

Análisis curricular de la enseñanza aprendizaje del flúor en la disciplina Estomatología General

Curricular analysis of the teaching-learning process of fluoride's use in the General Dentistry discipline

Odalys Martín-Reyes^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-8043-9587>

Lisette Peraza-Gutiérrez¹ <https://orcid.org/0000-0003-2477-2008>

Sarah Teresita Gutiérrez-Martorell¹ <https://orcid.org/0000-0002-4109-1880>

Semiramis García-Gómez¹ <https://orcid.org/0000-0002-9416-0843>

¹ Universidad de Ciencias Médicas. Facultad de Estomatología. Departamento Estomatología General Integral. Camagüey, Cuba.

*Autor para la correspondencia (email): omartin.cmw@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La enseñanza-aprendizaje de los métodos de prevención y control de la caries dental en estomatología requiere de una formación académica que implique el conocimiento y desarrollo de habilidades del uso del flúor.

Objetivo: Analizar la contribución de los programas de las asignaturas de la disciplina Estomatología General del plan de estudio E de la carrera Estomatología a la sistematización en la enseñanza-aprendizaje del flúor.

Métodos: Se realizó una investigación cualitativa mediante revisión de documentos curriculares de la carrera y programas de las asignaturas de la disciplina Estomatología General del plan de estudio E. Se analizaron los temas, contenidos, objetivos y sistemas de habilidades, orientaciones metodológicas y estrategias curriculares de los programas y su relación con la enseñanza aprendizaje del flúor.

Resultados: Las ocho asignaturas que contribuyen al aprendizaje del flúor abarcan todos los años de la carrera, más de la mitad abordan de manera directa este contenido, en tres sus vínculos son indirectos y no se aborda dentro de los contenidos o habilidades en el programa. El sistema de conocimientos y sistema de habilidades, seguido de los objetivos, resultó ser donde más se plantea

la enseñanza del flúor. Solo dos asignaturas lo abordan en las orientaciones metodológicas.

Conclusiones: La estructura del diseño curricular posibilita el enfoque en sistema de la enseñanza-aprendizaje del flúor, sin embargo, no existe una estrategia de la disciplina que garantice la sistematización del conocimiento de las acciones preventivas y curativas.

DeCS: FLÚOR; EDUCACIÓN EN ODONTOLOGÍA; EDUCACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS; CURRICULUM; APRENDIZAJE.

ABSTRACT

Introduction: The teaching-learning process of methods for the prevention and control of dental caries in dentistry requires academic training that involves knowledge and development of skills in the use of fluoride.

Objective: To analyze the contribution of the programs of the subjects of General Dentistry discipline in the Plan E of Dentistry career to the systematic teaching and learning process of the use of fluoride.

Methods: A qualitative research was carried out by revising curricular documents of the studies and programs of the subjects of General Dentistry discipline of Plan E. Themes, contents, objectives and systems of abilities, methodological orientations and curricular strategies of the programs were analyzed as well as their relationship with the teaching-learning process of the use of fluoride.

Results: The eight subjects that contribute to the leaning of the use of fluoride cover all the academic years of the dental studies. More than half of the subjects directly considers this topic in their programs. Three of the subjects has indirect approach of the topic in question, and it is not taught in the content or abilities in the program. The teaching of the use of fluoride was emphasized in the knowledge system and system of abilities, followed by the objective. It was only covered in two subjects, in the methodological orientations.

Conclusions: The structure of the curricular design makes possible the system approach of the teaching-learning process of the use of fluoride. Unfortunately, there is no a strategy of the discipline that guarantees systematization of the knowledge of preventive and healing actions.

DECS: FLUORINE; EDUCATION, DENTAL; EDUCACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS; CURRICULUM; LEARNING.

