

**UNIDAD DE COMPETENCIA Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixtas.**

**Nivel** 3  
**Código** UC2092\_3

**Realizaciones profesionales y criterios de realización**

- RP 1:** Realizar el estudio y el diseño de la prótesis parcial removible metálica, de resina o mixta, usando el paralelómetro, así como el alivio y bloqueo del modelo, para realizar su duplicado en revestimiento o yeso.
- CR 1.1 El modelo se analiza en el paralelómetro, se establece el eje de inserción de la prótesis, se marca el ecuador del diente y se diseñan los elementos retentivos, recíprocos, estabilizadores y los conectores mayores y menores.
- CR 1.2 El modelo se paraleliza, se bloquean las zonas retentivas del modelo para realizar su duplicado y se obtiene el eje de inserción de la prótesis parcial removible.
- CR 1.3 Las zonas retentivas, las sillas y las zonas de conectores mayores y menores se alivian con cera atendiendo a la morfología anatómica del modelo.
- RP 2:** Realizar el duplicado de los modelos maestros paralelizados y bloqueados en revestimiento, con gelatina o silicona, mediante las muflas adecuadas y el sistema seleccionado.
- CR 2.1 El modelo se coloca en la base de la mufla y se vierte la gelatina fundida, a la temperatura adecuada, o la silicona correctamente mezclada, evitando la aparición de poros o zonas incompletas.
- CR 2.2 El modelo de trabajo, una vez polimerizado o endurecido el material de duplicado, se extrae y se comprueba la fidelidad del molde obtenido.
- CR 2.3 El molde obtenido de gelatina o silicona se vacía con revestimiento, mezclado según las instrucciones del fabricante, y mediante un vibrado que evite la aparición de poros.
- CR 2.4 El modelo de revestimiento se obtiene, habiendo respetado los tiempos de polimerización o endurecimiento de los materiales, con el fin de conservar todos sus rasgos anatómicos con la mayor fidelidad posible.
- RP 3:** Modelar en cera y preformas calcinables, la prótesis parcial removible metálica y, si procede, los elementos secundarios de los anclajes, los refuerzos metálicos internos para prótesis de resina o los retenedores colados, según el diseño establecido, y colocar los bebederos de colado.
- CR 3.1 El modelo de revestimiento se endurece con la técnica seleccionada, con el fin de conservar su morfología durante el proceso de modelado.
- CR 3.2 El modelo de revestimiento se modela con cera y preformas plásticas calcinables y, en su caso los elementos secundarios de los anclajes, según el diseño establecido para la elaboración de una prótesis parcial removible metálica o mixta, así como los refuerzos metálicos internos o los retenedores de parciales de resina colados.
- CR 3.3 Las preformas se unen entre sí con cera de manera que las uniones queden perfectamente lisas.
- CR 3.4 Los bebederos y conos de tamaño adecuado, se colocan en la posición y lugar correcto, atendiendo a las características de la prótesis o elementos de la misma y la técnica de colado elegida.
- RP 4:** Revestir el modelo, mediante un cilindro, y realizar el proceso térmico adecuado, en un horno de calentamiento, con el fin de obtener la estructura metálica modelada, mediante el colado de la aleación, con la técnica seleccionada.
- CR 4.1 La tensión superficial del patrón de cera modelado, se libera con la técnica y el producto seleccionado, se vierte el revestimiento en el cilindro, correctamente mezclado al vacío, y evitando la aparición de poros.
- CR 4.2 El cilindro se coloca en el horno de calentamiento para eliminar la cera, expandir la cavidad del patrón de colado y dotarlo de una temperatura próxima a la de la aleación de colado, atendiendo al tipo de revestimiento y aleación utilizada.
- CR 4.3 La aleación metálica se funde según los protocolos de temperatura y tiempo adecuados al metal y se introduce en el cilindro mediante la técnica de colado utilizada.
- CR 4.4 La estructura metálica se recupera, eliminando los restos de revestimiento mediante un arenado con óxido de aluminio del calibre adecuado.
- CR 4.5 Los bebederos se cortan, la estructura metálica se desbasta y se introduce en el baño electrolítico para alisar la superficie.
- CR 4.6 La estructura metálica de la prótesis parcial removible metálica o el componente de la misma obtenido y los refuerzos metálicos internos o los retenedores de parciales de resina colados, se colocan en el modelo maestro de yeso para comprobar su ajuste y se procede al pulido final aplicando las pastas, gomas y cepillos adecuados.
- RP 5:** Incorporar los componentes retentivos de los anclajes a la estructura metálica, correspondientes a una prótesis mixta, mediante procesos de soldadura.
- CR 5.1 Los elementos secundarios de los anclajes, correspondientes a la prótesis prescrita, se identifican y seleccionan.

CR 5.2 Los elementos retentivos obtenidos para la prótesis mixta prescrita, se incorporan o se preparan para soldar a partir del posicionamiento establecido.

CR 5.3 Los anclajes se sueldan y se comprueba su correcto ajuste en la prótesis mixta en el modelo maestro.

