



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN
VOCACIÓN POR LA EXCELENCIA

GUÍA PRÁCTICA PRECLÍNICO Y MATERIALES DENTALES I 2025.

Nombre:

Autores	• Viviana Hidalgo • Tomás Caichac • Marcelo Silva • Matías Cristensen • Paulina Moya • Georgina Ferri • Marcelo Silva • Macarena Venegas	Editores:	Marcelo Silva Diana Marchant
---------	--	-----------	---------------------------------

ÍNDICE

	Introducción Asignatura	Pág. 3
Guía 1	Bioseguridad y Ergonomía.	Pág. 18
Guía 2	Instrumental Odontológico.	Pág. 30
Guía 3	Propiedades de los Biomateriales.	Pág. 45
Guía 4	Trabajo en Tabletas Whip- Mix	Pág. 53
Guía 5	Cavidades en Tabletas Whip- Mix.	Pág. 56
Guía 6	Preparaciones Cavitarias en Mano I.	Pág. 60
Guía 7	Preparaciones Cavitarias en Mano II	Pág. 69
Guía 8	Materiales de Impresión y Vaciado I. Alginato y Yeso.	Pág. 75
Guía 9	Materiales de Impresión y Vaciado II. Alginato y Yeso.	Pág. 91

Guía 10	Siliconas.	Pág. 102
Guía 11	Ceras dentales.	Pág. 116
Guía 12	Resinas Acrílicas.	Pág. 127
Guía 13	Simulación Virtual Háptica.	Pág. 145
Guía 14	Anexo Nomenclatura Cavitaria.	Pág. 153
Guía 15	Pruebas Prácticas Final.	Pág. 161

Introducción a la Asignatura

REGLAMENTO ACADÉMICO DE DESEMPEÑO EN LABORATORIOS DE PRECLÍNICO USS, PARA DOCENTES Y ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA.

El presente reglamento, tiene una fundamentación y sustento académico formativo y permite facilitar las conductas de tutores y estudiantes, así como las evaluaciones de ambos. Su objetivo es indicar los derechos y obligaciones de académicos y estudiantes.

En un marco general, la Carrera espera algunas conductas claras por parte de los tutores y de sus estudiantes.

Este documento tiene por objeto ayudar al aseguramiento de la calidad de nuestros procesos preclínicos académicos, favoreciendo así la convivencia y haciendo de este proceso de enseñanza aprendizaje, una grata y armónica dinámica social.

De manera general, se explicita el hecho de que, conforme al Proyecto Educativo de la Carrera, la educación está centrada en el aprendizaje de los estudiantes y hay una integración horizontal del proceso tutorial, razón por la cual, cada estudiante tiene el derecho de ser asistido y guiado por cualquier docente del práctico y no necesariamente por los que le estén asignados.

Los docentes, naturalmente, priorizarán a los estudiantes que les han sido asignados. Los estudiantes tienen el deber de estar en posesión de los conocimientos y destrezas que sus acciones preclínicas requieren. Los tutores tienen el deber de verificar y cautelar el buen desempeño procedimental y actitudinal de los estudiantes, **retroalimentándolos constantemente.**

Las eventuales dudas, conflictos y decisiones que involucren sanciones para un estudiante, deben ser comunicadas y conversadas con las autoridades académicas de la Carrera.

Los académicos tienen el deber de cautelar por la integridad física de sus estudiantes y simuladores. Los académicos tienen el derecho de ejercer su labor tutorial con cualquier estudiante que se encuentre en las dependencias del laboratorio de Preclínico I.

Este reglamento establece las obligaciones y derechos que tenemos al ser parte de la comunidad académica de la Facultad de Odontología y Ciencias de la Rehabilitación que se desenvuelve en prácticos de preclínico.

La interpretación criteriosa y la correcta aplicación de este documento quedan en las manos de cada uno de los Tutores de prácticos, el Docente del teórico, el Coordinador de la Asignatura, Coordinador de II año, Secretaria de Estudios y Director de Carrera.

La prudente aplicación de un reglamento depende, en todas las circunstancias y situaciones, fundamentalmente del sentido común, criterio y experiencia académica.

Un reglamento no puede normar toda la vida de las personas, debe entenderse como un marco referencial.

Se llevará un registro de acciones preclínicas y actitudinales por cada estudiante que curse la asignatura de Preclínico y Materiales Dentales I en la carrera de Odontología de la Universidad San Sebastián, las cuales se van registrando en su hoja de vida, y posteriormente se reflejarán en las evaluaciones continuas respectivas. De infringir el reglamento pueden terminar en sanciones como se describirá más adelante.

I. De la asistencia:

1. La asistencia a Actividades prácticas es obligatoria en un 90%, definida como: seminarios preclínicos, demostraciones, actividades preclínicas y pruebas prácticas. La inasistencia por razones de fuerza mayor (accidentes, enfermedades, fallecimientos, viajes justificados, obligaciones con la USS, competencias deportivas, etc.) deberá ser comunicada y debidamente consignada en la hoja de vida por un tutor responsable.

El tutor y coordinador evaluarán si la inasistencia es justificada o no.

2. Tanto los estudiantes como los académicos tienen el deber de ser puntuales para el inicio y término de las actividades prácticas. Los atrasos e inasistencias de los estudiantes podrían ser, a decisión del docente a cargo, evaluadas con nota mínima en las respectivas pautas procedimentales y actitudinales del estudiante.

Los atrasos e inasistencias de los académicos deben ser comunicados al Coordinador del nivel, quien lo consignará en sus registros.

Los atrasos e inasistencias de los docentes deben ser informados a la Dirección de Carrera y Secretaría de estudios, y serán contemplados en la evaluación de desempeño de cada uno por parte del director de la Carrera. Esto aplica para los docentes de planta y los adjuntos.

3. La ausencia a una actividad preclínica, por parte del estudiante, debe ser informada oportunamente al Docente respectivo. Debe justificarse por escrito al Docente a cargo. La ausencia a una actividad preclínica de un docente debe ser informada con antelación a los estudiantes y al Coordinador del curso. En caso de emergencias, y no poder dar aviso oportuno, tanto los estudiantes como los tutores deben comunicar su ausencia fortuita, telefónicamente al coordinador del nivel y colegas con quien comparte la jornada práctica.

4. Las actividades preclínicas perdidas no podrán ser recuperadas. Solamente el Coordinador del ramo y el Coordinador del nivel (segundo año) son los académicos que tras estudiar y analizar la situación individual de los estudiantes pueden autorizar una jornada de recuperación de actividades preclínicas en coordinación con el Director de Carrera quién verá la disponibilidad de equipamiento preclínico y logístico.

II.- De los Horarios.

1. Tanto el horario de clases teóricas como prácticas serán entregados en el cronograma de cada asignatura. El horario de prácticos será definido según los requerimientos de cada sede y deberá respetarse a cabalidad.

2. Se prohíbe el trabajo asignado en alguna guía, fuera o pasado el horario de Práctico y sin la tuición de un docente-tutor. En caso de que el estudiante no cumpla este requisito será objeto de registro en hoja de vida y luego reflejada en las respectivas pautas procedimentales y actitudinales.

Se hace una expresa excepción de esta norma la realización de algunas actividades complementarias a algún paso práctico, como montaje de dientes de acrílico, toma de radiografías, etc., siempre que dicho procedimiento haya sido autorizado por el docente respectivo, en igualdad de condiciones para todos los estudiantes.

3. Aquellas actividades de laboratorio tales como, vaciados, montajes, recortes de modelos, etc., deben ser realizados en los laboratorios previstos para esto, velando así por el orden y aseo de la sala de simuladores.

4. El estudiante deberá cumplir a cabalidad los horarios estipulados para el ingreso y salida de la sala de simuladores.

5.- El estudiante que NO entregue o devuelva algún equipamiento facilitado por el encargado de Dispensario en el día, será objeto de sanción verbal y escrita registrado en hoja de vida, la sanción puede ir desde suspensión de 1 o más días dependiendo si este no se devolvió, o si es que fue extraviado. Durante la suspensión, el estudiante deberá estar presente en la sala de simuladores cumpliendo horario, pero no puede realizar acciones preclínicas, sino que cumplir alguna actividad asignada por su docente.

III.- Del Funcionamiento de Prácticos:

1. Los estudiantes deben ingresar al Laboratorio de Preclínico I en posesión de los conocimientos teóricos necesarios para la ejecución de las acciones clínicas correspondiente de ese día. Debe presentarse además con la guía de pasos prácticos leída y analizada, demostrando conocer las actividades a realizar y cuáles son los fundamentos de su acción. La no observación de este requisito será objeto de amonestación verbal y por escrito en hoja de vida, y reflejado en evaluaciones continuas. El tutor puede considerar necesario que el estudiante primero estudie y luego realice la acción de trabajo.

2. El estudiante para ingresar a la sala de simuladores, deberá presentarse con su uniforme de clínica, que consta de pantalón y camisa de azul con nombre bordado y el logo USS, delantal blanco con su nombre bordado, calzado blanco o azul. El uniforme clínico es de uso exclusivo para el Centro de Salud, no pueden llegar vestidos con él desde la calle, en el centro de salud encontrarán vestidores en donde se podrán cambiar la ropa de calle por el uniforme y hacer lo mismo una vez finalizada la jornada de trabajo, está estrictamente prohibido salir del CSUSS con el uniforme clínico. Las mujeres deben usar el pelo tomado y gorro que cubra todo el cabello. Los varones deberán usar gorro; en el caso de que use el pelo largo, éste debe estar tomado y en el caso que tengan barba, ésta debe ser bien cuidada. La no observación de este requisito podría ser objeto de amonestación verbal y escrita, y posterior reflejo en evaluación continua.

3. El uniforme siempre debe mantenerse limpio y ordenado, no usar joyas en las manos, muñecas y cuello. No está permitido el uso de piercing en cualquier lugar de la cara. La no observación de este requisito podría ser objeto de amonestación verbal y escrita, y posterior reflejo en evaluación continua.

4. Manos y uñas deben estar limpias. Las uñas deben estar recortadas de acuerdo con el trabajo odontológico y sin esmalte. La no observación de este requisito podría ser objeto de amonestación verbal y escrita, y posterior reflejo en evaluación continua.

5. El estudiante es responsable por el cuidado del equipamiento de su puesto de trabajo asignado, la mantención del orden y el respeto de las áreas limpias y sucias de su estación de trabajo. Es responsabilidad, también del docente, verificar que esto se cumpla. La no observación de este requisito podría ser objeto de amonestación verbal y escrita, y posterior reflejo en evaluación continua.

6. El estudiante debe preocuparse de dejar la estación de trabajo ordenada y limpia al término de la sesión de trabajo. La no observación de este requisito podría ser objeto de amonestación verbal y escrita, y posterior reflejo en evaluación continua.

7. El estudiante sólo podrá iniciar las actividades prácticas si éste ha sido aprobado por uno de los tutores a cargo, si no existiese docente en la sala de simuladores, ningún estudiante puede comenzar a trabajar. Si no existe docente en la sala de Preclínico I, en el horario asignado a práctico, el estudiante debe informar al coordinador de II año, para resolver dicha situación, de tal forma de no perjudicar el tiempo asignado a los trabajos prácticos.
8. El estudiante que no tenga los elementos de trabajo solicitados, no podrá realizar la actividad práctica. La no observación de este requisito será objeto de suspensión de la acción programada para dicha sesión.
9. La estación de trabajo debe estar en óptimas condiciones para un adecuado funcionamiento, para lo cual el estudiante debe hacer su mejor esfuerzo realizando las actividades de manera cuidadosa y responsable. El docente debe preocuparse de que esto se cumpla.
10. El estudiante deberá ser tratado de forma deferente y respetuosa por parte del tutor, sin prejuicio que éste le haga ver cada vez que lo estime conveniente, las observaciones clínicas, actitudinales y procedimentales que le parezcan pertinentes. Los comentarios deben ser realizados en privado a cada estudiante. Por el contrario, si un docente observa actitudes repetidas o que pueden ser criticadas en voz alta a modo ejemplificador, éste podrá manifestar, frente al grupo su opinión o consejo al respecto.
11. El estudiante debe preocuparse que el docente entregue el resultado de las evaluaciones de una forma oportuna y objetiva, así también el docente se compromete a obrar de una forma lo más transparente posible.
12. Se prohíbe estrictamente cualquier adulteración de firmas o notas, esto será objeto de amonestación verbal, escrita y suspensión de 4 sesiones o más, dependiendo la gravedad del caso, que será decidido en Consejo de Carrera.
13. El docente tutor debe realizar una demostración de la actividad práctica en que se esté trabajando. Estas demostraciones pedagógicas, no serán consideradas como válidas para fines de puntaje, por lo tanto, no se contabilizarán como actividades para el programa del estudiante.
14. Los problemas de funcionamiento del equipamiento deben informarse de inmediato al instructor y al personal del dispensario quienes se comunicarán con el Servicio técnico.
15. Conductas incorrectas de los estudiantes, pueden ser corregidas por cualquier DOCENTE DE LA CARRERA.

16. Se debe seguir siempre el protocolo de control de contaminación y medidas de bioseguridad. La no observación de este requisito en su estación de trabajo, como en el área de lavado será objeto de amonestación verbal y escrita, posterior registro en hoja de vida y evaluación continua.

17. Cada trabajo práctico debe ser iniciado y finalizado por un mismo estudiante, no permitiéndose aquella situación en que un trabajo es realizado por más de un alumno. Esto será objeto de amonestación verbal, escrita y suspensión de 2 sesiones o más, dependiendo la gravedad del caso, que será decidido en Consejo de Carrera.

18. Si un estudiante comete una falta grave actitudinal será evaluado y citado por el coordinador de nivel y sus tutores. Esto será objeto de amonestación verbal, escrita y suspensión de 2 sesiones o más, dependiendo la gravedad del caso.

IV.- De las Prohibiciones:

1) Conductas que pongan en peligro la integridad del personal, equipamiento e instalaciones de la Facultad. La no observación de este requisito podría ser objeto de amonestación verbal y escrita, y posterior reflejo en evaluación continua.

2) Ausencias o atrasos reiteradas y no justificadas del estudiante o docente. La no observación de este requisito podría ser objeto de amonestación verbal y escrita, y posterior reflejo en evaluación continua o en evaluación docente, según corresponda.

3) Trabajar en Sala de Preclínico I y Simuladores fuera de las horas de prácticos establecidas a cada estudiante. Sólo podría, si está autorizado por el coordinador y nunca trabajar solos.

4) Dejar la estación de trabajo desordenada, interruptores eléctricos, llaves de agua o de gas abiertos. La no observación de este requisito podría ser objeto de amonestación verbal y escrita, y posterior reflejo en evaluación continua.

5) Tomar instrumental a préstamo (sin consentimiento) de otros estudiantes o del tutor puede llevar a suspensión de sesiones prácticas de acuerdo con cada caso.

6) No se permite trabajo de laboratorio en la sala de simuladores, salvo si es indicado en el momento por el instructor.

7) Se encuentra estrictamente prohibido consumir alimentos en estaciones de trabajo. Así como consumir bebidas alcohólicas o algún tipo de droga al interior de las salas de simuladores o Laboratorios, así como llegar a la sesión bajo los efectos de alcohol u otra droga. Esto será objeto de amonestación verbal, escrita y suspensión de la jornada práctica, cuyo número de sesiones dependerá de la gravedad del caso, lo que será decidido en Consejo de Carrera.

V.- De las sanciones:

Las faltas de este reglamento de Preclínico serán sancionadas con:

A. Amonestación verbal.

B. Amonestación verbal y escrita en hoja de vida.

C. Suspensión de actividades prácticas:

a. De manera reiterada el estudiante trabaje sin el instrumental o los materiales requeridos (entenderemos por reiterado más de dos veces)

b. Cuando el estudiante no tenga presente o demuestre poseer los conocimientos teóricos necesarios antes o durante la ejecución de una técnica de manera reiterada.

c. Si el estudiante le falta el respeto a un Docente, personal USS o compañero, o tiene una actitud inapropiada.

D. Suspensión de sesión: la cantidad de sesiones será en relación con la falta cometida.

Nota: La decisión de suspensión de actividades prácticas la adoptarán, de común acuerdo, los docentes directos que trabajen con el estudiante en acuerdo con el coordinador del ramo y el coordinador del nivel.

Documento adaptado de: "REGLAMENTO ACADÉMICO DE DESEMPEÑO EN LOS CAMPOS CLINICOS DE LOS CSUSS PARA DOCENTES Y ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA" con fecha marzo 2012

Introducción a la Asignatura

Bienvenido a todos/as.

Este semestre tendrás el primer encuentro con las actividades preclínicas y materiales dentales que te acompañarán en el resto de tu profesión y en donde serás tú el responsable de la salud de un individuo, tarea fascinante, pero de alto desafío para todos.

En esta asignatura alcanzarás las destrezas y conocimientos básicos para entender el comportamiento e indicaciones de los diferentes biomateriales, al finalizar el semestre serás capaz de diferenciar y manejar los diferentes biomateriales odontológicos, realizar cavidades operatorias de variadas complejidades y manejar las nociones básicas de restauraciones directas.

La asignatura de Preclínico y Materiales Dentales I, será tu encuentro frontal con la carrera, lo que es espectacular.

Sin embargo, para esto se requiere de un total compromiso con tu propio aprendizaje y para ello comenzar a actuar desde ya, como el profesional responsable que serás.

Tu aprendizaje depende no solo de tus docentes, sino que también de tu propia motivación y autorregulación, lo que te permitirá alcanzar un aprendizaje significativo a lo largo de la asignatura.

Introducción

Para Comenzar con esta asignatura, te presentamos a continuación la Guía de Procedimientos Prácticos que utilizarás este semestre; como primer paso te comentamos que en cada sesión de laboratorio se solicitará:

- Tenida de Laboratorio que considera el Uniforme Clínico USS, gorro, guantes, mascarillas, lentes de seguridad y pantalla facial.
- Guía de Paso Práctico.
- Puntualidad.
- Materiales para cada paso práctico.
- Conocer los contenidos teóricos que se aplicarán en el paso práctico.
- Asistencia (90%).
- Presentación del mesón de trabajo limpio y ordenado, (servilleta plastificada, basurero metálico, bandeja con el instrumental de examen, ordenado y limpio).

Estas actividades presentarán una evaluación constante realizada por los docentes de la asignatura, donde se considerará tanto la actividad práctica, como tu actitud para cada paso práctico.

Evaluación de la Asignatura Área Práctica.

Evaluación Continua. Nota Actitudinal	10% del Área Práctica.
Nota de trabajo práctico	25% del Área Práctica. Coeficientes por sesiones involucradas.
Nota de test e interrogaciones	25% del Área Práctica
Pruebas Prácticas Finales (3 en total)	40% del Área Práctica
Nota Aprobación igual o superior a 4.0	Equivale al 50% de la nota final

El área práctica representa el 50% de la asignatura. Se deben aprobar las áreas teórica y práctica por separado con nota mínima 4.0 en cada una de ellas.

La asignatura presentará múltiples evaluaciones y se necesitará una nota igual o superior a 4.0 (cuatro punto cero) en el Área Práctica para aprobar el curso. No obstante, la evaluación práctica será sólo un requisito para aprobar la asignatura, ya que el otro 50%, lo aporta el Área Teórica y el promedio de ambos, debe ser igual o superior a 4,0 para aprobar la Asignatura.

Para obtener la nota final se considerarán los siguientes puntos:

a) Nota Actitudinal (Evaluación Continua)

En ella, se evaluará la presentación personal, puntualidad, materiales, relaciones interpersonales, participación, etc. Esto se realizará mediante la utilización de un check-list en cada sesión, lo cual llevará una evaluación mensual realizada por sus docentes de grupo. Se evaluarán los siguientes parámetros, a través de una lista de cotejo actitudinal:



1. Puntualidad

Considera el horario de ingreso al paso práctico consignado en la pizarra de la sala. Posteriormente se consideran diez minutos para la preparación del mesón u otros, sobrepasando este tiempo, también será considerado un retraso. También se considera puntualidad en el horario de salida.



2. Ergonomía.

Donde se evaluarán las posturas y conductas que faciliten un trabajo saludable.



3. Orden y limpieza del braquet

Se observará el orden y limpieza en el lugar de trabajo, así como la forma en que se entrega el braquet al terminar la sesión.



4. Manejo de guía de trabajo

Se debe llegar a cada sesión con la Guía de Trabajo anillada y además, se debe leer previamente.



5. Competente en comunicación

Se evaluará el uso de un correcto lenguaje tanto con el profesor, como con los compañeros y personal de ayuda.



6. Trabajo en equipo, crítica y autocrítica

Se observará el accionar del estudiante en grupos de trabajo, su capacidad de crítica y autocrítica para con su trabajo.



7. Normas de bioseguridad

Se considera la tenida y el cumplimiento de las normas de seguridad como por ejemplo el uso de los lentes protectores, mascarilla, guantes, escudo facial y lavado clínico de mano.



En el caso de un problema puntual para conseguir los materiales del curso, debe conversar con su docente con anterioridad.

b) Nota de Trabajo Práctico.

Cada guía de paso práctico presenta una evaluación final del tema tratado en esa guía, esto otorga **una nota al trabajo de Laboratorio en sí**. Está estipulado en cada guía, el tiempo a ser dedicado en esa evaluación y los criterios designados para cada prueba final.

Para rendir esta evaluación se deben haber completados requisitos mínimos de cada guía, de no haberlos realizado o de estar incompletos, la evaluación partirá de una nota inferior.

Toda evaluación de Trabajo Práctico es obligatoria en el horario asignado a cada grupo, cualquier inasistencia deja esa Prueba con la nota mínima y no se puede recuperar.

Es requisito del Área Práctica que, el estudiante debe realizar todos los Laboratorios consignados en el Programa.

Si por algún motivo o circunstancia de fuerza mayor, el estudiante faltase a un Práctico, es de su responsabilidad coordinar con su Docente Tutor, previa justificación, posibilidad de recuperación o realizar el Laboratorio en los horarios que restan del semestre.

La Nota de Trabajo Práctico, considera también una Evaluación de Ejercicios de Simulación Virtual Háptica que se promedia con todas las Notas de Trabajo Prácticos.

c) Notas de Test e interrogaciones.

Corresponde a cualquier evaluación teórica e interrogación, realizada en horario de paso práctico.

El test puede ser programado o no, con anterioridad y será resorte de cada docente, el momento en que lo realiza durante el semestre.

d) Pruebas Prácticas.

Existirán tres Pruebas Prácticas Finales, que equivalen al 45% de la nota final del Área Práctica. Las pruebas prácticas abordarán los principios de tallado para preparaciones cavitarias en dientes de marfilina en mano, manipulación de materiales de impresión y reproducción.

La evaluación será similar a la realizada durante el semestre.

Ejemplo de Evaluación de Trabajo Práctico:

EVALUACIÓN DE CAVIDADES DE OPERATORIA EN MANO

Cavidades	Excelente (3)	Aceptable (2)	Mal (0)
1 cavidad clase I molar para composite			
1 cavidad clase I premolar para composite			
1 cavidad clase V para composite			
Puntaje			
NOTA:			

Requisitos	
Puntaje 3	Cumple el 91-100% de los requisitos de la cavidad.
Puntaje 2	Cumple entre un 70-90% de los requisitos de la cavidad.

Puntaje 0	Cumple menos del 60% de los requisitos de la cavidad.
---------------------	---

ESCALA DE NOTAS:

Puntaje	Nota
0.0	1.0
1.0	1.6
2.0	2.1
3.0	2.7
4.0	3.2
5.0	3.8
6.0	4.5
7.0	5.3
8.0	6.2
9.0	7.0

Cavidad Compuesta Clase II OM para Resina Compuesta.

Aspecto o criterio para evaluar	pje	Logrado		Parcialmente logrado	pje	No Logrado
1. Ancho de la preparación biológica	2	No supera un 1/4 del ancho vestíbulo palatino.	1	Es < a 1/4 del ancho V/P, pero lo suficientemente ancho para mantener la indicación de una resina compuesta.	0	Es > a 1/4 del ancho V/P o bien es < a 1/3 pero siendo insuficiente para mantener la indicación de una resina compuesta.
2. Orientación de las paredes V/P del cajón oclusal de la preparación biológica	2	Ambas paredes son paralelas y lisas hacia oclusal (*)	1	Ambas paredes se presentan convergente y lisas hacia oclusal.	0	Ambas paredes se presentan divergentes e irregulares hacia oclusal.

3. Profundidad del cajón oclusal de la preparación biológica	2	Es uniforme y es de 1,5, máximo 2mm desde el borde cavo superficial del surco principal o bien 0,5 a 1mm por debajo del límite amelodentinario.	1	No es uniforme y presenta diferentes profundidades, No superando los 2 mm de profundidad.	0	Es uniforme pero mayor a 2mm de profundidad o menor a 1 mm.
4. Piso oclusal de la preparación biológica	2	Es uniforme, plano, liso y sin inclinaciones.	1	Es uniforme, plano y sin inclinaciones, pero no se presenta liso.	0	Es irregular, rugoso e inclinado.
5. Dirección, ancho, altura de las paredes V/L del cajón proximal de la preparación biológica	2	Ambas paredes son paralelas a oclusal y divergentes hacia proximal. El ancho se ubica ligeramente fuera del punto de contacto. Profundidad salen discretamente del punto de contacto quedando el borde cavo superficial del piso gingival a 0,5 mm sobre la papila dental.	1	Ambas paredes son convergentes o divergentes a oclusal y divergentes hacia proximal. El ancho y la profundidad salen discretamente del punto de contacto quedando el borde cavo superficial del piso gingival a 0,5 mm sobre la papila dental.	0	Ambas paredes son convergentes o divergentes a oclusal y a proximal, o el ancho y la profundidad salen excesivamente del punto de contacto quedando el borde cavo superficial del piso gingival a nivel de la papila dental o bajo ella.
6. Dirección de la pared axial del cajón proximal de la preparación biológica	2	Es perpendicular y liso al piso pulpar y gingival.	1	Es levemente divergente y liso al piso pulpar.	0	Es convergente e irregular al piso pulpar.
7. Terminación del ángulo axiopulpar y ubicación del itsmo.	2	El ángulo axiopulpar es biselado o redondeado y no coincidente con	1	El ángulo axiopulpar es biselado o redondeado y coincidente con el	0	El ángulo axiopulpar es recto y coincidente con el itsmo.

		el itsmo.		itsmo.		
8. Piso gingival	2	Es plano, liso, horizontal y perpendicular al eje mayor del diente, con prismas de esmalte en borde cavo superficial en ángulo de 90°	1	Es plano, horizontal, y ligeramente inclinado hacia apical, con presencia parcial de prismas de esmalte en borde cavo superficial en un ángulo de 90°	0	Es horizontal, irregular, e inclinado hacia apical, sin prismas de esmalte en borde cavo superficial en un ángulo de 90°.
9. Terminación y acabado de la preparación biológica. Protección del diente vecino.	2	Contorno definido, pulido y con todos los ángulos internos redondeados, protegiendo el diente vecino con banda, sin dañar el diente vecino durante la preparación.	1	Contorno levemente definido, con pulido parcial y ángulos internos redondeados, protegiendo el diente vecino con banda, rompiéndola, pero sin dañar el diente vecino.	0	Contorno indefinido, sin pulido y con ángulos internos no redondeados, No protege el diente vecino con banda metálica y daña la cara proximal de éste.
10. Aplicación y dictamen clínico	2	La preparación biológica presenta los requerimientos ideales para ser aplicable clínicamente.	1	La preparación biológica presenta los requerimientos mínimos para ser aplicable clínicamente.	0	La preparación biológica no presenta los requerimientos mínimos para ser aplicable clínicamente.
PUNTAJE: NOTA:						

ESCALA DE NOTAS:

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	3.5	20.0	7.0
1.0	1.3	11.0	3.8		
2.0	1.5	12.0	4.0		
3.0	1.8	13.0	4.4		
4.0	2.0	14.0	4.8		
5.0	2.3	15.0	5.1		
6.0	2.5	16.0	5.5		
7.0	2.8	17.0	5.9		
8.0	3.0	18.0	6.3		
9.0	3.3	19.0	6.6		

1

Bioseguridad y Ergonomía.

Bioseguridad y Ergonomía.

Objetivos:

- Conocer el Reglamento Académico de Desempeño en Laboratorio de Preclínico USS, para Docentes y Estudiantes de Odontología.
- Conocer el espacio físico y elementos de los que dispone, el Laboratorio de Bioelementos.
- Utilizar correctamente los elementos de Equipamiento Odontológico.
- Aplicar los conocimientos de Ergonomía.
- Identificar las Áreas de Trabajo en el Box Dental.
- Utilizar correctamente los Elementos de Protección Personal.

Materiales por estudiante:

- Materiales solicitados para la Asignatura de Preclínico y Materiales dentales I.
- Guía de Pasos Práctico.
- Elementos de Protección Personal (EPP).

Bioseguridad:

La Bioseguridad, se define como el conjunto de normas, procedimientos y cuidados relacionados con el comportamiento de las personas de distintos ambientes, frente a los riesgos generados por su actividad laboral.

Estos procedimientos se deben tener en cuenta a la hora de atender pacientes y manipular instrumental contaminado para que, de esta forma, se evite el riesgo de infección y enfermedad.

En la práctica Odontológica se está expuesto a una gran variedad de microorganismos desde esporas, bacterias, hongos, virus etc., que pueden estar en la sangre y/o saliva de cada paciente.

Estos microorganismos pueden causar enfermedades infectocontagiosas como gripe,

neumonía, Hepatitis B, Tuberculosis, Herpes, SIDA, entre otras.

Lavado Clínico de Manos

Se define como un frote breve, pero enérgico de todas las superficies de las manos con una solución antimicrobiana, seguido de enjuague con chorro de agua.

Busca remover la suciedad, el material orgánico y disminuir la concentración de la flora transitoria, adquirida por contacto.

Indicaciones del Lavado clínico de manos, según la OMS:

- Antes de tener contacto con el paciente.
- Antes de realizar una técnica aséptica.
- Después del contacto con fluidos corporales.
- Después del contacto con el paciente.
- Después de tener contacto con la unidad del paciente.

Otras indicaciones:

- Antes de empezar la jornada de trabajo.
- Después de finalizar la jornada de trabajo.
- Después de ir al baño, toser, limpiarse la nariz, etc.

Consideraciones del Lavado clínico de manos:

- Se requiere jabón, agua y dispensador de toalla de papel.
- Se realiza con jabón antiséptico de triclosán al 0,5%, jabón cosmético.
- Las uñas deben estar cortas y limpias.
- No usar uñas artificiales, ni pinturas de uñas(esmalte)
- La duración del lavado de manos clínico debe ser de 45 a 60 segundos.
- El uso de jabón cosmético para el lavado de manos clínico es de excepción, en caso de dermatitis a repetición.
- El uso de guantes No reemplaza el lavado de manos, por lo que debe realizarse siempre, incluso posterior a retirarlos.

Técnica Lavado clínico de manos:

- Retirar joyas de manos y muñecas.
- Subir mangas sobre el codo.
- Abrir la llave del agua, mojar manos y antebrazos.
- Aplicar jabón.
- Friccionar las manos produciendo abundante espuma, primero las palmas, luego el dorso, hacer énfasis en los espacios interdigitales y al final, las muñecas,

manteniendo siempre las manos más altas que los codos.

