

MEDIADOR DIDÁCTICO SOBRE ORTODONCIA PARA EL PROGRAMA DE FORMACIÓN DE CICLO CORTO EN PRÓTESIS ESTOMATOLÓGICA

Autore: Lic. Cibeles Vázquez Pérez. Escuela de Estomatología. Santiago de Cuba
Lic. Irene Cruz Martínez, Universidad de Ciencias Médicas Santiago de Cuba, irene.martinez@infomed.sld.cu
Lic. Yarisbel Yañez Crombet, Hospital Provincial Docente Saturnino Lora Santiago de Cuba
Lic. Juana La O Torres, Facultad de Enfermería Tecnología. Carretera del

Resumen

Se realizó un estudio de investigación – desarrollo en el Departamento de Tecnología de la Facultad de Enfermería Tecnología de la Salud de la provincia Santiago de Cuba con el objetivo de elaborar un material de apoyo a la docencia para la asignatura Ortodoncia I dirigido a los estudiantes del Programa de Formación de Ciclo Corto en Prótesis Estomatológica durante el periodo comprendido desde septiembre de 2019 a julio de 2020. Se aplicaron métodos teóricos y empíricos para la elaboración de la propuesta. En esta etapa se realizó un análisis de las principales problemáticas de la asignatura Ortodoncia I y de la estrategia a seguir para darle solución a las mismas. Para ello se valoró la pertinencia de realizar la investigación a partir de la elaboración de un mediador didáctico **como** material de apoyo a la docencia .

Introducción

La salud bucal es parte integrante de la salud general, pues un individuo no puede considerarse completamente sano si existe presencia activa de enfermedad bucal.¹

La estrategia de Estomatología como parte del Sistema Nacional de Salud ha alcanzado logros importantes, que se expresan en metas de salud bucal comparables con las de países desarrollados y además se cuenta con recursos humanos con alta preparación científica reconocidos internacionalmente.¹

Con el desarrollo de la odontología en los siglos XVIII y XIX, varios autores describieron diferentes dispositivos para “arreglar” los dientes. A partir de 1850 aparecen los primeros tratados sobre la Ortodoncia.²

Etimológicamente “ortodoncia” procede de un término introducido por Defoulon, en 1841, derivado de los vocablos griegos *orto* (recto) y *odóntos* (diente), y que traduce su propósito de corregir las irregularidades en las posiciones dentarias.²

La ortodoncia es responsable de la supervisión, cuidado y corrección de las estructuras dentofaciales incluyendo aquellas condiciones que requieran el movimiento dentario o la corrección de malformaciones óseas afines.

El ejercicio de la ortodoncia incluye el diagnóstico, prevención, intercepción y tratamiento de todas las formas clínicas de maloclusión y anomalías óseas circundantes. También se ocupa del diseño, aplicación y control de la aparatología terapéutica así como del cuidado y guía de la dentición y estructuras de soporte con el fin de obtener y mantener unas relaciones dentoesqueléticas óptimas en equilibrio funcional y estético con las estructuras craneofaciales. Por lo tanto el objetivo de la ortodoncia es la salud integral del aparato estomatognático.^{2,3}

Desde entonces, la ortodoncia persigue tanto el alineamiento de los dientes como el equilibrio y la belleza del rostro humano. De ahí la certera denominación de “ortopedia dento-facial” introducida por Izard.

La ortodoncia es responsable de la supervisión, cuidado y corrección de las estructuras dentofaciales incluyendo aquellas condiciones que requieran el movimiento dentario o la corrección de malformaciones óseas afines. El ejercicio de la ortodoncia incluye el diagnóstico, prevención, intercepción y tratamiento de todas las formas clínicas de maloclusión, anomalías óseas circundantes y aquellas causas que pudieran provocar dicha anomalía.

También se ocupa del diseño, aplicación y control de la aparatología terapéutica así como del cuidado y guía de la dentición y estructuras de soporte con el fin de obtener y mantener unas relaciones dentoesqueléticas óptimas en equilibrio funcional y estético con las estructuras craneofaciales.

La confección de las aparatologías que corrigen las diferentes maloclusiones dentomaxilofaciales está a cargo de los profesionales y técnicos de Prótesis Estomatológicas.

