materiales que debe presentar el alumno el día de la práctica

- Paño o franela de algodón de 20 X 20 cm
- Atomizador de aproximadamente 100 ml
- Guantes de uso rudo
- Solución de hipoclorito de sodio al 0.5%

## Equipo de las CUAS

- Equipo dental

## Servicios

- Luz, agua, desagüe

## Procedimiento

1. Lavado de manos clínico o antiséptico y colocarse las barreras de protección.

Realizar la limpieza del sillón dental con guantes de uso rudo, con solución desinfectante de hipoclorito de sodio al 0.5%, esparciendo con el atomizador: respaldo, asiento y descansa brazos, y en forma de arrastre pasar el paño comenzando del cabezal hasta la parte del reposa pies. Figura 1

La zona que tenga metal no es recomendable utilizar hipoclorito de sodio al 0.5%



2. Realizar la limpieza de las mangueras de la pieza de alta y baja velocidad, así como las de jeringa triple con el paño húmedo de hipoclorito de sodio al 0.5% deslizando sobre estas figura 2.



Fig. 2

3. La limpieza de la lámpara se hará con un paño húmedo deslizando sobre la pantalla y asas
4. La limpieza de la charola del trimodular se realiza con un paño húmedo con hipoclorito de sodio al 0.5% con movimientos de arrastre sin pasar por la zona ya limpia
5. Descontaminación de tarjas
6. Retiro de guantes de uso rudo, lavado de manos y retiro de cubre bocas, lavado de manos nuevamente.

### **Evaluación**

Reportara el alumno como se realizó el procedimiento por medio de la elaboración de un flujograma.

### **Bibliografía**

1. Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015. Para la prevención y control de enfermedades bucales. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5462039&fecha=23/11/2016](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5462039&fecha=23/11/2016)
2. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for infection control in dental Health- Care Settings – 2003. MMWR.2003; 52 (No.RR-17):1-76 Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5217.pdf>
3. Negroni M. Microbiología estomatológica, fundamentos y guía práctica. 2ª. Ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2009. 772 p.
4. Cortesi V, Brenna F, Carrassi A, Farranato G, Fonzi L, Gasparoni A, Cherlone E, Guastamaochis C, Ingenito A, Loria M, Mezzanotte P, Perri N, Roncati M, Tinti C. Manual práctico para el auxiliar de odontología. España: Elsevier Masson; 2008. 482 p.

## Práctica No 5

### Lavado de Manos

#### Objetivo

Utilizar los diferentes tipos de lavado de manos con los elementos que lo integran para aplicarlo durante las actividades de asistente e higienista dental.

#### Fundamento teórico

En la práctica clínica estomatológica, el odontólogo se tiene que enfrentar a patógenos multirresistentes, los cuales se encuentran en todas las superficies físicas; para combatirlos, son esenciales las medidas de control de infecciones, el cual constituye una base sólida y esencial para la seguridad de las personas. Las indicaciones para la higiene de las manos las establece la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la atención sanitaria, para añadir un valor a la optimización en la estrategia de la higiene en el personal de salud de esta manera se establecen cinco momentos para la higiene de manos:

**1.- Antes de tocar al paciente:** *¿Cuándo?* Lávese las manos antes de tocar al paciente cuando se acerque a él. *¿Por qué?* Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tiene usted en sus manos.

**2.- Antes de realizar una tarea limpia/aséptica:** *¿Cuándo?* Lávese las manos inmediatamente antes de realizar una tarea aséptica *¿Por qué?* Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluidos los del propio paciente.

**3.- Después del riesgo de exposición a líquidos corporales:** *¿Cuándo?* Lávese las manos inmediatamente después del riesgo de exposición a líquidos corporales (y tras quitarse los guantes) *¿Por qué?* Para proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.

**4.- Después de tocar al paciente:** *¿Cuándo?* Lávese las manos inmediatamente después de tocar al paciente y la zona que lo rodea *¿Por qué?* Para proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.

**5.- Después del contacto con el entorno del paciente:** *¿Cuándo?* Lávese las manos inmediatamente después de tocar al paciente, cualquier instrumento, mueble o equipo, incluso si no lo tocó el paciente. *¿Por qué?* Para proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.

#### Requisitos previos.

Mencionar la importancia del lavado de manos

Mencionar los diferentes tipos de lavados de manos

Descripción del lavado de manos social, clínico y quirúrgico

**Material** que debe presentar el alumno el día de la práctica

Jabón líquido

Cepillo quirúrgico

Toallas de papel  
Cepillo de mango largo para instrumental  
Guantes de plástico grueso de uso rudo  
Paquete básico de instrumental 1x4  
Tres contenedores (riñonera)  
Una caja de plástico con tapa hermética  
Solución Biocida de nivel medio  
Barreras de protección

### **Equipo de la clínica**

Tarjas correspondientes a la Unidad dental (jeringa triple)

### **Servicios**

Luz, agua, drenaje

### **Procedimiento.**

El alumno frente al maestro precederá a realizar cada uno de los siguientes lavados de manos.

### **Lavado social**

1.- Se deben retirar las joyas, figura 1 adoptar posición cómoda frente el lava manos.



**Fig. 1**

2.- Mojar las manos, aplicar suficiente jabon, frotando la zona palmar de la mano derecha sobre el dorso de la izquierda, entrelazando los dedos y viceversa, figuras 2 y 3.



Fig. 2



Fig. 3

3.-Frotar las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados, frótese la mano en forma de puño contra la palma de la mano opuesta, figura 4.



Fig. 4

4.- Enjuagarse las manos, eliminar el jabón y proceder a secar con una toalla desechable. Figura 5 .



Fig. 5

## Lavado clínico

1.- Se deben retirar las joyas, adoptar posición cómoda frente el lava manos, mojar manos y muñecas, jabonar hasta el cuatro pliegue de la muñeca, friccionar con movimientos de rotación las manos para obtener espuma, haciendo énfasis en espacios interdigitales y uñas. Figura 6



Fig. 6

2.- Elevar las manos por arriba de los antebrazos, manteniendo el jabón durante 15 a 30 segundos. Figura 7



Fig. 7

3.-Enjuagar con agua corriente por dos veces y secar las manos con toalla desechable. Figura 8



Fig. 8

## Lavado quirúrgico

1.- Aplicar el lavado de manos clínico retirando las joyas, figura 9.



2.- Adoptar posición cómoda frente a la tarja. El lavado quirúrgico no requiere el contacto inicial con el jabón, no debe haber contacto entre las manos, sino únicamente con el cepillo (el cual debe contener el jabón). Mojar las manos y colocar el jabón líquido hasta el codo, frotando manos, antebrazos y codos por unos segundos para activar el jabón, figura 10.



Fig. 10

2.- Con el cepillo que contiene el jabón estéril iniciar en cada una de las superficies de las manos -palma y dorso- al término seguirá con los dedos -en cada una de las cuatro caras-, iniciando por el pulgar, índice, medio, anular y meñique. Se cepillan lo pliegues interdigitales, las puntas de los dedos y la palma de la mano por las cuatro caras, y se continúa por el antebrazo figura 11.



Fig. 11 el circulante proporciona jabón y abre la llave del agua

## Evaluación

Alumno \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

**Indicaciones:** Coloque en el espacio de la columna del lado derecho una "X", en el valor adquirido de cada criterio a calificar.

### Lista de cotejo

CRITERIOS A EVALUAR	CRITERIOS A CALIFICAR			OBSERVACIONES
	Suficiente	Bien	Muy bien	
Realizó el lavado de manos social				
Realizó el lavado de manos clínico				
Realizó el lavado de manos quirúrgico				

## Bibliografía.

1. Díaz JA, Hernández P, Burga AM, Moya V, Salazar MM. Guía de lavado de manos clínico y quirúrgico. IREN; 2012 [25 pantallas] Disponible en <http://www.irennorte.gob.pe/pdf/epidemiologia/GUIA-LAVADO-MANO-CLINICO-Y-QUIRURGICO-FINAL-ABV.pdf>
2. Villavicencio HD, Ochoa M. Prevención y control de las infecciones intrahospitalarias. Guía de precauciones de aislamiento hospitalario. Dirección regional de Salud del Cusco Dirección de Epidemiología; 2006. [22 Pantallas] Disponible en <http://files.sld.cu/anestesiologia/files/2011/11/guia-de-lavado-de-manos.pdf>
- 3.- Lavado de manos de la OMS 2009 disponible en [https://www.who.int/gpsc/5may/Poster\\_dental\\_care\\_Sp.pdf?ua=1](https://www.who.int/gpsc/5may/Poster_dental_care_Sp.pdf?ua=1)
4. IMSS Secretaria de Salud Gobierno de México 2012 disponible- <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/infografias/lavado-manos>  
[https://www.who.int/gpsc/5may/Hand\\_Hygiene\\_When\\_How\\_Leaflet\\_OPC\\_Sp\\_web\\_2012.pdf?ua=1](https://www.who.int/gpsc/5may/Hand_Hygiene_When_How_Leaflet_OPC_Sp_web_2012.pdf?ua=1)
- 5.- Gurrola MB Video Lavado de manos 2012 disponible <http://www.drabeatrizgurrola.com.mx>

## Práctica No.6

### Lavado de instrumental

#### Objetivo

Aplicar el lavado del instrumental correctamente siguiendo el procedimiento en la práctica clínica, con los instrumentos que le proporcione el operador con el fin de evitar infecciones cruzadas.

#### Fundamento teórico

La utilización de los instrumentos en el tratamiento clínico requieren de un proceso de esterilización, para lo cual será necesario seguir los siguientes pasos: lavado, desinfección y esterilización. La limpieza es un componente esencial del equipo médico para disminuir la contaminación microbiana ambiental; el personal debe cumplir los requisitos higiénicos adecuados a la función que realiza, por lo que en la práctica clínica se sigue una ruta crítica ajustada a las necesidades y criterios de lavado y desinfección del instrumental. El lavado es conocido como un proceso o método físico destinado a reducir el número de microorganismos (biocarga) de un objeto inanimado, dejándolo seguro para su manipulación. Es importante mencionar que el prelavado o descontaminación es una de las principales tareas dentro de la limpieza de los artículos y antecede a cualquier otra tarea con ese fin. Por otra parte, cabe mencionar que la esterilización nunca podrá ser alcanzada sin una limpieza previa completa, ya que elimina grandes cantidades de organismos asociados con la suciedad; las prácticas de limpieza seguras son importantes para reducir la carga microbiana de las superficies de los equipos, instrumentos y dispositivos médicos. Siempre ha de tenerse en cuenta las recomendaciones del fabricante cuando se limpian.

Para realizar el lavado se debe tener en cuenta la clasificación de los instrumentos (según Spaulding) y el grado de contacto con el paciente que determinará el riesgo de infección:

1. **Instrumental crítico:** Es el material o instrumental que entra en contacto con el sistema vascular o fluidos corporales y zonas estériles del organismo. Requiere esencialmente un proceso de **limpieza (lavado con agua y jabón)**, y al cual le seguirá un proceso de esterilización, por ejemplo: instrumental quirúrgico, para profilaxis, de endodoncia, fresas, piezas de alta velocidad, de periodoncia, etc. Todos estos deben ser sometidos a un proceso de **esterilización**.
2. **Semicrítico:** Es el instrumental que entra en contacto con mucosas y piel intacta. Por ejemplo: Instrumental básico, pinzas de ortodoncia, de operatoria, las cucharillas de impresión, retractores de lengua, etc. Este instrumental debe pasar por un proceso de limpieza y esterilización o desinfección de alto nivel.
3. **No Crítico:** Es el material que entra en contacto con piel intacta, pero no con mucosas, o no toca directamente al paciente. Por ejemplo: Algunas pinzas de ortodoncia, bandejas, espátulas de materiales, bota fresas, etc. La limpieza y descontaminación de los instrumentos quirúrgicos, o en general los críticos, debe ser iniciada inmediatamente después de su utilización para que el material orgánico que se queda pegado al instrumental no se seque y sea más difícil su retiro. Si no se puede hacer inmediatamente, los elementos deben mantenerse húmedos para evitar que los residuos gruesos se sequen sobre las superficies durante la transferencia al área de descontaminación, colocando agua con

detergente o una solución desinfectante en el contenedor plástico con tapa para prevenir el derrame de líquidos para su transporte hacia el área de esterilización.