- Enjuagar con agua corriente friccionando primero las palmas, luego el dorso, hacer énfasis en los espacios interdigitales y al final, las muñecas, manteniendo siempre las manos más altas que los codos eliminando todo el resto de jabón.
- Secar primero las manos y luego las muñecas con toalla desechable.
- Cerrar las llaves sin contaminar.
- Desechar la toalla.

 **Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos**



Fig. 1

Fig. 1: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/05/PROCEDIMIENTO-DE-H_S-ACTIVIDADES-CIUDANDAS-PRESENCIALES_PREVENCION-CONTAGIO-COVID-19-_V2_m_28-08-2020.pdf

Actividad 1: Lavado Clínico de Manos.

Su Docente Guía realizará una demostración de cada uno de los pasos que considera el Lavado clínico de manos.

Posterior a esto, cada estudiante replicará el Lavado clínico de manos, las veces que sea necesario hasta que domine la técnica.

Actividad 2: Uso de EPP

Para esta actividad usted debe colocarse los elementos de protección personal (EPP). Con su Docente Guía, revisarán todas las Normas de Bioseguridad requeridas y necesarias para realizar los trabajos de Laboratorio de Preclínico y Materiales Dentales I.

Las normas indican que usted debe entrar al laboratorio de preclínico con el uniforme y gorro puestos (el cabello debe estar completamente dentro del gorro). Posteriormente, lavarse las manos, colocarse mascarilla, lentes de protección, escudo facial y guantes:

Secuencia para colocar EPP:

1. Lavado de manos
2. Mascarilla
3. Lentes
4. Escudo facial
5. Guantes



Fig.2

Fig. 2: https://dentalparacual.com/wp-content/uploads/2020/03/potreccio%CC%81n_portada.png

Actividad 3: Preparación del Puesto de Trabajo.

Tome un trozo de papel absorbente, humedézcalo con una solución antiséptica y limpie las superficies de trabajo, mesón, asa de la fuente de luz, jeringa triple y superficie del trimodular, moviendo el papel siempre en un solo sentido, No realizar movimientos circulares, ni de ida y regreso.



Limpieza y desinfección del Puesto de Trabajo.

ERGONOMÍA.

La Ergonomía es la ciencia que estudia e investiga los métodos que tienen por fin adaptar el trabajo a las condiciones psicofisiológicas del ser humano.

Estudia científicamente el trabajo humano, aportando principios básicos para la organización de las tareas.

Posiciones de trabajo para el Auxiliar Dental y el Odontólogo.

Para entender bien las posiciones, tomamos como referencia las agujas del reloj. El área básica de trabajo del odontólogo se sitúa entre las nueve y las doce, la del auxiliar entre las dos y las cinco, y la parte comprendida entre las doce y las dos es una zona compartida por ambos.

Posición de Trabajo Odontólogo/Auxiliar Dental.

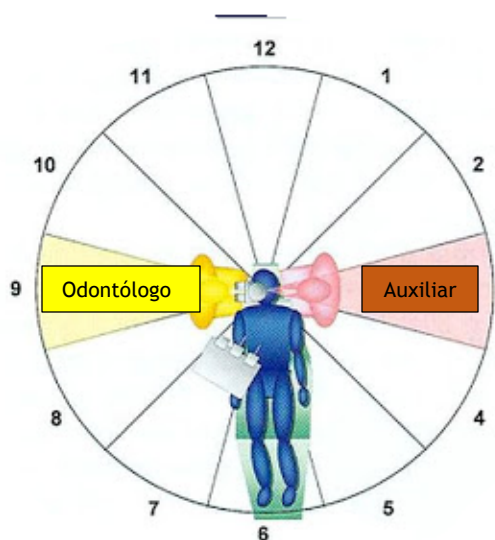


Fig. 3

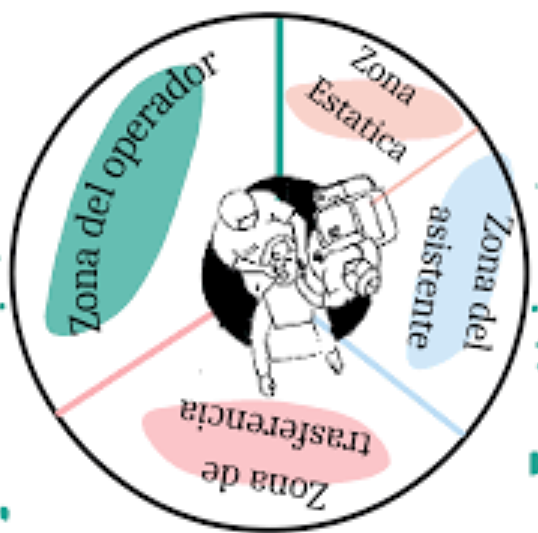


Fig. 4

Fig. 3: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQbdz2yFcsGxTh4LpcYO1KuPY0n6Yh5bKL5vs2jUEskrAbTCXe9V4aGB3pnYx1CVHw1VSQ&usqp=CAU>

Fig. 4: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR6eXWf6yrT_7QvCZu3GFPrgrw-R-WxsPfaVg&usqp=CAU

Posición de Odontólogo.

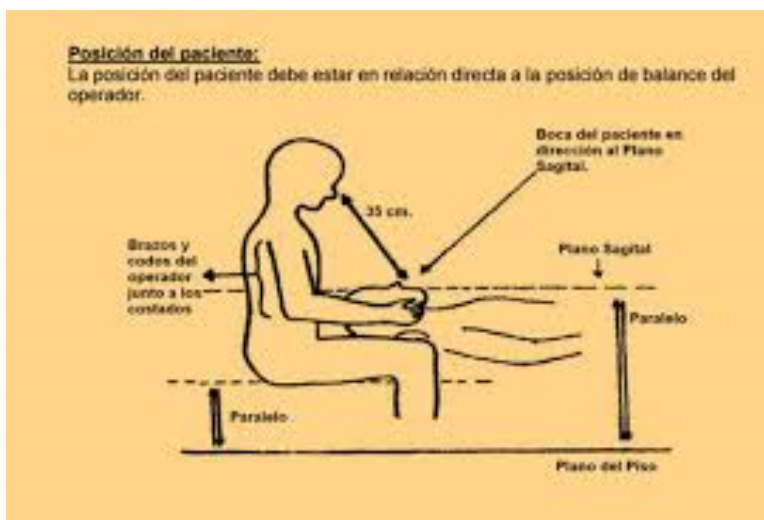


Fig.5

Fig. 5: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQsAD_XDXJ3dJDA4mNkjSYkl-_qj5QGkbnmTw&usqp=CAU

Actividad 4: Posición del operador.

En grupos de trabajo comente la posición del operador, del paciente, y tipos de movimientos clínicos y preséntelo a su Docente.

Posición del operador: El operador debe sentarse en el sillón dental, con apoyo en la zona lumbar, los pies deben estar apoyados en el piso, las piernas deben formar un ángulo de 90 grados, los codos y antebrazo deben quedar a la altura de la cabeza del paciente, la inclinación del cuello debe ser de 20 a 25 grados.

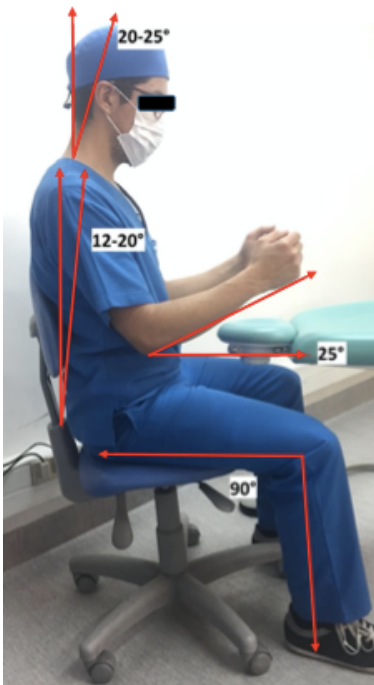


Imagen 1

Imagen 1: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcT9D9rGmN_h0quYJWcJtWLw-03YWQJegRq20w&usqp=CAU

**TRIÁNGULO FISIOLÓGICO DE SUSTENTACIÓN.
Posición sentado, visto desde arriba.**

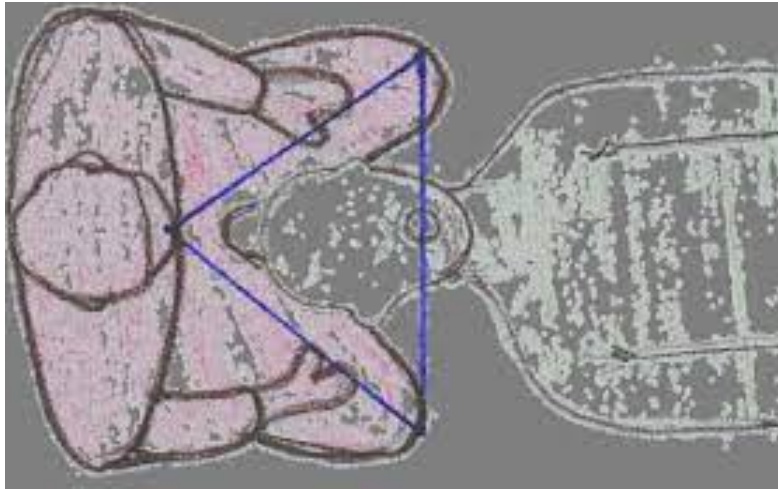


Imagen 2

Imagen 2: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS-0cCdzrwfOzkmfGbjZ81utLL0pDAgUnp7FJBg0lHTARIRUe7HQUvURFJ7744Mek1DnvUE&usqp=CAU>

TABURETE:

El Taburete es el asiento para el Odontólogo y la auxiliar dental, esencial para un correcto manejo de la Ergonomía Clínica.

Un buen asiento tiene que mantener la columna vertebral en una postura natural, junto a un buen apoyo tripódico, una distribución correcta del peso corporal para prevenir enfermedades crónicas y dolores de espalda del Odontólogo.



Imagen 3

Imagen 3: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ0_er0rfESHkliXgPJRH5OxKJR21jQAh0hA&usqp=CAU

Actividad 4:

Su Docente Guía realizará una demostración del uso correcto del Taburete, posición ergonómica del operador.

El estudiante debe replicar dicha demostración hasta que se familiarice con ella.

Actividad 5:

Reconocimiento del Equipamiento del Puesto de Trabajo:

Su Docente Guía realizará una demostración del uso correcto de la Unidad de Luz, Agua, aire, spray y Unidad de Instrumentos Dinámicos.

El estudiante debe replicar dicha demostración hasta que se familiarice con ellas, para lo cuál debe:

1.- Identifique y manipule la Unidad de Luz:

Tome la lámpara por el asa y muévela cuidadosamente en distintas direcciones.



Imagen 4: Unidad de Luz.

Imagen 4: <https://equipodental.cl/wp-content/uploads/2021/04/rv002.jpg>

2.- Identifique y manipule la Unidad de Agua, aire, spray y conexión Instrumental Dinámico, Turbina y Micromotor.



Imagen 5: Instrumental Dinámico

Imagen 5: <https://www.dentalcost.es/kits-rotatorios-estudiantes/3232-kit-aparatologia-rotatoria-4matic.html>



Imagen 6

Terminal Borden

Terminal Midwest

Imagen 6: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQsitUEW_d5Q66VR0Yb-VKhNq7zjLTuNPMsxw&usqp=CAU



Imagen 7: Jeringa Triple.

Imagen 7: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ49B2K95h3xn3Roapml6eSHTAL6htvr5NFlg&usqp=CAU>

3.- Identifique y ordene el Puesto de Trabajo del Estudiante:

Áreas de Trabajo

- 1.- Área limpia.
- 2.- Área sucia.
- 3.- Área Administrativa.

Área Limpia :

En ella se ubica y maneja todo material e instrumental estéril o limpio que será utilizado durante la atención odontológica y entrará a la boca del paciente.

Estas áreas corresponden a mesón, (señalizado como área limpia) y braquet. En ella debe permanecer sólo el material estéril o limpio. Esta área debe ser utilizada para la preparación de procedimientos clínicos.

El flujo de material debe ser unidireccional , siempre desde área limpia hacia área sucia, vale decir, el material contaminado ubicado en área sucia, no debe volver al área limpia.

Área Sucia :

Esta área corresponde al sector en el cual se deposita transitoriamente el material, instrumental contaminado, impresiones, etc. que tuvo contacto con el paciente y fue utilizado en la atención odontológica.

En ella se debe manejar caja para depositar instrumental sucio que, posteriormente será trasladado a esterilización para lavado.

Área Administrativa :

Aquí se debe ubicar:

- En general todo artículo de escritorio.
- Negatoscopio.
- Computador.
- Fichas.
- Radiografías,

Nunca dejar sobre esta área mochilas, bolsos, caja portadora del instrumental odontológico

2

Instrumental Odontológico.

Instrumental Odontológico.

Objetivos:

- Describir la mayoría del instrumental y materiales a utilizar durante el curso de Preclínico y Materiales Dentales I.
- Reconocer el instrumental y sus funciones para poder realizar las acciones en forma adecuada.

Materiales por estudiante:

- Materiales solicitados para la Asignatura de Preclínico y Materiales dentales I.
- Guía de Pasos Práctico.

Actividad 1:

Junto con un compañero observe y reconozca el instrumental manual solicitado en la lista de materiales, en base a lo aprendido en el apoyo teórico. ¿Puede identificarlos?

Divida los instrumentos según la función planteada en esta guía, identifique sus partes y diferencias con otros instrumentos.

Actividad 2:

Reúnanse con su grupo nuevamente y junto con su docente, repasen la utilización de cada instrumental manual.

Actividad 3:

Observe su instrumental de corte rotatorio, como las fresas dentales.

¿Qué diferencias puede apreciar en ellas?, ¿Cuál será la función de cada una?, describa según la parte activa de la fresa, que efecto van a producir al utilizarlas.

Actividad 4:

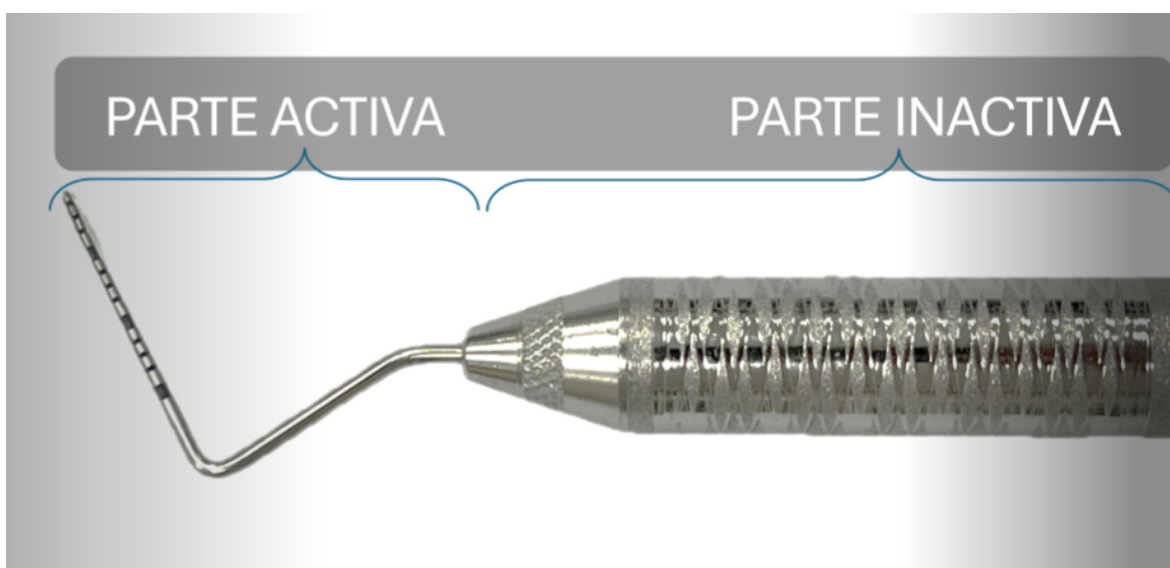
Reúnanse con su grupo nuevamente y junto con su docente, repasen la utilización de cada instrumental rotatorio.

Actividad 5:

Previamente al práctico, estudie la posición de Ergonomía del Operador y busque información. Durante el práctico ubíquese en su puesto de trabajo de manera que le sea cómodo para el trabajo práctico, chequéelo con su docente.

Un instrumento es aquel que es necesario para la realización de las diferentes técnicas de restauración. A todos los instrumentos de uso dental se les reconocen dos partes:

- **Parte activa:** Es aquella que se utiliza para la realización de la función para la que está diseñado el instrumento.
- **Parte inactiva o mango:** Es aquella por la que se sujeta el instrumento.



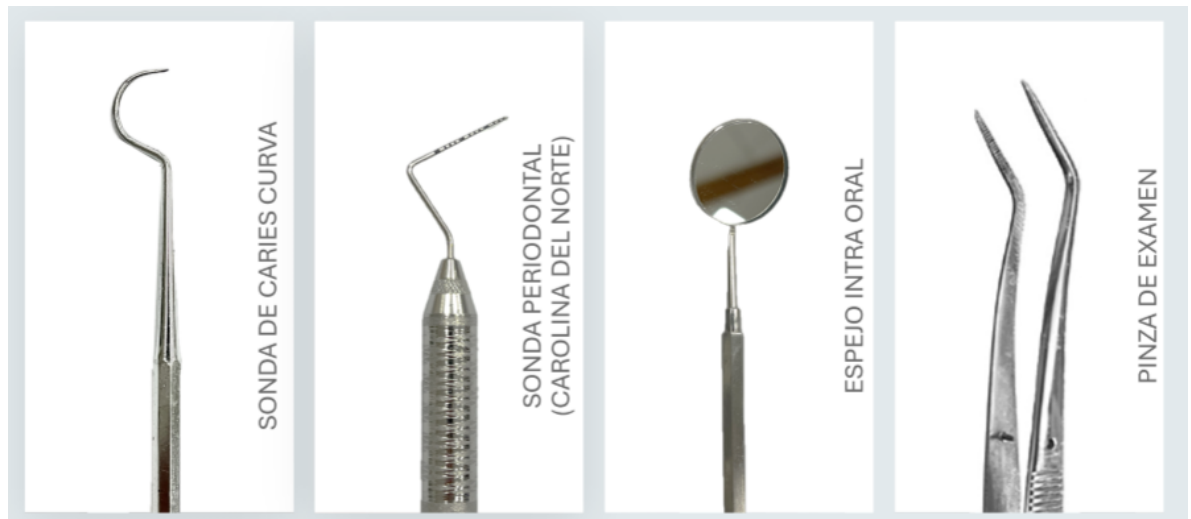
Para fines prácticos, se agrupa el instrumental dependiendo de la etapa o la acción en la que se utilizan.

Instrumental de Examen

Se utilizan para explorar la cavidad oral del paciente, entre ellos se pueden mencionar:

- Pinza de Examen: Es un instrumental utilizado para llevar materiales a la cavidad oral.

- Sonda de Caries: Las hay curvas y rectas. Se exploran los surcos y fisuras de las superficies dentales. Sin embargo, para explorar las lesiones de caries, se utiliza la sonda OMS.
- Sonda Periodontal: Sirve para establecer el estado del periodonto. Son instrumentos milimetrados con marcas cada 1 milímetro generalmente.
- Espejo Intraoral: Es utilizado para reflejar la luz, observar una imagen y retraer los tejidos blandos.
-



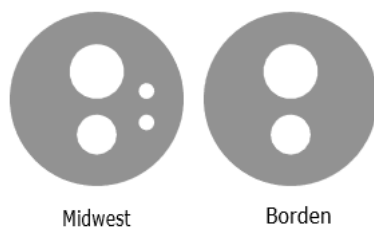
Instrumental rotatorio y para la eliminación de caries.

Instrumental Rotatorio: Es el Instrumental propulsado por aire que permite realizar acciones de corte, pulido y otros. Sirve tanto en la cavidad oral como en mano. Estos son:

- **Turbina**: Es el instrumento rotatorio de alta velocidad y que alcanza entre cien mil y quinientas mil revoluciones por minuto (rpm). Esta velocidad es útil para eliminar los tejidos duros del diente, como el esmalte.
- **Micromotor**: Es un sistema rotatorio de baja velocidad y alto torque, el cual otorgará propulsión al contra-ángulo y a la pieza de mano.
- **Pieza de mano**: Es un instrumento que se conecta al micromotor, se utiliza para el corte y pulido de objetos, pero **siempre fuera de la cavidad oral**.
- **Contra-ángulo**: Es el instrumento rotatorio de baja velocidad y llamado así porque presenta un ángulo característico respecto a la horizontal, con el fin de favorecer el acceso a la boca.



- Terminación del instrumental rotatorio: Puede presentar dos tipos de acoplamiento, el tipo Borden (B2) o el Midwest (M4).



- En ambos modelos se encuentra una salida de aire y una de agua, sin embargo, en el Midwest permite generar un spray de agua. Ambos modelos

deben ser lubricados por el agujero más pequeño de las entradas principales (la más pequeña de las dos más grandes).

Clasificación del Instrumental de Corte Rotatorio:

- Por la composición de su parte activa:
 - Diamante.
 - Carburo de Tungsteno.
 - Acero (Borde)



Fresa de Diamante



Fresa de Carburo de Tungsteno



Fresa de Acero (Borde)

En odontología se utiliza el término de fresas dentales para referirse en general al instrumental de corte rotatorio. Sin embargo, la terminología de fresa corresponde a instrumento metálico torneado, por ende, sería aplicable sólo a los instrumentales confeccionados en acero o carburo de tungsteno, mientras que si la parte activa es de diamante se denomina piedra montada.

Por el instrumento para el cual fue confeccionado:

- Fresas para turbina o de alta velocidad: Son denominadas también fresas de alta velocidad. Se puede observar que en su extremo no activo no presentan engarce para conectarse con el motor debido a que se ajusta por presión.
- Fresas para contra-ángulo o de baja velocidad: Son denominadas también fresas de baja velocidad. Se observa en su extremo un engarce con el cual se conecta al contra-ángulo.
- Fresas para pieza de mano: Son denominadas también fresones.



Fresas o piedras montadas de desbastado y pulido de alta velocidad (turbina)



Fresas o piedras montadas de desbastado y pulido de baja velocidad (contra-ángulo)



ADAPTADOR DE FRESA + FRESA DE ALTA VEL.



FRESA ALTA VEL. ADAPTADA A BAJA VEL.



FRESA DE BAJA VELOCIDAD



Fresas para Baja Velocidad (contraangulo)

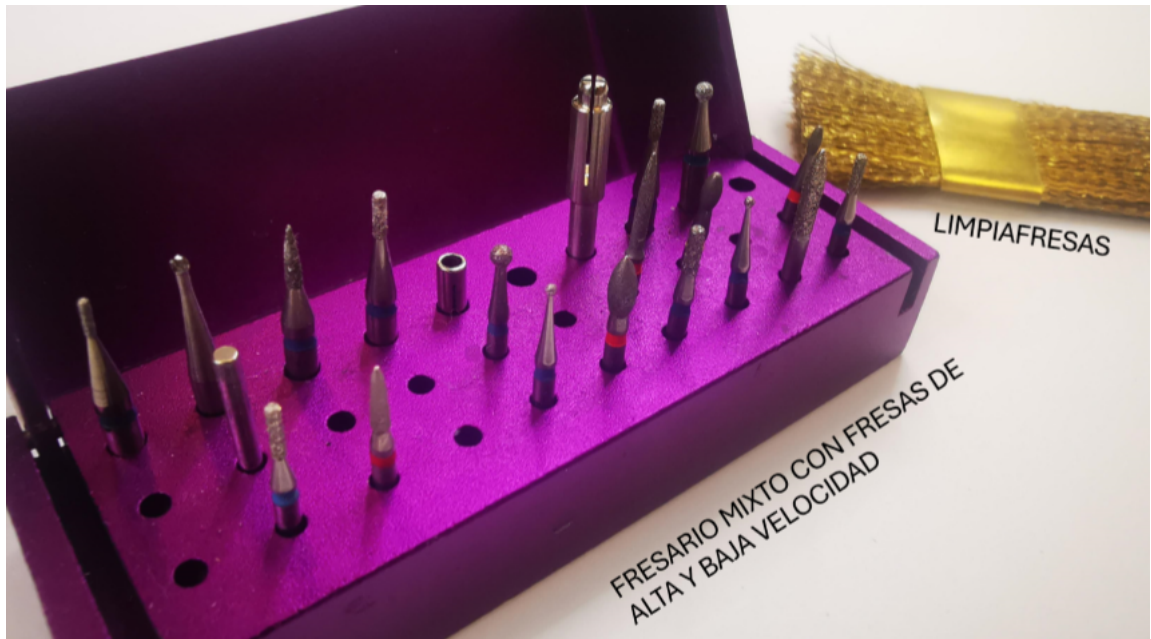


- Por la forma de su parte activa:

Existen numerosos tipos. Su forma y características van a depender de la acción y técnica para la cual serán utilizadas, se pueden mencionar algunas como:

- Fresas de llama.
- Fresas troncocónicas.
- Fresas cilíndricas.
- Fresas redondas.

- Limpia fresas: Instrumental utilizado para eliminar los residuos que permanecen en las fresas dentales, debe ser siempre utilizado para quitar los residuos.



Instrumental para Aislación.

Este instrumental es prioritario a la hora de realizar procedimientos que involucren uso de materiales fluidos potencialmente peligrosos, ya sea por su capacidad de infringir lesiones o potencial contaminación e infección, cuando necesitamos mantener una zona libre de saliva u otros fluidos para restaurar, etc.



- Perforador de goma dique: este logra realizar la perforación precisa necesaria para que un diente pase por la goma dique utilizada para aislación dental absoluta, así asegurar un campo de trabajo libre de contaminación.
- Clamp o Clamps (plural): Elementos fijadores necesarios para mantener en posición la goma dique alrededor de la zona cervical del diente.
- Porta Clamps: Es el elemento que nos permite llevar y posicionar el Clamp correspondiente a cada diente.
- Arco de Joung: Dispositivo metálico o plástico en forma de arco, que permite extender y mantener en posición la goma dique, de este modo se logra un campo visual libre y nítido.



Instrumental para Rehabilitación Y Restauración.

- Loseta de vidrio: Sobre ella se puede mezclar los diferentes componentes del cemento o protector dentino-pulpar.

- ESPATULA CERA 7 EXTREMO FUSADO



- DICALERO



- Espátula de cemento: Idealmente debe ser de doble extremo, es utilizada para preparar el protector dentino-pulpar.
- Aplicador de Hidróxido de Calcio o Dicalero: Posee una bola pequeña en su extremo activo que sirve para llevar al fondo de la cavidad el protector dentino-pulpar
- Condensador: Es un instrumento doble y metálico de superficie plana y hendida, sirve para ajustar y condensar un material restaurador a la cavidad operatoria.
- Bruñidores: Son instrumentos con diversas formas, se usan para bruñir la superficie de un material obturador metálico como la amalgama, en deshuso hoy. Sirve también para remarcar los surcos y anatomías oclusales. Puede ser en forma de bolita o pera/huevo.

- Talladores de Composite: Son instrumentos de corte manual y de doble extremo. Su parte activa tiene variadas formas y se usan para tallar, conformar y devolver la anatomía perdida del diente.

Instrumental accesorio.

VASO DAPPEN



• GOMA

VIDRIO



PORTA MATRIZ TOFFLEMIRE

- Portamatriz: Se utiliza para ajustar y mantener firme la banda matriz alrededor de la corona del diente.
- Banda Matriz: Son láminas metálicas o plásticas (banda de celuloide) que se ubican entre los dientes para sostener el material restaurador y restablecer los contornos proximales.
- Vaso Dappen: es un recipiente pequeño que se utiliza para mezclar compuestos y materiales dentales como el acrílico. También es usado para depositar elementos pequeños como piedras montadas de alta o baja velocidad. Existen de vidrio y de goma.

Instrumental para Resina Compuesta o Composite.

Espátula para Composite: La resina compuesta es un material con tendencia a adherirse a los instrumentos. Es por esto que se han creado instrumentos que evitan o minimizan su adherencia, dentro de ellos encontramos, los talladores de plástico, teflón y otros que permitirían su mejor manejo.

Las puntas de estos instrumentales variarán según su función.



Materiales de Terminación y Pulido.

Los discos de pulido, escobillas, gomas montadas, fresas multicuchillas, piedras para acabado (línea roja, amarilla y blanco), entre otros, pueden ser utilizados para dar las terminaciones finales tanto a la resina compuesta como a las restauraciones de otros materiales cerámicos. Esto permitiría mejoras en el efecto óptico, duración del material restaurador y comodidad del paciente. Siempre considerar que según su granulometría o tamaño del grano que presenta su grado de abrasividad, mientras más grueso o grande en grano, más abrasivo es el instrumento y lo ideal es transitar desde el uso del elemento más abrasivo al menos abrasivo o con grano más pequeño para generar pulido, pasando por al menos 4 instrumentos con distinta abrasividad. Se pueden utilizar gomas abrasivas, escobillas con cerdas silicadas, escobillas profilácticas con alguna pasta abrasiva o de pulido y así.





Instrumental Para Cera

Existen una serie de instrumentos para cera dental para manipular, cortar, tallar, derretir, gotear, etc. Habitualmente se utilizan en conjunto con mecheros o lámparas de alcohol para producir calor.



TALLADORES Y GOTEADORES DE CERA



ESPATULA N31 GODIVA

ESPATULA Le-CRON

ESPATULA CERA N7

Evaluación Guía 2: Instrumental Odontológico.

Se debe realizar una prueba de reconocimiento de instrumental: Cada estudiante debe reconocer 7 instrumentos e indicar su función (puntaje total 14 puntos).

ESCALA DE NOTAS:

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	4.9
1.0	1.4	11.0	5.4
2.0	1.7	12.0	5.9
3.0	2.1	13.0	6.5
4.0	2.4	14.0	7.0
5.0	2.8		
6.0	3.1		
7.0	3.5		
8.0	3.9		
9.0	4.3		

3

Propiedades de los Biomateriales.

Propiedades de los Biomateriales.

Objetivos:

- Reconocer algunas de las propiedades de los biomateriales de uso odontológico.
- Relacionar las propiedades de los biomateriales con situaciones odontológicas cotidianas.

Instrucciones:

- Colocarse los elementos de bioseguridad.
- Disponer en la mesa una servilleta para cubrir el área de trabajo.
- Con sus compañeros de grupo trabajar en parejas.
- Leer la guía de trabajo y seguir las instrucciones de cada una de las actividades.
- Mantener orden y limpieza en el lugar de trabajo.
- Dejar limpia su área de trabajo.
- Al final de la sesión debe entregar un informe con su compañero de las actividades, el cual será calificado por su tutor. Utilice como bibliografía las clases del área teórica y las del programa de la asignatura.
- Puntaje total 27 puntos

Materiales que debe presentar el estudiante para la sesión:

- Servilleta de papel para cubrir mesón.
- Vaso Dappen.
- Gotario.
- Loseta de vidrio.
- Banda matriz metálica.
- Tijeras.
- Mechero con mecha y fósforos o encendedor.
- Espátula para cera.
- Bruñidor de bolita.
- 2 clip.
- Espátula para resina compuesta.
- Alicata para cortar y adaptar clip.
- Lápiz azul o negro.
- Hoja blanca.
- Regla.
- Pegamento tipo la gotita (pueden comprar uno por grupo)
- Termómetro para controlar temperatura del agua.