Recibido: 27/04/2023

Aprobado: 13/10/2023

Ronda: 1

<http://revistaamc.sld.cu/>



INTRODUCCIÓN

Las actividades de promoción de salud y prevención de la caries dental están dirigidas al control de los factores que contribuyen a la enfermedad, para lograr una disminución de su frecuencia, sin embargo, aún continúa siendo un problema de salud pública.^(1,2,3)

Dentro de los métodos más eficaces utilizados en la prevención y control de la caries dental se encuentra la administración de los fluoruros por diferentes vías, así como del uso de materiales dentales capaces de liberar flúor, que reducen la incidencia de caries dental o revierten la progresión de las lesiones ya existentes. El flúor, en su presentación como fluoruros puede provenir de fuentes naturales, artificiales (por adición), o ambientales por liberación natural o contaminante, aspectos a considerar en la exposición individual y colectiva a este elemento y sus efectos en la salud.^(4,5)

Los conocimientos de la etiopatogenia, prevención y tratamiento de la caries dental, responden a la necesidad de ofrecer una educación académica pertinente de la enfermedad, ya que es responsabilidad de los estomatólogos lograr el control de la caries dental de su población, por lo que le corresponde a la universidad formar profesionales capaces de resolver los problemas de salud y las demandas de la sociedad, a través de un diseño y ejecución curricular oportuno.^(3,6)

Los contenidos relativos a la caries dental de las escuelas odontológicas varían en los diferentes países, pero coinciden en una tendencia baja a la sistematización en la aplicación clínica de los métodos de prevención de la caries dental, que resulta de preocupación porque afecta el entrenamiento preventivo en el proceso formativo y compromete el propósito de disminuir las lesiones de caries dental en la población para los próximos años, objetivo sanitario nacional de cada país y de la Organización Mundial de la Salud (OMS).^(3,6,7)

Uno de los grandes retos de la enseñanza médica superior es egresar profesionales aptos para resolver los problemas de salud y el trabajo curricular es vital. Para lograrlo se hace necesario el trabajo de todas las disciplinas para que se integren adecuadamente los conocimientos y habilidades en el currículo de la carrera.^(8,9)

En Cuba al inicio del triunfo de la Revolución el índice de caries dental y de pérdida dentaria por esta causa era muy alto. Con el incremento de los servicios de salud y los Programa de Promoción y Prevención en salud bucal bien estructurado y la aplicación de flúor en la población infantil se lograron resultados muy favorables de control en comparación con otros países.^(10,11,12)

En los programas y modelos de atención estomatológica y las guías prácticas están debidamente establecidas las acciones de la atención estomatológica preventiva y curativa a realizar, pero les corresponde a las universidades propiciar la adquisición de conocimientos y habilidades en los futuros profesionales para su ejecución y aplicarlas de acuerdo a las condiciones de salud, socioculturales y ambientales de la comunidad donde se va a ejecutar.^(10,11,12)

Para que la prevención de la caries dental en la atención primaria de salud se siga fortaleciendo se requiere del trabajo en equipo de todos los niveles organizativos del proceso docente educativo.^(3,13)

Al tener en cuenta la importancia del tema para el desarrollo de las acciones en la promoción y prevención de la caries dental en la atención individual y comunitaria se realizó esta investigación con el objetivo de analizar la contribución de los programas de las asignaturas de la disciplina Estomatología General del plan de estudio E de la carrera Estomatología a la sistematización en la enseñanza-aprendizaje del flúor.

MÉTODOS

Se realizó una investigación cualitativa mediante revisión de documentos curriculares de la carrera y programas de las asignaturas de la disciplina Estomatología General del plan de estudios E de la carrera de Estomatología en Cuba,⁽¹⁴⁾ con la recolección de los datos y análisis en la etapa de enero a junio de 2022.

El universo de estudio abarcó los programas de las asignaturas que conforman la disciplina principal integradora Estomatología General y la muestra quedó conformada por las ocho que abordan de alguna forma los aspectos científicos técnicos relacionados con el flúor en estomatología.

Para el estudio se utilizaron métodos teóricos histórico-lógico e inductivo- deductivo y los métodos empíricos del análisis de documentos curriculares de la carrera: modelo del egresado, objeto de la profesión, malla curricular y los programas de las asignaturas de la disciplina Estomatología General del plan de estudios E de la carrera de Estomatología, de los cuales se obtuvo la información.

Las unidades de análisis fueron los temas, contenidos, objetivos y sistemas de habilidades, orientaciones metodológicas y estrategias curriculares de los programas de las asignaturas de la disciplina principal integradora en búsqueda de la relación enseñanza aprendizaje relacionado con la aplicación del flúor en cualquiera de sus formas del saber y saber hacer en la atención clínica individual y comunitaria, en correspondencia con los objetivos de salida de cada año y el perfil del egresado declarados en los documentos de la disciplina Estomatología General del plan de estudios E.