En el CAADyS (Centro de Apoyo a Actividades Docentes y Servicios de Salud) para recibir y poder realizar la esterilización del instrumental, este debe ser entregado ya lavado, seco, identificado, rotulado y empacado adecuadamente.

A continuación se explican las diferentes etapas del proceso:

**Prelavado o prerromano** consiste en la acción de eliminar los restos de sangre y materia orgánica lo más posible por medio del agua con hipoclorito de sodio al 0.5% (proporción 1:10). Esto debe realizarse inmediatamente después de utilizar el instrumental.

**Limpieza o lavado** del instrumental emplear necesariamente guantes de hule grueso para el uso exclusivo de lavado de instrumental. El alumno portará las barreras de protección, utilizará un cepillo de cerdas de nylon y mango largo, delantal de plástico. Tomar cada uno de los instrumentos, tallará las puntas de trabajo de arriba hacia abajo sin regresar el cepillo al chorro de agua.

Se retira del recipiente el instrumental para lavarlo con cepillo de mango largo para evitar accidentes; el instrumental al lavarlo debe permanecer en otro recipiente debajo del chorro de agua para impedir la aerosolización y la salpicadura de pequeñas gotas. Se debe prestar atención especial a zona de apertura y cierre (las bisagras), surcos y fisuras.

El lavado y cepillado se realiza con agua a chorro, solución jabonosa o desinfectante con el detergente líquido que es el agente que disminuye la tensión superficial, con principio activo quelante o secuestrante. Seguir las recomendaciones del fabricante para el tipo de suciedad contra la cual el detergente es efectivo sobre el equipo o instrumento a ser limpiado. Tener en cuenta el grado de dureza del agua así como un cepillo de cerdas nylon y mango largo; para hacer el cepillado o arrastre de los microorganismos.

**Aclarado o enjuague final** se hace colocando los instrumentos directamente bajo el chorro de agua para eliminar totalmente la solución jabonosa. En caso de usar un limpiador mecánico por ejemplo el ultrasónico, seguir las recomendaciones para el uso de dicho equipo.

**Secado del instrumental** Es importante considerar que los residuos de agua sobre los instrumentos producen manchas al ser sometidos al proceso de esterilización a vapor; motivo por el cual el instrumental debe estar completamente seco, ya que la humedad interfiere con los procesos de esterilización. En este proceso se debe revisar cada instrumento y verificar que no quede ningún tipo de residuo o vestigio de materia orgánica visible, de ser así no podrá ser considerado limpio, por lo que se deberá retirar para repetir el proceso. El secado se efectuara con toallas de papel desechables y/o paños absorbentes que no desprendan hilos. Una vez terminado el secado, procedemos al empacado del instrumental, lo cual no es otra cosa que proteger los instrumentos esterilizados contra la contaminación, para almacenarlos y tenerlos listos para el tratamiento odontológico.

## Requisitos previos

Tener los conocimientos previos de la teoría del lavado del instrumental. Contestar las siguientes preguntas.

1.- ¿Que es la limpieza?

2.- ¿Cuál es la clasificación de instrumentos según el grado de contacto con el paciente que determina el riesgo de infección?

3.- Señale como se realiza el lavado del instrumental.

**Materiales** que debe presentar al alumno el día de la práctica

Barreras de protección, tres contenedores de plástico o metálicos con tapadera hermética, agua, jabón líquido biodegradable, guantes de hule grueso para uso exclusivo de lavado del instrumental, cepillo de mango largo, delantal de plástico, toallas de papel desechable absorbentes

### **Equipo**

Clínica Universitaria de la Atención a la Salud (CUAS)

### **Servicios**

Agua, luz, energía eléctrica

### **Procedimiento**

El alumno realizará la práctica en la CUAS que le corresponda, teniendo los conocimientos teóricos previos del lavado del instrumental.

1.- El grupo se dividirá en equipos equitativos por profesor.

2.- El profesor dará una demostración teórico- práctica del lavado del instrumental.

3.- Los alumnos, deberán colocarse las barreras de protección, delantal de plástico, para realizar la práctica de la limpieza del instrumental. El instrumental odontológico, que colocará en el contenedor de plástico o metal #1. Con los guantes de hule grueso procederá al lavado del instrumental, con el cepillo de cerdas de nylon y mango largo, figura 1.



Fig.1



En caso de observar materia orgánica sobre el instrumental poner en remojo el equipo hasta que toda la materia orgánica esté disuelta y se haya eliminado. Se recomienda un mínimo de 1 minuto en remojo, figura 2.

Fig. 2 Instrumental en remojo



Los materiales de acero, no inoxidable, al carbono, como así también los materiales cromados que hayan perdido su integridad (aún pequeñas erosiones) no deben estar expuestos al detergente enzimático más de 5 minutos para prevenir la corrosión, figura 3.

Fig. 3 Instrumental corroído



4.- Se lavará el instrumental uno por uno, tomándolo de arriba hacia abajo sin regresar el cepillo al chorro de agua, utilizando los tres contenedores de la siguiente manera: **A).- para colocar el instrumental prelavado** -lo cual consiste en la acción de eliminar los restos de sangre y materia orgánica con una solución descontaminante al .5% de hipoclorito de sodio (en una proporción de 10:1).

Esto es recomendable realizarlo preferentemente inmediatamente después de haber utilizado el instrumental, figura 4.

Fig. 4



**B).- Lavado y cepillado.**- Hacer énfasis en las puntas de trabajo con agua tibia o fría (no caliente) y una solución jabonosa o un cepillo de cerdas de nylon y seguir con todo cuello y mango del instrumento.

**C).- Aclarado o enjuague final.** Se colocan los instrumentos directamente bajo el chorro de agua para eliminar totalmente el detergente, figura 5.

Fig. 5



5.- Colocar los instrumentos sobre la toalla Desechable. Figura 6.

Fig. 6



6.- Secar muy bien cada uno de los instrumentos. Después del enjuague, para evitar la contaminación posterior, es muy importante secar los instrumentos inmediatamente. Figura 7



Fig. 7

### Evaluación

Alumno \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

**Indicaciones:** Coloque en el espacio de la columna del lado derecho una “X”, en el valor adquirido de cada criterio a calificar.

#### Lista de cotejo

CRITERIOS A EVALUAR	CRITERIOS A CALIFICAR			Observaciones
	Suficiente	Bien	Muy bien	
Realizó el lavado del instrumental				
Clasificación de instrumentos según el grado de contacto con el paciente que determina el riesgo de infección				
Menciona cómo se realiza el lavado del instrumental				

## **Bibliografía**

1. Acosta-Gnass SI, Andrade V. Manual de esterilización para centros de salud. Washington: Organización Panamericana de la Salud OPS; 2008. 188 p. Disponible en [https://www1.paho.org/PAHO-USAID/dmdocuments/AMR-Manual\\_Esterilizacion\\_Centros\\_Salud\\_2008.pdf](https://www1.paho.org/PAHO-USAID/dmdocuments/AMR-Manual_Esterilizacion_Centros_Salud_2008.pdf)
2. - Jorge HL. Higiene Oral. 1ª Ed. Colombia: Interamericana; 2010.
- 3.- Álvarez R, kuri M. Salud Pública y Medicina Preventiva. 3ª ed. México: Manual Moderno; 2018.
- 4.- Moya M, Pinzón M, Forero DA .Odontología básica integral Tomo I. Colombia: Zamora Editores; 2008.
- 5.- Gurrola Martínez Beatriz Video esterilización de Instrumental y equipo odontológico.- UNAM FES-Z Diponible en [http://www.beatrizgurrola.com/videorumental\\_y\\_equipo\\_odonto](http://www.beatrizgurrola.com/videorumental_y_equipo_odonto)

## **Práctica No. 7**

### **Elaboración de paquetes**

#### **Objetivo**

Utilizar los pasos del procedimiento de la preparación de los paquetes del instrumental que habrán de ser esterilizados para utilizarlos en los tratamientos odontológicos.

#### **Fundamento teórico**

Materiales para realizar los paquetes de esterilización

Durante el proceso de esterilización existen diferentes formas para conservar el instrumental que se utiliza en la práctica clínica. Los materiales se clasifican de acuerdo a su composición:

#### **Tejido de algodón:**

Indicado para la esterilización en autoclave. Su textura debe tener un tejido mínimo de 40 hilos por cm<sup>2</sup> y ser de campos dobles. La presentación en algodón de 140 hebras (bramante); Poliéster, 180,240 (drill), 270,280 hebras (algodón o tela tipo Jean). Es recomendable lavar la tela antes de ser utilizada para retirar el almidón, así como lavar después de cada uso para remover la suciedad y realizar controles frecuentes de permeabilidad con agua, controlando el tiempo de penetración y comparándolo con los nuevos para establecer el número máximo de reprocesamiento.

#### **Papel de grado quirúrgico:**

Este papel es permeable al vapor o a la esterilización por Óxido de Etileno (ETO) e impermeable a los microorganismos. Resiste temperaturas de 160° C y no contiene colorantes. El papel crepado que es producto de una de las más recientes tecnologías y se presenta como una interesante alternativa al tejido de algodón. Está compuesto en un 100% por pulpa de celulosa de madera en un rango de 60 g. tratada en crepado o crepamiento lo que le da un aspecto similar al textil. Es resistente a temperaturas de 150° C por 1 hora.

#### **Bolsas:**

El papel de las bolsas y carretes para esterilizar es de mínimo 60gsm/m<sup>2</sup> hecho de papel kraft grado médico con una película transparente de co-polímero que permite una fácil identificación. El color de la película de co-polímero es verde claro y el papel kraft grado médico blanco. La apertura del flanco se menciona en la bolsa o carrete para evitar la ruptura del papel viene impreso el proceso indicado en el lateral de la bolsa, vapor, óxido de etileno y opcional formaldehído bajo pedido. Los lados de las bolsas y carretes son de 3 líneas o mínimo 7mm de espesor.

#### **Requisitos previos**

Mencionar la clasificación de los métodos de esterilización en odontología

Conocimiento de la Norma Oficial Mexicana Para la Prevención y control de Enfermedades Bucales (NOM-013-SSA-2015) numeral 8.

Mencionar los diferentes métodos para empaquetar el instrumental odontológico

**Materiales** que el alumno deberá presentar el día de la práctica

Bolsas de papel para esterilizar

Instrumental básico (explorador, pinzas de curación, espejo No 5,excavador)

Cinta testigo (opcional) que se utiliza por los alumnos de cuarto en la sujeción de los paquetes

Algodón en filamentos (torundas)

Rollos de algodón

Marcador indeleble negro

Manguera de agua calibre (líneas de agua de la unidad dental)

### **Equipo**

Mesas de laboratorio

### **Servicios**

Luz

Agua

Drenaje

### **Procedimiento**

1. Con el instrumental limpio y seco, cubrir las puntas de trabajo que puedan producir una punción accidental con algodón, rollos de algodón o plástico protector.
2. Identificar la bolsa con el nombre del instrumental por procedimiento, fecha de esterilizado, nombre del alumno, grupo.
3. Introducir el instrumental en la bolsa evitando rasgarla o romperla.
4. Cerrar el paquete con la cinta adhesiva de la bolsa y colocar cinta testigo.

NOTA: Utilizar la doble cubierta para facilitar la transportación del instrumental.