Actividad 1:

Con la jeringa triple llene un vaso Dappen con agua, con un gotario capte un poco de agua y deposite sobre una loseta de vidrio una gota.

Tome uno de los adhesivos para resina compuesta y deposite una gota al lado de la anterior separada por 2 cm. aproximadamente. Luego tome el otro adhesivo y repita la acción.

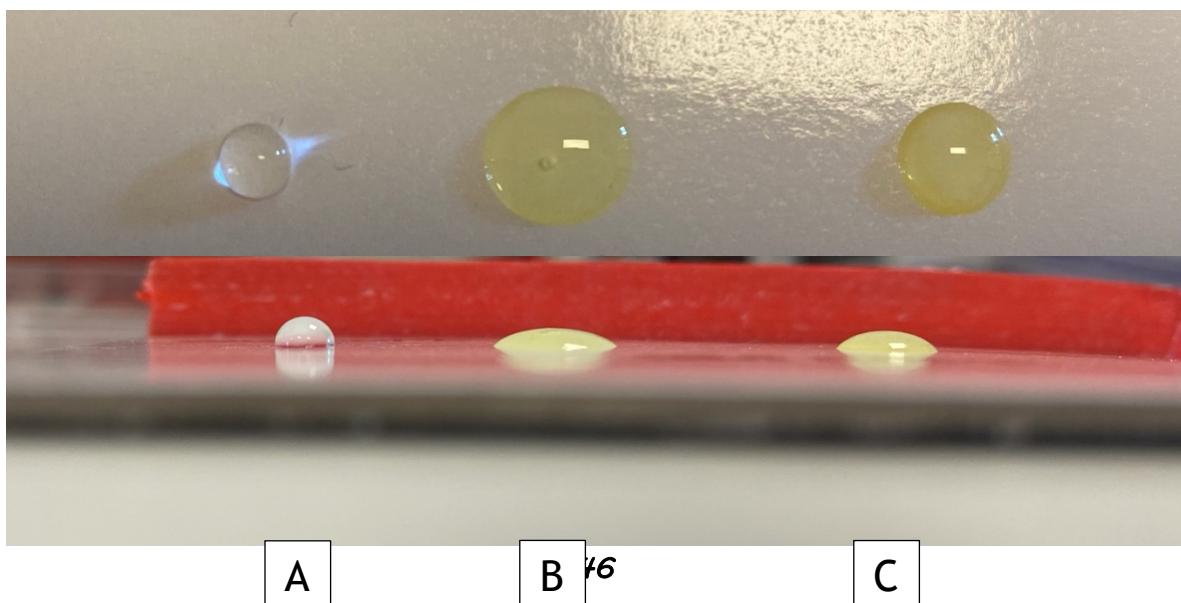


Fig. 1

Observe la gota formada e indique:

1. ¿Qué propiedades de los biomateriales está observando?, puede ser más de una (2 puntos)
2. ¿Cómo es el comportamiento de cada uno de los materiales con respecto a estas propiedades? (3 puntos)
3. ¿Qué aplicaciones tienen estas propiedades en la odontología? (1 punto)

Actividad 2:

Tome un clip y un papel. Aplique en el clip un pegamento tipo la gotita y pegue este a la hoja



Fig. 2



Fig. 3

1. ¿Qué propiedad de los biomateriales está observando? (1 punto)
2. Explique esta propiedad. (1 punto)
3. ¿Qué sucede si las superficies a adherir están sucias o contaminadas? (1 punto)
4. ¿Qué aplicación tiene esta propiedad en la odontología? (1 punto)

Actividad 3:

Tome el vaso Dappen con agua y complételo con agua casi hasta el borde. Corte un trozo de banda metálica y colóquelo en el agua sin presionar. Observe que el trozo va a flotar en el agua. Luego con su dedo presione el trozo de banda, notará que se va al fondo del vaso.

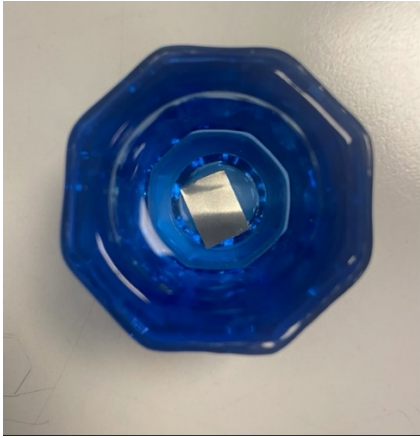


Fig. 4: Banda metálica flota en el agua



Fig. 5: Banda metálica en el fondo del vaso

1. ¿Qué propiedad de los biomateriales está observando en el vaso cuando el trozo de banda está flotando? (1 punto)
2. Explique. ¿Qué sucede cuando presiona la banda y esta se va al fondo? (1 punto)

Actividad 4:

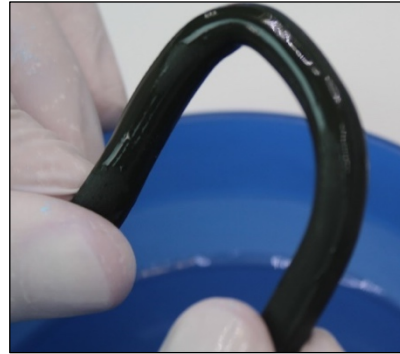
a) Encienda un mechero, tome un trozo de la lámina de cera colóquelo sobre la espátula para cera y lleva al fuego a una distancia de 10 cm de la llama, manténgalo en esa posición 5 minutos hasta que la cera se derrita.

1. ¿Qué propiedad de los biomateriales está observando cuando la cera se derrite? (1 punto)
2. Explique. ¿Por qué la cera se derrite? (1 punto)



Fig. 6

b) Coloque agua caliente en una taza de goma hasta $\frac{3}{4}$ de su contenido. Con un termómetro para agua controle la temperatura del agua, debe estar entre 50°C- 55°C. Sumerja un trozo de godiva y observe como empieza a cambiar de estado, de un material rígido pasa a un estado plástico.



3. ¿Qué propiedad está observando con la godiva cuando toma contacto con el agua caliente? Explique por qué se produce el ablandamiento de la godiva. (2 puntos)

Actividad 5:

Tome un trozo de banda de metal, colóquelo sobre un trozo de papel y brúñalo con el bruñidor de bolita como se observa en la fotografía, al hacerlo la banda ya no volverá a su posición original.

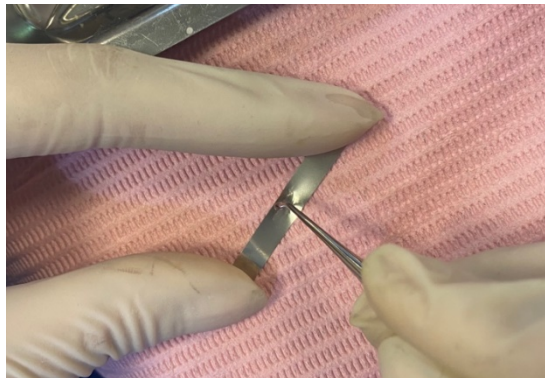


Fig. 7

1. ¿Qué propiedad de los biomateriales está observando? (1 punto)
2. Explique esta propiedad. (1 punto)

Actividad 6:

Con ayuda de su docente prepare una porción de silicona de consistencia liviana, dosificando una línea de 3 cm. tanto de la base como de activador. Mezcle y luego, esparza el material sobre la loseta como se observa en la fotografía. Cuando la silicona esté polimerizada (consúltelo con su docente) tómela y traccione ambos extremos de ella sin romperla (observe la fotografía), sentirá que existe un grado de resistencia y que al soltarla esta vuelve a su posición original.



Fig. 8

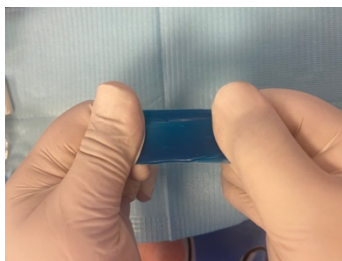


Fig. 9

1. De acuerdo con la descripción y a la experiencia en la actividad, ¿Qué propiedad de los biomateriales está experimentando? (1 punto)
2. Explique. ¿En qué consiste esta propiedad? (1 punto)

Actividad 7:

Con ayuda de su docente dosifique 3 cm de base y catalizador de pasta Zinquenólica, mézclela con una espátula para cemento hasta obtener una masa homogénea en color y textura. Junte la masa en el centro de la loseta y antes que el material alcance el fraguado final, con la espátula para cemento forme un cilindro de pasta Zinquenólica. Una vez fraguado sostenga con las dos manos, una en cada extremo del cilindro y comience a ejercer tensión en los extremos hasta que este se fracture.



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12

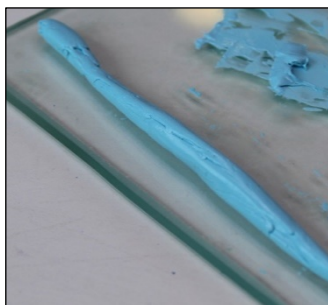


Fig. 13

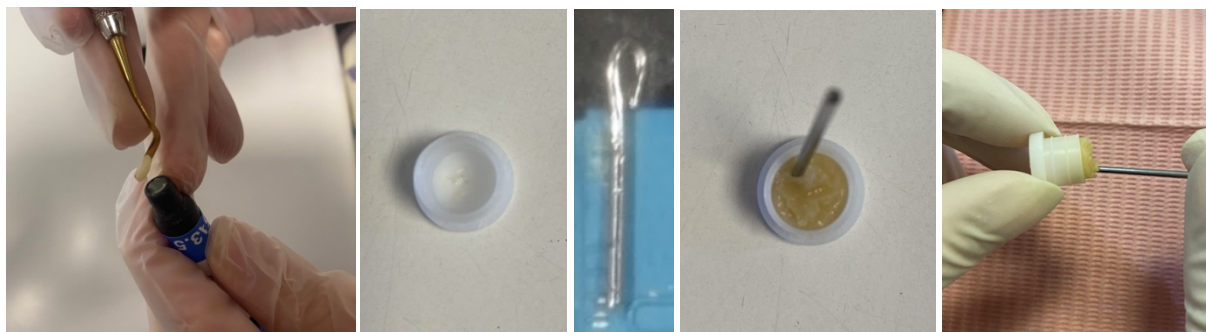


Fig. 14

1. De acuerdo con lo observado, ¿cómo considera el comportamiento de este material (rígido o flexible)? Fundamente su respuesta (2 puntos).
2. Haga un gráfico y explique las propiedades observadas en esta actividad y en la número 5 y 6 (3 puntos).

Actividad 8:

Tome una porción de resina compuesta y complete la tapa de un lápiz BIC o algo de forma y tamaño similar. Tome un clip, corte un trozo, confeccione un asa la cual debe profundizar en la resina compuesta y polimerice por 20" con la lámpara de fotocurado (solicite ayuda a su docente para este paso final). El asa quedará retenida en la resina compuesta. Tómela y traccione el trozo del clip hasta retirar la resina compuesta de la tapa.

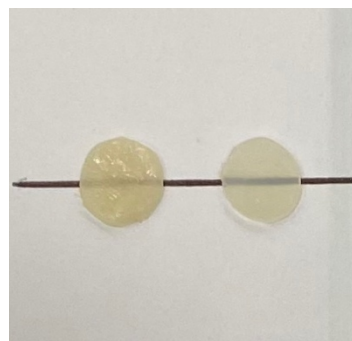
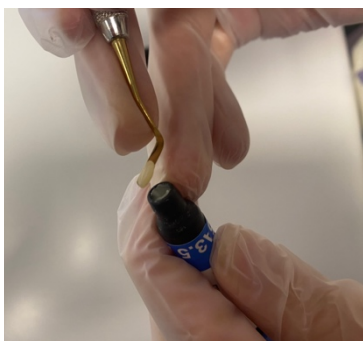


Figs. 15

1. ¿Qué fuerza se está aplicando para retirar la resina compuesta de la tapa y cómo se denomina a la resistencia que se está produciendo? (1 punto)
2. ¿Qué aplicación tiene esta propiedad en la odontología? (1 punto)

Actividad 9:

Tome una hoja de papel blanco, trace una línea con una regla y un lápiz de pasta azul o negro. Tome una porción de resina compuesta de **esmalte** y colóquela sobre la línea, luego haga lo mismo con la resina de **dentina o cuerpo** (observe la fotografía). Polimerice por 20" con la lámpara de fotocurado (solicite ayuda a su docente para este paso final).



Figs. 16

1. ¿Qué propiedad de los biomateriales está observando? (1 punto)
2. ¿Qué aplicación tiene esta propiedad en la odontología? (1 punto)

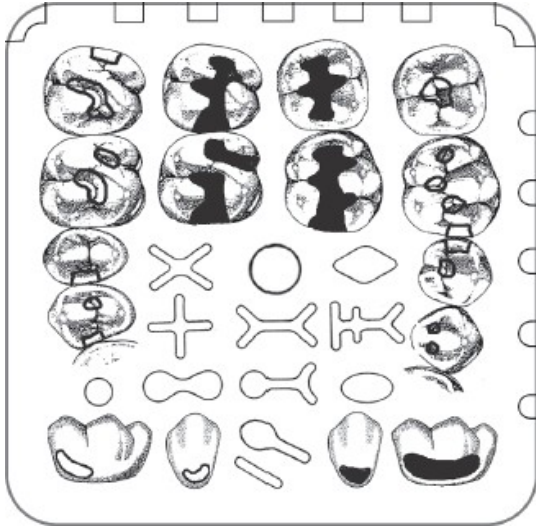
ESCALA DE NOTAS

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	2.7	20.0	4.7
1.0	1.2	11.0	2.9	21.0	4.9
2.0	1.3	12.0	3.1	22.0	5.2
3.0	1.5	13.0	3.2	23.0	5.4
4.0	1.7	14.0	3.4	24.0	5.7
5.0	1.9	15.0	3.6	25.0	6.0
6.0	2.0	16.0	3.8	26.0	6.2
7.0	2.2	17.0	3.9	27.0	6.5
8.0	2.4	18.0	4.2	28.0	6.7
9.0	2.6	19.0	4.4	29.0	7.0

}

4

Trabajo en Tabletas Whip-Mix.



Objetivo.

Desarrollar destreza manual a través de la cavitación con instrumental rotatorio en Tabletas de Práctica Whip Mix.

Materiales por estudiante

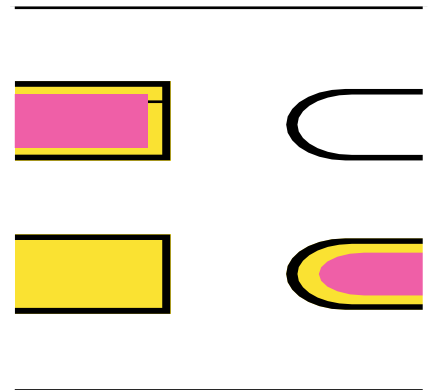
- Guía de paso práctico.
- Instrumental de examen.
- Instrumental dinámico.
- Instrumental rotatorio, fresas.
- Lupa.
- Vaso Dappen.

Actividad 1: Demostración del Docente.

El docente realizará una demostración con correctos puntos de apoyo y forma de trabajo.

Actividad 2: Figuras Geométricas Simples.

Previamente se debe realizar una demostración de corte en las tabletas. Mediante el uso de baja velocidad y una fresa redonda de diamante comience a realizar cortes en las figuras cuadradas, observe que existen tres niveles de color, uno blanco, amarillo y rosado, los que intentan ejemplificar esmalte, dentina y pulpa respectivamente. Realice el corte hasta dejar una distancia de 1mm de la zona rosada, se deben mantener las paredes lisas. De ser necesario utilice una fresa cilíndrica para lograrlo.



- Realice 3 figuras cuadradas, una en esmalte (blanco), una en dentina (amarillo) y la tercera en pulpa dentaria (rojo).
 - Evalúe con su ayudante.

- Repita el procedimiento en las figuras redondeadas.
- Realice 3 figuras redondas, una en esmalte, una en dentina y la tercera en pulpa dentaria.

- Evalúe con su ayudante.

Actividad 3: Figuras Geométricas Complejas.

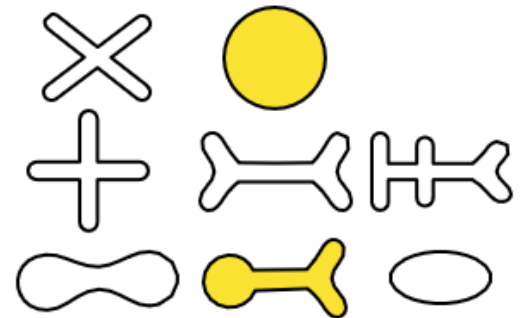
Con una fresa de diamante redonda, recorra la figura más amplia hasta eliminar completamente la zona blanca, luego cambie a una fresa cilíndrica y profundice de 1 a 2 milímetros en la capa amarilla.

Se debe dejar el piso plano, las paredes lisas y paralelas con una profundidad uniforme.

Repita el procedimiento en el resto de las figuras.

Realice:

- 2 figuras geométricas compleja en esmalte.
- 3 figuras geométricas compleja en dentina.
- 2 figuras geométricas compleja en pulpa dentaria.



Evaluación Guía 4: Trabajo Tabletas

Cavidades	Excelente (5)	Aceptable (3)	Mal (0)
1 figura geométrica cuadrada.			
1 figura geométrica redonda.			
1 figura geométrica compleja en esmalte.			
1 figura geométrica compleja en dentina.			
1 figura compleja en pulpa.			
Puntaje Nota			

Requisitos	
Puntaje 5	Cumple el 91-100% de los requisitos de la figura.
Puntaje 3	Cumple entre un 70-90% de los requisitos de la figura.
Puntaje 0	Cumple menos del 60% de los requisitos de la figura.

Aspectos o criterios para evaluar:

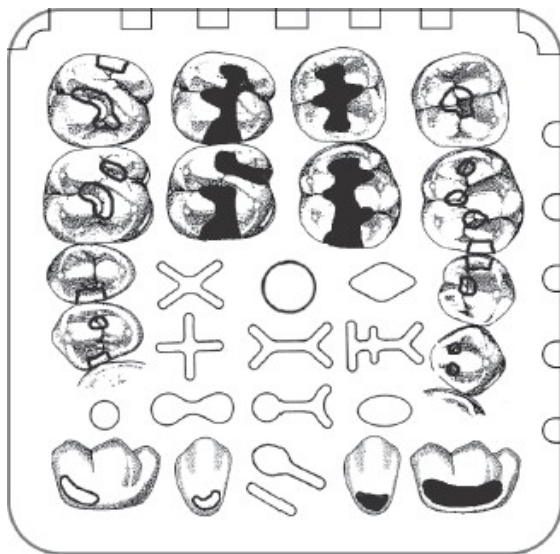
- Piso plano y liso, sin irregularidades, en un solo tejido.
- Paredes lisas, sin irregularidades.
- Profundidad uniforme.
- Respecto de la línea periférica incluyéndola en la figura.
- Ergonomía aplicada por el estudiante, Punto de apoyo.

ESCALA DE NOTAS:

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	3.0	20.0	5.5
1.0	1.2	11.0	3.2	21.0	5.8
2.0	1.4	12.0	3.4	22.0	6.1
3.0	1.6	13.0	3.6	23.0	6.4
4.0	1.8	14.0	3.8	24.0	6.7
5.0	2.0	15.0	4.0	25.0	7.0
6.0	2.2	16.0	4.3		
7.0	2.4	17.0	4.6		
8.0	2.6	18.0	4.9		
9.0	2.8	19.0	5.2		

5

Cavidades en Tablas Whip-Mix.



Actividad 1: Cavidades esquemáticas Clase I

Comience a trabajar en las figuras que representan molares, realice la cavidad oclusal.

Clase I:

- 3 molares
- 2 premolares

Clase V:

- 2 molares
- 2 caninos

Manteniendo las consideraciones de la actividad en tabletas Whip Mix. Considerar la profundidad de las cavidades las que deben quedar en zona amarilla que representa el tejido dentario.



Cavidad clase V en molar



Cavidad clase I en molar

Actividad 2: Cavidades Esquemáticas Clase II

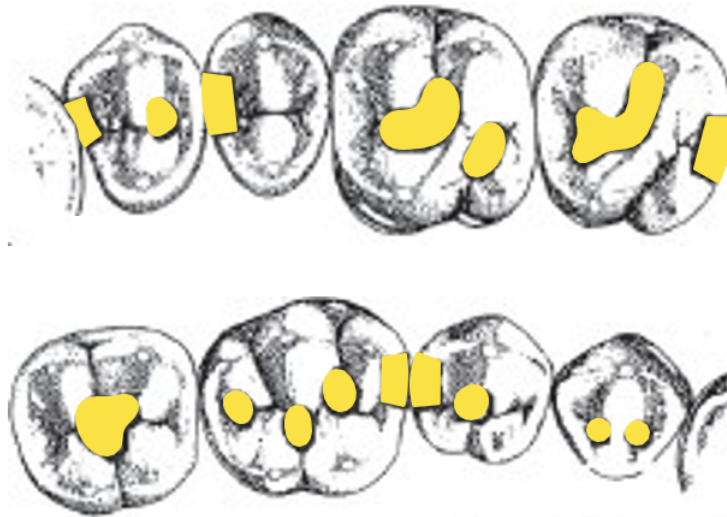
Sobre los dientes con lesiones interproximales esquemáticas, realice el cajón proximal llegando hasta la capa roja, dejando un escalón entre la cavidad oclusal (profundidad amarilla) y proximal (profundidad roja). Guardando las consideraciones del piso plano, paredes rectas, cambio de fresas, etc.

- 3 molares.
- 1 premolar.



Cavidad Clase II en Molar

Actividad 3: Cavidades Mínimamente Invasivas



En los dientes que presentan esquemas de Odontología mínimamente invasiva, realice las cavidades sólo con turbina y fresa redonda de diamante, respetando el contorno y profundizando en total 2 mm. Repita este procedimiento en todas las preparaciones restantes visibles en este esquema.

Realizar:

- 3 molares
- 2 premolares.

Evaluación Guía 5: Trabajo en Tabletetas

Trabajo en tabletetas	5 Excelente	3 Aceptable	0 Mal
1 clase I Molar			
1 clase V Molar			
1 clase V Canino			
1 clase II Molar			
1 clase II Premolar			
PUNTAJE:			
NOTA:			

ASPECTOS O CRITERIOS PARA EVALUAR.

- Piso plano y liso, sin irregularidades en un sólo tejido.
- Paredes lisas, sin irregularidades.
- Profundidad uniforme.
- Respeto de la línea periférica incluyéndola en la figura.
- Ergonomía aplicada por el estudiante, punto de apoyo

Requisitos	
Puntaje 5	Cumple el 91-100% de los requisitos de la cavidad.
Puntaje 3	Cumple entre un 70-90% de los requisitos de la cavidad.
Puntaje 0	Cumple menos del 60% de los requisitos de la cavidad.

ESCALA DE NOTAS

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	3.0	20.0	5.5
1.0	1.2	11.0	3.2	21.0	5.8
2.0	1.4	12.0	3.4	22.0	6.1
3.0	1.6	13.0	3.6	23.0	6.4
4.0	1.8	14.0	3.8	24.0	6.7
5.0	2.0	15.0	4.0	25.0	7.0
6.0	2.2	16.0	4.3		
7.0	2.4	17.0	4.6		
8.0	2.6	18.0	4.9		
9.0	2.8	19.0	5.2		

6

Preparaciones Cavitarias en Mano I.

Objetivo

- Conocer y utilizar el instrumental adecuado para la realización de preparaciones cavitarias clase I y II para resina en dientes de marfilina en mano.
- Relacionar los principios mecánicos y biológicos con las preparaciones cavitarias clase I y II para resina en dientes de marfilina en mano.
- Conocer las técnicas para la realización de preparaciones cavitarias clase I y II para resina en dientes de marfilina en mano.
- Realizar preparaciones cavitarias clase I y II para resina en dientes de marfilina en mano.



Imagen extraída de www.nissin-dental.net

Materiales por estudiante

- Guía de paso práctico.
- Instrumental de examen.
- Arcada Nissin superior e inferior.
- Instrumental rotatorio.
- Fresas dentales (baja velocidad carbide y diamante, en su defecto adaptador).
- Lupa.
- Vaso Dappen.

Actividad 1

Prepare correctamente su puesto de trabajo (Braquet).

Actividad 2

Analice y reconozca los principios mecánicos y biológicos que son aplicables a las cavidades clase I para resina compuesta.

Actividad 3

Realice una guía de pasos a seguir para realizar las preparaciones dentales en clínica

Analice con su docente que variaciones debe realizar frente a un tratamiento sobre los dientes de marfilina.

Actividad 4

Su docente realizará una demostración de cavidad clase I y clase II para resina compuesta.

Actividad 5

Una vez que su braquet esté ordenado y sus motores puestos en sus terminales, comience a realizar sus preparaciones bilógicas clase I y clase II para resina compuesta en los dientes de marfilina indicados.

- Realizar Cavidad Clase I para Resina Compuesta en diente 1.4 (O) -2.5 (O)
- Realizar Cavidad Clase I para Resina Compuesta en diente 1.7 (O)- 4.7 (O).
- Realizar Cavidad Clase II para Resina Compuesta en diente 1.5 (OM)- 2.7 (OD)- 3.6(OM)
- Realizar Cavidad Clase II para Resina Compuesta en diente 4.6 (MOD)

Cavidades Clase I para Resina Compuesta.

Se encuentran las siguientes alternativas:

1. Clase I oclusal de molares y premolares.
2. En las caras libres de molares.
3. En cara lingual/palatina de dientes anteriores.

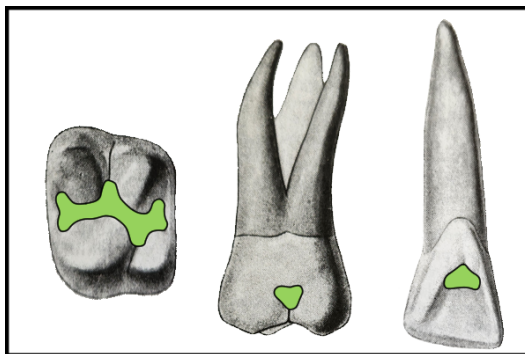


Imagen original de M. Figún. Anatomía odontológica funcional y aplicada. Modificada

Las cavidades clase I se realizan en surcos y fisuras. Algunos dientes presentan surcos y fisuras en caras libres.

Preparación Oclusal de Molares y Premolares.

Según el tamaño las preparaciones pueden ser grandes, medianas y pequeñas. Otra clasificación es según la profundidad, donde encontramos cavidades superficiales, intermedias y profundas. En esta guía describiremos una preparación cavitaria de profundidad intermedia.

Tiempos Operatorios

1. **Maniobras previas:** Selección del color.

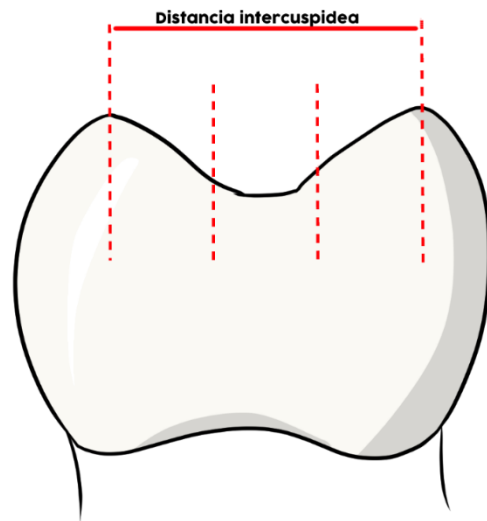
2. **Apertura:**

Utilizamos fresa redonda pequeña de alta velocidad, procedemos a la apertura. En dientes con esmalte intacto la apertura se realiza con fresa que pueda penetrar el tejido, tanto vertical como horizontalmente. Son recomendadas las fresas redondas de diamante, en alta velocidad y con abundante refrigeración acuosa. El punto de entrada debe estar ubicado en un lugar de fácil penetración dentro del área a perforar determinado por la lesión, pueden la fosa central, mesial y distal en premolares y molares o en la lesión de caries cuidando al máximo el esmalte intacto de la superficie oclusal.

En sentido vestíbulo-lingual no debe superar $\frac{1}{3}$ de la distancia intercuspídea.

Según Barrancos primero se ubica la fresa en un ángulo de 30° con respecto a la superficie al iniciar el corte y luego de atravesar el esmalte se coloca perpendicular a la superficie, en este momento se continúa completando la apertura, siguiendo los surcos y esbozando el contorno cavitario con caries.

Según Sturdevant el eje longitudinal de la fresa debe ir paralelo al eje longitudinal de la corona y debe estar rotando al entrar en contacto con el diente y no debe dejar de hacerlo hasta salir del mismo. En dientes con brechas (cavitados), se utilizan fresas troncocónicas o cilíndricas de extremo redondeado iniciando el corte donde está ubicada la lesión.



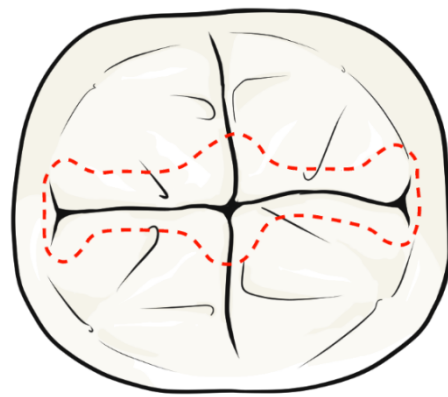
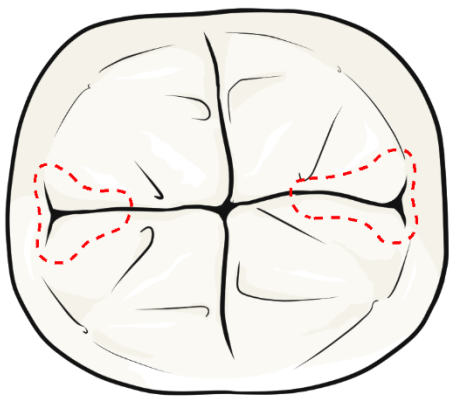
3. **Conformación: Contorno**

Se utiliza la misma fresa de la apertura. La extensión del contorno debe ser lo más reducido posible. Sólo debemos extendernos hacia las zonas con caries y detenernos frente al tejido sano.

Al atravesar el esmalte es inevitable la sensación de vacío al entrar en dentina, por lo que se deben extremar los cuidados para no sobre extender la preparación.

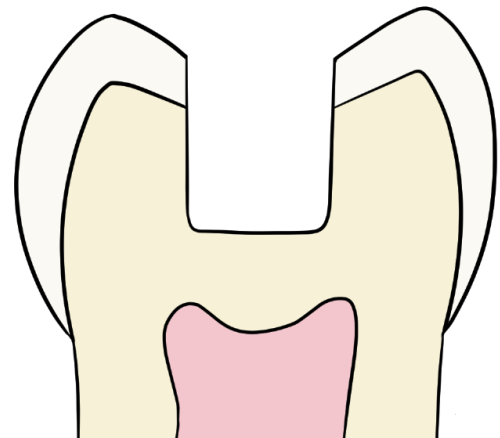
Se debe evitar la extensión a surcos y fosas sanas, debemos recordar que al ser una cavidad para una restauración adhesiva no necesita de una planimetría cavitaria muy geométrica.