La Ortodoncia constituye una de las asignaturas principales de la carrera, está compuesta por dos asignaturas, Ortodoncia I y Ortodoncia II.

La asignatura Ortodoncia I brinda a los estudiantes los conocimientos necesarios para lograr la confección de la aparatología removibles de acción directa, así como aparatos funcionales para la corrección de maloclusiones.

El objetivo general de la asignatura está dirigido a contribuir a que el alumno pueda identificar los diferentes aparatos ortodóncicos, realizando su diseño y confección mediante la identificación de los elementos asociados en su realización como son los instrumentos, materiales y equipos propios de la especialidad, en tanto el sistema de habilidades está dirigida a la identificación, reconocimiento, explicación, comparación de los distintos instrumentos y aparatos, así como su construcción.⁴

Un acercamiento al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Ortodoncia I permitió constatar insuficiencias en el aprendizaje de los contenidos por parte de los estudiantes. La asignatura no tiene texto básico, por lo que los profesores y estudiantes deben de buscar los contenidos en varias literaturas especializadas, con un lenguaje técnico dirigido a especialistas de la rama, lo cual dificulta la interpretación por parte de los estudiantes, por lo cual se plantea el Problema Científico:

¿Cómo contribuir a perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Ortodoncia I en la formación de técnicos del ciclo corto en Prótesis Estomatológica?

El análisis de diferentes alternativas para brindar solución a esta problemática estuvo dirigida a la utilización de las nuevas tecnologías de la informática y las comunicaciones (TIC) en el proceso formativo de estos profesionales.

Muchos especialistas coinciden en destacar que los espacios educativos actuales se han visto transformados por la evolución de las tecnologías y otros elementos humanos que han condicionado su desarrollo. Para que la influencia de las TIC en los procesos educativos sea realmente efectiva es necesario que se le preste especial atención a la confección de recursos educativos, a su validación, utilización y reutilización.⁵⁻⁷

Las TIC constituyen un recurso muy valioso, necesario y útil para elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. La educación médica cubana se apodera constantemente de las bondades que estas brindan para ampliar su competitividad en los diferentes procesos formativos universitarios. Disímiles fuentes de información alojadas en la Red Telemática de Salud de Cuba (Infomed), contienen publicaciones que muestran productos informáticos utilizados con fines docentes, asistenciales e investigativos. La propia red de salud sostiene diversidades de páginas web, sitios de salud, instructivos, materiales educativos, libros, revistas, bases de datos y otros, todos con carácter nacional

e internacional, que de una forma u otra constituyen herramientas o medios de enseñanza para ser empleados en la gestión de información o como bibliografías para ampliar y adquirir conocimientos afines con un trabajo de clases, o con una actividad investigativa⁸ Ante las dificultades existentes con la tenencia de medios de enseñanza mediante los cuales los estudiantes adquieran y profundicen sus conocimientos y la poca utilización de recursos mediales como el video educativo para explicar y demostrar la confección de los elementos constitutivos de la aparatología removible, entre otras, motivaron la realización de la presente investigación.

Metodología

Se realizó un estudio de investigación – desarrollo en el Departamento de Tecnología de la Facultad de Enfermería Tecnología de la Salud de la provincia Santiago de Cuba con el objetivo de elaborar un material de apoyo a la docencia para la asignatura Ortodoncia I dirigido a los estudiantes del Programa de Formación de Ciclo Corto en Prótesis Estomatológica durante el periodo comprendido desde septiembre de 2019 a julio de 2020.

En esta etapa se realizó un análisis de las principales problemáticas de la asignatura Ortodoncia I y de la estrategia a seguir para darle solución a las mismas. Para ello se valoró la pertinencia de realizar la investigación a partir de la elaboración de materiales de apoyo a la docencia. Se aplicaron métodos teóricos y empíricos como el Análisis y síntesis y Métodos Empíricos como el Análisis de documentos y la Observación

Resultados

Para la elaboración de los materiales didácticos se tuvo en cuenta las siguientes etapas.