Bolsa mixta autoadhesiva para esterilizar de 130 X 254 MM

## Evaluación

Mencionar cuales son las características de un paquete de esterilización

**Indicaciones:** Coloque en el espacio de la columna del lado derecho una "X", en el valor adquirido de cada criterio a calificar.

Lista de cotejo

Criterios a evaluar	Criterios a calificar			Observaciones
	Suficiente	Bien	Muy bien	
Cubrió las puntas de trabajo				
Identificó la bolsa				
Evitó desgarrar o romper la bolsa al introducir el instrumental.				
Selló el paquete con la cinta adhesiva de la bolsa y colocó cinta testigo				

## Bibliografía

1. Acosta-Gnass SI, Andrade V. Manual de esterilización para centros de salud. Washington: Organización Panamericana de la Salud OPS; 2008. 188 p. Disponible en [https://www1.paho.org/PAHO-USAID/dmdocuments/AMR-Manual\\_Esterilizacion\\_Centros\\_Salud\\_2008.pdf](https://www1.paho.org/PAHO-USAID/dmdocuments/AMR-Manual_Esterilizacion_Centros_Salud_2008.pdf)
2. Cortesi V, Brenna F, Carrassi A, Farranato G, Fonzi L, Gasparoni A, Cherlone E, Guastamaochis C, Ingenito A, Loria M, Mezzanotte P, Perri N, Roncati M, Tinti C. Manual práctico para el auxiliar de odontología. España: Elsevier Masson; 2008. 482 p.
3. Moya M, Pinzón M, Forero DA. Odontología básica integral Tomo I. Colombia: Zamora Editores; 2008
4. Vega JM, Hidalgo JJ, García A. Instrumental En Odontología. Universidad Complutense de Madrid Facultad de Odontología: Madrid; 2010. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/11826/1/INSTRUMENTACION.pdf>

## **Práctica No. 8**

**Modelo Administrativo** aplicación de los principios del proceso administrativo en la práctica clínica.

### **Objetivo**

Determinar las etapas del proceso administrativo en las actividades y funciones clínicas que realizan los alumnos, para establecer la relación con los tratamientos odontológicos prestados en las Clínicas Universitarias de Atención a la Salud (CUAS).

### **Fundamento teórico**

El Proceso administrativo se ha definido como el flujo continuo e interrelacionado de las actividades de planeación, organización, integración, dirección y control, encaminadas al logro de objetivos; este proceso es aplicable tanto en tareas complejas dentro de las organizaciones como en cuestiones tan simples de la vida diaria y de igual manera la correcta aplicación lleva al logro de los objetivos; en este sentido, para la realización de las actividades clínicas el personal de salud debe de identificar cuales actividades corresponden a las diferentes fases del proceso para tener como resultado la prestación del servicio de salud , así mismo se debe de tener una adecuada comprensión de las diferentes áreas administrativas de las CUAS que ayudan a la realización de las diferentes actividades que intervienen en el proceso.

### **Requisitos previos**

1. Defina que es el proceso administrativo, describa las fases y etapas que lo integran
2. Explique cuáles actividades se realizan en cada fase y etapa del proceso administrativo.
3. Enlista los servicios dentales que se ofrecen en la CUAS

### **Materiales**

Manual de prácticas, lápiz, goma

### **Equipo**

Clínicas Universitarias de Atención a la Salud (CUAS)

### **Servicios**

Luz

## Procedimiento

1. Interrogatorio de requisitos previos
2. El profesor explicará cómo se aplica el proceso administrativo en las actividades clínicas que se realizan rutinariamente en la práctica odontológica.
3. Se formaran equipos y se elegirá un procedimiento dental en el cual se aplicara el proceso administrativo desde su Diagnostico hasta la conclusión del mismo.
4. Se realizara una visita a la clínica en la cual el alumno identificara las diferentes áreas administrativas y las funciones que apoyan la realización de actividades clínicas por parte de los alumnos llenara en el formato cuales son las funciones de las diferentes áreas que apoyan las actividades clínicas.
5. Se llenara en el formato la mayoría de rubros del proceso administrativo
6. En el aula se revisará y resaltara la importancia del proceso administrativo para mejorar la atención del paciente, economía de tiempos, control de contaminación cruzada etc.

**Evaluación** el alumno elaborara dos ejemplos basándote en el siguiente formato

Actividad clínica :Aplicación de fluoruro	
Fase del proceso administrativo	Actividades
Planeación	<p>Conocimiento: ¿qué es el flúor?, indicaciones, técnicas de utilización, indicaciones al paciente</p> <p>Material: equipo de protección personal, campos , básico , cucharillas , godete , hisopos, algodón , eyector, vale de pago</p> <p>Humanos: alumno, profesor, personal de CAADyS, personal de caja, personal de archivo.</p> <p>Áreas de apoyo de clínica Funciones: Archivo, Caja , CAADyS</p>
Organización	<p>(Enlistado de actividades de forma cronológica de las actividades a realizar para brindar el servicio )</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llegar a clínica</li> <li>2. Cambio de ropa de calle por pijama quirúrgica</li> <li>3. Colocación de equipo de protección personal</li> <li>4. Descontaminación</li> <li>5. Preparación de material para el procedimiento</li> <li>6. Revisión y llenado de la HC del paciente</li> <li>7. Supervisión y autorización del profesor</li> <li>8. Llenado de vale de pago</li> <li>9. Adquisición de material para procedimiento por parte del CAADyS</li> <li>10. Realización del procedimiento</li> <li>11. Supervisión y consentimiento de termino por parte del profesor</li> <li>12. Despido del paciente</li> <li>13. Limpieza y descontaminado</li> <li>14. Firma del procedimiento</li> </ol>
Integración	La integración es el momento de clínica en el que el apoyo de las diferentes áreas de clínica se realiza el procedimiento
Dirección	Se realiza desde el momento que el profesor interroga sobre los conocimientos, cuando revisa y autoriza el procedimiento, y durante la realización del procedimiento cuando orienta sobre los aciertos y errores
Control	En este caso en la siguiente cita cuando se interroga sobre si se siguieron las indicaciones de no comer o enjuagarse después de la cita , en el caso de profilaxis, cuando se revisa si disminuyo el índice de placa, y en el de selladores que aún se encuentren presente.

Relaciona y desarrolla el proceso administrativo aplicado a un procedimiento dental	
<b>Actividad clínica :</b>	
Fase del proceso administrativo	Actividades
Planeación	Conocimiento:  Material:  Humanos:  Áreas de apoyo de clínica (Funciones): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Archivo _____</li> <li>• Caja _____</li> <li>• CAADyS _____</li> </ul>
Organización	
Integración	
Dirección	
Control	

### **Bibliografía**

1. Hurtado R. La administración para toma de decisiones. México: Prado; 2000.
2. Paras J, Estrada G. Administre su consultorio como una empresa de servicios. Columbia: AMOLCA; 2005.

## Práctica No. 9

### Intercambio y transferencia de la técnica cuatro manos

#### Objetivo

Realizar el intercambio y transferencia de instrumental en la clínica durante el tratamiento clínico: con el espejo, pieza de mano, excavador, pinzas de curación, jeringa triple instrumentos básicos que se utilizaran, para que el equipo operador – asistente ejecute la mayor cantidad de procedimientos, de alta calidad en el menor tiempo posible.

#### Fundamento teórico

Actualmente hay altos índices de enfermedades orales en todo el mundo, por lo que la Odontología se prepara para cumplir más aceleradamente su función social y preparar una estrategia de acción integrada, por lo que la práctica odontológica ya sea pública o privada, deberá aumentar la productividad y la cobertura sin perjuicio de la alta calidad que debe ser mantenida para cada tratamiento. Un componente esencial de lo anterior consiste en el dominio de conocimientos y destrezas y la utilización adecuada de personal auxiliar de variada índole.

El término “trabajo a cuatro manos” se aplica en Odontología para definir una forma concreta de trabajar dentro del concepto global del trabajo en equipo. Se define como el ejercicio de la Odontología, realizado por dos personas (un operador y un ayudante), que trabajan al mismo tiempo y sobre el mismo campo operatorio, de forma inteligente y con tareas definidas para cada miembro del equipo, aplicando unos principios que permiten simplificar el trabajo.

La técnica cuatro manos es una estrategia ya comprobada para aumentar la productividad y contribuye también enormemente al cambio de la actitud solitaria del odontólogo hacia una práctica corporada, o sea hacia la unión de técnicas, procedimientos, equipos y de personas, para el tratamiento integral del paciente<sup>1</sup>.

#### Principios básicos de simplificación de trabajo

Todos los aspectos de la práctica dental deben ser analizados aplicando los siguientes principios de simplificación de trabajo.

*Eliminar. Combinar. Redistribuir. Simplificar*

#### Clasificación de movimientos

Los movimientos se clasifican en cinco categorías, desde los más sencillos hasta los más complejos.

Clase I movimiento de los dedos únicamente

Clase II movimiento de los dedos y de la muñeca

---

<sup>1</sup> Echeverría G. J. Fumarola Suñe J. Manual de Odontología. 2ª ed. Elsevier Masson 2008.

Clase III movimiento de los dedos, la muñeca y el codo.

Clase IV. Movimientos completos del brazo empezando desde el hombro.

Clase IV. Movimientos del brazo y torsión del cuerpo

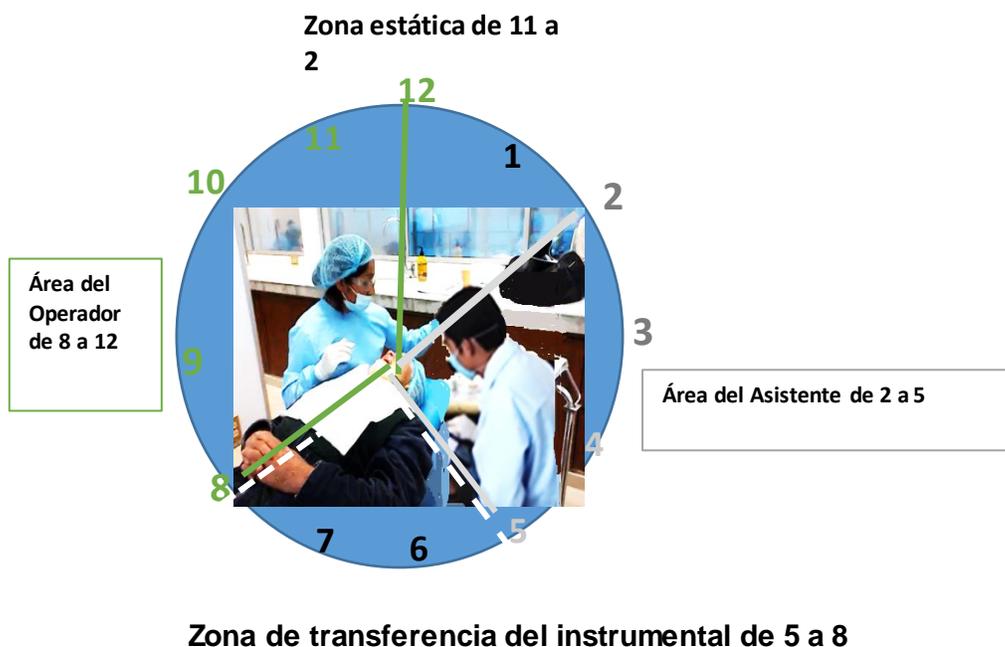
**Áreas de trabajo** El punto más importante en el consultorio odontológico es la boca del paciente. Alrededor de ella, al campo de trabajo se divide en áreas de actividad que se describen en términos de la posición horaria en la esfera de un reloj superpuesto a la cara del paciente:

**Área del operador** (posición horaria de las 8 a las 11). Es el área de actividad primaria de quien ejecuta la acción clínica.