A modo de ejercicio, y debido a que la arcada usada no presenta lesiones de caries, las cavidades se realizarán cubriendo los surcos principales de cada diente, generando ampliaciones en las zonas de fosas y surcos secundarios. Se deben evitar zonas muy cerradas y extensiones pequeñas para permitir una buena adaptación del material restaurador.



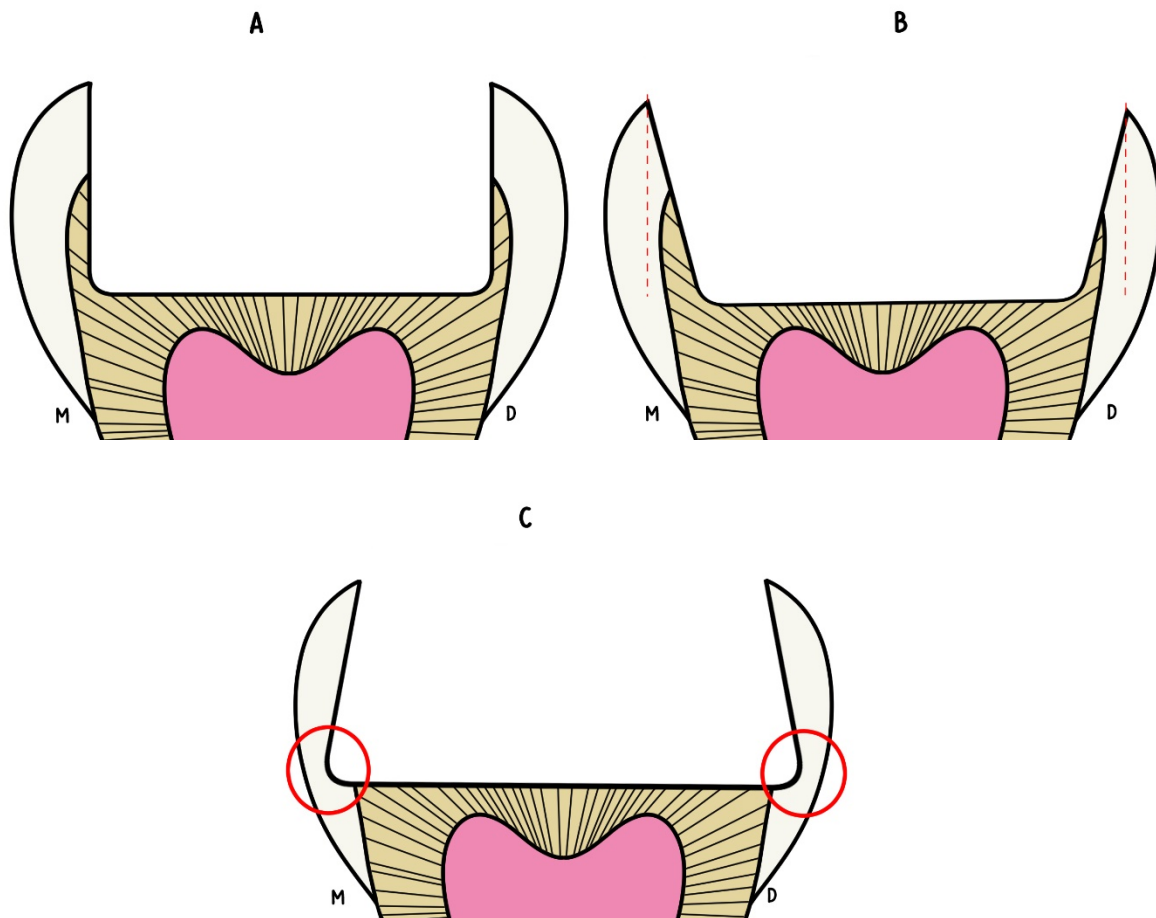
4. Forma de resistencia:

Inclinación conveniente: Utilizamos una fresa cilíndrica de diamante lisa de extremo redondeado. Podemos continuar con alta velocidad cuando existe experiencia clínica, en caso contrario es conveniente utilizar velocidad media para no sobre extender el tamaño de la cavidad. Las paredes vestibular y palatina /lingual son paralelas entre sí, las paredes mesial y distal deben ser paralelas o tener una ligera divergencia hacia los rebordes marginales dependiendo el espesor de los procesos marginales.



La dirección de las paredes mesial y distal dependen del espesor restante del reborde marginal (1,6 mm en premolares y 2 mm en molares). En el caso A existe gran espesor marginal por lo que la pared puede ser paralela hacia oclusal. En el caso B tenemos el espesor mínimo requerido las paredes deben ser divergentes hacia oclusal para conservar la dentina que soporta el reborde. En el caso C la extensión ha sido extrema y al dejar las paredes convergentes socavamos el esmalte del reborde marginal generando una estructura débil con gran probabilidad de fractura.

Regularizar las paredes, otorgando uniformidad: Luego lavamos y secamos la cavidad para observar que se cumplan los siguientes requisitos; esmalte sostenido por dentina, ángulo cavo de 90° y grosor suficiente del remanente dentario.



5. Forma de profundidad:

El piso cavitario debe ubicarse totalmente en dentina y de 0,5 a 1 mm por debajo del límite amelodentinario. Si nos queda tejido con caries los eliminaremos más tarde cuando realicemos la eliminación de tejidos deficientes.

El piso debe ser plano y perpendicular a la dirección de las fuerzas masticatorias, para esto utilizamos una fresa de extremo plano. Los ángulos internos diedros o triedros deben quedar redondeados.

Para el ejercicio, debido a que los dientes no presentan límite amelodentinario, la profundidad será de 2 mm desde el borde cavo-superficial hasta el piso. La profundidad debe medirse desde el punto más bajo del borde cavo-superficial que generalmente coincide con alguna fosa o surco vestibular o palatino/lingual.

6. Forma de retención:

La forma de retención entre el material restaurador y la preparación cavitaria se logra con la técnica adhesiva que se utilizará para fijar la resina compuesta.

El esmalte socavado por caries debe ser eliminado, no así el esmalte sano, el cual debe mantenerse.

Para asegurar una adecuada y duradera adhesión ésta debe realizarse sobre tejido dentario (esmalte y dentina) sano. La presencia de tejido deficiente disminuirá el pronóstico de la adhesión del material restaurador.

7. Forma de conveniencia:

Relacionado con la necesidad en pacientes con apertura bucal disminuida de inclinar un poco las paredes para facilitar el acceso y posterior obturación, es decir la extensión de la preparación debe permitir un acceso y una visibilidad adecuados. La extensión debe ser suficiente para permitir una adecuada visualización de todas las paredes y pisos de la cavidad, así permitir el máximo control de la eliminación de caries y el estado de los tejidos remanentes.

8. Extirpación de tejidos deficientes:

Se debe lavar y secar la cavidad para observar si queda tejido cariado en el interior. Si nos queda tejido cariado lo extirpamos con fresa redonda de carbide en baja velocidad o cuchareta para caries.

Existen situaciones en las que no eliminamos la totalidad de la lesión de caries, pero debe

realizarse una extirpación selectiva y adecuada. Para esto es crucial realizar la cavidad de tal forma que logremos visualizar adecuadamente paredes y pisos.

9. Protección dentinopulpar:

Se realiza para evitar nuevos ataques de toxinas u otros elementos irritantes, para que el diente recupere su estado tras el estrés producido por el ataque de la caries, el trauma operatorio por el calor friccional, la desecación, la vibración entre otros.

- a) Primero debemos lavar y limpiar la cavidad con soluciones detergentes y levemente antisépticas.
- b) Posteriormente se utilizan materiales para la protección del complejo dentinopulpar como son los selladores dentinarios, forros cavitarios o liners y bases cavitarias.

10. Retención:

La retención en este tipo de cavidades se consigue con la técnica adhesiva que se utilizará para obturar con resina compuesta, es decir, No se realizan puesto el material de restauración se utiliza con técnicas adhesivas.

11. Terminación de paredes:

Se deben corregir las irregularidades, se alisa el piso cavitario, las paredes dentinarias y adamantinas.

Ángulos internos redondeados, borde cavo superficial cercano a 90°, no se debe realizar bisel del ángulo cavo superficial.

12. Limpieza:

Se debe realizar una prolija limpieza con abundante agua para eliminar detritus, luego con solución hidroalcohólica detergente y secado suave de la cavidad para dejarla en condiciones óptimas para su obturación.

Barrancos sugiere usar productos comerciales avalados para tal propósito a base de clorhexidina en concentración de 0.02% al 2% por el efecto de este compuesto que, retarda la degradación de las fibras colágenas de la capa híbrida y aumenta así, la longevidad de la restauración.

El protocolo indica aplicar clorhexidina en la preparación biológica por 1 minuto y posteriormente secar.

Cavidades Clase II compuesta para Resina (MO-OD-MOD)

Tiempos Operatorios



Se respetan los mismos preceptos enunciados para la preparación clase I enunciados en la guía anterior.

1. **Maniobras previas:** Selección del color. Protección del diente vecino.

Al realizar un cajón proximal, el instrumental rotatorio trabaja a una cercanía peligrosa con el diente adyacente. Para evitar dañar el diente vecino es recomendable instalar una barrera protectora que reciba el daño de la fresa antes que el diente. Puedes instalar una banda metálica entre los dientes para evitar dañar al diente vecino. La banda recibirá el daño y se romperá antes de que logres tocar al diente adyacente, así evitas dañar estructuras que no requieren intervención.

2. **Apertura:** Similar a la apertura Cavity Clase I.

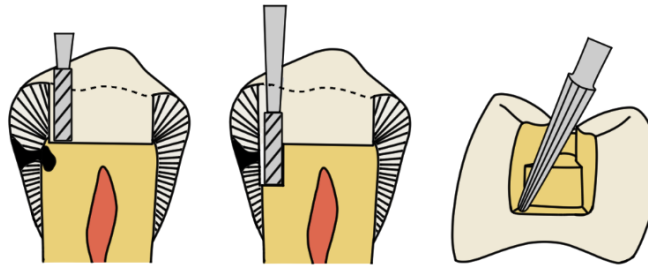
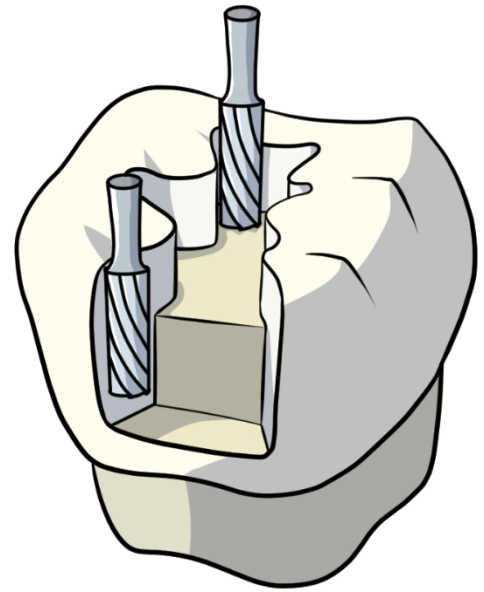
3. **Delimitación del contorno:**

Se comienza realizando una preparación clase I estricta oclusal. Luego se proyecta el cajón proximal. Se debe recordar que el objetivo del cajón proximal es eliminar el tejido cariado que se genera bajo el punto de contacto, por lo que la eliminación del punto de contacto interproximal es necesaria.

Se debe tener en cuenta dónde se encuentra el punto de contacto, que en los premolares suele ubicarse más hacia vestibular. Las cavidades clase II pueden tener un solo cajón proximal (OM – OD) o dos cajones (MOD).

4. Preparación cajón proximal:

- Utilizamos fresa cilíndrica de diamante pequeña de alta velocidad
- A partir de la preparación oclusal, se debe extender la cavidad hacia el reborde marginal mesial. Utilice la misma piedra diamantada.
- Manteniendo la fresa en paralelo al eje del diente se realizan movimientos en dirección corono-cervical hasta lograr profundidad y encuentro de la lesión de caries.
- El desgaste debe realizarse paralelamente al eje mayor del diente, generando la profundización del cajón.
- Paredes vestibular y palatina son paralelas a oclusal y ligeramente divergentes a proximal.
- Pared cervical ubicada bajo el punto de contacto dispuesta perpendicular al eje axial del diente.
- Pared axial convexa en sentido vestibulopalatino (siguiendo la forma del diente)
- Piso plano (pared cervical) y apoyado sobre dentina (mínimo 0.5 mm).
- Ángulo axiopulpar biselado y desplazado del istmo de la cavidad.
- Los demás ángulos internos son redondeados.
- Esta cavidad debe ser realizada al menos en un premolar y un molar.



Para el ejercicio, la profundidad del cajón proximal debe ser 1 mm más profundo que el cajón oclusal.

Bibliografía básica

- Barrancos J. (2007). Operatoria dental: Integración clínica, 4ta edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana
- Sturdevant C. (1996). Operatoria Dental: Arte y Ciencia, 3ra edición. Barcelona, España. Editorial Elsevier

7

Preparaciones cavitarias mano II.

Objetivo

- Conocer y utilizar el instrumental adecuado para la ejecución de preparaciones cavitarias III, IV y V de resina compuesta en dientes de marfilina en mano.
- Relacionar los principios mecánicos y biológicos con las preparaciones cavitarias Clase III y V de resina compuesta en dientes de marfilina en mano.
- Conocer las técnicas para la realización de preparaciones cavitarias Clase III y V de resina compuesta en dientes de marfilina en mano.

Realizar preparaciones cavitarias Clase III y V de resina compuesta en dientes de marfilina en mano.

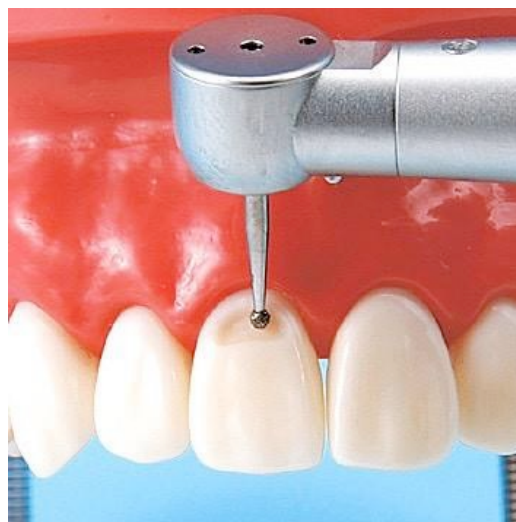


Imagen extraída de www.nissin-dental.net

Materiales por estudiante

- Guía de paso práctico.
- Instrumental de examen.
- Instrumental rotatorio.
- Fresas dentales (baja velocidad carbide y diamante, en su defecto adaptador).
- Lupa.
- Dientes de marfilina montados en arcadas Nissin

Actividad 1

- Realizar Cavidad Clase V para Resina Compuesta en diente 1.3 –3.4
- Realizar Cavidad Clase V para Vidrio Ionómero en diente 1.7 - 4.5
- Realizar Cavidad Clase III para Resina Compuesta en diente 1.2 (M) - 3.1(D)
- Realizar Cavidad Clase III transfixiante para Resina Compuesta en diente 2.1 (D)

CAVIDAD CLASE V PARA RESINA

Estas cavidades se realizan normalmente en la zona cervical de dientes cuya estética se encuentra comprometida, por ende, normalmente se limita a dientes anteriores, premolares y molares. Para realizar una cavidad clase V en un diente anterior o posterior, se debe tener en cuenta que, generalmente las lesiones cervicales se mantienen en la zona cervical, sobre el margen gingival y siguen el contorno concavo de la encía libre. Y que debe cumplir con los mismos criterios que una cavidad clase I, pero manteniendo una profundidad menor, debido a que el esmalte en esta zona es mucho más delgado.

1. **Maniobras previas:** Se selecciona el color.
2. **Apertura:** Se realiza con fresa redonda diamante alta velocidad con abundante refrigeración acuosa y su acceso debe ser perpendicular a la superficie del diente.
3. **Conformación/Contorno:** Se realiza con fresa cilíndricas diamante en alta velocidad. Esta preparación normalmente se define con una forma arriñonada y se limita a la extensión de la lesión de caries.

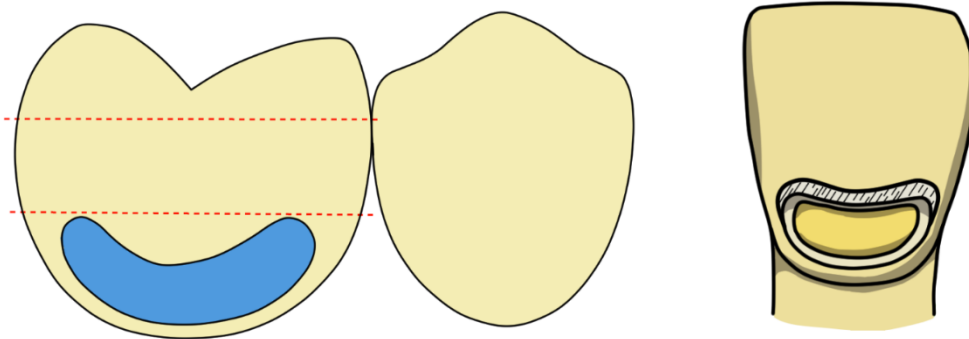
En esta guía se realizará de forma arriñonada a una distancia de 0,5 mm hacia oclusal/incisal del margen gingival, con un fin esquemático.

4. **Forma de resistencia:** La pared cervical, oclusal/incisal, mesial y distal deben ser perpendiculares a la superficie externa del diente. La pared axial debe presentar una forma convexa, siguiendo el contorno del diente.
El esmalte socavado por caries debe ser eliminado, no así el esmalte socavado sano, el cual debe mantenerse.
5. **Forma de profundidad:** El piso cavitario debe ubicarse totalmente en dentina y de 0,5 a 1 mm por debajo del límite amelodentinario. Si nos queda tejido cariado, lo eliminaremos más tarde cuando realicemos la eliminación de tejidos deficientes. La pared axial posee forma convexa, siguiendo el contorno del diente.

En este ejercicio, la profundidad de la cavidad clase V será de 1 a 1,5 mm

6. **Extirpación de tejidos deficientes.** La lesión de caries se elimina con fresa de carbide redonda baja velocidad y tejido cariado más reblandecido con cuchareta para caries.
7. **Protección dentinopulpar:** Se realiza un lavado abundante y se eliminan los excesos del lavado, luego se aplica el protector dentinopulpar según sea el requerimiento.
8. **Retención:** No se realizan ya que no son necesarias. La retención se logrará con la técnica adhesiva.

9. **Terminación de paredes:** Las paredes deben alisarse, debe realizarse bisel del ángulo cavo superficial Incisal/oclusal.
10. **Limpieza:** Se debe evitar la extensión a surcos y fosas sanas, debemos recordar que en el caso de las cavidades V para una restauración adhesiva no necesita de una planimetría cavitaria tan geométrica. En caso de surcos y fosas con diagnóstico dudoso, se debe realizar amelooplastía de la zona (ensanchamiento superficial del surco y fosa).



Observación: La cavidad Clase V para Vidrio ionómero, tiene las mismas características y tiempos operatorios que la cavidad Clase V para resina compuesta.

La diferencia radica en la terminación de paredes, ya que la de Vidrio ionómero No se bisela.

CAVIDAD CLASE III PARA RESINA COMPUESTA

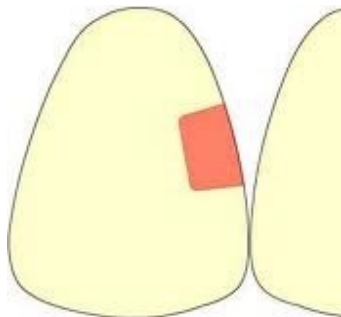
Esta cavidad se realiza en dientes anteriores con lesiones interproximales sin compromiso de ángulo incisal.

Tiempos Operatorios

1. **Maniobras previas:** Evaluación del diente, vitalidad, análisis oclusal, selección del color, etc.
2. **Apertura:** Normalmente se realiza un acceso por palatino con la fresa perpendicular a la superficie y se puede realizar con una fresa de diamante redonda pequeña de 0.5 mm de diámetro. Una cavidad clase III puede atravesar completamente la pieza dentaria hasta llegar a la cara vestibular (transfixiante) o llegar hasta cierto punto, sin afectar la cara vestibular. La extensión de la cavidad va a depender de la extensión de la lesión.
3. **Contorno:**
 - a. La pared cervical e incisal son divergentes a proximal y palatino.
 - b. La profundidad en sentido próximo-central debe cuidar de no invadir el tercio central, donde existe probabilidades de comunicar con la cámara pulpar.
 - c. El borde cavo superficial debe ir biselado (evaluación del esmalte remanente en cervical) cuando hay extensión vestibular.
4. **Forma de resistencia:** Esta cavidad presenta normalmente forma de gota, se intenta no tocar la cara vestibular cuando no es necesario.
5. **Forma de profundidad:** Depende de la lesión.

Esquemáticamente, para el ejercicio, la profundidad será de 1,5 mm.

6. Extirpación de tejidos deficientes.
7. Protección dentinopulpar.
8. **Retención:** No se realizan ya que no son necesarias.
9. Terminación.
10. Limpieza.



Bibliografía básica

- Barrancos J. (2007). Operatoria dental: Integración clínica, 4ta edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana
- Sturdevant C. (1996). Operatoria Dental: Arte y Ciencia, 3ra edición. Barcelona, España. Editorial Elsevier

El estudiante debe elegir la cavidad que considere, cumple con la totalidad o mayores criterios de evaluación.

EVALUACIÓN GUÍA 6-7: REQUISITOS PREPARACIONES CAVITARIAS EN MANO

Clase I-II-III-V.

CRITERIOS QUE EVALUAR.

CAVIDAD CLASE I-II

- Piso plano, sin irregularidades.
- Paredes lisas y regulares.
- Contorno en relación con la anatomía dentaria.
- Profundidad uniforme (2,0 mm).
- Ancho Inter cuspídeo 1/3 para resina compuesta.
- Convergencia, divergencia o paralelismo, según el caso.
- Protección del diente vecino.
- Ergonomía aplicada del estudiante.

CAVIDAD CLASE III-V.

- Extensión depende de la cavidad.
- Forma de la cavidad.
- Profundidad, (1 a 1,5 mm)
- Terminación en esmalte.
- Bisel de 1 mm de extensión cuando corresponda.
- Ergonomía aplicada por el estudiante

<i>Cavidades</i>	5 <i>Excelente</i>	3 <i>Aceptable</i>	0 <i>Malo</i>
<i>Cavidades para Resina Compuesta</i>			
1 cavidad clase I en diente 1.4(O)-2.5(O) 1.7(O)-4.7(O)			
1 cavidad clase II compuesta diente 1.5(OM) 2.7(OD)-3.6(OM)			
1 cavidad clase II compleja diente 4.6(MOD)			
1 cavidad clase V diente para resina compuesta 1.3-3.4			
1 cavidad clase V para Vidrio Ionómero diente 1.7-4.5			
1 cavidad clase III diente 1.2(M)- 3.1(D) 2.1 (D)			
<i>TOTAL, PUNTAJE:</i>			
<i>NOTA:</i>			

ESCALA DE NOTAS:

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	2.7	20.0	4.5	30.0	7.0
1.0	1.2	11.0	2.8	21.0	4.8		
2.0	1.3	12.0	3.0	22.0	5.0		
3.0	1.5	13.0	3.2	23.0	5.3		
4.0	1.7	14.0	3.3	24.0	5.5		
5.0	1.8	15.0	3.5	25.0	5.8		
6.0	2.0	16.0	3.7	26.0	6.0		
7.0	2.2	17.0	3.8	27.0	6.3		
8.0	2.3	18.0	4.0	28.0	6.5		
9.0	2.5	19.0	4.3	29.0	6.8		

8

Material de Impresión y Vaciado Parte 1. Alginato y Yesos. Maxilar.



Objetivos:

- Manipular el biomaterial de alginato de acuerdo con las indicaciones del fabricante para efectuar una impresión maxilar.
- Aprender a evaluar y criticar una impresión de alginato y un vaciado de yeso maxilar.
- Realizar correctamente el encajonado de una impresión maxilar para su posterior vaciado.
- Manipular el yeso para la confección un modelo maxilar.
- Utilizar la recortadora para yesos en un modelo maxilar.

Materiales por estudiante

- Guía de paso práctico.
- Instrumental de examen.
- Taza de goma flexible.
- Vaso plástico.
- Espátula para alginato
- Espátula para yeso.
- Reloj con segundero.
- Trozo de cartulina de 10 cm. de alto por 25-30 cm de largo
- 1 elástico para ajustar la cartulina a la impresión.
- Loleta de vidrio.
- 1 cuchillo cartonero.
- 1 cuchillo para yeso.
- Cubeta metálica maxilar maxilar y mandibular según listado de instrumental.



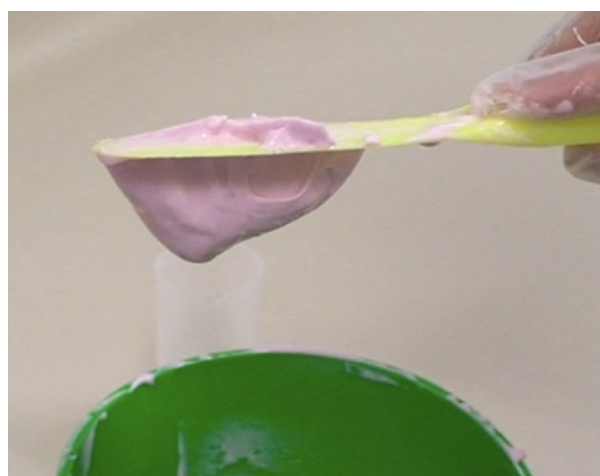
El yeso es un material que fragua en presencia de agua, si lo arrojan por el desagüe éste tapa las cañerías... Por favor, desechen el yeso innecesario en un tarro de basura, limpien la taza con papel y luego laven su taza de goma.

Actividad 1: Demostración

Su docente realizará una demostración clínica de cómo preparar alginato, cargar la cubeta y cómo posicionarla correctamente.

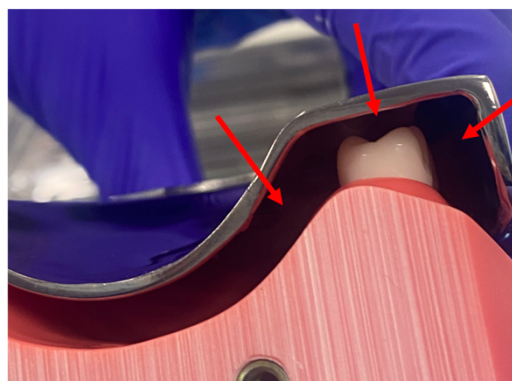
Actividad 2: Preparación de alginato

- **Dosificación:**
 - Agregue 2 porciones de alginato y realice la mezcla con la proporción de agua correspondiente, según el fabricante.
- **Espatulado:** La duración debe ser de 30 a 45 segundos (pudiendo variar según el tipo de alginato a utilizar).
 - Presione la mezcla contra la taza de goma con la espátula.
- **Consistencia:**
 - Suave y cremosa, que no caiga de la espátula.
 - Chequee la consistencia obtenida con su docente.



Actividad 3: Selección de la cubetas maxilar y mandibular

Seleccione una cubeta superior y una inferior cuyos flancos deben quedar holgados de las



piezas dentarias en 2 milímetros aproximadamente, para que quede un espesor uniforme de material de impresión.

Actividad 4: Preparación de la arcada dentaria maxilar superior.

- Verifique que todos los dientes del maxilar superior estén en posición correcta y bien atornillados.
- Arcada dentaria limpia, sin residuos.



Actividad 5: Impresión del Maxilar.



- Prepare 3 porción de alginato de acuerdo con las instrucciones emanadas anteriormente.
- Cargue la cubeta seleccionada.
- Céntrela sobre la arcada superior.
- El mango de la cubeta debe coincidir con la línea media interdientaria y frenillo labial superior.

- Tome la impresión superior.
- Evalúe la impresión y coméntela con su Docente Tutor.



Reúna la totalidad del alginato y cargue la cubeta



Impresión alginato maxilar.

Actividad 6: Crítica y evaluación de la impresión.

Haga una crítica de la impresión y muéstresela a su docente (debe reconocer en qué falló y que está bien en su impresión). Si la impresión No está correcta, debe repetir el procedimiento práctico.

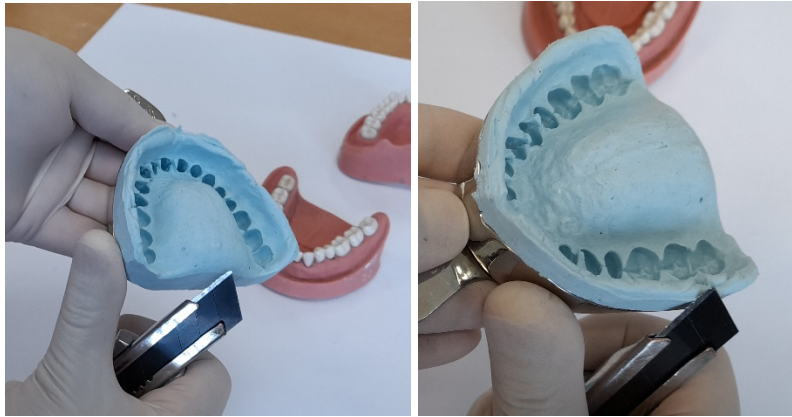


Actividad 7: Encajonado de la impresión superior para su posterior vaciado en yeso piedra.

Con un cuchillo cartonero o bisturí, recorte todo el alginato de la impresión que se encuentra por fuera de los flancos de la cubeta, sin eliminar el fondo del vestíbulo de la impresión.

En el maxilar a nivel posterior, recortar el alginato 2 milímetros distal a las foveolas palatinas y en la mandíbula, distal a las papilas retromolar sin comprometerla.





Posterior al recorte del exceso de alginato, encajonar la impresión con una cartulina y mantenerla en posición con ayuda de un elástico que, lo debe posicionar en la base de la cubeta para no comprimir el material de impresión y no distorsionar el modelo de yeso.



Encajonado de la Impresión maxilar.

Evaluación Guía 8: Material Impresión.