**RP 6: Obtener e incorporar al modelo duplicado con yeso, los retenedores colados o forjados o, en su caso, estéticos, diseñados a partir del eje de inserción establecido.**

CR 6.1 El modelo maestro, paralelizado a partir del eje de inserción establecido en el paralelómetro, se duplica con gelatina para yeso o silicona.

CR 6.2 El modelo de yeso paralelizado se obtiene rellenando el molde de gelatina o silicona.

CR 6.3 Las preformas metálicas de los retenedores se adaptan al modelo duplicado de yeso, atendiendo al eje de inserción establecido y el ecuador dentario marcado en los dientes.

CR 6.4 Los retenedores metálicos colados, forjados o estéticos se obtienen mediante colado, alambre o por inyección del material estético y se incorporan a los dientes pilares seleccionados.

**RP 7: Montar los modelos en el articulador, según los registros intraorales obtenidos y realizar el montaje de dientes y modelado de los tejidos blandos atendiendo a criterios estético-funcionales.**

CR 7.1 Los modelos se montan en el articulador relacionándolos mediante los registros intraorales obtenidos.

CR 7.2 El montaje de los dientes se realiza siguiendo los criterios estético-funcionales adecuados a cada caso.

CR 7.3 La oclusión se comprueba atendiendo a las posiciones de máxima intercuspidad, en céntrica, lateralidad y protrusión.

CR 7.4 Los tejidos blandos: línea de contorno cervical de los dientes, papilas, prominencias gingivales, incluyendo sus proyecciones radiculares, y las rugosidades palatinas, se reproducen mediante su modelado en cera y se establecen los límites funcionales de las bases.

**RP 8: Colocar la resina y polimerizarla mediante un sistema de muflas, o con llaves de silicona sobre la estructura metálica o la base, para reproducir los tejidos blandos y, en su caso, fijar los dientes a la estructura metálica.**

CR 8.1 La posición de los dientes se fija mediante una llave de silicona, o se sitúa el modelo encerado en la mufla.

CR 8.2 La cera del modelo y de los dientes se elimina; se aplica el barniz separador de resina al modelo y se realizan las retenciones mecánicas retentivas en los dientes.

CR 8.3 La resina se coloca en la llave o en la mufla y se procede a su polimerización según el tiempo y la temperatura adecuados, siguiendo las instrucciones y normas del fabricante.

**RP 9: Recuperar la prótesis y proceder a su desbastado y pulido con el micromotor, la pulidora y las fresas, discos, gomas, cepillos, ceras y pastas de pulir adecuadas.**

CR 9.1 La prótesis dental se recupera y se remonta en el articulador para comprobar y reajustar, si es necesario, la oclusión.

CR 9.2 Las rebabas y partes bastas de la prótesis dental obtenida, se eliminan mediante el repasado con el micromotor y las fresas y gomas adecuadas hasta obtener una superficie lisa.

CR 9.3 La prótesis dental se pule con la pasta de pulir y los fieltros y cepillos adecuados, hasta alcanzar una textura superficial lisa y brillante.

CR 9.4 La prótesis dental acabada se verifica de acuerdo con la prescripción facultativa y se cumplimenta la "declaración de conformidad", la "tarjeta identificativa de la prótesis dental" de acuerdo a las normativas técnico-sanitarias vigentes.

CR 9.5 La desinfección, envasado individual definitivo y embalaje de la prótesis dental acabada, se realizan de acuerdo a las normativas técnico-sanitarias vigentes.

## **Contexto profesional**

### **Medios de producción**

Ordenador y programa informático de gestión de laboratorio de prótesis dental. Utensilios y herramientas básicas. Mechero Bunsen. Recortadora. Paralelómetro. Duplicador de gelatina o silicona. Muflas para duplicar. Horno para secar y endurecer modelos. Vibrador. Horno de calentamiento. Centrífuga u otro sistema de colado. Arenadora. Motor para repasar. Baño electrolítico. Pulidora con aspiración. Soplete o máquina para soldar. Sistema de aspiración. Compresor. Sistema de desinfección y envasado, ceras y preformas para modelar. Bebederos y conos. Revestimiento, aleaciones para removibles metálicos. Hilo de acero inoxidable de diferentes calibres. Dientes de resina. Resina acrílica auto y termopolimerizable. Yeso. Pulidora. Fresas. Gomas. Fieltros y cepillos para pulir. Mezcladora de vacío. Silicona para frentes. Sistema de inyección para resinas acetálicas y nylon. Materiales de impresión.

## **Productos y resultados**

Estructuras metálicas para prótesis removibles metálicas. Prótesis removibles metálicas. Retenedores colados. Retenedores forjados. Refuerzos forjados. Prótesis removible de resina. Prótesis mixtas. Estructuras internas para refuerzos en prótesis removibles o implantosoportadas de resina. Retenedores colados para prótesis parciales de resina.

## **Información utilizada o generada**

Prescripciones. Declaración de conformidad. Guía de fabricación de la prótesis dental. Etiqueta identificativa de la prótesis. Hoja de trabajo. Características de los materiales utilizados e instrucciones de uso. Protocolos normalizados de trabajo.