**Área estática** (posición horaria de las 11 a las 2). En ella se coloca los materiales instrumentos y equipos de empleo poco frecuentes (por ejemplo, amalgamador, el soldador de punto y el equipo para analgesia).

**Área del asistente** (posición horaria de las 2 a las 5). Es el área de actividad primaria del asistente. Los instrumentos que se utilizan con mayor frecuencia se colocan en esta área, cerca de la boca del paciente. Los instrumentos de la unidad dental usados por el asistente no deben situarse en esta área porque, cuando no están en uso, pueden obstaculizar al asistente para la transferencia de instrumentos entre la bandeja y las manos del operador.

**Área de transferencia** (posición horaria de las 5 a las 8). El intercambio de instrumentos se lleva a cabo cerca de la boca del paciente. La preservación y la utilización cuidadosa de la zona de transferencia, por parte del asistente le permitirán al operador mantener sus manos y sus ojos en el campo de operación. Aunque los instrumentos de la unidad dental usados en la boca del paciente, tanto por el operador como por el asistente se originan dentro del arco de la zona de transferencia cuando no se emplean no deben interferir en el intercambio de instrumentos entre miembros del equipo clínico



## Principios de utilización del instrumental

### Manipulación:

El asistente debe disponer con anticipación los materiales que implican mezclado y tener tiempo disponible para prepararlos antes de que el operador los necesite.

### Entrega:

Los materiales deben presentarse al operador en la zona de transferencia lo más cerca posible de la boca del paciente. El asistente sostiene el material preparado en su mano derecha: deja libre la izquierda para intercambio de instrumentos y limpieza del instrumento usado en la colocación del material por ejemplo, la base del cemento ya mezclada se coloca en la esquina de la loseta o del papel de mezclar lo más cerca posible a la boca del paciente.

### Toma de instrumentos.

Descripción de cómo se deben tomar los instrumentos existen formas diferentes de tomar un instrumento, nos referiremos a las más utilizadas

- a) Lapicero modificado figura. a



b) Palmar Fig. b



c) Digital

### Desarrollo

El alumno realizara la transferencia e intercambio de los siguientes instrumentos: espejo, pieza de mano, excavador, pinzas de curación, jeringa triple figura 1.

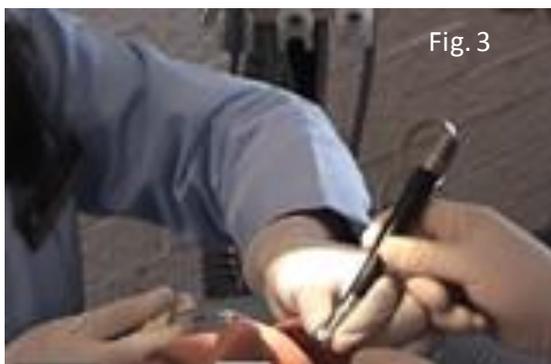
Entrega del *espejo*: se realiza tomando el asistente el mango de la parte más anterior o posterior del instrumento; de tal forma que se deje libre el mango el cual será tomado por el operador.



Para entregar un instrumento pesado como la *pieza de mano*, se toma por la punta de trabajo dirigida desde este momento hacia la arcada donde se va a trabajar ya sea arriba o abajo figura 2.



Dejando libre el mango, figura 3 para que sea tomada por el operador.



Para retirar la pieza de mano tomarla firmemente figuras 4, 5 de la parte más posterior con los dos dedos meñique y anular.



Para entregar las *pinzas cargadas* con la torunda de algodón, se toma de la parte más cercana a la punta de trabajo figura 6. En este momento el asistente está retirando el excavador, con él estaba trabajando el operador.



El cual debe ser retirado antes de depositar las pinzas, entonces se toma por la parte más posterior a la punta de trabajo. Manteniendo siempre el paralelismo con lo que se evitan los accidentes entre el operador, asistente y paciente.

Retirar el *excavador* de la mano del operador; figura 7 se puede hacer con un sólo dedo el meñique, o con los dos: anular y meñique. Una vez tomado y sujetado fuertemente entonces se depositan las pinzas en la mano del operador.



La *jeringa triple*, se toma firmemente con los tres dedos por la punta de trabajo, dejando libre la zona de los botones del agua o aire. Figura 8. Para depositarla se debe retirar el explorador que tiene el operador.

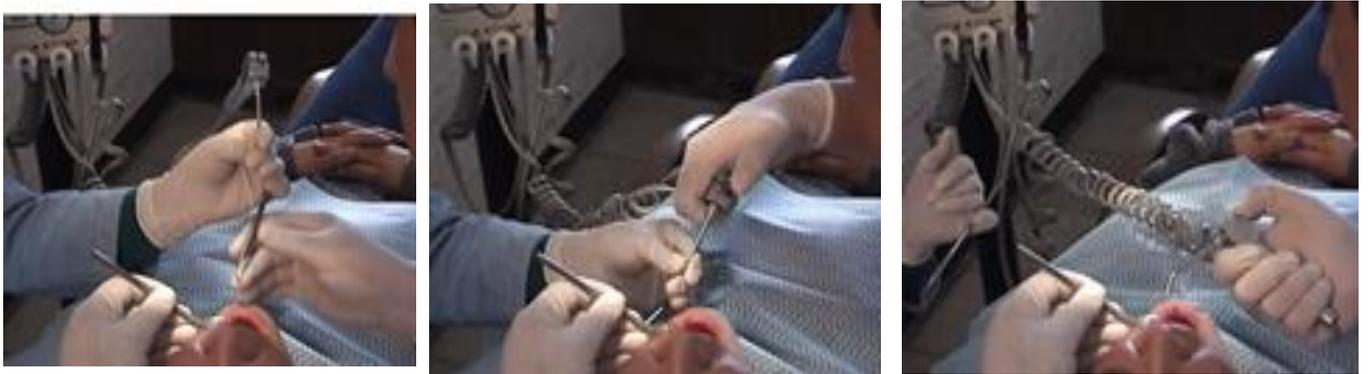


Fig. 8

Para realizar la entrega de los instrumentos recordar que se utilizan tres dedos: pulgar índice y medio, figura 9.

Para retirar el instrumento de la mano del operador se toman con el anular y meñique.

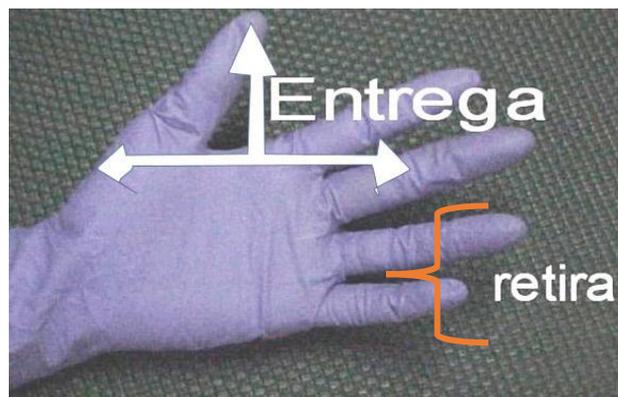


Fig. 9

## Intercambio de instrumentos.

- *Etapa de trabajo*
- *Etapa de señales*
- *Etapa de pre intercambio*
- *Etapa media de intercambio*
- *Etapa final de intercambio*

### Etapa de señales

El operador señala que está listo para recibir el instrumento separando el instrumento con el que está trabajando del diente del paciente con un movimiento clase 1, figura 10.

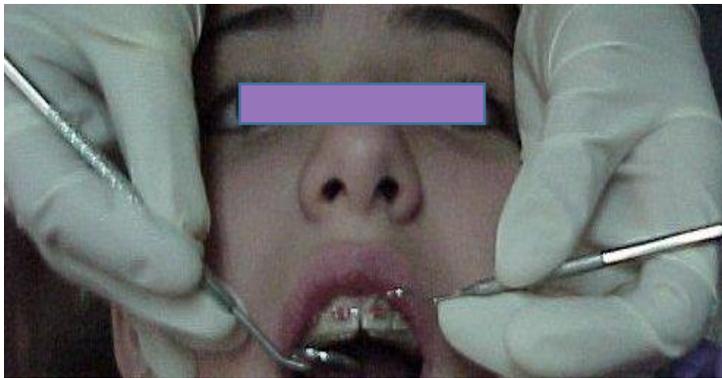
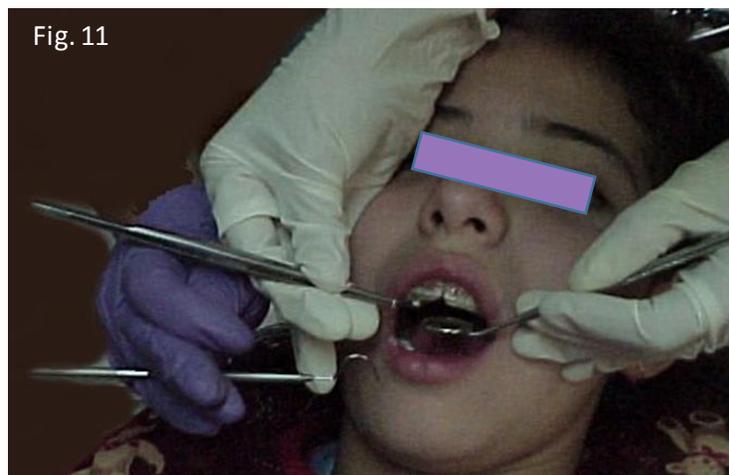


Fig. 10

**Etapa de pre intercambio** El asistente toma el instrumento que ha sido usado empuñándolo fuertemente con el dedo anular y el meñique de su mano izquierda. Los instrumentos deben guardar el paralelismo en la entrega y en el retiro figura 11.



**Etapa media de intercambio** El asistente coloca suavemente el instrumento siguiente en la mano del operador y en la posición en la cual va a ser usado figura 12.



Fig.12

**Final de intercambio** Se realiza de modo que el instrumento sea dirigido, (superior o inferior) figura 13, hacia el lugar en que está trabajando el operador.



Fig.13

### **Requisitos previos**

Principios básicos de simplificación de trabajo

Clasificación de movimientos

Áreas de trabajo

Principios de utilización del instrumental

**Materiales** que el alumno deberá presentar el día de la práctica

Instrumental básico esterilizado (Espejo N°5, Pinzas de curación. Excavador, Explorador)

Instrumental que integra la charola de amalgama, esterilizado

Jeringa para anestesiar tipo carpule

Algodón

Cubre guantes

2 Campos desechables

Pinzas caimán

Solución desinfectante de hipoclorito de sodio al 0.5%

Eyector desechable

Cartucho de anestesia

Aguja para anestesiar corta

Bolsas de plástico blanca y roja de 20 x 30 cm.

Masking tape

Jabón líquido de manos

Toallas interdobradas de papel

Jabón biodegradable

Cloro

Cepillo para lavar los instrumentos

Recipiente de plástico para lavar el instrumental

Botella de agua de 600 ml (pago de paquete de protección en la CUAS)

### **Equipo**

Unidades dentales

Charolas

Mesa de Mayo

### **Servicios**

Agua, vacío, luz, aire comprimido, drenaje

## **Procedimiento**

Los alumnos se distribuirán en equipos de tres; durante la práctica representaran: un alumno con el rol de asistente dental, otro el operador y el tercero será el paciente, los papeles se rolarán por lo que cada elemento tendrá las tres funciones. Para que sea equitativo cada uno tendrá un tiempo determinado para desarrollar cada uno de los papeles este será de 25 minutos.