Aspectos o criterios por evaluar	Excelente (5)	Aceptable (3)	Mal (0)
Utiliza correctamente la cubeta según la impresión dental a realizar.			
Dosificación correcta del polvo y agua de acuerdo con la impresión dental a realizar			
Preparación del alginato presionando la mezcla contra la taza de goma con la espátula.			
Logra una consistencia firme.			
Calidad impresión maxilar sin burbujas, ni desgarros, sin retirar de la cubeta, flancos, grosor adecuado del material (sin que se vea o trasluzca la cubeta), impresión centrada, reproducción de detalles (fondo de vestíbulo, caras oclusales, paladar).			
Recorte de excesos de alginato de la impresión sin eliminar fondo de vestíbulo.			
Encajonado de la impresión sin presionar material de impresión.			
Capacidad y crítica de las impresiones.			
Puntaje			
NOTA:			

Requisitos	
Puntaje 5	Cumple el 91-100% de los requisitos
Puntaje 3	Cumple entre un 70-90% de los requisitos
Puntaje 0	Cumple menos del 60% de los requisitos

ESCALA DE NOTAS:

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	2.3	20.0	3.5	30.0	5.1	40.0	7.0
1.0	1.1	11.0	2.4	21.0	3.6	31.0	5.3		
2.0	1.3	12.0	2.5	22.0	3.8	32.0	5.5		
3.0	1.4	13.0	2.6	23.0	3.9	33.0	5.7		
4.0	1.5	14.0	2.8	24.0	4.0	34.0	5.9		
5.0	1.6	15.0	2.9	25.0	4.2	35.0	6.1		
6.0	1.8	16.0	3.0	26.0	4.4	36.0	6.3		
7.0	1.9	17.0	3.1	27.0	4.6	37.0	6.4		
8.0	2.0	18.0	3.3	28.0	4.8	38.0	6.6		
9.0	2.1	19.0	3.4	29.0	4.9	39.0	6.8		

Actividad 7: Demostración Vaciado en yeso piedra

Demostración:

Su docente realizará una demostración clínica de cómo preparar yeso mediante la técnica de afloramiento



El yeso es un material que fragua en presencia de agua, si lo arrojan por el desagüe éste tapa las cañerías... Por favor, desechen el yeso innecesario en un tarro de basura, limpien la taza con papel y luego laven su taza de goma.

Actividad 8: Técnica de afloramiento para la preparación de Yeso piedra.

- Dosificación:
 - Dosifique 40 cc de agua.
 - Espolvoree yeso piedra hasta saturar la cantidad de agua (aproximadamente 8 cucharadas).



- **Espatulado:**

- Debe durar entre 30 a 45 segundos.
- Siempre realizarlo cortando la masa con la espátula.
- Recuerde que una vez comenzado el espatulado, no se puede agregar más yeso o agua.



- **Consistencia:**

- Debe ser espesa, que no caiga de la espátula.
- Chequee la consistencia obtenida con su docente.



Consistencia final del yeso

Actividad 9: Vibrar el yeso para eliminar por afloramiento las burbujas de aire incorporadas durante la mezcla

- Una vez preparado el yeso piedra en consistencia adecuada, utilizar una vibradora para eliminar las burbujas de aire que puedan haber quedado en la masa del yeso preparado.



Vibradora.

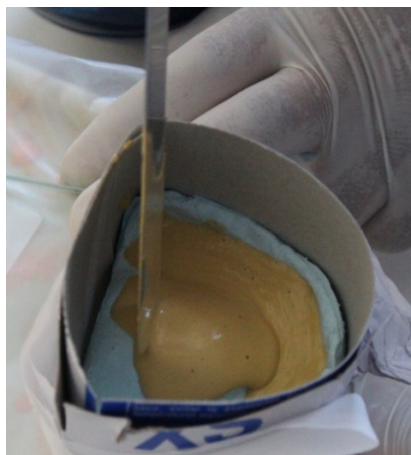


Vibrar el yeso y eliminar las burbujas de la superficie del material

- Con la espátula para yeso puede romper las burbujas que afloran en la superficie de la masa preparada, sin introducir nuevamente la espátula en el interior del material.

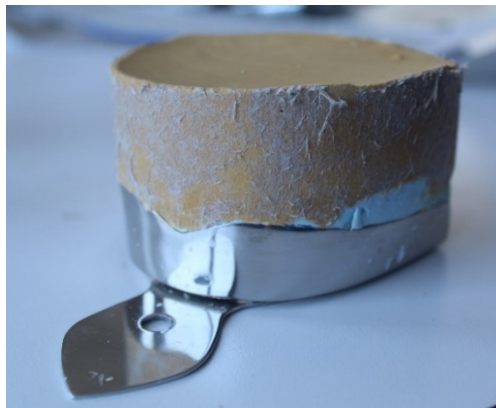
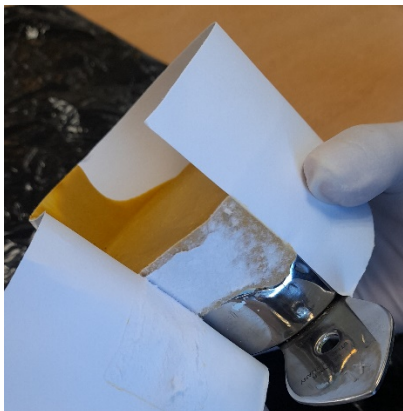
Actividad 10: Vaciado de la impresión maxilar con yeso piedra

- Utilice la impresión de alginato del maxilar para realizar el vaciado con yeso piedra y cuya impresión, ya se encuentra encajonada.
- Prepare yeso piedra en consistencia correcta.
- Utilice la técnica por afloramiento.
- Chequéelo con su docente.
- Realice el vaciado agregando pequeños incrementos de yeso, idealmente en un sólo punto o zona de la impresión y de aquí, escurra rellenando lentamente cada uno de los dientes hasta llenar el fondo de la impresión, luego termine de rellenarlo con mayores incrementos.

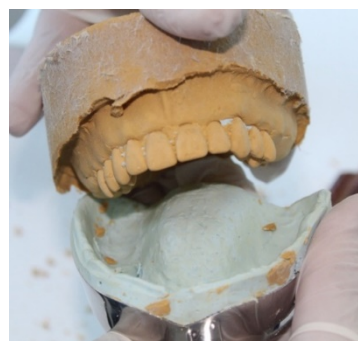


Actividad 11: Obtención del modelo de yeso piedra

- Retire el elástico y la cartulina que utilizó para encajonar la impresión.
- Con un cuchillo para yeso, retire todo exceso de material que pueda estar haciendo retención sobre los flancos de la cubeta.



- Con movimientos suaves y haciendo tracción del mango y partes laterales de los flancos de la cubeta, retire la impresión y obtenga el modelo de yeso piedra evitando fractura de alguna pieza dentaria o de alguna parte importante del modelo de yeso.



Modelo de Yeso Maxilar.

Actividad 13: Recorte del modelo de yeso piedra

- Pida a su Docente Tutor, le marque hasta donde debe recortar el modelo de yeso.
- Utilizando la recortadora para Modelos de Yeso, cuya demostración será realizada por su Docente, recorte su Modelo del Maxilar siguiendo la forma semi ovalada, similar a la que presenta la arcada homóloga, conservando el fondo del vestíbulo, las tuberosidades, los frenillos, y manteniendo la integridad de los dientes.
- Para ello, haga funcionar la recortadora y de el paso del agua.
- Presione la base del modelo contra el disco de la recortadora desgastándolo de tal forma que se cree un plano horizontal paralelo al plano oclusal de los dientes.
- Apoye la base del modelo sobre la mesa de la recortadora y presione uno de los flancos del modelo contra el disco, desgastando el yeso hasta la zona demarcada con el lápiz.
- Prosiga de igual forma desgastando los otros flancos y la parte posterior del modelo.
- Debe conformar un zócalo de aproximadamente 2 centímetros de altura, liso, sin básculas y el plano oclusal de los dientes, debe quedar paralelo a la base del zócalo.
- Consulte a su Docente si considera correcto el recorte.
- **Preséntelo para evaluación.**

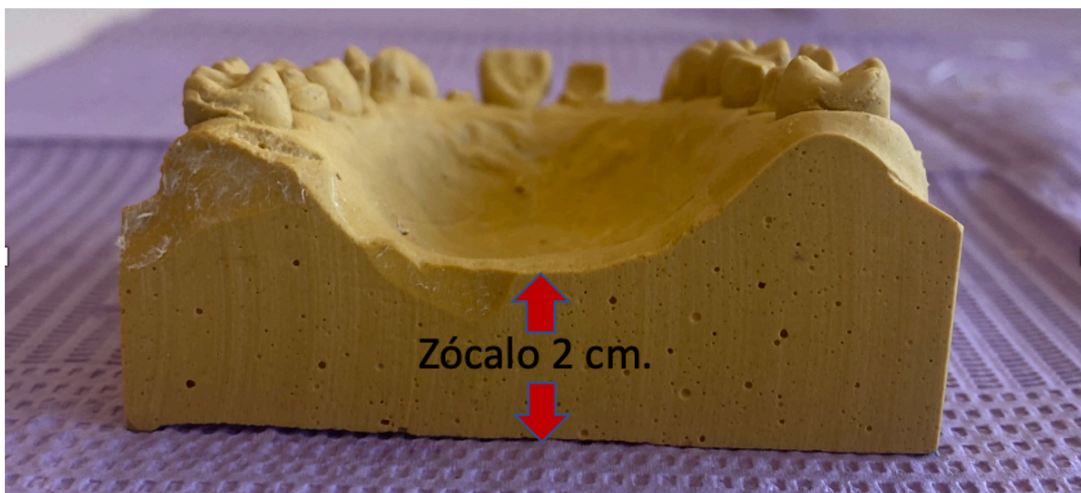


Recortadora





Modelo de Yeso Piedra recortado



Modelo de Yeso Piedra recortado

Evaluación Guía 8: Yeso

Los tres últimos ítems de la pauta tienen un puntaje máximo de 4 puntos (4 - 2 - 0).

Aspectos o criterios para evaluar	Excelente (5)	Aceptable (3)	Mal (0)
Yeso piedra con técnica de afloramiento proporción agua-yeso.			
Espatulado del yeso piedra con movimientos cortantes por no más de 1 minuto y limpieza de la mezcla.			
Consistencia del yeso piedra (al dar vuelta la taza no se derrama).			
Técnica de vaciado. Comenzando por los dientes aplicando el yeso desde una zona más alta.			
Recorte del modelo dejando un borde entre 05 a 1cm. con un zócalo de a 2cm.			
Resultado, modelo sin burbujas ni fractura de piezas dentarias.			
Puntaje			
NOTA:			

Requisitos	
Puntaje 5	Cumple el 91-100% de los requisitos
Puntaje 3	Cumple entre un 70-90% de los requisitos
Puntaje 0	Cumple menos del 60% de los requisitos

ESCALA DE NOTAS

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	2.7	20.0	4.5	30.0	7.0
1.0	1.2	11.0	2.8	21.0	4.8		
2.0	1.3	12.0	3.0	22.0	5.0		
3.0	1.5	13.0	3.2	23.0	5.3		
4.0	1.7	14.0	3.3	24.0	5.5		
5.0	1.8	15.0	3.5	25.0	5.8		
6.0	2.0	16.0	3.7	26.0	6.0		
7.0	2.2	17.0	3.8	27.0	6.3		
8.0	2.3	18.0	4.0	28.0	6.5		
9.0	2.5	19.0	4.3	29.0	6.8		

Material de Impresión y Vaciado Parte 2.

Alginato y Yeso.

Mandibular.

9

Objetivos:

- Manipular el biomaterial de alginato de acuerdo con las indicaciones del fabricante para efectuar una impresión mandibular.
- Aprender a evaluar y criticar una impresión de alginato y un vaciado de yeso mandibular.
- Realizar correctamente el encajonado de una impresión mandibular para su posterior vaciado.
- Manipular el yeso para la confección de un modelo mandibular.
- Utilizar la recortadora para yesos en un modelo mandibular.

Materiales por estudiante

- Guía de paso práctico.
- Instrumental de examen.
- Taza de goma flexible.
- Vaso plástico.
- Espátula para alginato
- Espátula para yeso.
- Reloj con segundero.
- Trozo de cartulina de 10 cm. de alto por 25-30 cm de largo
- 1 elástico para ajustar la cartulina a la impresión.
- Loseta de vidrio.
- 1 cuchillo cartonero.
- 1 cuchillo para yeso.
- Cubeta metálica maxilar inferior, según listado de instrumental.



El yeso es un material que fragua en presencia de agua, si lo arrojan por el desagüe éste tapa las cañerías... Por favor, desechen el yeso innecesario en un tarro de basura, limpien la taza con papel y luego laven su taza de goma.

Actividad 1: Demostración

Su docente realizará una demostración clínica de cómo preparar el alginato, cargar la cubeta y cómo posicionarla para una correcta toma de impresión mandibular.



Actividad 2: Preparación de la arcada dentaria mandibular.

- Verifique que todos los dientes del maxilar inferior estén en posición correcta y bien atornillados.
- Arcada dentaria limpia, sin residuos.



Actividad 3: Selección de la cubeta mandibular.

Seleccione una cubeta mandibular cuyos flancos deben quedar holgados de las piezas dentarias en 3 milímetros aproximadamente, para que quede un espesor uniforme de material de impresión.



Actividad 4: Preparación de alginato y toma de impresión mandibular.

- Prepare 2 porciones de alginato de acuerdo con las instrucciones emanadas por el fabricante.
- Cargue la cubeta seleccionada.
- Céntrela sobre la arcada mandibular.
- El mango de la cubeta debe coincidir con la línea media interdentaria y frenillo labial inferior.
- Tome la impresión mandibular.
- Evalúe la impresión y coméntela con su Docente Tutor.



Actividad 5: Retiro de la impresión de la arcada dentaria.

Revise que el material haya gelificado con un instrumento romo. Retire la cubeta con un movimiento firme y en una sola dirección.



Actividad 6: Crítica y evaluación de la impresión.

Haga una crítica de la impresión y muéstresela a su docente (debe reconocer en qué falló y que está bien en su impresión). Si es necesario, repita el procedimiento.

Si la impresión No está correcta, debe repetir el procedimiento práctico.



Actividad 7: Encajonado de la impresión mandibular para su posterior vaciado en yeso piedra.

Con un cuchillo cartonero o bisturí, recorte todo el alginato de la impresión que se encuentra por fuera de los flancos de la cubeta, sin eliminar el fondo del vestíbulo de la impresión. En

la mandíbula a nivel posterior, recortar el alginato, distal a las papilas retromolares sin comprometerlas.



Posterior al recorte del exceso de alginato, encajonar la impresión con una cartulina y mantenerla en posición con ayuda de un elástico que, lo debe posicionar en la base de la cubeta para no comprimir el material de impresión y no distorsionar el modelo de yeso.



Encajonado de la Impresión mandibular.

Evaluación Guía 9: Material Impresión.

Aspectos o criterios por evaluar	Excelente (5)	Aceptable (3)	Mal (0)
Utiliza correctamente la cubeta según la impresión dental a realizar.			
Dosificación correcta del polvo y agua de acuerdo con la impresión dental a realizar			
Preparación del alginato presionando la mezcla contra la taza de goma con la espátula.			
Logra una consistencia firme.			
Calidad impresión mandibular sin burbujas, ni desgarros, sin retirar de la cubeta, flancos, grosor adecuado del material (sin que se vea o trasluzca la cubeta), impresión centrada, reproducción de detalles (fondo de vestíbulo, caras oclusales, papila retromolar).			
Recorte de excesos de alginato de la impresión sin eliminar fondo de vestíbulo, ni papila retromolar.			
Encajonado de la impresión sin presionar material de impresión.			
Capacidad y crítica de las impresiones.			
Puntaje			
NOTA:			

Requisitos	
Puntaje 3	Cumple el 91-100% de los requisitos
Puntaje 2	Cumple entre un 70-90% de los requisitos
Puntaje 0	Cumple menos del 60% de los requisitos

ESCALA DE NOTAS:

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	2.3	20.0	3.5	30.0	5.1	40.0	7.0
1.0	1.1	11.0	2.4	21.0	3.6	31.0	5.3		
2.0	1.3	12.0	2.5	22.0	3.8	32.0	5.5		
3.0	1.4	13.0	2.6	23.0	3.9	33.0	5.7		
4.0	1.5	14.0	2.8	24.0	4.0	34.0	5.9		
5.0	1.6	15.0	2.9	25.0	4.2	35.0	6.1		
6.0	1.8	16.0	3.0	26.0	4.4	36.0	6.3		
7.0	1.9	17.0	3.1	27.0	4.6	37.0	6.4		
8.0	2.0	18.0	3.3	28.0	4.8	38.0	6.6		
9.0	2.1	19.0	3.4	29.0	4.9	39.0	6.8		

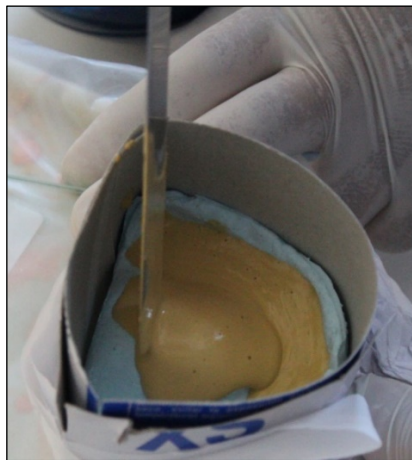
Actividad 8: Vaciado de la impresión del Maxilar Inferior con Yeso Piedra.

- Utilice la impresión de alginato mandibular para realizar el vaciado con yeso piedra y cuya impresión, ya se encuentra encajonada.
- Prepare yeso piedra en consistencia correcta.
- Utilice la técnica por afloramiento.
- Chequéelo con su docente.
- Una vez preparado el yeso piedra en consistencia adecuada, utilizar una vibradora para eliminar las burbujas de aire que puedan haber quedado en la masa del yeso preparado.
- Con la espátula para yeso, rompa las burbujas que afloran en la superficie de la masa preparada, sin introducir nuevamente la espátula en el interior del material.



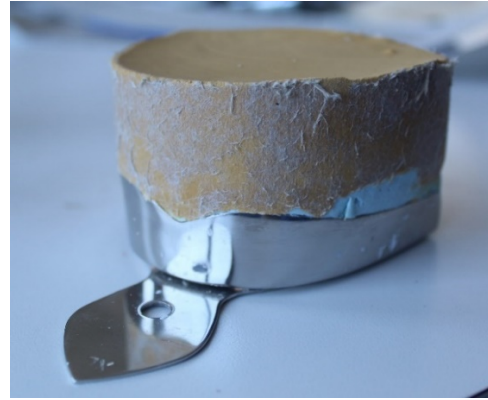
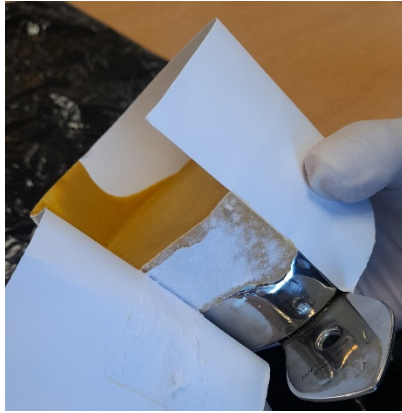
Vibradora.

- Realice el vaciado agregando pequeños incrementos de yeso, idealmente en un sólo punto o zona de la impresión y de aquí, escurra rellenando lentamente cada uno de los dientes hasta llenar el fondo de la impresión, luego termine de rellenarlo con mayores incrementos.

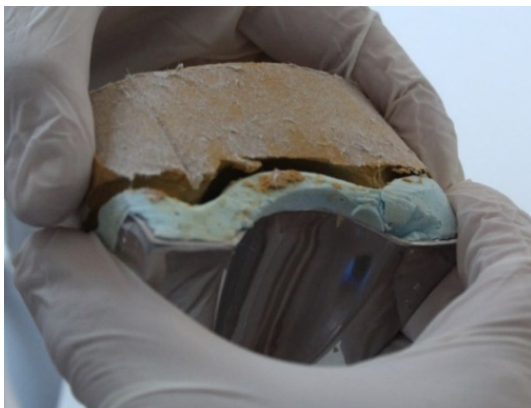


Actividad 9: Obtención del Modelo de Yeso Piedra.

- Retire el elástico y la cartulina que utilizó para encajonar la impresión.
- Con un cuchillo para yeso, retire todo exceso de material que pueda estar haciendo retención sobre los flancos de la cubeta.



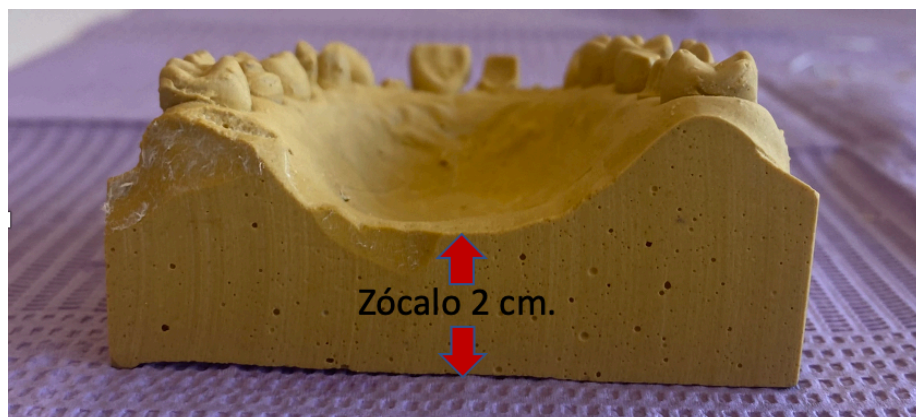
- Con movimientos suaves y haciendo tracción del mango y partes laterales de los flancos de la cubeta, retire la impresión y obtenga el modelo de yeso piedra evitando fractura de alguna pieza dentaria o de alguna parte importante del modelo de yeso.



Actividad 10: Recorte del Modelo Yeso Piedra Mandibular.

- Pida a su Docente Tutor, le marque hasta donde debe recortar el modelo de yeso.
- Utilizando la recortadora para Modelos de Yeso, cuya demostración será realizada por su Docente, recorte su Modelo del Maxilar inferior siguiendo la forma semi ovalada, similar a la que presenta la arcada homóloga, conservando el fondo del vestíbulo, papilas retromolares, los frenillos, y manteniendo la integridad de los dientes.
- Para ello, haga funcionar la recortadora y el paso del agua.
- Presione la base del modelo contra el disco de la recortadora desgastándolo de tal forma que se cree un plano horizontal paralelo al plano oclusal de los dientes.
- Apoye la base del modelo sobre la mesa de la recortadora y presione uno de los flancos del modelo contra el disco, desgastando el yeso hasta la zona demarcada con el lápiz.
- Prosiga de igual forma desgastando los otros flancos y la parte posterior del modelo.
- Debe conformar un zócalo de aproximadamente 2 centímetros de altura, liso, sin básculas y el plano oclusal de los dientes, debe quedar paralelo a la base del zócalo.
- Consulte a su Docente si considera correcto el recorte.
- Preséntelo para evaluación.





Modelo de Yeso Piedra recortado

Evaluación Guía 9: Yeso

Aspectos o criterios para evaluar	Excelente (5)	Aceptable (3)	Mal (0)
Yeso piedra con técnica de afloramiento proporción agua-yeso.			
Espatulado del yeso piedra con movimientos cortantes por no más de 1 minuto y limpieza de la mezcla.			
Consistencia del yeso piedra (al dar vuelta la taza no se derrama).			
Técnica de vaciado. Comenzando por los dientes aplicando el yeso desde una zona más alta.			
Recorte del modelo dejando un borde entre 05 a 1cm. con un zócalo de a 2cm.			
Resultado, modelo sin burbujas ni fractura de piezas dentarias.			
Puntaje			
NOTA:			

Requisitos	
Puntaje 5	Cumple el 91-100% de los requisitos
Puntaje 3	Cumple entre un 70-90% de los requisitos
Puntaje 0	Cumple menos del 60% de los requisitos

ESCALA DE NOTAS

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	2.7	20.0	4.5	30.0	7.0
1.0	1.2	11.0	2.8	21.0	4.8		
2.0	1.3	12.0	3.0	22.0	5.0		
3.0	1.5	13.0	3.2	23.0	5.3		
4.0	1.7	14.0	3.3	24.0	5.5		
5.0	1.8	15.0	3.5	25.0	5.8		
6.0	2.0	16.0	3.7	26.0	6.0		
7.0	2.2	17.0	3.8	27.0	6.3		
8.0	2.3	18.0	4.0	28.0	6.5		
9.0	2.5	19.0	4.3	29.0	6.8		

10

Materiales de impresión: Siliconas. (Elastómeros Sintéticos)

Introducción:

Los materiales de impresión del tipo elastómeros deben cumplir en general tres requisitos:



1. Reproducción de detalle

- La especificación 19 de la ADA exige reproducción de 25 micras o menor para registrar detalles muy pequeños de estructuras orales.
- Además, deben ser viscosos para permanecer en la cubeta de impresiones y presionar los tejidos duros y blandos (encía) a reproducir.

2. Estabilidad dimensional

- Corresponde a la mantención de forma y tamaño de las estructuras dentarias y tejidos blandos por un tiempo prolongado. La impresión dental debe mantener esta estabilidad dimensional hasta el momento del vaciado para obtener el modelo de yeso.

3. Otros requisitos

- Biocompatibilidad, hipoalergénicos, no tóxicos, inocuos en cuanto a sabor y olor, desinfectables, de fácil conservación.

Las siliconas se dividen en Siliconas de Condensación y de Adición.

Las Siliconas por Condensación o Polisiloxano, se presentan en dos componentes, la pasta base y pasta catalizadora, las que se deben dosificar y mezclar según indicación del fabricante y polimerizan formando largas cadenas de silicona con formación de un subproducto que es el alcohol etílico, éste se volatiliza, por tal motivo, presentan menor estabilidad dimensional que las Siliconas por Adición.

En las Siliconas por Adición o Polivinilsiloxano, sus componentes también se presentan como dos elementos, pasta base y pasta catalizadora, que, al mezclarse dan lugar a cadenas de polímeros con grupos silano en una reacción química de adición.

En esta reacción química, no se desprenden subproductos, sólo formación de silicona y, por lo tanto, la estabilidad dimensional es óptima.

La impresión obtenida y conservada en un lugar seco, puede mantener su estabilidad dimensional hasta 7 días.

Las siliconas tienen excelentes propiedades biológicas siendo estas, de excelente biocompatibilidad.

No generan reacciones tóxicas o irritantes en los tejidos orales.

Poseen un tiempo de manipulación corto de 3 a 5 minutos pudiendo ser mayor al enfriar los componentes.

Las siliconas, se presentan en tres consistencias:

- Ligera o fluida.
- Media.
- Densa o pesada.
- Extrapesada, masilla o putty.

Estas consistencias permiten su uso:

- Individualmente a través de la Técnica monofásica.
- Combinadas optimizando así el procedimiento clínico de toma de impresión.

IMPORTANTE:

Las siliconas al ser mezcladas manualmente no deben ser usadas con guantes de látex, ya que estos poseen sulfuros que inhiben la reacción de polimerización pudiendo generar distorsiones del material con reproducción inexacta de estructuras dentarias.

Al llevar la cubeta con el material de impresión a la boca del paciente, el operador sí debe,

usar guantes.

TÉCNICA DE TOMA DE IMPRESIÓN EN DOS PASOS.

En esta técnica, se emplean dos materiales de diferente consistencia, putty (densa) y fluida o light.

Primero se realiza una primera impresión del hemiarco dentario con el diente preparado utilizando material putty.

A esta impresión primaria, se le eliminan todas las zonas retentivas y septum interproximales con bisturí. Además, se generan canales para permitir el desplazamiento de la silicona fluida al realizar la segunda impresión.

Para realizar la segunda impresión, se debe colocar la mezcla de silicona fluida en el interior de la primera impresión con silicona putty recortada.

Enseguida, se posiciona la cubeta en el hemiarco y esta se mantiene en posición sin ejercer presión hasta que el material haya polimerizado (aproximadamente 3-5 minutos). Luego, la doble impresión se retira de la boca del paciente, se procede a evaluar la reproducción de detalles y se realiza el vaciado con yeso extraduro.

La impresión es correcta cuando:

- Existe réplica en negativo exacta del diente preparado.
- Reproducción nítida del borde cavo-superficial de la preparación dentaria.
- Ausencia de desgarros del material de impresión en zona del o los dientes con preparaciones biológicas.
- Material de impresión, sin desprendimiento de la base de la cubeta.

Objetivos.

- Conocer la Siliconas en sus diferentes consistencias como material de impresión.
- Manipular correctamente las Siliconas dentro de los tiempos de trabajo entregados por el fabricante.
- Obtener una adecuada impresión sectorial con silicona por condensación con técnica de doble mezcla en dos tiempos.
- Evaluar y criticar una impresión funcional, analizando las estructuras reproducidas.

Materiales por estudiante.

- Guía de paso práctico.
- Instrumental de examen.
- Arcada dentaria maxilar superior.

- 1 taza de goma.
- 1 espátula para yeso.
- 1 jeringa monojet para impresiones.
- 1 losetas de vidrio 15cm. X 15cm.
- 1 espátulas de cemento de doble extremo.
- Bisturí con mango o cuchillo cartonero.
- 1 cubeta parcial hemiarcada superior izquierda.
- 1 tijera recta encía.
- Regla milimétrica.

Actividad 1: Demostración

Su docente realizará una demostración clínica de cómo preparar las diferentes consistencias de las siliconas por condensación, las diferentes técnicas, cargar la cubeta y cómo posicionarla correctamente en la arcada dentaria.

Actividad 2: Preparación de silicona por condensación consistencia masilla o pesada.

Dosificación y mezcla:

- Retire una porción de silicona por condensación de consistencia pesada y agregue el catalizador según las proporciones indicaciones por el fabricante.
- Una porción de silicona pesada corresponde a una cucharada ras proporcionada por el fabricante.
- Esparza la porción de silicona consistencia pesada sobre la loseta de vidrio y maque con la cuchara, la forma de ésta.
- Aplique una porción de activador sobre la superficie de la masilla.
- La porción de activador corresponderá al diámetro de la cuchara marcado en la superficie de la masilla.
- Mezcle según el tiempo indicado por el fabricante, amasando con los dedos, (no usar guantes de látex) hasta obtener una masa homogénea en textura y color.
- Deposite la masa sobre la loseta de vidrio y tome el tiempo que demora en polimerizar.
- Compare el tiempo de polimerización, con el indicado por el fabricante.



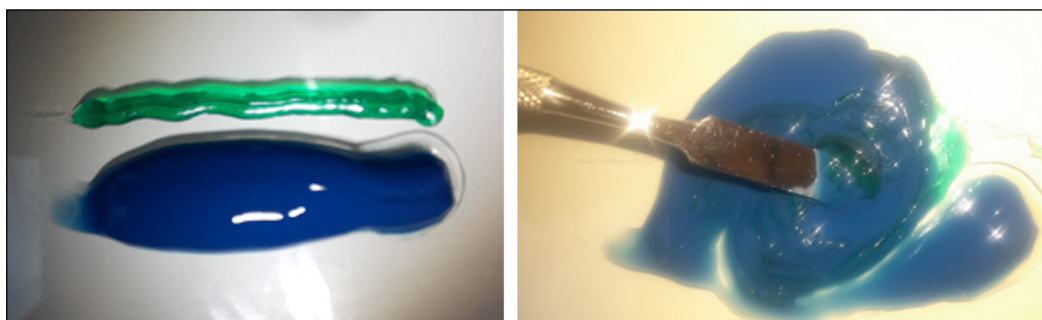
Tiempo de mezcla (seg)	
Tiempo de polimerización (seg)	
Tiempo de polimerización del fabricante (seg)	

Actividad 3: Dosificación y mezcla de una porción de silicona por condensación consistencia liviana.

En una loseta de vidrio de 15 x 15, dosifique 2 centímetros de silicona fluida con su respectivo activador en la misma longitud.

Mezcle con una espátula la silicona fluida, incorporando todo el activador a la silicona base, hasta obtener una mezcla homogénea en color y textura.

