

ASIGNATURA: CURSO DE INTRODUCCION AL LABORATORIO DENTAL

CONTENIDOS:

UNIDAD 1: EL LABORATORIO DENTAL

- Introducción al laboratorio dental. Características generales. Normas de trabajo, legales, ergonómicas.
- Medidas preventivas de protección frente a riesgos, físicos, químicos y biológicos. Maquinarias. Hornos.
- Flameadores. Arenadoras. Muflas. Termoformadora. Ollas. Centrifuga. Recortadores para yesos.
- Vibradores. Soplete. Pulidoras. Motores de mano. Pieza de mano. Prensa. Micromotor. Cuba electroforética.

UNIDAD 2: TECNICA EN IMPRESIONES DENTALES

Materiales para impresiones y modelos:

Concepto de impresión y modelo. Cubetas: uso de las cubetas: tipos de cubetas. Requisitos comunes a todos los materiales de impresión. Materiales para modelos. Tipos y clasificación. Requisitos. Modelos: de estudio, de trabajo, troqueles.

Compuesto para modelar:

Características de los compuestos. Usos del compuesto para modelar. Manipulación. Tipos de compuesto (para impresión y cubetas).

Pasta zinquenólica:

Características del material (rígido y fraguable). Presentación comercial. Composición. Manipulación. Tiempo de fraguado.

Hidrocoloide reversible: presentación comercial. Composición. Manipulación. Toma de la impresión. Confección del modelo.

Hidrocoloide irreversible – Alginato: presentación comercial. Composición. Función de cada componente. Manipulación. Confección del modelo.

Elastómeros:

Materiales elastómeros: Siliconas, Mercaptanos y Poliéteres. Características generales.

Siliconas: Usos generales. Presentación comercial. Tipos. Consistencias. Composición. Base y catalizador. Reacciones de polimerización por adición y por condensación. Manipulación.

UNIDAD 3: MATERIALES PARA PRÓTESIS Y LABORATORIO

Materiales para restauraciones de inserción rígida cerámica

Ceras en general. Duras y blandas. Ceras para colados de incrustaciones. Composición. Tipos. Manipulación: método directo, mecánico indirecto. Propiedades: plasticidad y rigidez (escurrimiento). Cambio dimensional térmico. Tallado (color). Distorsiones (revestido inmediato). Eliminación (residuo sólido).

Yesos:

Origen del yeso dental. (sulfato de calcio dihidratado). Hemihidratos: tipos de hemihidratos, características de cada uno de ellos. Manipulación del yeso. Reacción de fraguado. Teoría del fraguado del yeso: relación agua – yeso. Determinación de la relación para los distintos tipos de yeso. Tiempo de fraguado. Determinación del tiempo de fraguado. Modificación de los tiempos de fraguado. Acción de los modificadores. Cambios dimensionales del yeso. Modificación de la expansión. Propiedades mecánicas: resistencia, dureza, resistencia a la abrasión. Composición y propiedades de los yesos para impresión, taller, piedra y densita (piedra mejorado).

UNIDAD 4: MATERIALES PARA METALES (METALOTECNICA PROTESICA)

Metales nobles y metales no nobles.

Metales nobles: propiedades. Oro, plata, platino, indio, radio, rutenio.

Metales no nobles: estaño, zinc, níquel.

Aleaciones de oro: oro-plata, oro-platino, oro-paladio, oro-cobre. Diagrama de equilibrio. Tratamiento térmico.

Tipos de aleaciones: tipo I, II, III y IV. Oro blanco: composición y propiedades.

Técnica de colado:

Ceras. Propiedades aplicadas. Tipos de ceras. Técnica de manipulación. Usos de las ceras según la técnica de colado. Distorsiones. Formador de bebedero: tipos de tamaños. Ubicación. Dirección. Ubicación del patrón en el aro. Tratamiento de la cera. Revestimientos. Tipo de revestimientos. Propiedades generales.