1. El profesor distribuirá y asignará una unidad dental dentro de la clínica a cada equipo.
2. Los equipos deberán de realizar la desinfección del equipo y superficies y posteriormente colocar las barreras de protección como en las prácticas anteriores.
3. El alumno que funge como asistente colocara las bolsas de plástico blanco con masking tape en la base de la charola.
4. El asistente prepara sobre la charola los instrumentos en orden adecuado para el tratamiento de amalgama.
5. El profesor realiza una demostración práctica de la ejecución de la técnica cuatro manos.
6. El equipo procede a realizar la técnica cuatro manos enfatizando lo siguiente:

### **El alumno asistente**

Recibe al paciente, lo acomoda en el sillón dental, le coloca las barreras, le da el enjuague bucal, acomoda y mantiene la charola en condiciones óptimas.

### **El operador y el asistente**

Llevarán a cabo el intercambio del instrumental en todas sus etapas. Los cuales estarán siempre supervisados y asesorados por el personal docente.

En esta parte de la práctica se llevara a cabo el intercambio de los siguientes instrumentos utilizando la técnica de señales:

- a) La toma de lápiz a la toma palmo- pulgar
- b) Intercambio de instrumentos de doble mango
- c) Intercambio de pinzas con algodón
- d) Entrega de jeringa de anestesia
- e) Transferencia de la jeringa de anestesia
- f) Colocación de la boquilla del eyector.
- g) Despedir al paciente. Al término de la práctica el alumno deberá descontaminar la unidad y purgarla y realizar el lavado de instrumental.

**Evaluación** Los resultados se evaluarán conforme al siguiente formato

Nombre del alumno	Actividad de asistente						Actividad de operador					Calificación final
	Desinfección de la unidad	Colocación de bolsas y plastificado de la unidad	Recibir acomodar y despedir al paciente	Preparación de la charola	Colocación de la boquilla del eyector	Toma del instrumental	Etapas del intercambio del instrumental	Intercambio de instrumentos de doble mango	Intercambio de pinzas de algodón	Transferencia jeringa de anestesia	interrogatorio	

La calificación será numérica y sumatoria

## Bibliografía

- 1.- Álvarez AR. Salud Pública y Medicina Preventiva. 3ª ed. México: Manual Moderno; 2002. 472 p.
- 2.- Carranza F. Periodontología Clínica. 8ª ed. México: Interamericana, McGraw-Hill; 1998
3. Cortesi AV. Manual Práctico para el auxiliar de Odontología. España: Elsevier- Mansson; 2008.
4. Cuenca E. Baca P. Odontología Preventiva y comunitaria. 3ª ed. España: Elsevier-Mansson; 2005.
5. Chasteen J. Principios de Clínica Odontológica. 2ª ed. México: Manual Moderno; 1986.
6. Echeverría G. J. Fumarola Suñe J. Manual de Odontología. 2ª ed. Elsevier Masson 2008.
7. Manual de Odontología a Cuatro Manos OPS. Secretaría de Salubridad y Asistencia. 1981
8. Zurro MA, Cano JF. Atención Primaria. 6ª edición. Barcelona: ELSEVIER; 2008.
10. <https://odonto4.files.wordpress.com/2011/01/odontologia-4-manos-2011.pdf>
- 11.- Gurrola MB Video transferencia del instrumental UNAM FES-Z disponible <http://www.beatrizgurrola.com//videos>

## Práctica No. 10

### Acomodo de charolas

#### Objetivo

Organizar de acuerdo a los principios de simplificación del trabajo y economía de movimientos, propios de la técnica a cuatro manos el sitio indicado del instrumental y materiales odontológicos en la charola para evitar pérdida de tiempo durante el tratamiento.

#### Fundamento teórico

La técnica a cuatro manos es una estrategia de organización del trabajo odontológico, constituida por diversos procesos que brindan atención odontológica de calidad, al máximo número de personas; con una técnica eficiente, que le permita al equipo odontológico (operador-asistente) una práctica libre de tensión y prevenir enfermedades profesionales.

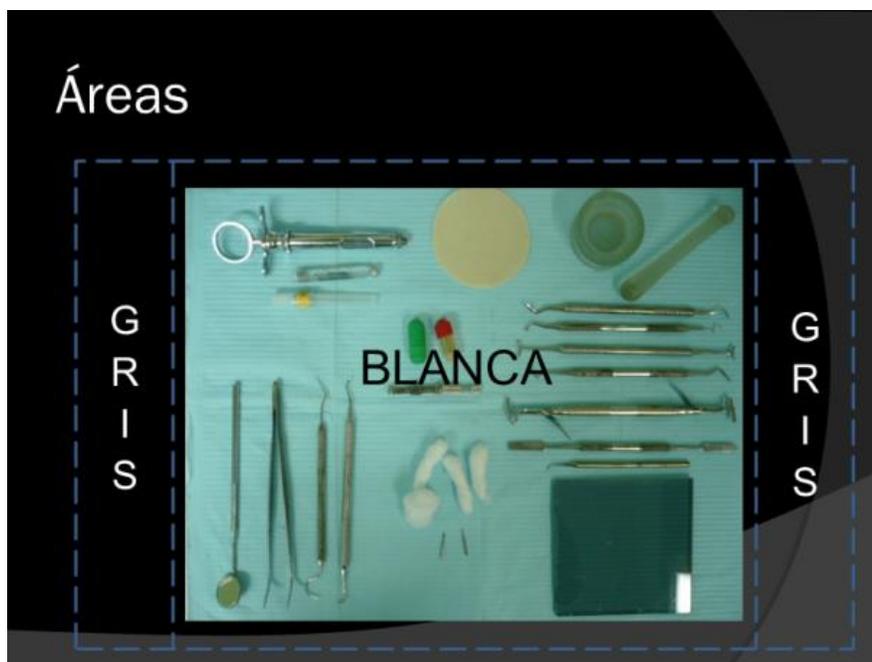
La organización del instrumental y materiales contribuye en la eficiencia y eficacia del tratamiento, porque al colocar los insumos mínimos necesarios en un espacio denominado charola, permite acceder a ellos con prontitud, ya que son colocados de acuerdo al procedimiento realizado y el asistente podrá transferir dichos instrumentos y/o materiales sin pérdida de tiempo y conservar la atención al campo operatorio.

La charola de procedimientos clínicos se divide en dos áreas y cuatro cuadrantes.

#### Áreas

**Gris:** Corresponde a la periferia del campo, su denominación deriva del alto riesgo a la contaminación.

**Blanca:** Recibe éste nombre la sección central del campo, se presupone libre de microorganismos o moderadamente aséptica.



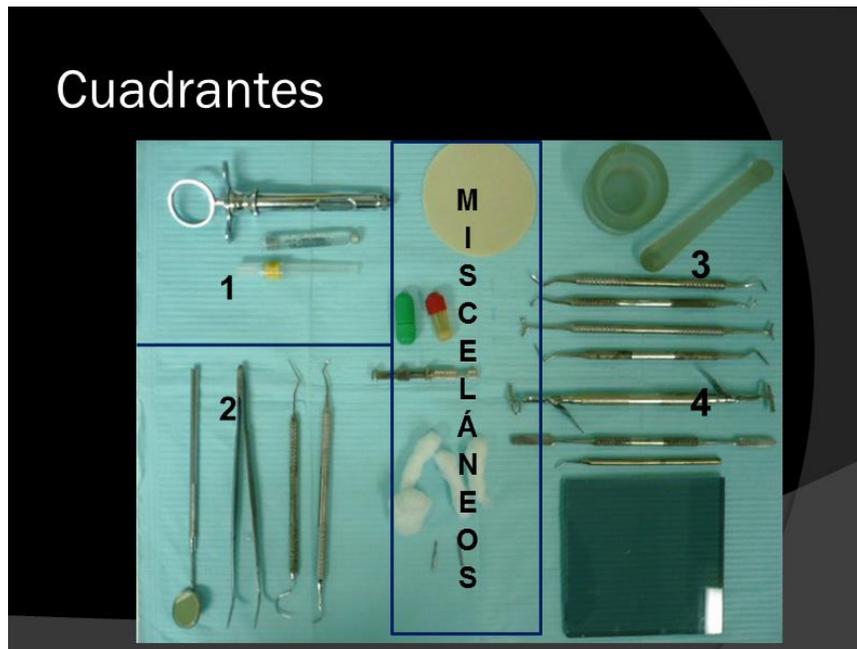
## Cuadrantes

**1. Superior izquierdo:** destinado al grupo de instrumentos y materiales del procedimiento de anestesia y esporádicamente jeringas de tipo hipodérmica.

**2. Inferior izquierdo:** en él se colocan los instrumentos de exploración (espejo, pinza, explorador, excavador y ocasionalmente sonda periodontal)

**3. y 4. Superior e inferior derechos:** aquí se colocarán los instrumentos denominados especializados, es decir los propios del procedimiento a realizar.

Existe un **área central** donde se colocan los materiales catalogados como misceláneos.



Los instrumentos y materiales se situarán acorde a su función, grupo de pertenencia y secuencia de uso (ver anexo página 84); cambiarán o serán similares de acuerdo a los procedimientos odontológicos y/o especialidades. Por lo tanto es posible realizar tantas charolas como procedimientos existen. Durante la consulta odontológica se usarán más de una charola y será reemplazada por el asistente a solicitud del operador conforme a los pasos del acto operatorio.

## Requisitos previos

Se interrogará al alumno sobre los siguientes conocimientos:

Diferencia entre material e instrumento dental.

Nombres y función de los instrumentos manuales y rotatorios, de mayor uso odontológico.

Reconocimiento de los instrumentos de acuerdo a su tipo (manual y rotatorio).

Los instrumentos de tipo especializado pertenecientes a cada charola.

Diferencias entre instrumentos especializados y otros de apoyo al procedimiento.

Los grupos de instrumentos pertenecientes a las charolas, de acuerdo a su empleo: exploración, anestesia, aislado absoluto, aplicación de fluoruro, profilaxis, impresiones con hidrocoloides irreversibles

(alginatos), extracción, pulpectomía, cirugía dental y periodontal, ortodoncia y procedimientos restaurativos (amalgama, resina, cementación y corona de acero cromo).

Identificación del cuadrante destinado a cada grupo de instrumentos.

Colocación de los instrumentos de tipo especializado acorde a la secuencia de uso durante el proceso.

## **Materiales**

El alumno traerá los recortes de las imágenes de las diferentes charolas. Que aparecen en Anexo página 86.

Toallas desechables interdobladadas, campo desechable

## **Equipo**

Mesas de laboratorio

## **Servicios**

Luz, agua, drenaje

## **Procedimiento**

1. Se organizarán grupos de alumnos correspondientes al número de profesores presentes.
2. Cada subgrupo con el profesor asignado analizarán los prerrequisitos.
3. Se solicitará a los alumnos colocar el campo y armar cada una de las charolas. Colocando las imágenes solicitadas.
4. Una vez armada la charola, se evaluará la correspondencia entre instrumentos y materiales con el tipo de charola solicitada.
5. El profesor verificará la correspondencia entre los instrumentos, materiales y la distribución apropiada en los cuadrantes.
6. El alumno será cuestionado sobre el nombre, colocación y función de los instrumentos especializados.
7. El profesor informará al alumno de los errores encontrados, para favorecer la retroalimentación.
8. Al término del armado y retroalimentación de la primera charola, se dará un lapso de 3 a 5 minutos para armar la siguiente charola y será nuevamente evaluado bajo la dinámica anterior.

El alumno tomara fotografías de la elaboración de las diferentes charolas

## Evaluación con lista de cotejo

**Indicaciones:** Coloque en el espacio de la columna del lado derecho una "X", en el valor adquirido de cada criterio a calificar

Lista de cotejo				
Criterios a evaluar	Criterios a calificar			Observaciones
	Suficiente	Bien	Muy bien	
Identifico las áreas y cuadrantes				
Identificó la charola por el tipo de procedimiento				
Reconoció los instrumentos y/o materiales				
Conoce la función del instrumento y/o material				
Organiza la charola, de acuerdo a la posición y cuadrantes correspondientes				

## Bibliografía

1. Carranza FA, Newman MG, Takei HH, Méndez A, Klokkevold PR. Periodontología clínica de Carranza. 11ª edición. Colombia: Amolca; 2014. 1552p.
2. Shoen D H. Dine M C. Instrumentación Periodontal. España: Masson; 1999.
3. Cortesi V, Brenna F, Carrassi A, Farranato G, Fonzi L, Gasparoni A, Cherlone E, Guastamaochis C, Ingenito A, Loria M, Mezzanotte P, Perri N, Roncati M, Tinti C. Manual práctico para el auxiliar de odontología. España: Elsevier Masson; 2008. 482 p.