Con la espátula, junte la mezcla en el centro de la loseta, espere hasta que polimerice y registre el tiempo transcurrido hasta la polimerización del material.



Compare este tiempo, con el indicado por el fabricante y comente:

Tiempo de mezcla (seg)	
Tiempo de polimerización (seg)	
Tiempo de polimerización del fabricante (seg)	



Silicona por condensación polimerizada.

Actividad 4: Impresión sectorial con cubeta parcial de los dientes posterosuperiores lado izquierdo con Silicona por Condensación y técnica de doble mezcla en dos tiempos.

Prepare una porción de silicona pesada y llévela a la cubeta sectorial hemiarcada.



Tome la impresión del sector posterosuperior lado izquierdo que considere el diente 2.6 y dientes vecinos.

Realice ligeros movimientos de vaivén de la impresión para generar espacio al interior de la impresión.

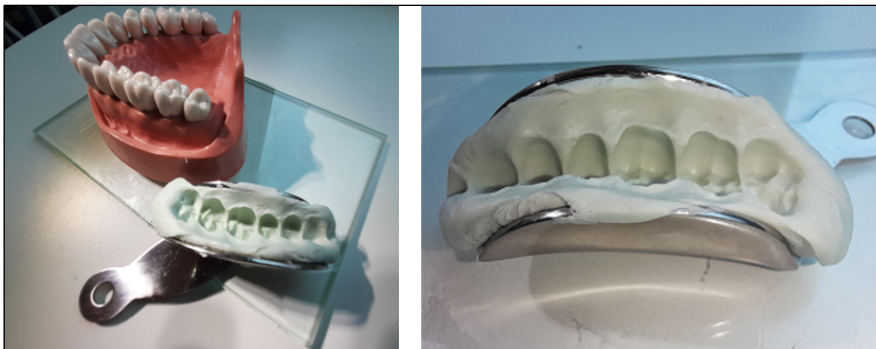


Una vez polimerizada, retire la impresión de la hemiarcada.



Actividad 5: Espaciado de la impresión de Silicona por condensación consistencia pesada y confección de vías de escape.

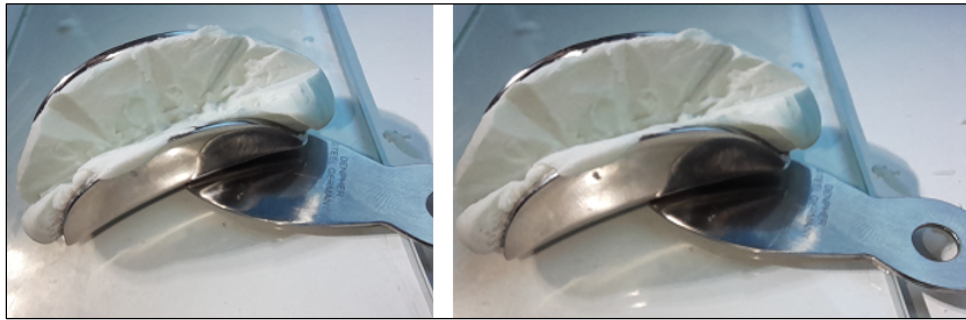
Con el bisturí o cartonero retire los septum interdentarios existentes entre cada una de las piezas dentarias, sin desgastar las caras oclusales en la impresión.



Realice surcos y alivios sobre la impresión primaria, cortes en V, según indicaciones de su docente tutor:

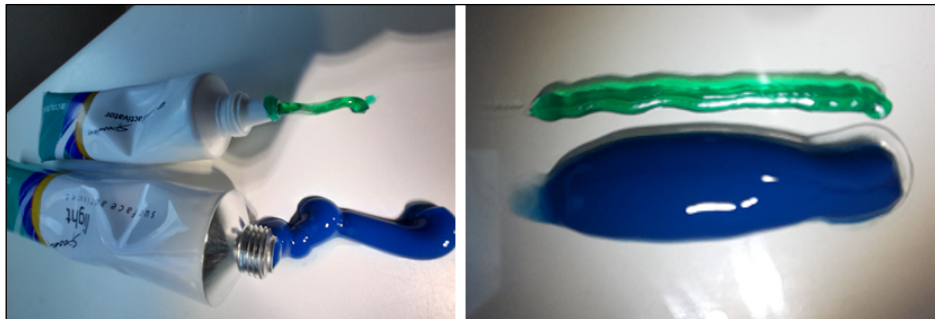


Los surcos se realizan mayoritariamente en la extensión distal de la impresión, flancos vestibulares, se alivia la bóveda palatina, se preparan surcos de escape hacia vestibular y palatino.

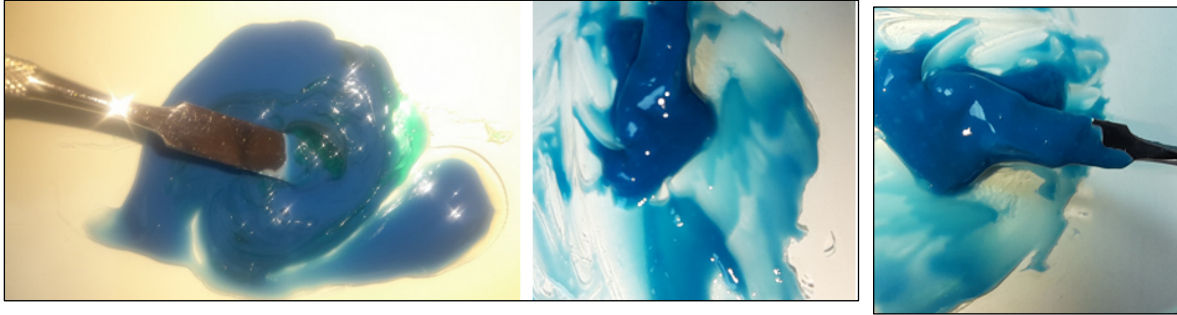


Actividad 6: Impresión sectorial con Silicona por Condensación consistencia liviana.

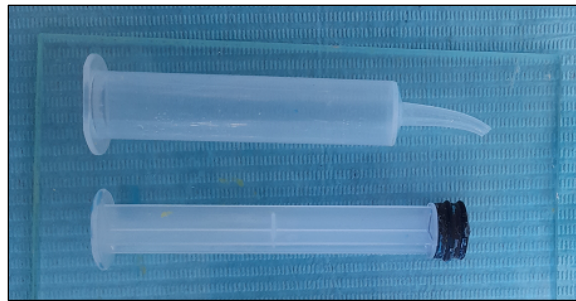
Prepare 4 centímetros de silicona fluida, dosificando previamente la porción de silicona base y activador.



Una vez mezclado uniformemente la silicona fluida, cargue la jeringa monoyet destinada para esta actividad y el resto del material deposítelo sobre la impresión primaria de silicona pesada.



Lleve la jeringa a boca y deposite silicona fluida en los márgenes del diente elegido para impresionar y cúbralo completamente.



Lleve la cubeta a la hemiarcada y tome la impresión secundaria con la silicona de consistencia fluida.



Espere la polimerización y retire la cubeta con movimientos firme.



Evalúe su impresión para chequear que no tenga burbujas, que el objetivo a impresionar o zona crítica esté completo, que el material no se haya desprendido de la cubeta, y que no se desgarre.

Si es necesario, repita el procedimiento.

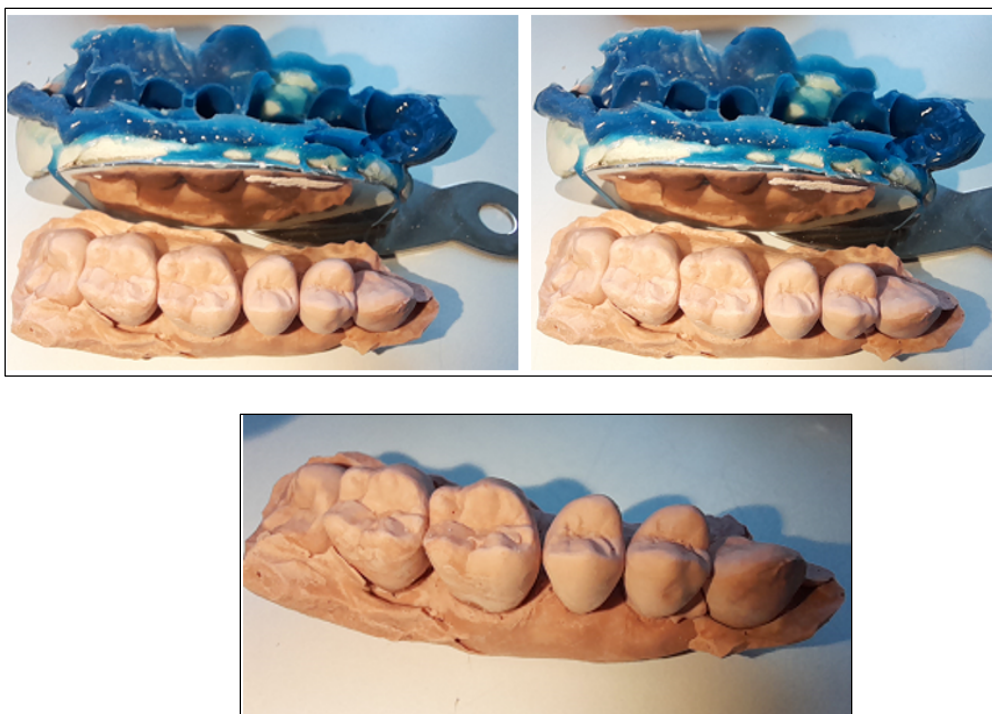
Actividad 7: Vaciado con yeso extraduro.



Prepare yeso extraduro en consistencia adecuada y realice el vaciado de su impresión.

Retire el modelo de trabajo, realice una evaluación de él y preséntelo a su Docente guía.

Guarde este modelo de trabajo para el Práctico de Acrílicos.



Evaluación Guía 10: Material Impresión.

Aspectos o criterios para evaluar	Excelente (5)	Aceptable (3)	Mal (0)
Dosificación y mezcla de la silicona consistencia pesada			
Calidad de la impresión: debe cubrir los dientes, llegar más abajo del LAC cubriendo al menos el primer tercio de encía.			
Espaciado y vías de escape			
Dosificación y mezcla de la silicona consistencia fluida (longitud igual de base y activador y acho similar a la boquilla de los tubos.			
Se asienta correctamente la impresión de silicona fluida			
Calidad de la impresión, sin presencia de burbujas ni desgarros de material			
Critica de la impresión realizada por el estudiante			
Obtención del modelo de trabajo, evaluar diente 2.6 y dos dientes, uno anterior y un diente posterior al 2.6			
Puntaje			
NOTA:			

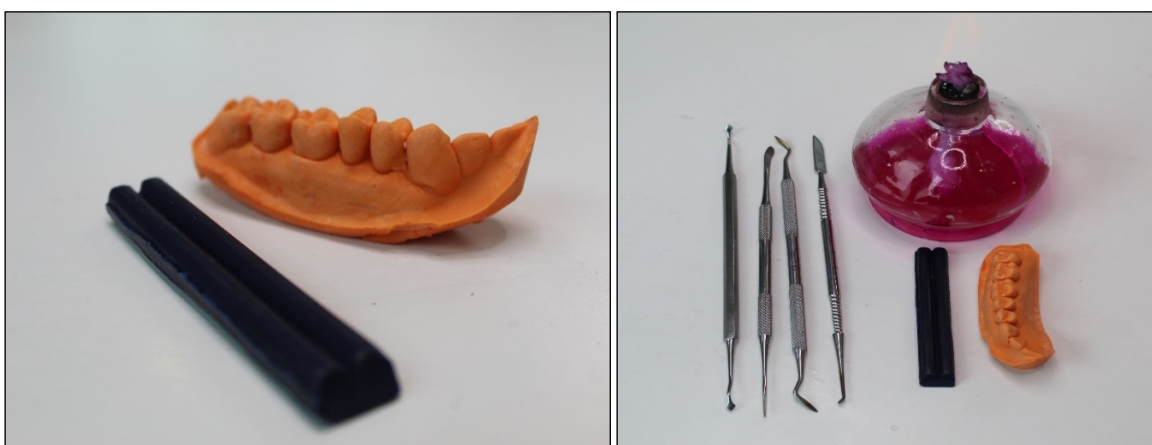
Requisitos	
Puntaje 5	Cumple el 91-100% de los requisitos
Puntaje 3	Cumple entre un 70-90% de los requisitos
Puntaje 0	Cumple menos del 60% de los requisitos

Escala de Notas.

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	2.3	20.0	3.5	30.0	5.1	40.0	7.0
1.0	1.1	11.0	2.4	21.0	3.6	31.0	5.3		
2.0	1.3	12.0	2.5	22.0	3.8	32.0	5.5		
3.0	1.4	13.0	2.6	23.0	3.9	33.0	5.7		
4.0	1.5	14.0	2.8	24.0	4.0	34.0	5.9		
5.0	1.6	15.0	2.9	25.0	4.2	35.0	6.1		
6.0	1.8	16.0	3.0	26.0	4.4	36.0	6.3		
7.0	1.9	17.0	3.1	27.0	4.6	37.0	6.4		
8.0	2.0	18.0	3.3	28.0	4.8	38.0	6.6		
9.0	2.1	19.0	3.4	29.0	4.9	39.0	6.8		

11

Ceras Dentales.



Introducción:

Las Ceras de uso Odontológico son materiales con propiedades termoplásticas conformadas por una mezcla de diferentes tipos de ceras y cuya composición determina su utilidad.

Son poliésteres de ácidos grasos y alcoholes formados por cadenas hidrocarbonadas.

Son sólidos orgánicos amorfos de bajas propiedades mecánicas.

Al ser materiales termoplásticos deben ser manipulados y trabajados con calor, como el calentamiento bajo mechero.

Se usan en casi todos los tratamientos de Odontología Restauradora y de Laboratorio.

Usos:

Ceras para Patrones:

- Ceras para incrustaciones.
- Ceras para colados.

- Ceras para bases de prótesis parcial removible

Ceras para Procesado:

- Ceras para encajonado.
- Cera para base de Prótesis completas.
- Ceras adhesivas para reparación de prótesis.

Cera para impresiones:

- Ceras correctoras.
- Ceras para registro de mordida.

Clasificación de las Ceras según su origen:

- Ceras Naturales: Minerales, vegetales y animales.
- Ceras Sintéticas.

Las ceras de uso Odontológico deben poder ser talladas, presentar cierta pegajosidad y poder adaptarse y doblarse.

Objetivos.

- Aprender la manipulación correcta de la cera para patrones colados.
- Aprender a tallar correctamente un patrón de cera para colado.
- Aprender a usar correctamente el instrumental requerido para tallar un patrón de cera para colado.

Materiales por estudiante

- Guía de paso práctico.
- Instrumental de examen.
- 1 regla de plástico 10 centímetros.
- 1 mechero de vidrio.
- 1 jeringa de plástico 20 ml para llenar el mechero.
- 1 espátula para cera n° 7
- 1 espátula para cera n° 31 Gritman
- 1 espátula Lecrón.
- 1 kit de talladores para cera PKT
- Encendedor o fósforos.
- 1 disco de hule para pulido borde agudo color azul.

- 2 pliegos de lija madera, 1 mediano y 1 fino.
- Modelo de yeso extraduro realizado en el práctico de silicona.
- 1 fresa de carbide redonda 010, baja velocidad.
- 1 piedra de diamante troncocónica fina baja velocidad n°198/17
- 1 adaptador de fresa de alta a baja velocidad para contra ángulo.
- 1 cuchillo cartonero.
- 1 Portamina mina 0,5 mm.

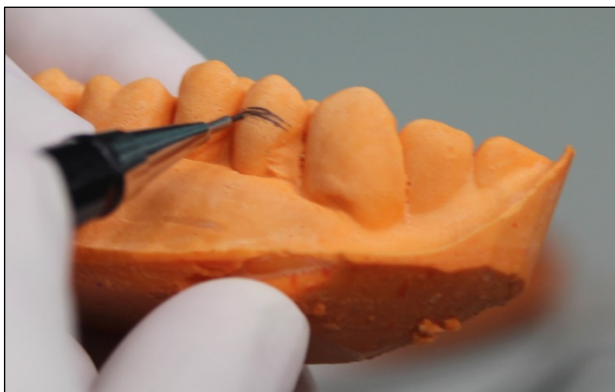
Actividad 1: Demostración

Su docente realizará una demostración clínica de la manipulación de la cera para patrón colado, uso de talladores y tallado correcto de la cera.

Actividad 2: Tallado en cera azul de un patrón colado de diente 2.4 en modelo de yeso extraduro realizado en el práctico de siliconas.



Actividad 3: En el modelo de yeso con un porta mina, marque por vestibular y palatino del diente 2.4 de mesial a distal, una línea horizontal en la unión del tercio medio con el tercio cervical del diente.



Actividad 4: Con una piedra diamantada alta velocidad cilíndrica o troncocónica realice un corte horizontal del diente 2.4 en la demarcación realizada anteriormente.



Actividad 5: Realice una demarcación con un porta mina en el centro del diente cortado recientemente de 2 milímetros de diámetro.



Actividad 6: Con una fresa carbide redonda baja velocidad, realice una profundización de 4 milímetros aproximadamente como mecanismo de retención del patrón de cera.

Rectifique la profundización con una piedra diamantada troncocónica baja velocidad.

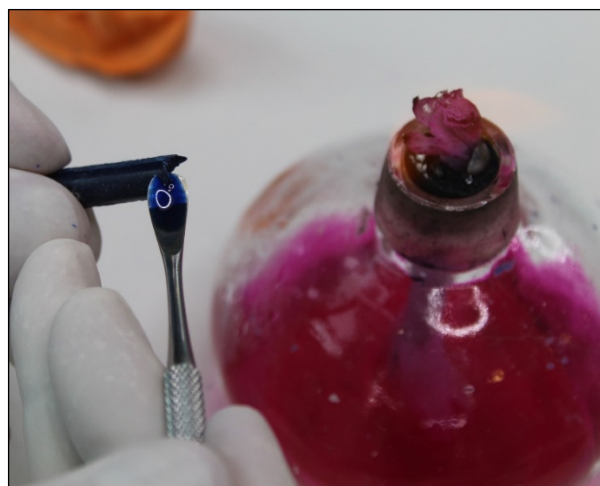


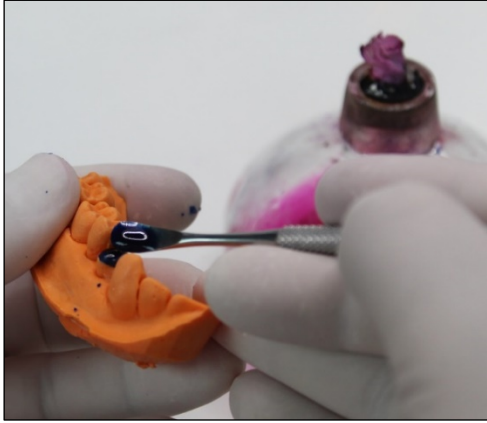
Actividad 7: Aplique vaselina líquida sobre la superficie del diente 2.4 cortado en el modelo de yeso y además en los dientes vecinos por mesial y distal.



Actividad 8: Como la cera es un material termoplástico, se debe manipular inicialmente con temperatura, por lo que es necesario, el uso de un mechero.

Con la espátula para cera, derrita pequeñas porciones de cera azul y aplíquelas directamente en la preparación realizada en el modelo de yeso en diente 2.4 con la precaución que la primera cera derretida entre en el orificio preparado en el centro de la preparación.





Siga aplicando cera fundida porción por porción hasta alcanzar el tamaño original del diente 2.4 en sentido:

- Mesio distal.
- Cérvico oclusal.
- Vestíbulo palatino.



Actividad 9: Tallado del patrón de cera.

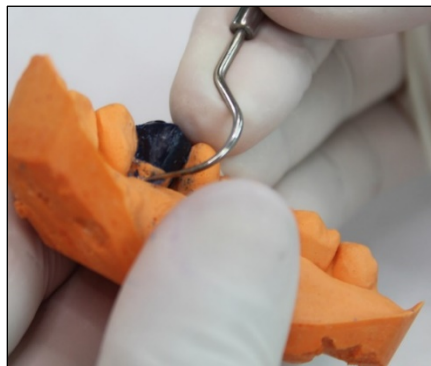
Para esta actividad considere siempre dejar el patrón de cera de un tamaño mayor que el diente original, ya que, durante este procedimiento, eliminará cera para dar forma, tamaño y anatomía del diente que se está trabajando.



Con los talladores PKT, retirar todo exceso de cera que presente el patrón hasta dejarlo con las dimensiones que presenta el diente original, considerando todas las características anatómicas del diente 2.4

- Altura cérvico oclusal.
- Ancho mesio distal.
- Ancho vestíbulo palatino.
- Altura de cúspide con relación a dientes vecinos.
- Surcos principales y accesorios.
- Vertientes.
- Procesos marginales mesial y distal.
- Etc.





Actividad 10: Terminación y pulido del Patrón de Cera.

Sostenga con la pinza, una pequeña mota de algodón humedecida con agua y caliéntela en la llama del mechero.

Con esta mota de algodón temperada, aplíquela en la superficie de la cera del patrón para texturizar y alisar la superficie, rectificar alguna irregularidad y posteriormente, de esta misma manera, lave la cera con una solución jabonosa y finalmente con agua pura para dar brillo al patrón de cera.



Patrón de Cera terminado



Evaluación Guía 11: Patrón de Cera.

Aspectos o criterios para evaluar	Excelente (5)	Aceptable (3)	Mal (0)
Ajuste marginal óptimo entre la cera y el modelo de yeso.			
Patrón de cera presenta buena estabilidad y capacidad de retención, no se cae por sí sólo de la preparación.			
Logra anatomía coronaria acorde al diente.			
Altura de las cúspides y anatomía oclusal acorde al diente.			
Presenta correctos contactos proximales.			
Terminación de la cera pulida y brillante.			
Puntaje Nota			

Requisitos	
Puntaje 3	Cumple el 91-100% de los requisitos
Puntaje 2	Cumple entre un 70-90% de los requisitos
Puntaje 0	Cumple menos del 60% de los requisitos

Escala de Notas:

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	2.7	20.0	4.5	30.0	7.0
1.0	1.2	11.0	2.8	21.0	4.8		
2.0	1.3	12.0	3.0	22.0	5.0		
3.0	1.5	13.0	3.2	23.0	5.3		
4.0	1.7	14.0	3.3	24.0	5.5		
5.0	1.8	15.0	3.5	25.0	5.8		
6.0	2.0	16.0	3.7	26.0	6.0		
7.0	2.2	17.0	3.8	27.0	6.3		
8.0	2.3	18.0	4.0	28.0	6.5		
9.0	2.5	19.0	4.3	29.0	6.8		

12

Resinas Acrílicas.

Introducción:

Un diente dañado por caries dental o trauma extenso puede ser reconstruido con una corona para devolverle las actividades funcionales del Sistema Estomatognático.

En este capítulo se simulará la confección de una corona provisoria como parte de un tratamiento de prótesis fija unitaria.

Después de la preparación de un diente para una corona, éste siempre debe ser protegido con una corona de fácil fabricación en la misma sesión clínica.

En esta actividad, la corona provisoria se fabricará en un material que permita recuperar la función y la estética de la pieza dentaria en tratamiento. Para ello empleamos la resina PMMA (Polimetilmetacrilato).

El PMMA utilizado en esta actividad, endurece por una reacción química de polimerización de autocurado, en el cual se unen moléculas pequeñas para formar una de mayor tamaño, *el Polímero*.

Las etapas de polimerización de este acrílico son:

Etapas Físicas	Etapas químicas
1. Arenosa: El polvo es mojado por el monómero.	Inducción
2. Filamentosa: El monómero se dispersa dentro del polímero, formación de filamentos.	
3. Plástica: La masa es viscosa, se separa en bloques pudiendo ser manipulada para dar forma.	Propagación
4. Elástica: La masa está en consistencia "gomosa" a la deformación vuelve a consistencia inicial.	
5. Rígida: El material está totalmente endurecido y adopta forma que se le ha dado. <i>Reacción exotérmica.</i>	Terminación

Para confeccionar una corona provisoria existen varias técnicas.

Una de las más usadas en clínica es la técnica con llave de silicona, que corresponde a una impresión que se realiza, previo al tallado dentario.

Objetivos

- Dosificar y manipular adecuadamente las resinas acrílicas.
- Reconocer las características de las diferentes etapas físicas de polimerización de las resinas acrílicas.
- Realizar correctamente un provisorio con acrílico de autocurado y con técnica de llave en un molar diente 2.6

Materiales por estudiante.

- Guía de paso práctico.
- Instrumental de examen.
- 1 espátula de cemento de doble extremo.
- 1 vaso dappen de silicona para acrílico tamaño mediano.
- Modelo de trabajo realizado en yeso extraduro, práctico anterior.
- 1 fresón para Acrílico de carburo tungsteno, anillo azul, troncocónico fino (Pieza de mano)
- 3 gomas de silicona pulidoras para acrílico de diferentes granos (pieza de mano).
- 1 felpa de algodón en forma de rueda (pieza de mano).
- 1 tijera recta encía.
- 1 losetas de vidrio 15cm. X 15cm.
- Bisturí con mango o cuchillo cartonero.
- 1 cubeta parcial hemiarcada superior izquierda.
- 1 tijera recta encía.

Actividad 1: Demostración

Su docente realizará una demostración clínica de cómo preparar una porción de acrílico de autocurado, dando a conocer las diferentes etapas físicas que experimenta este material antes de polimerizar.

Realizará una demostración del paso práctico de esta actividad, que consiste en la confección de un provisorio de acrílico de autocurado con técnica de llave de silicona.

Actividad 2: Dosificación y mezcla.

En un vaso dappen de silicona paraacrílico tamaño mediano, coloque una cantidad apropiada de polvo (polímero).

Luego agregue líquido a gotas (monómero) hasta saturar el polvo.

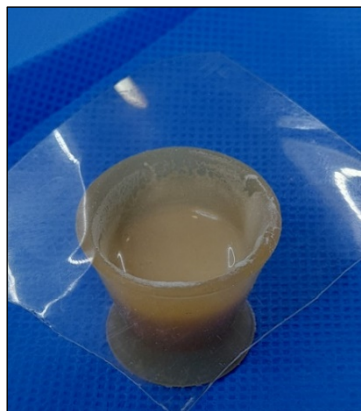
Agregue algunas gotas de más hasta que el polvo quede sumergido en líquido, es decir, con leve exceso de líquido.

- Revuelva la mezcla con una espátula de acero (cemento de doble extremo).
- Con una loseta mantenga tapado el vaso de silicona para evitar la evaporación temprana del monómero, que repercutirá en la calidad final delacrílico.
- Verifique el tiempo que transcurre en alcanzar cada una de las etapas físicas del proceso de polimerización de este material.

Preparación delacrílico



Etapaa arenosa, vaso de silicona cubierto con una loseta de vidrio



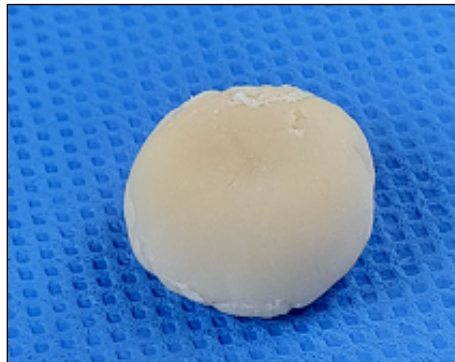
Etapa Filamentosa



Etapa Plástica



Etapa Rígida o Dura



Anote los resultados.

Etapas	Tiempo (segundos)

Actividad 3: Preparación de la llave de Silicona.

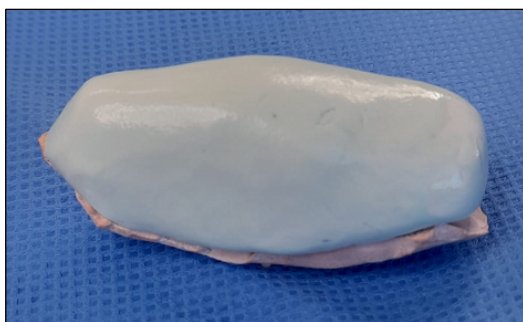
DEBE REPETIR EL PASO REALIZADO EN EL PRÁCTICO ANTERIOR, TOMANDO UNA IMPRESIÓN DEL MODELO DE TRABAJO, DIENTE 2.6 CON CUBETA PARCIAL Y SÓLO CON SILICONA POR CONDENSACIÓN, CONSISTENCIA PESADA.

Prepare una porción de silicona por condensación de consistencia pesada con las indicaciones de dosificación y mezcla mencionado en el práctico anterior.



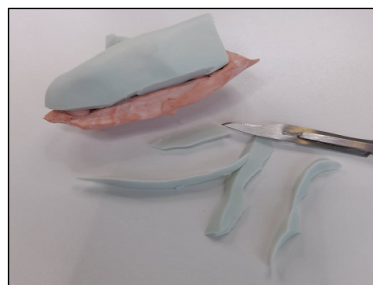
Utilizando esta porción de silicona de consistencia pesada, realice una llave de silicona en el modelo de trabajo obtenido en la sesión anterior.

La llave de silicona debe incluir el diente 2.6 y un diente vecino anterior y otro posterior solamente para facilitar el procedimiento práctico.



Con un instrumento filoso, bisturí o cuchillo cartonero proceda a recortar los excesos de material de la llave de silicona para que ésta comprometa sólo el diente 2.6 y un diente vecino anterior y otro posterior.

Eliminar también, la silicona que pueda estar desplazada hacia el fondo del vestíbulo como se muestra en la imagen.



Actividad 4: Preparación del modelo de trabajo.

1. Preparación del Modelo de trabajo realizado en el práctico anterior.

En el Modelo de Yeso del Práctico anterior, debe confeccionar un muñón periférico en el diente 2.6 realizando un desgaste de 3 milímetros alrededor de toda la corona de la pieza dentaria, tanto en su cara vestibular, palatina, mesial, distal y oclusal con una piedra diamantada troncocónica de extremo redondeado alta velocidad.

Con un lápiz grafito delimite la terminación cervical de la preparación dentaria que realizará en el diente 2.6 a 1 milímetro sobre la encía y marque los 3 milímetros que desgastará en cada una de las caras del diente.

Este desgaste de 3 milímetros debe respetar la anatomía original del diente y terminar a 1 milímetro de la encía.



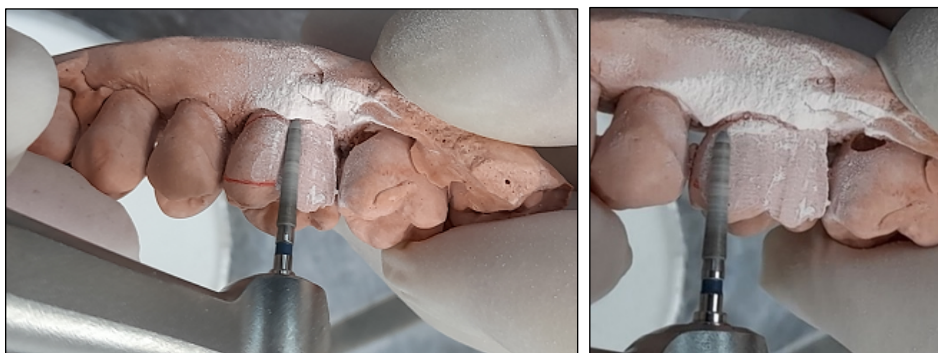
Delimitación de 1mm sobre encía y 3mm en cara oclusal.