Expansión del revestimiento. Control de la expansión. Expansión térmica. Regulación. Factores. Expansión higroscópica. Medición. Materiales. Hoja de amianto. Pincelado del patrón de cera. Revestido. Técnica, revestido al vacío. Llenado del aro. Fraguado del revestimiento. Calentamiento del aro. Uso de hornos eléctricos. Importancia de calentar el revestimiento húmedo. Régimen y tiempo de calentamiento. Máquinas de colado: tipos. Máquinas centrífugas.

Fusión de la aleación: propiedades de la aleación de oro para colado. Uso del soplete aire – gas; llama adecuada. Importancia de no sobrecalentar la aleación. Rescate del colado: tratamiento térmico. Decapado: objeto de su realización. Técnica. Precauciones para no contaminar la aleación.

Defectos de colado:

Tipos: porosidades. Nódulos. Aletas. Colados incompletos. Contaminación. Modo de evitarla.

Aceros:

Aleaciones de cromo – cobalto

Usos. Composición. Función de cada uno de los componentes. Propiedades físicas. Composición con aleaciones de oro tipo IV. Ventajas y desventajas. Duplicado de modelos. Revestimiento de colado para aleaciones de cromo cobalto. Fusión de la aleación. Técnica para la confección de una base colada con cromo cobalto. Pulido del cromo cobalto.

UNIDAD 5: MATERIALES PARA ACRILICO Y ESTETICA

Resinas acrílicas para base de dentaduras:

Componentes de una prótesis: base, dientes y retenedores. Materiales que se utilizan para la confección de una prótesis. Materiales para base de prótesis. Requisitos generales. Resinas acrílicas para base de prótesis. Tipos: termo y auto curables. Composición del monómero y polímero de ambos tipos. Función de los componentes. Manipulación. Reacción física de la mezcla. Períodos de la mezcla. Polimerización. Acción de la temperatura y agentes químicos sobre el activador. Períodos de la polimerización. Estructura final del polímero. Técnica de confección de una base de prótesis. Preparación del molde o mufla. Tiempo de trabajo de una resina acrílica. Separadores. Propiedades de

las resinas acrílicas. Contracción de polimerización. Porción acuosa. Tensiones inducidas durante la manipulación y el curado. Propiedades mecánicas. Resistencia. Defectos de las bases de prótesis. Otros usos de las resinas acrílicas en prótesis. Resinas para reparaciones y para rebasados. Dientes de resinas acrílicas. Resinas acrílicas de autocurado. Propiedades. Porcelanas:

Uso de las porcelanas en odontología. Presentación comercial. Tipos según su temperatura de fusión. Composición tipo, función de cada uno de los componentes. Composición de las porcelanas de media y baja temperatura de fusión. Estructura de la porcelana dental. Vidrio cerámico. Características. Porcelanas reforzadas con alúmina. Estructura. Propiedades de la porcelana. Propiedades mecánicas. Módulo de ruptura o resistencia flexural. Coeficiente de variación térmica. Porosidades de la porcelana dental. Manipulación de la porcelana. Mezcla de polvo con agua. Matrices para porcelana. Condensación de la porcelana. Fundamentos y métodos de condensación. Cocción de la porcelana. Objeto. Técnica. Hornos para porcelana.

Vitrificación y glaseado. Porcelana fundida sobre metal. Aleaciones utilizadas, preciosas y no preciosas. Unión de la porcelana con el metal. Humectación.

Abrasión y pulido

Necesidad de pulir las restauraciones. Diferencias entre abrasión y pulido. Características de los agentes abrasivos. Agentes abrasivos utilizados. Acción abrasiva. Factores que afectan el régimen de abrasión. Pulido. Bruñido. Técnica para el pulido de una amalgama, una resina combinada, una base de resina acrílica y una de cromo-cobalto.

UNIDAD 6: ARTICULACION

Tipos. Clasificación. Montaje de modelos de estudio en un articulador. Oclusores. Técnica de montaje. Verificación. Programación.