4. Barrancos J, Barrancos P.J. Operatoria dental integración clínica. 4ª edición. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2006. 115p
5. Chasteen J E. Principios de clínica odontológica. México: Manual Moderno 1986.
6. Vega JM, Hidalgo JJ, García A. Instrumental en Odontología. Universidad Complutense de Madrid Facultad de Odontología: Madrid; 2010. Disponible en:  
<https://eprints.ucm.es/11826/1/INSTRUMENTACION.pdf>
7. Bartolomucci B. Instrumental odontológico: guía práctica. España: Elsevier: 2009.
8. Moreno Delgado M. asistente higienista dental. México: Trillas; 2012

## Práctica No. 11

### Dosificación y manipulación de cementos bioactivos e inertes

#### Objetivo

Determinar la dosificación y manipulación de los cementos dentales bioactivos e inertes utilizados en la práctica clínica como delegación de función al asistente, para que el operador los reciba listos a utilizarse en los tratamientos odontológicos.

#### Fundamento teórico

Los cementos dentales son materiales con baja dureza, frágiles, tienen una resistencia relativamente baja, son solubles al sufrir desintegración poco a poco con los fluidos bucales.

Usos de los cementos dentales:

##### ❖ Agentes cementantes:

El término “cemento” implica que el material se empleará para fijar o unir dos objetos. Los cementos dentales se usan para sostener las restauraciones sobre los dientes preparados

##### ❖ Protectores pulpares:

Son los materiales que se colocan en el fondo de una cavidad lo más cerca de la pulpa, reciben el nombre de forros cavitarios, por estar cerca de la pulpa dentaria.

Forros cavitarios: se utilizan para proteger a la pulpa de la irritación química, el protector puede estimular la formación de dentina o liberar fluoruro. Se colocan en espesores que no superan los 0.5 mm. (Liners). Barrera antibacteriana y antitoxinas, reductor de sensibilidad dentinaria, aislante químico y eléctrico

##### ❖ Bases cavitarias.

La base es más fuerte y más gruesa que el forro cavitario, forman una capa en la zona de la dentina, proporciona aislamiento térmico y puede soportar el peso del material restaurador, se colocan en espesores mayores a 1 mm actúan como sustituto de la dentina, aumentan la rigidez del piso cavitario, rellenan socavados reforzando estructuras debilitadas y pueden ser de dos tipos:

Bases de baja resistencia/liner

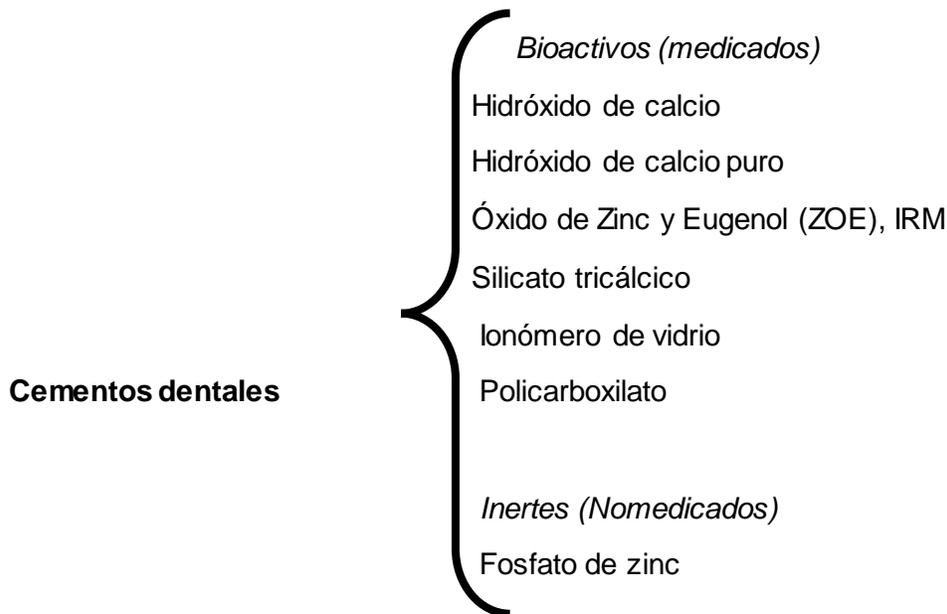
Bases de alta resistencia/liner

##### ❖ Restauradores:

Los cementos dentales utilizados como cementantes o bases también pueden utilizarse como material restaurador provisional

Temporales si se colocan por semanas o meses o provisionales si se utilizan para unos cuantos días

## División



**Consideraciones de la manipulación:** Todos los materiales en su presentación polvo-líquido deben ser homogeneizados; el polvo agitado el frasco y el líquido rodándolo para evitar la formación de burbujas.

1. Dosificar el polvo y el líquido de manera que queden separados en uno y el otro.
2. Usar cucharada medidora para el polvo, no servir sin medir
3. Seccionar el polvo en incrementos de acuerdo a las instrucciones del fabricante, cuando el tamaño de las porciones varía, los incrementos más pequeños se mezclan primero.
4. Dispensar el líquido sosteniendo el frasco verticalmente antes de apretarlo para obtener gotas más uniformes.
5. Cerrar de inmediato las tapas de los contenedores de polvo y líquido para evitar evaporación y contaminación.
6. Incorporar el polvo al líquido por completo al mezclarse, si se secciona la mezcla, cada segmento debe ser incorporado por completo antes de agregar otro incremento
7. Usar la espátula palmar y presión moderada al mezclar
8. Usar ambos lados de la hoja de la espátula
9. Recopilar todo el material para probar la viscosidad

### Requisitos previos

Clasificación de los materiales dentales según su uso.

Clasificación de los cementos bioactivos (medicados) e inertes (no medicados).

Usos de los cementos bioactivos e inertes

Características físicas de los materiales

### **Materiales**

Cementos bioactivos e inertes (son proporcionados por la escuela, puede variar la casa comercial).

Hidróxido de calcio Kerr o Dentsply Sirona

Óxido de Zinc y Eugenol Medental o Viarden

Óxido de Zinc reforzado Tipo III (IRM) Dentsply Sirona

Ionómero de vidrio tipo I GC

Fosfato de Zinc Medental o Viarden

Policarboxilato Medental o Viarden

Material que deberá presentar el alumno el día de la práctica:

Loseta de vidrio gruesa (15 X 10 cms y espesor de 15 a 20 mm).

Espátula de cementos de dos puntas largo 36-40 mm ancho 6 mm

Aplicador de hidróxido de calcio.

Instrumental básico.

Torundas secas.

Torundas alcoholadas.

Gasa

Jabón líquido

Toallas de papel interdobladadas.

### **Equipo**

Mesas de laboratorio

### **Servicios**

Agua, drenaje, luz

## **Procedimiento**

- 1.-El grupo se divide en 10 alumnos por mesa, el profesor de equipo proporcionará el cemento medicado y no medicado que se vaya a manipular siguiendo las instrucciones del fabricante.
- 2.-El alumno dispensa y manipula los cementos dentales de acuerdo a las instrucciones de los cuadros 11.1 y 11.2.
- 3.- El alumno realiza la limpieza de la loseta y la espátula con una gasa húmeda después de utilizarla con cada uno de los cemento

Cuadro 11.1

**Cementos bioactivos**

Medicamento	Dosificación	Manipulación	Tiempo De Fraguado
1.- Hidróxido de calcio	1 porción base 1 porción catalizador	Movimientos circulares durante 10 segundos con instrumento de punta roma hasta obtener una mezcla homogénea de consistencia de hebra.	25 a 30 segundos
2.- Óxido de zinc y eugenol (ZOE)	1 porción polvo 1 gota líquido	Se divide el polvo en cuatro porciones iguales, se integra 1 a 1 con movimientos circulares, ejerciendo presión por 1 ½ min. Aproximadamente, consistencia de migajón	10 minutos como base 2 a 3 minutos como obturador temporal
3.- Óxido de zinc y eugenol reforzado (IRM)	1 porción polvo 1 gota líquido	Se divide el polvo en dos porciones iguales y después una mitad en 3 subdivisiones, el 50% se une al líquido con movimientos aplastantes y luego poco a poco las otras porciones hasta lograr consistencia de migajón por un minuto.	5 minutos
4.- Ionómero de vidrio	1 porción polvo 1 gota líquido	Se divide el polvo en cuatro porciones iguales, se integra 1 a 1 con movimientos circulares hasta obtener la consistencia deseada Consistencia de hebra: cementar Migajón: base El tiempo de mezclado será muy rápido 45-60 segundos Colocarse en boca o restauración en los 2 siguientes minutos	2 a 7 minutos
5. Policarboxilato de zinc	2 porción polvo 1 gota líquido	Cada una de las porciones se incorpora rápidamente al líquido. La mezcla final se logra entre 30 a 40 segundos dependiendo de la consistencia. Consistencia de hebra: cementar Migajón: base	2 a 5 minutos

**Cuadro 11.2****Cementos inertes**

<b>Medicamento</b>	<b>Dosificación</b>	<b>Manipulación</b>	<b>Tiempo de Fraguado</b>
6.- Fosfato de zinc	1 porción polvo 1 gota de líquido	Se divide el polvo en ocho porciones algunas grandes y otras pequeñas, se integra con movimientos aplastantes cada porción, el mezclado se hace en un lapso de 90 a 120 segundos dependiendo de la consistencia. Consistencia de hebra: cementar Migajón: base	5 a 9 minutos
7.- Cementos duales	Colocar el color deseado de pasta base y catalizadora en cantidades iguales en el bloc de mezclado	1.-Mezclar el cemento de 20 a 30 segundos hasta obtener una mezcla homogénea 2.- Colocar el cemento dentro de la restauración cuidando de no atrapar aire 3.- Insertar la restauración cargada Quitando los excedentes	2 a 3 minutos para retirar excedentes y después se aplica la luz en el tiempo indicado por el fabricante

**NOTA: es muy importante seguir las instrucciones del fabricante**

## Evaluación

Al terminar la práctica el estudiante deberá presentar cada uno de los cementos que dosificó y manipuló formando una pequeña esfera así como una fotografía de cada uno de los materiales dosificándolo y manipulándolo.

**Indicaciones:** Coloque en el espacio de la columna del lado derecho una “X”, en el valor adquirido de cada criterio a calificar.

### Lista de cotejo

CRITERIOS A EVALUAR  MANIPULACIÓN	CRITERIOS A CALIFICAR			OBSERVACIONES
	Suficiente	Bien	Muy bien	
Hidróxido de calcio				
Oxido de Zinc y Eugenol				
Óxido de Zinc reforzado tipo III (IRM)				
Ionómero de vidrio tipo I				
Fosfato de Zinc				
Policarboxilato				

## Bibliografía

1. Cova NJL. Biomateriales dentales. México: Amolca; 2011
2. Anusavice KJ. PHILLIPS. Ciencia de los materiales dentales. 11ª ed. España: Elsevier; 2004.
3. Barceló SFH. Materiales dentales: Conocimientos básicos aplicados. México: Trillas; 2015.
4. Dixon HC, Stephan EW, William B. Materiales dentales: Aplicaciones clínicas. México: Manual Moderno; 2011. 281 p.
5. Página Web Dra. Beatriz Gurrola Martínez. Disponible en: [www.beatrizgurrola.com.mx](http://www.beatrizgurrola.com.mx)
6. Prevención en Estomatología, disponible en: <https://www.youtube.com/channel/UCz4Cd7zgz0abNPUKk0c4i6A>

## Práctica No. 12

### Dosificación y manipulación de materiales de restauración amalgama resina

#### Objetivo

Determinar la dosificación y manipulación de los materiales de restauración amalgama y resinas para, hacer la entrega oportuna al operador durante el procedimiento en la práctica clínica.