Etapa 1: Preparación

En la primera se conformó el equipo multidisciplinario de trabajo, integrado por el profesor principal de la asignatura, especialistas en Prótesis Estomatológicas y un diseñador gráfico. En esta etapa se elaboró la idea central del trabajo, utilizando métodos y medios para la búsqueda y obtención de información lo más actualizada acerca de los contenidos que se abordan en la asignatura, así como otros temas de interés relacionados con los mismos.

Etapa 2: Diseño

Se definió la estructura para la presentación del contenido y digitalizó toda la información obtenida que fue necesaria para el desarrollo de los materiales de apoyo a la docencia.

Los contenidos correspondientes a cada tema fueron desarrollados según el plan temático y teniendo en cuenta las orientaciones metodológicas de la asignatura.

Se apoya el desarrollo de cada una de las unidades temáticas de la asignatura en una profusa ilustración gráfica, figuras, imágenes y videos que permiten la motivación de los contenidos.

Metodología de la elaboración del guión que responde a la forma en que se han presentado los contenidos de la asignatura en este material de apoyo a la docencia (Anexo 1)

1. Tema
2. Sumario
3. Objetivo
4. Esencialidades de los contenidos
5. Ilustraciones gráficas (figuras, fotos, entre otros)

6. Video educativo

La presente investigación centra sus aportes en el beneficio social que significa poner en manos de los estudiantes un material que le permita la asimilación y sistematización de los contenidos relacionados con una de las asignaturas principales de la especialidad: la ortodoncia.

Esto se traduce en una mejor calidad de la docencia y de la formación de los técnicos de ciclo corto en Prótesis estomatológica que necesitan de materiales accesibles y asequibles que le permitan elevar el nivel de los conocimientos en la asignatura y el desarrollo de las habilidades prácticas fundamentales.

Discusión

Desde el punto de vista pedagógico, las TIC representan ventajas para el proceso de enseñanza-aprendizaje, la gestión y administración de los alumnos, así como para la creación de escenarios para la coevaluación y autoevaluación.

Quintana⁶ y Cordoví⁷ refieren que el contexto sociocultural actual esta caracteriza por el uso intensivo de las TIC, las cuales han originado cambios en los medios de enseñanza tradicionales debido a los innumerables programas que se derivan de ellas; además, han exigido que el profesor asuma un rol como creador y editor de contenidos educativos para que no solo sean utilizados por los estudiantes que atiende, sino para que sean compartidos, diseminados y utilizados a través de un aprendizaje en red.

Casas⁵ resalta el efecto positivo de los mediadores didácticos en la dinámica de los procesos formativos particulares. La introducción en la práctica de materiales que apoyen la docencia fortalece la dinámica del proceso docente educativo ya que permite una mayor motivación por los contenidos, los mismos permiten el acceso a gran variedad de información, imágenes de equipos, instrumentos y tecnologías médicas, descripción de procesos a partir de videos y modelaciones.

Cordoví⁷ al referirse a las herramientas de apoyo a la docencia plantea como estos permiten la adquisición y desarrollo conocimientos. Este material prepara a los estudiantes del ciclo corto en prótesis estomatológica para el empleo de las tecnologías informáticas desde la asignatura ortodoncia, a juicio de los autores, perfecciona la enseñanza conforme a los objetivos del modelo del profesional y en general eleva la calidad del proceso formativo al favorecer la búsqueda y procesamiento de una mayor cantidad y diversidad de información acerca de los procesos tecnológicos.

Esta propuesta ha logrado una mejor comprensión de los contenidos, incorpora nuevos sistemas de participación de los estudiantes y la concepción de determinadas acciones por parte de los docentes dirigidas a la utilización eficiente de de este material en determinados momentos del proceso, en una forma diferente de autopreparación que les permite autoevaluar sus niveles de conocimientos así como y su sistematización, puede consolidar los nuevos contenidos, así como y generalizarlos y aplicarlos en el ejercicio de su profesión por la funcionalidad que poseen.

En concordancia con lo anterior, el material didactico ha permitido socializar los objetivos de los diferentes temas, sus aspectos organizativos y metodológicos, significando la importancia de los diferentes contenidos para la profesión, a fin de que se valoren la utilidad del conocimiento para su futuro desempeño profesional.

El grado de aplicación de las TIC es alto pues su utilización requiere de la utilización de computadoras, Tablet o teléfonos inteligentes. Se considera que este material es pertinente, su empleo sistemático en los procesos de formación en el ciclo corto de la carrera prótesis estomatológica ha sido capaz de modificar positivamente la dinámica de dicho proceso.