2. Desgaste de la cara vestibular diente 2.6

Con una fresa diamantada troncocónica de extremo redondeado a baja velocidad, realice un desgaste uniforme de la cara vestibular del diente 2.6 en el Modelo de Yeso de 3 milímetros de profundidad siguiendo la forma anatómica de la cara del diente.

Muestre el desgaste a su Docente.

Desgaste en
cara
vestibular

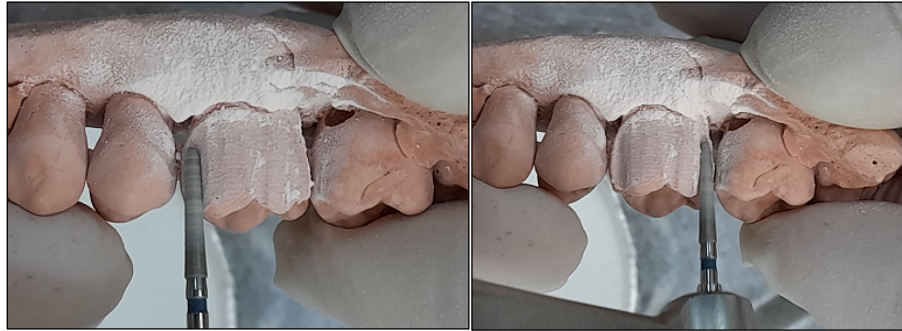


3. Desgaste de la cara palatina del diente 2.6

Con la misma fresa que realizó el desgaste vestibular, realice ahora, un desgaste uniforme de la cara palatina del diente 2.6, de 3 milímetros de profundidad siguiendo la forma anatómica de la cara del diente.

Presente el desgaste a su Docente.

Desgaste en cara
Palatina.

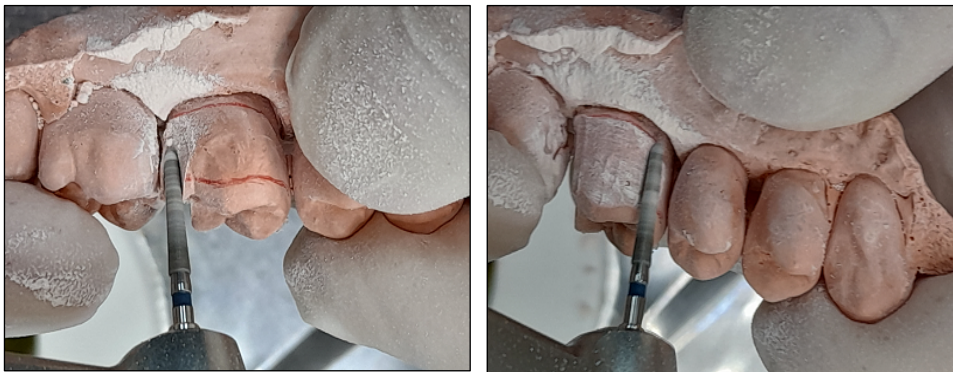


4. Desgaste de caras proximales mesial y distal del diente 2.6

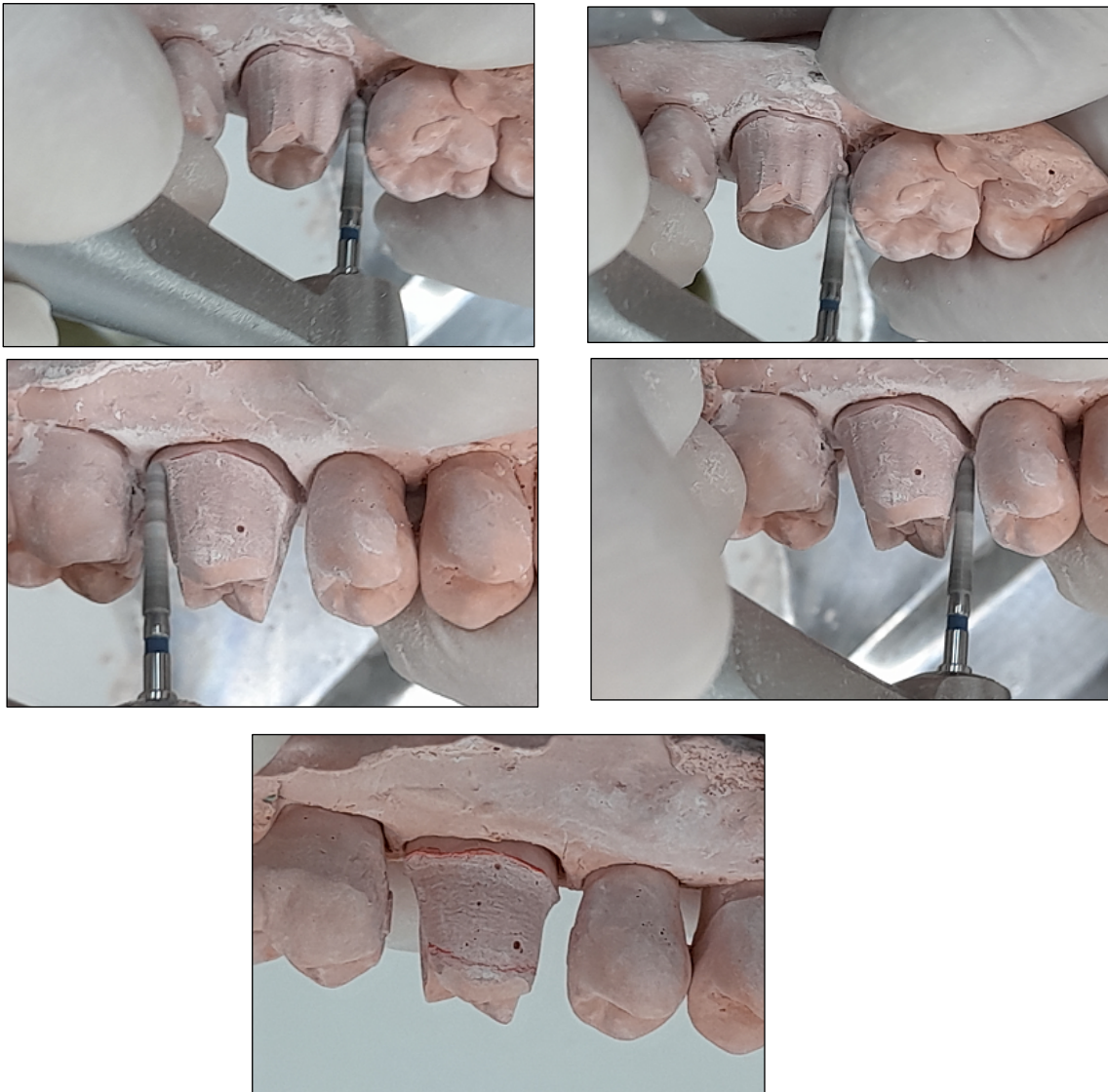
Con la misma fresa que realizó el desgaste palatino, realice ahora, un desgaste uniforme de las caras proximales mesial y distal del diente 2.6, de 3 milímetros de profundidad siguiendo la forma anatómica de la cara del diente, esto es, con una ligera convergencia a oclusal correspondiente a la angulación de la fresa.

Durante esta maniobra práctica, debe tener cuidado de No pasar a llevar o dañar, el diente vecino.

Presente el desgaste a su Docente.



Desgaste en caras interproximales



5. Desgaste de la cara oclusal del diente 2.6

Con una fresa de diamante tipo llama a baja velocidad, realice un desgaste uniforme de la cara oclusal del diente 2.6, de 3 milímetros de profundidad siguiendo la forma anatómica de la cara del diente, esto es, respetando la forma de las cúspides.

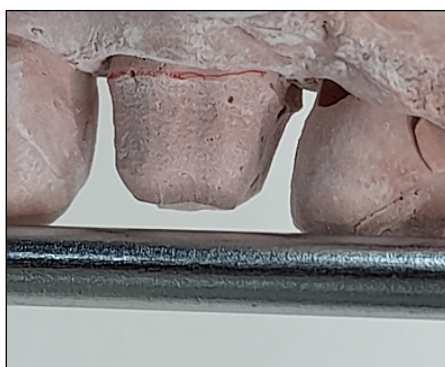
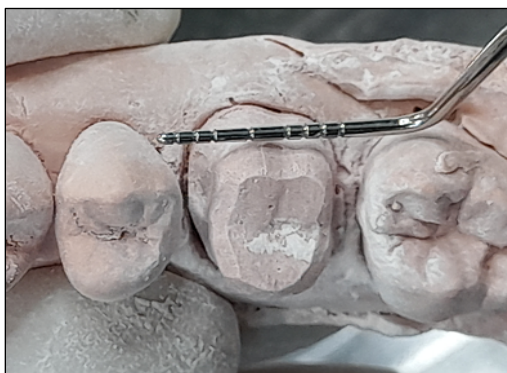
Con la misma fresa, redondee el ángulo que se forma en la unión de las vestibular, palatina, mesial y distal con la cara oclusal para que No quede en ángulo recto.

Presente el desgaste a su Docente.

Desgaste cara oclusal



Biselado o redondeado de ángulo formado en cara oclusal con caras vestibular, palatina, mesial y distal.



Evalúe los desgastes y terminación final con su Docente guía. Una vez aprobado los desgastes realizados, el estudiante continuará con la confección de la Corona Provisoria del diente 2.6

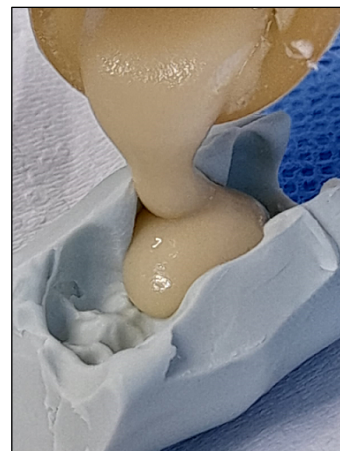
Actividad 5: Preparación del acrílico de autocurado.

1. Con vaselina líquida, envaseline la preparación realizada en el modelo de yeso, incluido los dientes vecinos.



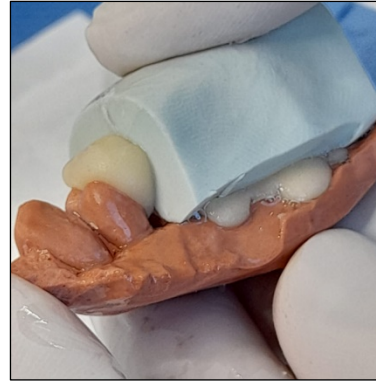
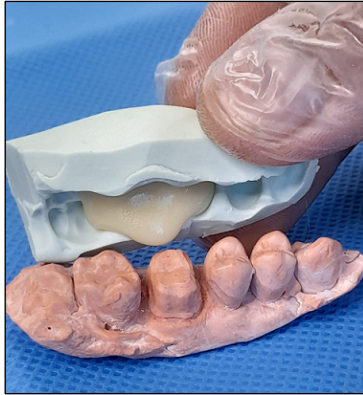
Preparación dentaria aislada con vaselina líquida para que no se adhiera el acrílico.

2. Prepare una masa suficiente de resina acrílica de autocurado para corona.
3. Cuando el acrílico se encuentre en consistencia fluida, esto es, antes de llegar a la etapa filamentosa, deposite una porción suficiente con la espátula de acero y déjelo caer en la impresión justo a nivel del molar diente 2.

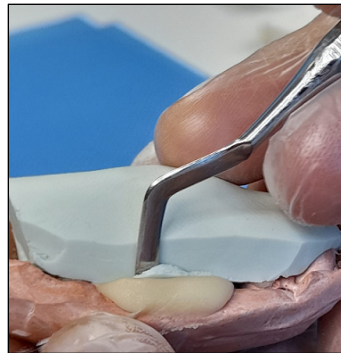


4. Espere el tiempo suficiente hasta que el acrílico alcance la etapa plástica inicial.

Posicione la impresión de silicona en el modelo de yeso, donde la impresión calza perfectamente.



5. Con un instrumento de borde filoso, proceda a retirar los excesos deacrílico que hayan fluido fuera de la llave de silicona.



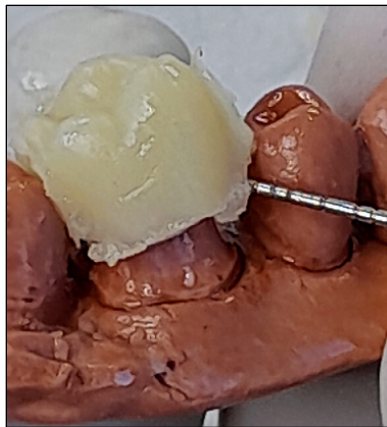
6. Cuando la masa acrílica alcance la etapa elástica retire cuidadosamente la impresión o llave de silicona.



7. Con un bisturí o cuchillo cartonero, proceda a retirar todos los excesos deacrílicos que estén fuera de la anatomía del diente 2.6 antes que elacrílico avance a la etapa rígida.



8. Retire el provisorio acrílico del diente 2.6 en la preparación dentaria realizada en el modelo de yeso, recorte los posibles excesos con tijeras.



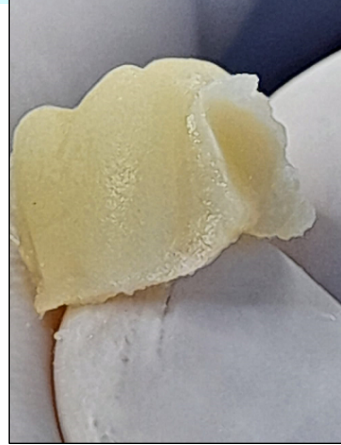
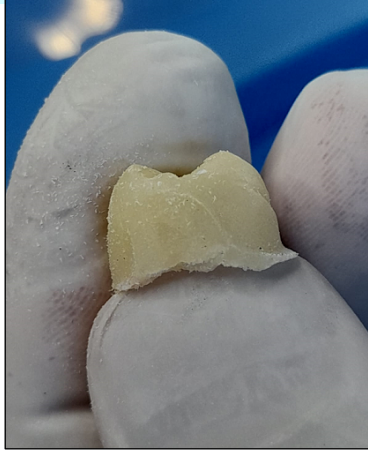
9. Reposicione el provisorio en el muñón dentario para readaptarlo frente a posibles deformaciones.



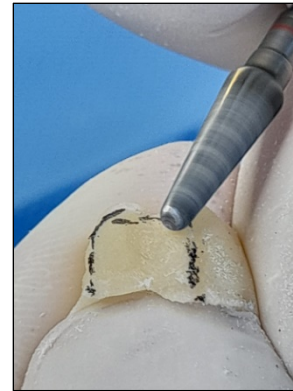
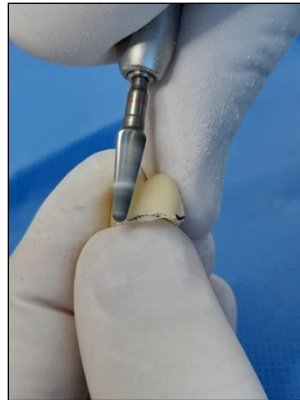
10. Finalizada la etapa elástica, retire el provisorio de la preparación dentaria y asegúrese que la etapa dura, se produzca fuera del muñón dentario por la contracción que experimenta este material.

Si no retira el provisorio y la etapa rígida ocurre en el muñón dentario, éste quedará retenido y no logrará el objetivo de esta actividad práctica.

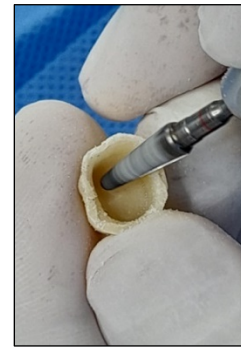
Actividad 6: Eliminación de los excesos deacrílico del provisional y pulido.



Con un fresón paraacrílico de carburo tungsteno troncocónico fino, anillo azul puesto en la pieza de mano, proceda a retirar los posibles excesos que hayan quedado y que no formen parte de la anatomía de la corona anatómica del diente 2.6

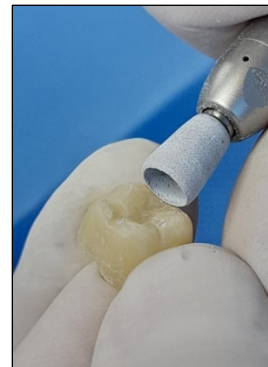
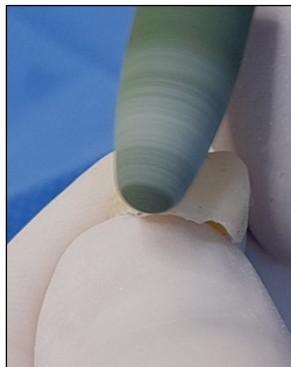
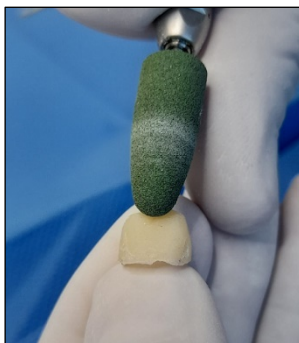


Fresones de carburo tungsteno y escobillas para pulido deacrílico y con el fresón de carburo tungsteno retirar los excesos deacrílico sin eliminar el punto de contacto del provisorio.

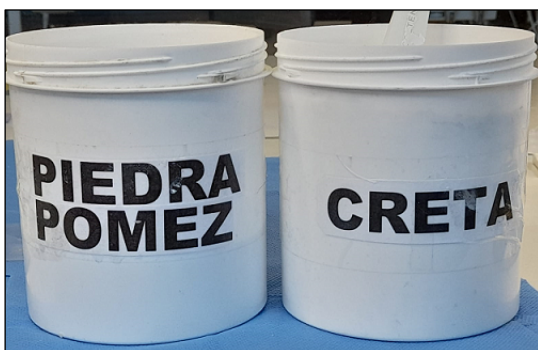


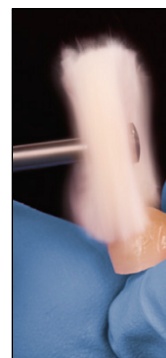
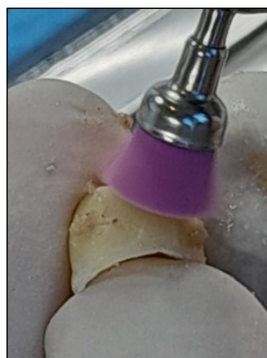
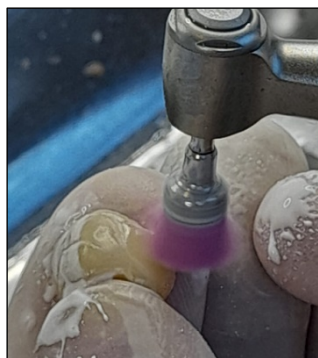
Producto de la contracción de polimerización del acrílico puede que el provisorio una vez que termine la etapa rígida, no calce perfectamente en el muñón del diente 2.6.

Para solucionar este problema, se puede desgastar y retocar la parte interna de la corona provisoria de acrílico con un fresón para generar espacio y lograr el calce del provisional en la preparación.

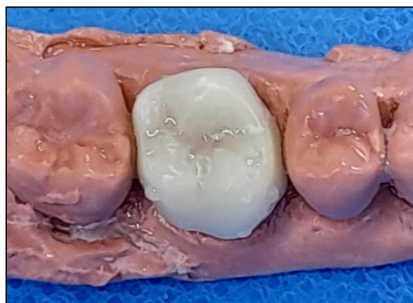


Pula el provisorio acrílico con gomas siliconadas de diferentes granos, de mayor a menor granulometría.

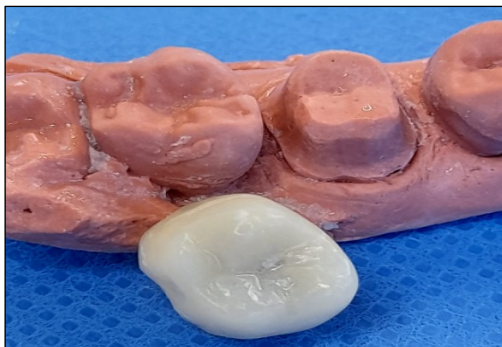




Finalmente obtenga el brillo del acrílico utilizando una felpa de algodón en forma de rueda y pastas de piedra pómez y creta secuencialmente.



Pruebe la corona provisoria en el muñón dentario y preséntelo a su Docente para la evaluación.



Corona provisoria terminada.

Evaluación Guía 12: Resina Acrílica, Corona Provisoria diente 2.6

Aspectos o criterios para evaluar	Excelente (5)	Aceptable (3)	Mal (0)
1. Obtiene correctamente una llave de silicona consistencia masilla para la confección del provisorio acrílico.			
2. Dosifica correctamente el polímero y el monómero.			
3. Manipula correctamente el acrílico en sus respectivas etapas físicas para la obtención del provisorio acrílico.			
4. Obtiene un provisorio acrílico que se puede retirar la preparación realizada en modelo de yeso.			
5. El provisorio acrílico presenta un espesor uniforme y no se encuentra perforado.			
6. La anatomía coronaria del provisorio acrílico corresponde al diente original.			
7. La superficie y el pulido del provisorio acrílico es liso y brillante, sin orificios, ni rayas.			
Puntaje			
NOTA:			

Requisitos	
Puntaje 5	Cumple el 91-100% de los requisitos
Puntaje 3	Cumple entre un 70-90% de los requisitos
Puntaje 0	Cumple menos del 60% de los requisitos

ESCALA DE NOTAS:

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	2.4	20.0	3.9	30.0	5.9
1.0	1.1	11.0	2.6	21.0	4.0	31.0	6.1
2.0	1.3	12.0	2.7	22.0	4.2	32.0	6.4
3.0	1.4	13.0	2.9	23.0	4.4	33.0	6.6
4.0	1.6	14.0	3.0	24.0	4.6	34.0	6.8
5.0	1.7	15.0	3.1	25.0	4.9	35.0	7.0
6.0	1.9	16.0	3.3	26.0	5.1		
7.0	2.0	17.0	3.4	27.0	5.3		
8.0	2.1	18.0	3.6	28.0	5.5		
9.0	2.3	19.0	3.7	29.0	5.7		

13

Simulación Virtual Háptica.

Ejercicios de Simulación virtual Háptica.

Introducción:

Simulación:

Una metodología que, mediante la manipulación y creación virtual de una realidad, nos permite observar, analizar, modificar y crear secuencialmente diagnósticos y opciones de tratamientos acordes a cada situación, para revertir una problemática que afecte al ser humano ya sea en una perspectiva Psicosocial, física, etc.” (Cañizares, 2004).

Simulación Háptica

Un simulador háptico permite al operador pesquisar sensaciones táctiles, logrando discriminar en mayor o menor medida características como resistencias, durezas y oposición a las fuerzas (Duta, 2011).

Los escenarios de simulación son inherentes a la educación en odontología para capacitar a los estudiantes en un ambiente seguro previamente a su desempeño en pacientes.

El uso de simuladores virtuales (SVH) permite aprovechar la tecnología disponible y utilizarla como una herramienta didáctica activa, que posibilita al estudiante realizar actividades de la disciplina profesional, de manera segura y controlada, interactuando en un entorno que simula la realidad, con elementos que colocan a los estudiantes en una situación que exige la movilización e integración de sus conocimientos y habilidades, con el fin de resolver y desarrollar las situaciones simuladas, comparable con lo que la práctica clínica en sí puede deparar. Además, los SVH proporcionan un entorno seguro en el desarrollo de habilidades motoras y permiten un entrenamiento con una mejor retroalimentación y controlado por tutores.

Objetivos de la simulación virtual háptica:

- ✓ Desarrollo psicomotor y habilidades espaciales que faciliten el trabajo seguro sobre futuros pacientes reales
- ✓ Acercamiento temprano a la profesión
- ✓ Incremento de la motivación intrínseca
- ✓ Manejo de la tolerancia a la frustración
- ✓ Fomentar la autocrítica

Los SVH que posee la Universidad San Sebastián son el VirTeaSy Implant Pro (Didhaptic, Laval, Francia), uno de los primeros simuladores en odontología en el mercado. Utiliza un programa en inglés que incluye 72 tareas diferentes (preclínica, clínica e implantología) y se ejecuta en un ordenador con sistema operativo Windows 7. Tiene dos pantallas táctiles para control de programa y 3D para el entorno simulado, y una pieza de mano conectada a un brazo háptico (Phantom, 3Dsystems, EE. UU.).

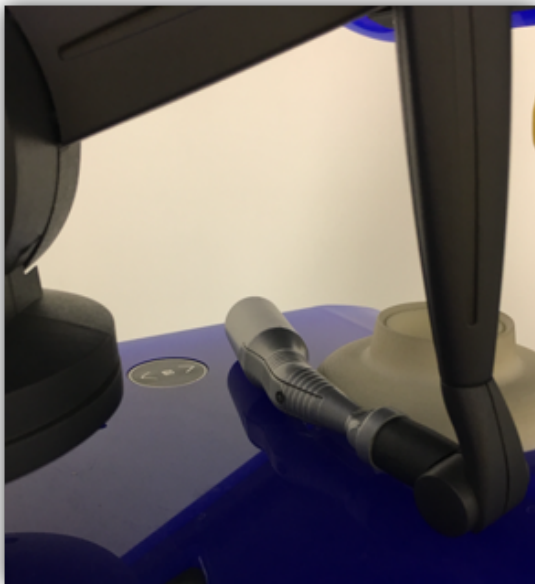
Imagen del simulador virtual háptico Virteasy:



Pedal:



Brazo Háptico:



Esta es la posición inicial en la que encontrarás el brazo y la posición final en la que debe quedar el brazo háptico.

Joystick:



Ejemplos de ejercicios que se pueden desarrollar en el simulador virtual háptico:

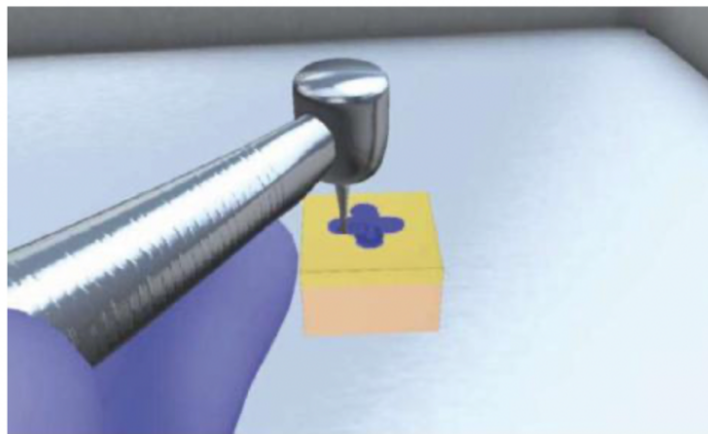


Figura 1. Ejercicio de perforar una cruz prediseñada en un bloque con diferentes fresas en el simulador háptico virtual.



Figura 2. Ejercicio de una cavidad de clase II de Black en el simulador háptico virtual.

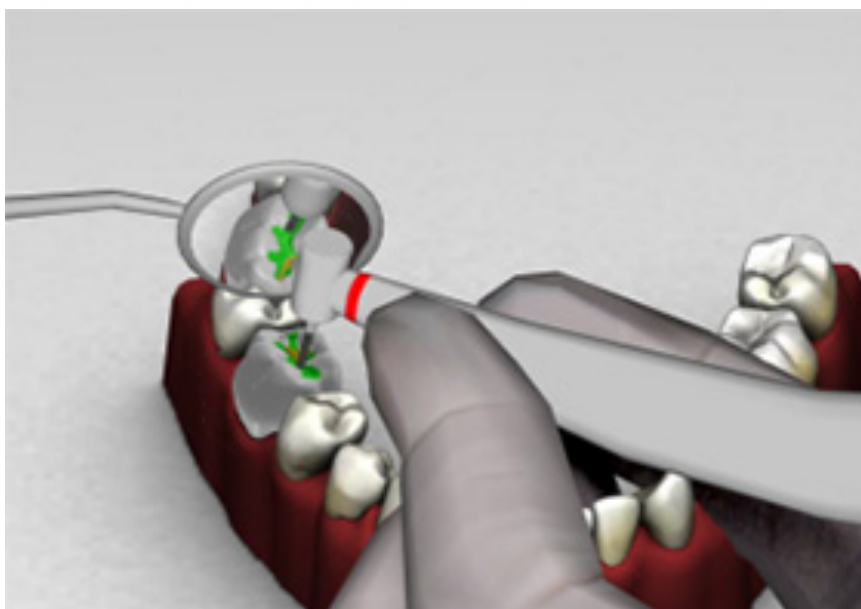


Figura 3. Ejercicio de una cavidad clase I de Black.



Figura 4: Ejercicios en simulador virtual háptico con paciente.

Objetivos:

- Realizar las preparaciones cavitarias directas en simulador háptico manipulando efectivamente los recursos y simuladores.

Durante el semestre, el estudiante debe cumplir con el requisito del Lab. de Simulación Virtual Háptica y para ello, debe realizar determinados ejercicios que serán asignados previamente.

Al término del semestre, el estudiante debe rendir una Evaluación en el Simulador Háptico aplicando las habilidades y destrezas desarrolladas durante este período. Esta Evaluación, se promediará con las otras Notas de Trabajos Prácticos.

PAUTA DE EVALUACIÓN SIMULADOR HÁPTICO

NOMBRE ESTUDIANTE			
GRUPO		FECHA	
DOCENTE EVALUADOR			
PUNTAJE IDEAL	28 puntos	PUNTAJE OBTENIDO	
NOTA			

El estudiante desarrollará los siguientes ejercicios de la categoría “Restaurativa” del simulador háptico:

MOLAR 4.6 CÓDIGO 0019 FORMATIVA
MOLAR 4.6, CÓDIGO 0005 SUMATIVA

INDICADOR/DESCRIPTOR	0 puntos NO CUMPLE	1 punto	2 puntos
El estudiante ingresa puntual a la hora de inicio de la sesión con un margen de espera de máximo 5 minutos			
El estudiante se presenta con uniforme institucional de acuerdo con la normativa			
La presentación personal del estudiante es adecuada de acuerdo con las normas de bioseguridad e institucionales (uñas cortas, limpias y sin pintura; aros cortos)			
El estudiante utiliza los elementos de protección personal de acuerdo con las normas de bioseguridad (mascarilla y gorro)			
El estudiante participó de las sesiones anteriores de háptico	Asistencia menos del 70%	Asistencia entre el 70% y 99%	Asistencia del 100%
El estudiante se sienta de forma adecuada frente al simulador de acuerdo con las normas de ergonomía (espalda recta con apoyo lumbar, planta de los pies en contacto completo con el suelo)			
El estudiante posiciona el simulador en la altura adecuada según su posición de trabajo			
El estudiante selecciona en el simulador el instrumento rotatorio de la velocidad adecuada según el tejido a eliminar			
El estudiante selecciona la fresa/piedra adecuada según el ejercicio a desarrollar			
El estudiante sujeta el instrumento rotatorio del simulador de acuerdo con las normas de ergonomía			
El estudiante establece punto de apoyo para realizar el ejercicio en el simulador			
Eliminación de la zona demarcada en el simulador según el progreso de la retroalimentación del ejercicio	Progreso inferior al 70%	Progreso entre el 70% y 85%	Progreso superior al 85%
Precisión en la eliminación de la zona demarcada	Precisión inferior al 60%	Precisión entre el 60% y 75%	Precisión superior al 75%
Tiempo de ejecución del ejercicio	Tiempo superior a 20 minutos	Tiempo entre 11 y 20 minutos	Tiempo de 10 minutos o menos

Escala de Notas:

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	2.8	20.0	4.9
1.0	1.2	11.0	3.0	21.0	5.1
2.0	1.4	12.0	3.1	22.0	5.4
3.0	1.5	13.0	3.3	23.0	5.7
4.0	1.7	14.0	3.5	24.0	5.9
5.0	1.9	15.0	3.7	25.0	6.2
6.0	2.1	16.0	3.9	26.0	6.5
7.0	2.3	17.0	4.1	27.0	6.7
8.0	2.4	18.0	4.3	28.0	7.0
9.0	2.6	19.0	4.6		

14

ANEXO. Nomenclatura Cavitaria.