#### Fundamento teórico

Una de las funciones del estudiante de primer año es la de asistente dental, en donde debe aprender a dosificar y manipular materiales de restauración directa: amalgama y resinas. Las primeras son materiales compuestos por una aleación de plata, cobre, estaño, zinc con un metal pesado (mercurio), que al mezclarse forma un compuesto al que se le denomina amalgama que puede manipularse aproximadamente entre ocho y diez minutos dejando tiempo para colocar y modelar en la cavidad que fue hecha en el diente, esta se coloca después de la base cavitaria, una vez que empieza a cristalizar, la manipulación se hace más compleja. Este material está indicado para su colocación en dientes posteriores ya que es antiestético.

Las resinas son un material plástico que se endurece con luz (fotopolimerizable) y es estético por lo que se coloca en dientes anteriores como en posteriores.

#### Requisitos previos

Elaborar en un mapa mental los pasos y tiempos clínicos para el manejo de la amalgama y de la resina.

Clasificación de amalgamas de acuerdo a la normas ISO/ANSI-ADA.

Clasificación de las resinas de acuerdo a la normas ISO/ANSI-ADA.

#### Materiales

La Facultad proporciona los siguientes materiales:

Amalgama en cápsulas

Godete metálico

Mantas para exprimir amalgama

Resina en jeringa

Alumno:

Instrumental para amalgama.

Instrumental plástico o de teflón para resina.

Gasa.

Jabón líquido.

Toallas de papel interdobradas

Lentes de protección ámbar

### **Equipo**

Amalgamador

Lámpara para fotopolimerizar

### **Servicios**

Agua, luz, drenaje.

### **Procedimiento**

Dividir a los alumnos por equipos, el profesor de equipo proporcionará la amalgama que se vaya a manipular siguiendo las instrucciones del fabricante y el alumno dispensa y manipula de acuerdo al cuadro 12.1

**Cuadro 12.1**

Material	Dosificación	Manipulación	Tiempo de Cristalización	Usos	Nombre comercial
<p>Amalgamas</p> <p>Consideraciones preliminares:</p> <p>No debe tocarse sin barreras de protección</p> <p>No debe entrar en contactos con objetos de metal nobles, los altera</p>	<p>Predosificadas</p> <p>Limadura + mercurio en una cápsula cerrada</p>	<p>1.-En el amalgamador, se coloca la cápsula fijándola al receptáculo seleccionando el tiempo de mezclado (10 segundos)</p> <p>2.- Se abre la cápsula y se vierte en el godete de metal</p> <p>3.- Desde el godete, se recoge con el portaamalgamas</p> <p>4.- Transportarla del godete utilizando el portaamalgamas y vaciarla a la manta</p> <p>5.- Diseñar una figura geométrica ayudándose de la manta.</p>	<p>La cristalización inicial será entre 5 a 10 minutos y después de 24 horas se podrá realizar el pulido final</p>	<p>Restaurador permanente en dientes posteriores</p>	<p>Cristalloy</p> <p>Dispersalloy</p>

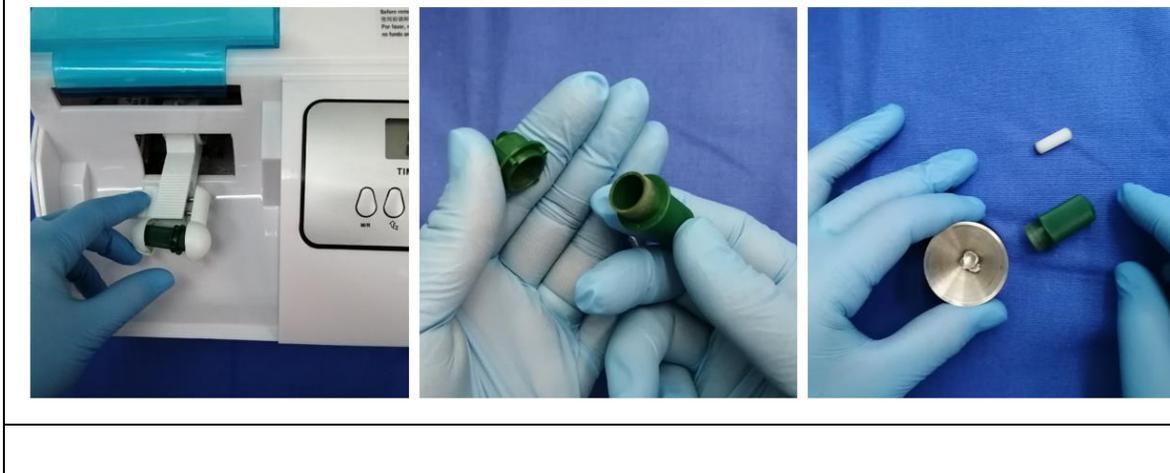
**Procedimiento**

Se le proporciona al alumno la capsula de la amalgama y el amalgamador el cual deberá manejar de acuerdo a las siguientes imágenes supervisado por el profesor del laboratorio. Seleccione el tiempo necesario (según el fabricante). Ya que el efecto de la trituración dependerá de la resistencia, del tipo de aleación, el tiempo y la velocidad del amalgamador. (promedio 4000 r.p.m.). La subtrituración o la sobre trituración hace que disminuya la resistencia de las amalgamas.

Presione “Start” para dar inicio al mezclado automático, recuerde que el equipo debe estar sobre una superficie estable. Asegúrese apegarse al tiempo sugerido por el fabricante.



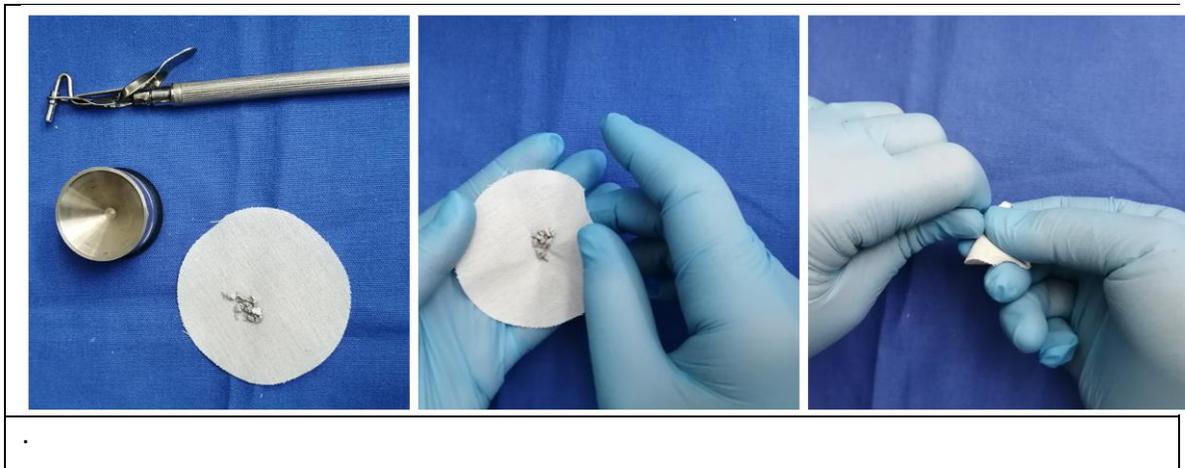
Extraiga la cápsula ya mezclada. Desenrosque para poder abrirla. Deposite el contenido sobre el godete metálico.



Recolecte la amalgama del godete metálico auxiliándose del porta-amalgama, cargue en varias ocasiones y deposítelo sobre el paño para exprimir amalgama.



Una vez que recolecte la totalidad de la amalgama sobre el paño de algodón, apóyese con los dedos para condensar con fuerza a modo de compactar el material para formar una esfera de amalgama



Una vez conformada la esfera, espere por lo menos 30 minutos antes de abrir el paño de algodón, aprecie y describa las características de la cristalización del material.



**Consideraciones** finales: A. Asegúrate de que no queden restos de material en el porta-amalgama, B. Desecha las cápsulas y demás residuos adecuadamente. C. Deposita los desechos en los contenedores correspondientes.



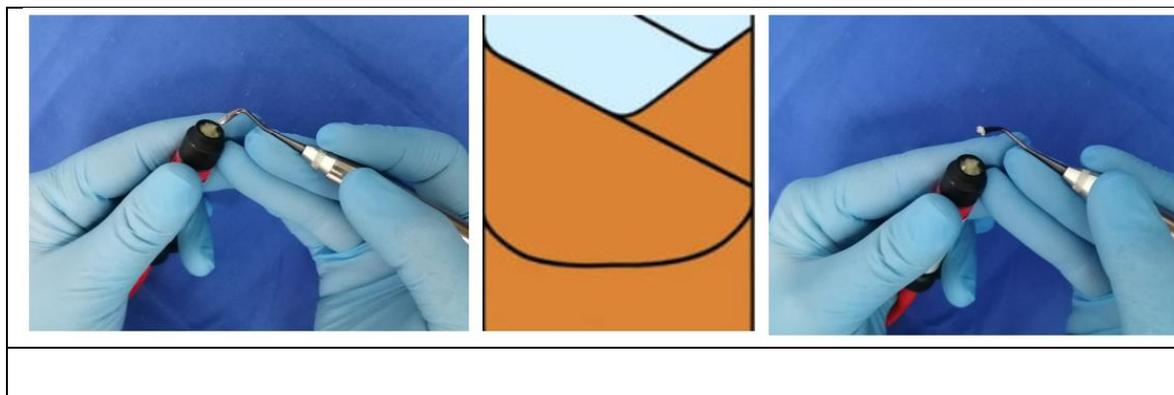
El profesor del equipo proporcionará la resina a los alumnos que se va a manipular siguiendo las instrucciones del fabricante y el alumno dispensa y manipula de acuerdo al cuadro 1

Cuadro 1 Material	Dosificación	Manipulación	Tiempo de polimerización	Usos	Nombre comercial
Resinas compuestas fotopolimerizables	Colocar el color deseado en el dispensador ámbar para resinas	Se aplicarán capa por capa, realizando la fotopolimerización	20 segundos aplicando la fuente de luz o lo que indique el fabricante	Para obturaciones estéticas de dientes anteriores  Para obturar dientes posteriores	3M Charisma

Para los fines de esta práctica el estudiante realizará una figura geométrica. Para polimerizar la resina, debe colocarse los lentes de protección color ámbar.

### Procedimiento

Tome pequeñas porciones de resina utilizando una espátula con punta plana a modo de crear pequeños incrementos del material.



Coloque pequeñas porciones sobre la loseta de papel y fotocure, repita la operación cuantas veces crea necesario hasta formar una figura geométrica, observe y describa las características tras la polimerización del material



### Evaluación

Describe los cambios que presentaron los materiales durante la dosificación y manipulación (consistencia, textura, color)

Describe las características finales de la amalgama

Describe las características finales de las resinas

**Indicaciones:** Coloque en el espacio de la columna del lado derecho una “X”, en el valor adquirido de cada criterio a calificar.