CONCLUSIONES

La elaboración de medios didácticos para el Programa de Formación de Ciclo Corto en Prótesis Estomatológica ha permitido valorar la importancia de su utilización sistemática y la posibilidad de su transferencia hacia otras carreras, su implementación en la práctica docente contribuye al aumento de la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje en la carrera.

Bibliografía

1. Zacca González G, Sosa Rosales M, Mojáiber A. Situación de salud bucal de la población cubana: Estudio comparativo según provincias, 1998. Rev Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 2001 Ago [citado 2014 Jun 20]; 38(2): 90-110. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072001000200003&lng=es.
2. Carlos Villafranca F, Cobo Plana J, Fernández Mondragón MP, Jiménez A. Cefalometría de las vías aéreas superiores (VAS). RCOE [revista en la Internet]. 2002 Ago [citado 2014 Jun 24]; 7(4): 407-414. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2002000500006&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S1138-123X2002000500006>
3. Otaño Lugo R. Tratado de Ortodoncia. Texto para estudiantes de estomatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012.
4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa analítico de la asignatura Ortodoncia. Viceministerio del área Docente. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
5. Casas L., Martínez A., González R. La didáctica de la Educación Médica Superior utilizando software educativo. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000300015&lng=es&nrm=iso
6. Quintana Galende ML, Pujals Victoria N, Pérez Hoz G, Vingut Gálvez JL, del Pozo Cruz CR. La formación en educación médica desde la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP). Rev Med Super. 2016 [citado 11 Oct 2017]; 30 (1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412016000100010
7. Cordoví Hernández VD, Benito Valenciano V, Pruna Serrano L, Muguercia Bles A, Antúnez JA. Aprendizaje de las medidas de tendencia central a través de la herramienta EXeLearning. MEDISAN 2018; 22(3):258

8. Anexo

Ilustraciones del material de apoyo a la docencia

Material de apoyo a la docencia Ortodoncia I
Tema : Instrumentos, materiales y equipos de uso en la especialidad



ASIGNATURA: Ortodoncia I

La ortodoncia es la ciencia que se encarga del estudio de la morfología facial y bucal en sus diferentes etapas de crecimiento y desarrollo, así como del conocimiento y desarrollo de las anomalías dentomaxilofaciales.

Se interrelaciona con otras asignaturas teórico prácticas como son materiales dentales y prótesis parcial removible.

Esta asignatura te proporcionara los conocimientos necesarios para lograr la confección de los aparatos removibles de acción directa así como aparatos funcionales encaminados a la corrección de mal oclusiones.

Fig1: Página que ilustra y orienta a los estudiantes sobre elementos fundamentales de la



ASIGNATURA: Ortodoncia I

TEMA 3. INSTRUMENTOS, MATERIALES Y EQUIPOS.

Instrumentos y materiales

Alicates. Tipos. Forma de conservación.

Alambres. Características.

Yesos.

Resinas acrílicas.

Soldaduras. Tipos. Procedimientos.

Clase práctica alambres

Clase práctica soldadura a la llama

Clase práctica mentonera

Tipos de alicates

- Angle (139)
- 130
- Adams
- Nance (escalera)
- Young (torre)
- Aderer (tres picos) (tres patitas)
- Acanalado (media caña)

Los alicates para doblar alambres en la especialidad son los siguientes:

Alicate Angle (139): Uno de los más usados en ortodoncia, diseñado por Angle, tiene dos ramas, una de redonda y la otra en forma de pirámide que sirve para hacer dobleces en ángulo recto y la otra, dobleces redondeados o en forma de U, sobre esta última rama es donde se deben realizar casi todos los dobleces para evitar la fractura del alambre, y está indicado este alicate para alambres **duros hasta 0.7mm**.

Ortodoncia

Fig 2: Página que muestra los diferentes instrumentos materiales y equipos fundamentales en con los que se trabaja en la especialidad.



ASIGNATURA: Ortodoncia I



Fig 3: Página que muestra los diferentes instrumentos materiales y equipos fundamentales en con los que se trabaja en la especialidad