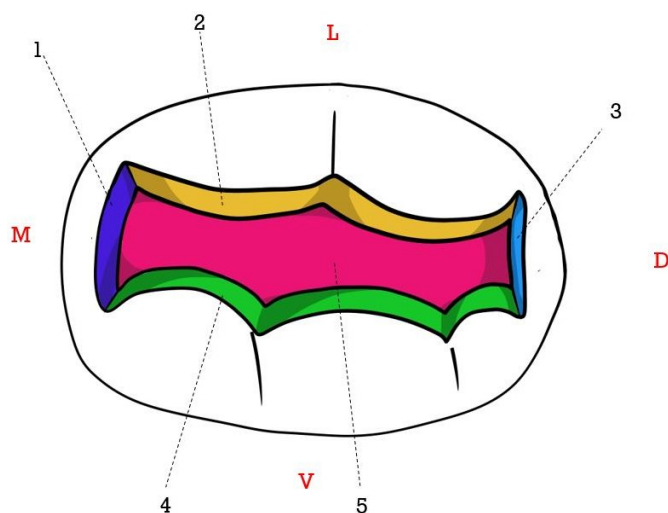
Planimetría Cavitaria

Trabajo práctico que debe entregar el estudiante, a su docente tutor, inmediatamente, una vez revisada la clase teórica y que será evaluado como nota teórica práctica.

Guía Nomenclatura cavitaria. (Bioelementos y Rehabilitación)

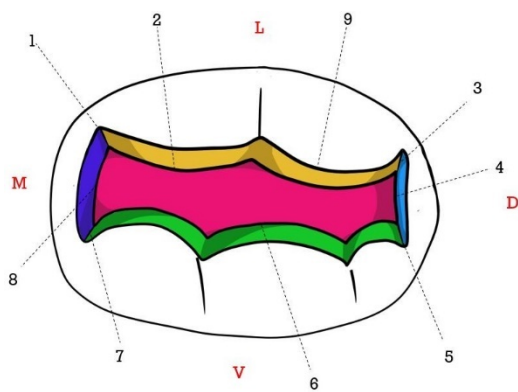
Dr. Tomás Caichac Hoppe.

Clase I



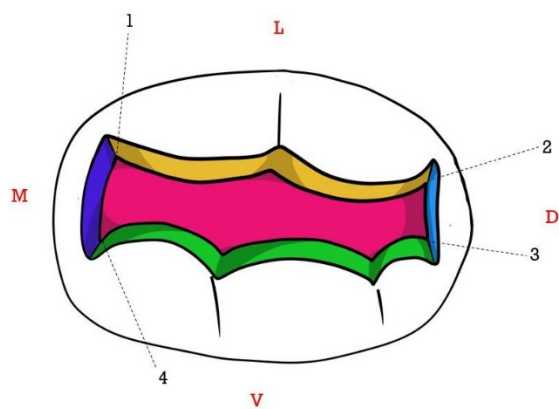
PAREDES

1		4	
2		5	
3		9	



ÁNGULOS DIEDROS

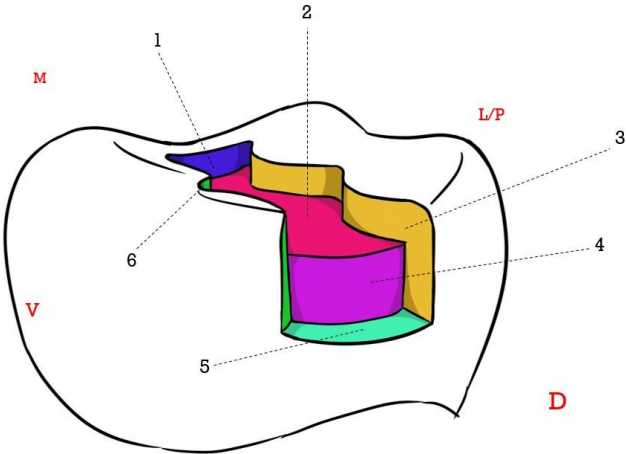
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5			



ÁNGULOS TRIEDROS

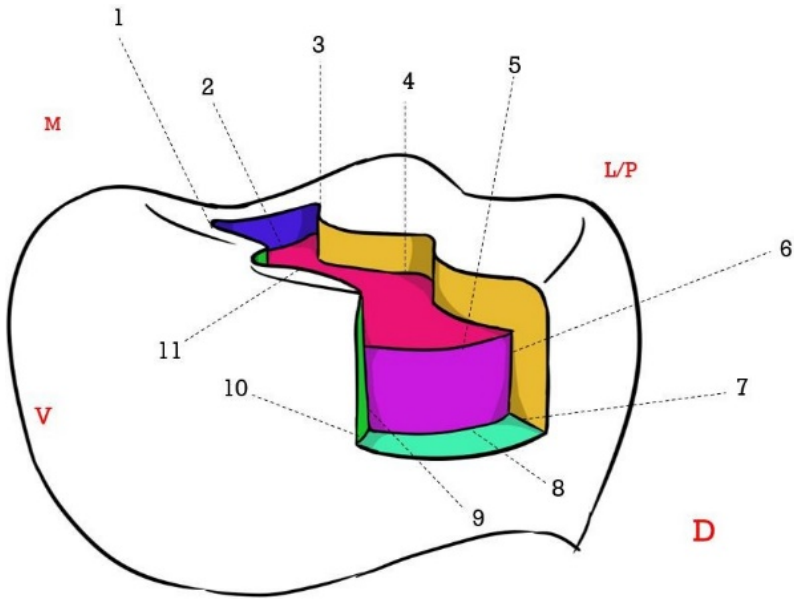
1		3	
2		4	

Clase II



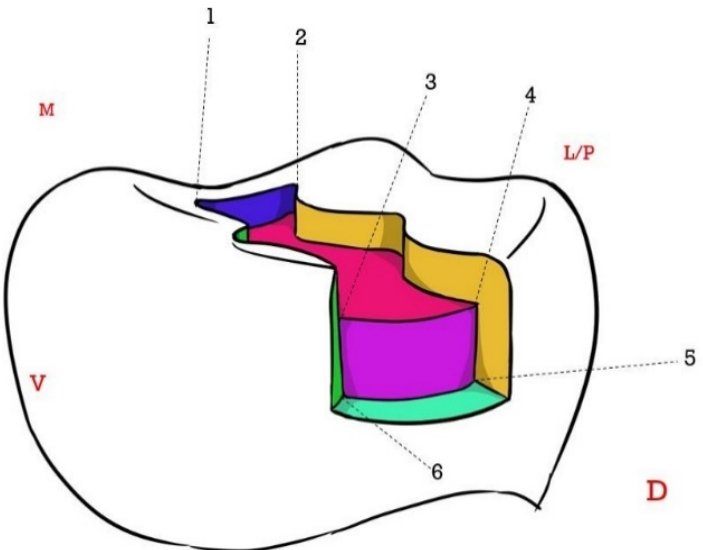
PAREDES

1		4	
2		5	
3		6	



ÂNGULOS DIEDROS

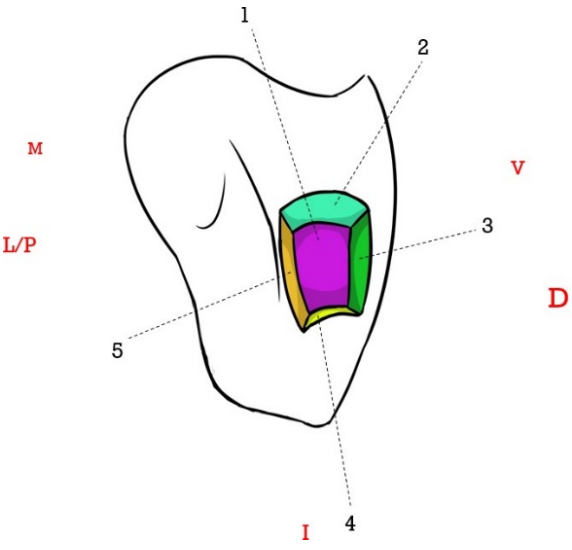
1		7	
2		8	
3		9	
4		10	
5		11	
6			



ÂNGULOS TRIEDROS

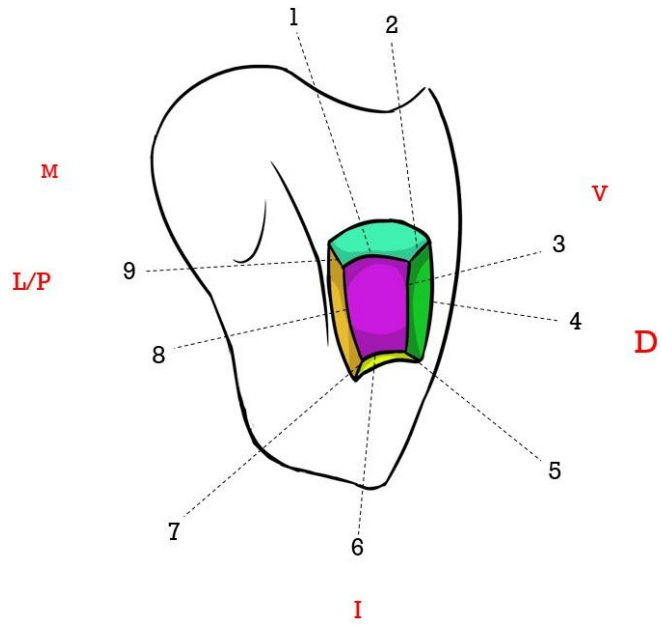
1		4	
2		5	
3		6	

Clase III



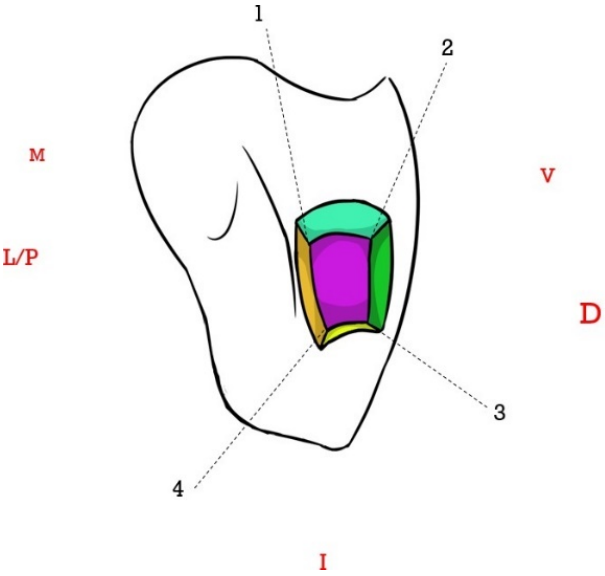
PAREDES

1		4	
2		5	
3			



ÁNGULOS DIEDROS

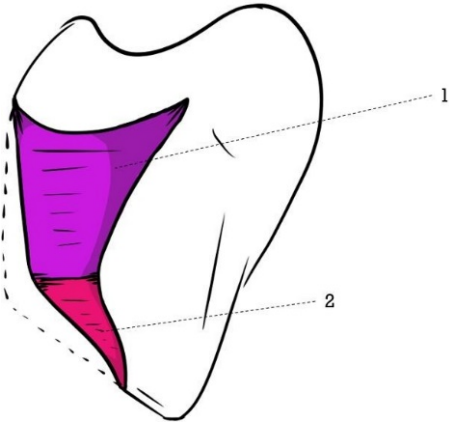
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5			



ÂNGULOS TRIEDROS

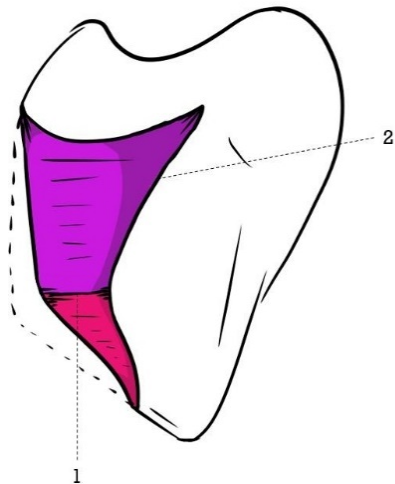
1		3	
2		4	

Clase IV



PAREDES

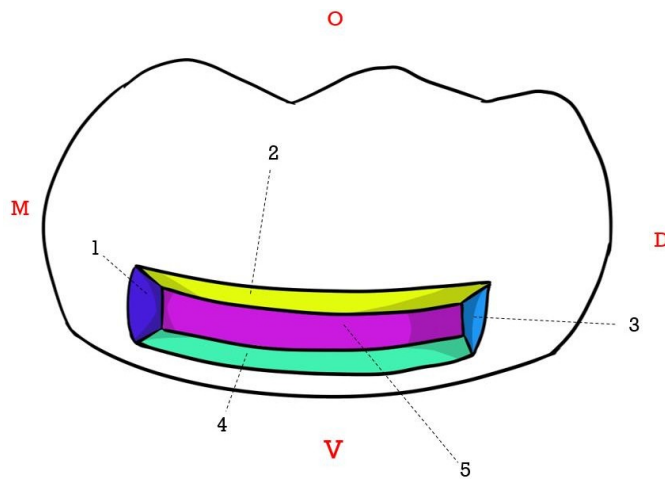
1		2	
---	--	---	--



**ÁNGULOS
DIEDROS**

1		2	
---	--	---	--

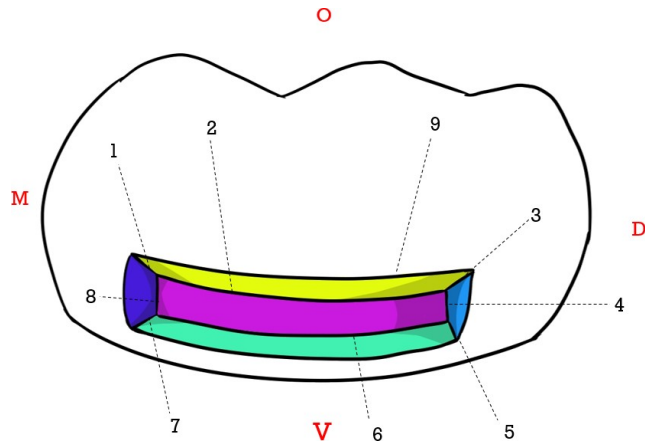
Clase V



PAREDES

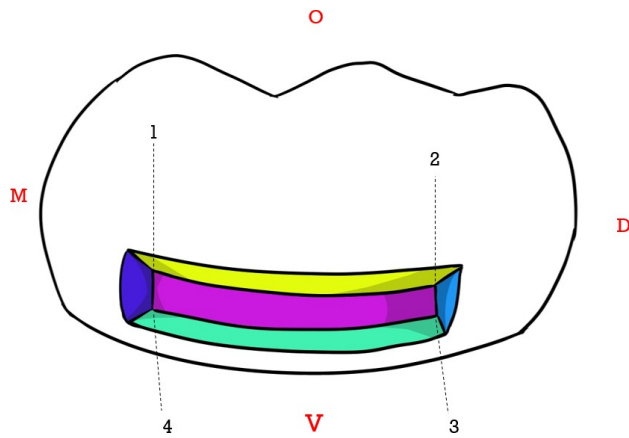
1		4	
2		5	
3			

ÂNGULOS DIEDROS



1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5			

ÂNGULOS TRIEDROS



1		3	
2		4	

15

PRUEBAS PRÁCTICAS FINALES.



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN
VOCACIÓN POR LA EXCELENCIA

Pruebas prácticas FINALES (45% de la evaluación práctica final, 15% de cada una de ellas).

Estas pruebas finales serán evaluadas por su docente y corresponderán a:

1. Preparación cavidad compuesta Clase II OM para resina compuesta, en mano diente 1.6
2. Impresión alginato arcada en mano, maxilar superior dentado total.
3. Encajonado, vaciado yeso piedra y recorte modelo maxilar superior.

Guarde todo lo que sea innecesario, incluyendo la guía de paso.

Evaluación N°1: Cavidad compuesta Clase II OM para Resina Compuesta en diente 1.6

Aspecto o criterio para evaluar	pje	Logrado		Parcialmente logrado	pje	No Logrado
1. Ancho de la preparación biológica	2	No supera un 1/4 del ancho vestibulo palatino.	1	Es < a 1/4 del ancho V/P, pero lo suficientemente ancho para mantener la indicación de una resina compuesta.	0	Es > a 1/4 del ancho V/P o bien es < a 1/3 pero siendo insuficiente para mantener la indicación de una resina compuesta.
2. Orientación de las paredes V/P del cajón	2	Ambas paredes son paralelas y	1	Ambas paredes se presentan	0	Ambas paredes se presentan

oclusal de la preparación biológica		lisas hacia oclusal (*)		convergente y lisas hacia oclusal.		divergentes e irregulares hacia oclusal.
3. Profundidad del cajón oclusal de la preparación biológica	2	Es uniforme y es de 1,5, máximo 2mm desde el borde cavo superficial del surco principal o bien 0,5 a 1mm por debajo del límite amelodentinario.	1	No es uniforme y presenta diferentes profundidades, No superando los 2 mm de profundidad.	0	Es uniforme pero mayor a 2mm de profundidad o menor a 1 mm.
4. Piso oclusal de la preparación biológica	2	Es uniforme, plano, liso y sin inclinaciones.	1	Es uniforme, plano y sin inclinaciones, pero no se presenta liso.	0	Es irregular, rugoso e inclinado.
5. Dirección, ancho, altura de las paredes V/L del cajón proximal de la preparación biológica	2	Ambas paredes son paralelas a oclusal y divergentes hacia proximal. El ancho se ubica ligeramente fuera del punto de contacto. Profundidad salen discretamente del punto de contacto quedando el borde cavo superficial del piso gingival a 0,5 mm sobre la papila dental.	1	Ambas paredes son convergentes o divergentes a oclusal y divergentes hacia proximal. El ancho y la profundidad salen discretamente del punto de contacto quedando el borde cavo superficial del piso gingival a 0,5 mm sobre la papila dental.	0	Ambas paredes son convergentes o divergentes a oclusal y a proximal, o el ancho y la profundidad salen excesivamente del punto de contacto quedando el borde cavo superficial del piso gingival a nivel de la papila dental o bajo ella.
6. Dirección de la pared axial del cajón proximal de la preparación biológica	2	Es perpendicular y liso al piso pulpar y gingival.	1	Es levemente divergente y liso al piso pulpar.	0	Es convergente e irregular al piso pulpar.
7. Terminación del ángulo axiopulpar y	2	El ángulo axiopulpar es	1	El ángulo axiopulpar es	0	El ángulo axiopulpar es

ubicación del itsmo.		biselado o redondeado y no coincidente con el itsmo.		biselado o redondeado y coincidente con el itsmo.		recto y coincidente con el itsmo.
8. Piso gingival	2	Es plano, liso, horizontal y perpendicular al eje mayor del diente, con prismas de esmalte en borde cavo superficial en ángulo de 90°	1	Es plano, horizontal, y ligeramente inclinado hacia apical, con presencia parcial de prismas de esmalte en borde cavo superficial en un ángulo de 90°	0	Es horizontal, irregular, e inclinado hacia apical, sin prismas de esmalte en borde cavo superficial en un ángulo de 90°.
9. Terminación y acabado de la preparación biológica. Protección del diente vecino.	2	Contorno definido, pulido y con todos los ángulos internos redondeados, protegiendo el diente vecino con banda, sin dañar el diente vecino durante la preparación.	1	Contorno levemente definido, con pulido parcial y ángulos internos redondeados, protegiendo el diente vecino con banda, rompiéndola, pero sin dañar el diente vecino.	0	Contorno indefinido, sin pulido y con ángulos internos no redondeados, No protege el diente vecino con banda metálica y daña la cara proximal de éste.
10. Aplicación y dictamen clínico	2	La preparación biológica presenta los requerimientos ideales para ser aplicable clínicamente.	1	La preparación biológica presenta los requerimientos mínimos para ser aplicable clínicamente.	0	La preparación biológica no presenta los requerimientos mínimos para ser aplicable clínicamente.
PUNTAJE: NOTA:						

Escala de Notas:

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	3.5	20.0	7.0
1.0	1.3	11.0	3.8		
2.0	1.5	12.0	4.0		
3.0	1.8	13.0	4.4		
4.0	2.0	14.0	4.8		
5.0	2.3	15.0	5.1		
6.0	2.5	16.0	5.5		
7.0	2.8	17.0	5.9		
8.0	3.0	18.0	6.3		
9.0	3.3	19.0	6.6		

Evaluación N°2: Impresión alginato arcada en mano, maxilar superior dentado total.

Aspecto o criterio por evaluar	pje	Logrado	pje	Parcialmente logrado	pje	No logrado
Materiales	3	Utiliza taza de goma limpia y seca. Utiliza espátula de alginato limpia y seca.	1	Taza de goma o espátula con algunos restos de alginato.	0	Taza de goma sucia o mojada, espátula no apropiada para el procedimiento o sucia.
Dosificación alginato	3	Dosifica las porciones de alginato de acuerdo con la impresión que va a tomar, utiliza cucharas razas sin exceso de polvo en el mango.	2	Dosifica las porciones de alginato de acuerdo con la impresión que va a tomar, utiliza cucharas razas con exceso de polvo en el mango.	0	Dosificación inadecuada de alginato de acuerdo con la impresión que va a tomar, cucharadas no razas.
Dosificación de agua	3	Dosifica agua de acuerdo con el número de cucharas de alginato que	2	Dosifica agua de acuerdo con el número de cucharas de alginato que	0	No dosifica agua de acuerdo con el número de cucharas de alginato que

		utilizó utilizando dosificador		utilizó, pero no al límite exacto que indica el dosificador		utilizó o no utiliza dosificador
Espatulado	3	Presiona la mezcla con la espátula contra las paredes de la taza de goma incorporando todo el polvo y lo humecta homogéneamente.	2	Presiona la mezcla con la espátula contra las paredes de la taza de goma, pero queda un poco de polvo en las paredes de la taza de goma que no logra incorporar.	0	No presiona la mezcla con la espátula contra las paredes de la taza de goma, queda mucho polvo sin incorporar.
Consistencia	3	Logra una consistencia homogénea, cremosa, sin grumos ni restos de polvo sin incorporar, Consistencia espesa, que no cae de la espátula.	2	Logra una consistencia homogénea, cremosa, sin grumos ni restos de polvo sin incorporar, espesa, pero cae ligeramente de la espátula	0	Consistencia muy ligera que cae de la espátula o muy espesa, poco homogénea o con grumos.
Tamaño de la cubeta	3	La cubeta seleccionada es adecuada a la arcada a impresionar.	2	Cubeta muy justa al tamaño de la arcada a impresionar.	0	Cubeta muy pequeña o grande en relación con la arcada a impresionar.
Carga de alginato	3	Carga la cubeta de manera uniforme, incluye todo el alginato en la cubeta.	2	Carga la cubeta de manera uniforme, pero no incluye todo el alginato en la cubeta.	0	No carga la cubeta de manera uniforme y le sobra mucho alginato en la taza de goma.
Toma de la impresión	3	Lleva la cubeta a la arcada de forma centrada,	2	Lleva la cubeta a la arcada de forma	0	La cubeta no está centrada en la arcada y

		haciendo coincidir el mango de la cubeta con la línea media de la arcada dentaria.		centrada, pero no coincide totalmente el mango de la cubeta con la línea media de la arcada dentaria.		no coincide el mango de la cubeta con la línea media de la arcada dentaria.
Tiempo	3	Espera el tiempo apropiado de gelificación del alginato (manteniendo la cubeta en su posición) comprueba la consistencia del material con un instrumento romo.	2	Espera el tiempo apropiado de gelificación del alginato, pero no mantiene la cubeta en su posición, comprueba la consistencia del material con un instrumento romo.	0	No espera el tiempo apropiado de gelificación del alginato, ni mantiene la cubeta en su posición o no comprueba la consistencia del material con un instrumento romo.
Calidad de la impresión	3	Reproduce todos los tejidos duros y blandos hasta el fondo del vestíbulo.	2	Reproduce tejidos duros y blandos, pero no logra llegar hasta el fondo del vestíbulo.	0	Reproducción parcial de tejidos duros y blandos y no logra llegar hasta el fondo del vestíbulo.
Calidad de la impresión	3	La impresión no presenta burbujas ni desgarros de material y está centrada.	2	La impresión presenta pequeñas burbujas que no comprometen las piezas dentarias, pero no presenta desgarros y está centrada.	0	La impresión presenta grandes burbujas o pequeñas burbujas en zona de piezas dentarias o desgarros o no está centrada.
Puntaje total	33		21		0	

Puntaje estudiante:

Nota:

Escala de Notas:

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	2.5	20.0	4.0	30.0	6.3
1.0	1.2	11.0	2.7	21.0	4.3	31.0	6.5
2.0	1.3	12.0	2.8	22.0	4.5	32.0	6.8
3.0	1.5	13.0	3.0	23.0	4.7	33.0	7.0
4.0	1.6	14.0	3.1	24.0	5.0		
5.0	1.8	15.0	3.3	25.0	5.2		
6.0	1.9	16.0	3.4	26.0	5.4		
7.0	2.1	17.0	3.6	27.0	5.6		
8.0	2.2	18.0	3.7	28.0	5.9		
9.0	2.4	19.0	3.9	29.0	6.1		

Evaluación N°3: Encajonado, vaciado yeso piedra y recorte modelo maxilar superior.

Aspecto o criterio por evaluar	pje	Logrado	pje	Parcialmente logrado	pje	No logrado
Preparación de la impresión previo al vaciado	3	Quita excesos de alginato de la cubeta previo al encajonado, cuidando de no quitar la reproducción del fondo de vestíbulo.	2	Quita parcialmente excesos de alginato de la cubeta previo al encajonado o elimina parte de la reproducción del fondo de vestíbulo.	0	No quita excesos de alginato de la cubeta previo al encajonado o elimina más de la mitad de reproducción del fondo de vestíbulo.
Encajonado	3	Encajona la cubeta con la impresión, cuidando que la cartulina rodee completamente la impresión y que el elástico quede sobre la cubeta, sin presionar el	2	Encajona la cubeta con la impresión, pero queda un espacio no cubierto por la cartulina o el elástico no queda totalmente sobre la cubeta	0	La cartulina no cubre toda la impresión de alginato o el elástico queda sobre la cubeta presionando el material de impresión.

		alginato.		presionando levemente el alginato.		
Instrumental	3	Utiliza taza de goma limpia y seca. Utiliza espátula de yeso limpia y seca.	1	Taza de goma con algunos restos de yeso o alginato o espátula con restos de yeso.	0	Taza de goma sucia, mojada o espátula no apropiada para el procedimiento o sucia.
Dosificación	3	Dosifica de forma adecuada el agua y polvo de yeso mediante técnica de saturación.	2	No utiliza técnica de saturación, pero dosifica yeso y agua de forma apropiada.	0	Dosificación inadecuada de agua y yeso.
Espatulado	3	Espatula de forma adecuada realizando espatulado de corte a la masa.	2	Realiza la mezcla sin hacer cortes en la masa.	0	Espatulado inadecuado, sólo revuelve o bate la mezcla.
Consistencia del yeso	3	Logra una consistencia de yeso espesa, que no cae de la espátula, ni se desplaza por las paredes de la taza de goma.	2	Logra una consistencia de yeso espesa que cae ligeramente de la espátula y se desplaza ligeramente por las paredes de la taza de goma.	0	Consistencia muy espesa que impide desplazarse en la impresión, o muy ligera que genere un yeso con falta de resistencia.
Vibrado del yeso	3	Vibra el yeso en la taza de goma para eliminar burbujas y las rompe con la espátula sin introducirla nuevamente en la mezcla.	2	Vibra parcialmente el yeso en la taza de goma y no espera que se eliminen las burbujas, tampoco las rompe con la espátula.	0	No vibra el yeso y no se eliminan las burbujas con la espátula.
Vaciado de yeso	3	Agrega yeso sobre la impresión en	2	Agrega yeso sobre la	0	Agrega yeso sobre la impresión en

		pequeñas porciones y lo vibra para eliminar burbujas y que el yeso por tixotropía escurra hacia los dientes.		impresión en porciones medianas y lo vibra para eliminar burbujas y que el yeso por tixotropía escurra hacia los dientes.		grandes porciones o no lo vibra para eliminar burbujas y que el yeso por tixotropía escurra hacia los dientes.
Calidad del vaciado	3	Logra un vaciado sin burbujas, ni dientes fracturados.	2	Logra un vaciado con algunas burbujas alejadas de los dientes, pero sin dientes fracturados.	0	Vaciado con burbujas en los dientes o dientes fracturados.
Zócalo	3	Deja un zócalo de yeso de aproximadamente 2 cms.	2	Deja un zócalo de yeso de menos de 2 cm, pero más de 1 cm.	0	No deja zócalo de yeso o es inferior a 1 cm. Rompe el yeso a nivel del paladar.
Recorte	3	Logra un recorte del yeso similar a la arcada y sin comprometer el fondo del vestíbulo.	2	Logra un recorte del yeso similar a la arcada, pero compromete parcialmente el fondo del vestíbulo.	0	No logra un recorte del yeso similar a la arcada o el recorte compromete casi la totalidad del fondo del vestíbulo o compromete uno o más dientes.
Puntaje total	33		21		0	

Puntaje estudiante:

Nota:

Escala de Notas:

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	2.5	20.0	4.0	30.0	6.3
1.0	1.2	11.0	2.7	21.0	4.3	31.0	6.5
2.0	1.3	12.0	2.8	22.0	4.5	32.0	6.8
3.0	1.5	13.0	3.0	23.0	4.7	33.0	7.0
4.0	1.6	14.0	3.1	24.0	5.0		
5.0	1.8	15.0	3.3	25.0	5.2		
6.0	1.9	16.0	3.4	26.0	5.4		
7.0	2.1	17.0	3.6	27.0	5.6		
8.0	2.2	18.0	3.7	28.0	5.9		
9.0	2.4	19.0	3.9	29.0	6.1		

¡¡¡FELICITACIONES!!!

HAS REALIZADO TODAS LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS, SEGÚN PROGRAMA ACADÉMICO.

TU ESFUERZO
VALIÓ, VALE Y VALDRÁ
LA PENAL.
NUNCA PARES.
NUNCA TE CONFORMES,
HASTA QUE LO BUENO,
SEA LO MEJOR
Y LO MEJOR
SEA LO EXCELENTE.