Lista de cotejo				
Criterios a evaluar	Criterios a calificar			Observaciones
	Suficiente	Bien	Muy bien	
Manipulación				
Amalgama				
Resina				

## Bibliografía

1. Cova NJL. Biomateriales dentales. México: Amolca; 2011
2. Anusavice KJ. PHILLIPS. Ciencia de los materiales dentales. 11ª ed. España: Elsevier; 2004.
3. Barceló SFH. Materiales dentales: Conocimientos básicos aplicados. México: Trillas; 2015.
4. Dixon HC, Stephan EW, William B. Materiales dentales: Aplicaciones clínicas. México: Manual Moderno; 2011. 281 p.
5. Ficha técnica Dispersalloy®. Disponible en:  
<https://depodent.es/catalogos/dentsply/dispersalloy-tablets.pdf>

## Criterios de evaluación del laboratorio

Examen parcial	7%
Participación en clase	5%
Trabajos y tareas	5%
Presentación de temas	5%
Asistencia con un 85	1%
Prácticas de laboratorio	7%
Total =	30%

El porcentaje obtenido en el laboratorio se sumara a la calificación de los exámenes de cada unidad.

**REGLAMENTO DE LABORATORIO**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Facultad de Estudios Superiores Zaragoza**  
**Coordinación de laboratorios**

**CAMPO I**

**Reglamento General de Laboratorios**

**Dado que los objetivos fundamentales de los trabajos de laboratorio en la enseñanza son:**

1. Promover el aprendizaje de los estudiantes por medio de actividades prácticas en laboratorio.
2. Favorecer el aprendizaje de los estudiantes por medio de técnicas de laboratorio.
3. Desarrollar en los estudiantes una actitud crítica por medio de la elaboración de diferentes aparatos protésico, orientándolos hacia aspectos relacionados con su práctica profesional.
4. Apoyar el material teórico de sus clases.
5. Capacitar a los estudiantes en el trabajo científico del laboratorio para promover el interés por la investigación científica.

**Es imprescindible el cumplimiento del siguiente reglamento:**

- a) Toda persona que permanezca en el laboratorio deberá tener puesta una bata de manga larga.
- b) La asistencia a las prácticas de laboratorio es obligatoria y por lo tanto, se pasará lista a todos los integrantes del grupo al inicio de la práctica
- c) No se permitirá la entrada a ningún estudiante, pasados quince minutos del inicio de la práctica.
- d) El grupo en general, es responsable de la limpieza y conservación del equipo y materiales comunes del laboratorio durante la práctica.
- e) Para el trabajo en el laboratorio, los integrantes del grupo formarán equipos con el número de personas que determine el profesor responsable del mismo.
- f) Todos los estudiantes que integran un equipo, son responsables de la limpieza de su área de trabajo durante la práctica, así como del material y equipo que se les

suministre para llevarlas a cabo, y de que ésta se encuentre limpia al terminar la sesión y abandonar el laboratorio.

- g) El material y equipo necesario para llevar a cabo una práctica, deberá ser solicitado en el interlaboratorio, usando un vale impreso expresamente para dicho fin y adjuntando a éste la credencial vigente de la persona que firmó el vale.
- h) La entrega del material y equipo para el desarrollo de la práctica, será en los primeros 30 minutos de la hora programada, siempre y cuando el profesor esté presente.
- i) Al recibir el material y equipo el usuario debe revisar que esté completo, limpio y sin daños.
- j) Todo material y equipo devuelto al interlaboratorio después de su uso, tendrá que estar completo y sin daño alguno.
- k) Si por alguna razón, el material y equipo que se entregue al interlaboratorio está deteriorado o incompleto, el usuario deberá hacer un vale adicional por ese material y dejar su credencial hasta que se reponga lo dañado o faltante. Hay como límite dos semanas para reponer dicho material y/o equipo; cumplido ese tiempo, no se les permitirá la entrada a prácticas a los miembros del equipo deudor.
- l) Durante el transcurso de una práctica, el estudiante sólo podrá utilizar el equipo que hay en el laboratorio, si está asesorado por un profesor.
- m) Está prohibido fumar y hacer uso inadecuado del equipo y las instalaciones del laboratorio.
- n) Se prohíbe ingerir alimentos o bebidas en el interior del laboratorio.
- o) Queda prohibido el paso al interior del interlaboratorio personas ajenas a él

### **Reglamento general de laboratorio**

- 1.- Uso de bata o uniforme
- 2.- Uso obligatorio de zapato cerrado
- 3.- No trabajar solo
- 4.- Trabajar con asesoría continua
- 5.- Uso obligatorio de identificación

6.- Prohibido fumar

7.- Prohibido usar audífonos

8.- Prohibido consumir bebidas y alimentos

9.- Prohibido correr y jugar dentro del laboratorio

10.- Es obligatorio cumplir con el reglamento interno de cada laboratorio

<b>Manejo de RPBI</b>				
<b>Tipo de residuo</b>	<b>Estado físico</b>	<b>Envasado</b>	<b>Color</b>	
Objetos punzocortantes *	Sólido	Recipientes rígidos de polipropileno	Rojo	
Los desechos serán manejados en los siguientes recipientes				
Basura Municipal	Sólido	Bolsa de polietileno	Negra	
Mercurio	Líquido	Bote plástico con tapa hermética y agua que cubra el volumen del metal	Transparente	
Restos de amalgama	Sólido	Bote plástico con tapa hermética	Transparente	
Medicamentos	Sólido	Bolsa polietileno	Amarilla	

\* Excepto material de vidrio de laboratorio roto

Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Diario Oficial de la Federación el 17 de febrero de 2003

Noma Oficial Mexicana NOM.013-SSA2-2015.

Guía para el manejo de los residuos peligrosos biológico infecciosos en unidades de salud. Secretaría de Salud. 2003.  
www.salud.gob.mx

# **ANEXO**

## Practica acomodo de charolas



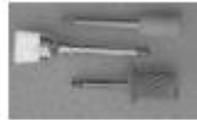
CHAROLA DE APLICACIÓN DE FLUORURO



CONTRÁNGULO



HILO DENTAL



CEPILLO DE PROFILAXIS

COPA DE HULE



HISOPOS ESTÉRILES



TORUNDAS DE ALGODÓN



ROLLOS DE ALGODÓN



GODETE DE VIDRIO



TABLETAS REVELADORAS



CUCHARILLAS DESECHABLES



JERINGA CARPULE



AGUJA

ANESTÉSICO



PIEDRAS Y HULES

TORUNDAS DE ALGODÓN



ROLLOS DE ALGODÓN



PAPEL PARA ARTICULAR

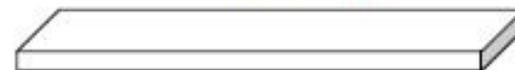
## CHAROLA DE CEMENTACIÓN



INCRUSTACIÓN



ESPÁTULA PARA CEMENTOS



LOSETA DE VIDRIO



JERINGA  
CARPULE



JERINGA  
HIPODÉRMICA



AGUJA

ANESTÉSICO



PUNTAS DE GUTAPERCHA



PUNTAS DE PAPEL

GODETE



REGLA MILIMETRADA



TORUNDAS DE  
ALGODÓN



### CHAROLA DE ENDODONCIA

LÉNTULOS



RECORTADOR DE GUTAPERCHA



SEPARADOR DE PUNTAS DE GUTAPERCHA



TIRANERVIOS



LIMAS

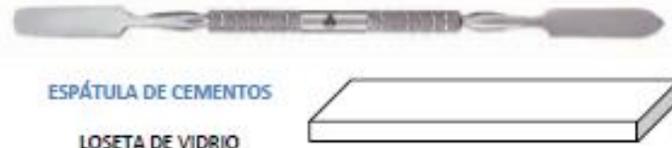


LOCALIZADOR DE CONDUCTOS



ESPÁTULA DE CEMENTOS

LOSETA DE VIDRIO



# CHAROLA DE RESINA FOTOPOLIMERIZABLE



JERINGA CARPULE



AGUJA



ANESTÉSICO

PUNTA DE GOMA



DISCO



TIRA DE LIJA



TIRA DE CELULOIDE

OBTURADORES DE TEFLÓN



APLICADOR DE ADHESIVO



ESPÁTULA DE CEMENTOS



APLICADOR DE DYCAL



LOSETA DE VIDRIO

TORUNDAS DE ALGODÓN



ROLLOS DE ALGODÓN



BOTA FRESAS



FRESAS

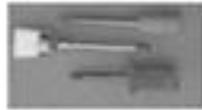




CONTRANGULO



CEPILLO DE PROFILAXIS



COPA DE MULE

HILO DENTAL

CHAROLA DE PROFILAXIS



TORUNDAS DE ALGODÓN



ROLLOS DE ALGODÓN



GODETE DE VIDRIO



TABLETAS REVELADORAS



RASPADORES TIPO JACKET



CK6



JERINGA CARPULE

AGUJA



ANESTÉSICO



ESPEJO



PINZAS



EXPLORADOR



ESCAVADOR



GASAS ESTÉRILES



CHAROLA DE EXODONCIA

FÓRCEPS



ELEVADOR DE BANDERA



ELEVADOR RECTO

Elaboración: C. D. Sandra Luz Mayorga Ladrón de Guevara

CHAROLA DE CIRUGÍA DENTAL "ANESTESIA, EXPLORACIÓN Y MATERIALES MISCELANEOS"



AGUJA DENTAL

GASAS ESTÉRILES



ESPEJO

PINZAS

EXPLORADOR

ESCAVADOR

ANESTÉSICO



SUTURA



HOJA DE BISTURIE

CHAROLA DE CIRUGÍA "INSTRUMENTOS ESPECIALIZADOS"

FÓRCEPS

RIÑONERA



LEGRA



RETRACTORES



TIJERAS CURVAS



PINZAS GUBIAS



PINZA ADDSON



TIJERAS RECTAS



LIMA



ELEVADOR DE BANDERA



PINZA PORTAGUJAS



MANGO DE BISTURI



ELEVADOR RECTO



PINZAS ALLIS



JERINGA  
CARPULE

PIEDRAS Y HULES



AGUJA

ANESTÉSICO



ROLLOS DE  
ALGODÓN



TORUNDAS DE  
ALGODÓN



BOTA FRESAS



FRESAS

CHAROLA DE CORONA DE ACERO CROMO



TUERAS PARA ORO



CORONA DE ACERO



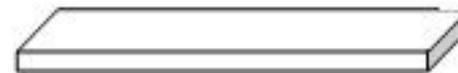
PINZAS PARA ABOMBAR



PINZAS  
CONTORNEADORAS



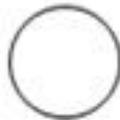
ESPÁTULA PARA CEMENTOS  
LOSETA DE VIDRO



CHAROLA DE AMALGAMA



MANTA



PORTAMATRIZ TOFFLEMIRE



ANESTÉSICO



AGUA



Torundas Y rollos de algodón



BOTA FRESAS



FRESAS



MORTERO Y PISTILO

HOLLEMBACK



BRUÑIDOR



WESCOTT



CUÁDRUPLE



MORTONSON



PORTAMALGAMA



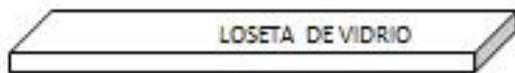
APLICADOR DE DICAL



ESPÁTULA DE CEMENTOS



LOSETA DE VIDRIO



ESPEJO

PINZAS

EXPLORADOR

ESCAVADOR

## CHAROLA DE IMPRESION



PROBETA

TAZA Y ESPÁTULA PARA ALGINATO



TAZA DE HULE Y ESPATULA METÁLICA PARA YESO



CERA ROSA  
"TODA ESTACIÓN"



PORTAIMPRESIONES



# CHAROLA DE PERIODONCIA



JERINGA CARPULE



AGUJA

ANESTÉSICO

JERINGA  
HIPODÉRMICA



GASAS



PORTA AGUJAS



CURETA MC CALL 17/18

CURETAS MC CALL 13/14



CURETAS GRACEY

SUTURA



HOJA DE  
BISTURÍ

ESPAZULA DE CEMENTOS

MANGO DE BISTURÍ



LOSETA DE VIDRIO



SONDA  
PARODONTAL