Para el análisis de las asignaturas de la disciplina en cuestión, estas fueron distribuidas en tres grupos según su relación con la enseñanza aprendizaje del flúor:

- Grupo A o vínculo directo: Las que contribuyen al aprendizaje y sistematización del conocimiento del flúor de manera explícita expresada en algunos de los aspectos del programa de la asignatura.
- Grupo B o vínculo indirecto: Las que el contenido del flúor está incluido de manera implícita como ciencia, pero no están expresados en los aspectos del programa de la asignatura.
- Grupo C o no vinculante: Las que en sus programas de la asignatura no se expresa directa o indirectamente la relación con el tema en estudio.

RESULTADOS

Las ocho asignaturas que contribuyen al aprendizaje del flúor abarcan los cinco años de la carrera, de ellas cinco de los programas de asignaturas presentan actividades con vínculos directos de conocimientos o habilidades relacionados con el flúor, mientras que en tres de ellas los vínculos son indirectos al estar el tema implícito, pero no se aborda dentro de los contenidos o habilidades en el programa (Tabla 1).

Tabla 1 Distribución de las asignaturas según su vínculo con la enseñanza aprendizaje del flúor

| Año | Semestre | Asignatura | Grupo |
|-----|----------|--|-------|
| 1 | 1 | Introducción a la estomatología integral | B |
| 1 | 2 | Promoción y prevención en estomatología | A |
| 2 | 4 | Operatoria técnica | B |
| 3 | 6 | Operatoria dental y restaurativa | A |
| 4 | 7 | Atención integral a la familia | A |
| 4 | 7 | Odontopediatría | A |
| 4 | 8 | Endodoncia | A |
| 5 | 9-10 | Atención estomatológica integral | B |

Al analizar la distribución de las asignaturas con vínculos directos con el tema flúor relacionado con la enseñanza aprendizaje, donde más se refleja su abordaje es en el sistema de conocimientos y sistema de habilidades, seguido de los objetivos. Solo dos asignaturas lo abordan en las orientaciones metodológicas, siendo este aspecto del programa el que más posibilita que los docentes se orienten y sistematicen sus actividades en relación con el uso de los fluoruros en estomatología. No se aborda el tema en las estrategias curriculares de las asignaturas analizadas (Tabla 2).

Tabla 2 Relación de las asignaturas con vínculos directos y aspectos del programa

| Asignatura | Objetivos | Sistema de conocimientos | Sistema de habilidades | Orientaciones metodológicas |
|---|-----------|--------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Promoción y prevención en estomatología | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Operatoria dental y restaurativa | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Atención integral a la familia | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Odontopediatría | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Endodoncia | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Total | 3 | 4 | 4 | 2 |

DISCUSIÓN

Al revisar los contenidos y habilidades a desarrollar por los estudiantes en las diferentes asignaturas de la disciplina Estomatología General, para determinar el desarrollo de habilidades prácticas de los contenidos del tema flúor en la atención estomatológica preventiva de caries dental en el plan de estudio E de la carrera Estomatología, los autores del trabajo constataron que las asignaturas donde

se encuentran los conocimientos y habilidades en la prevención de la caries dental se imparten a partir del primer año y a través de toda la carrera.

En la asignatura: Introducción a la estomatología integral ,se encontró que no se expresa de forma directa el uso o aplicación del flúor en los aspectos del programa de la asignatura, pero está implícito al considerar la influencia de los factores ambientales en la salud.

En la asignatura: Promoción y prevención en estomatología, concebida en el segundo semestre del primer año de la carrera, los estudiantes se vinculan con la comunidad y aplican técnicas de recolección de información, identifican condiciones y estilos de vida de la población, que permiten explicar sus comportamientos relacionados con la salud y así elaborar estrategias con técnicas educativas dirigidas a fomentar conductas saludables.

Sus contenidos están relacionados con los fundamentos teóricos metodológicos y de aplicación de los fluoruros en la práctica estomatológica integral individual y colectiva, que sirven de base teórica a los estudiantes en su relación con los pacientes y en su entorno comunitario pero se considera que se debe explicar la naturaleza y mecanismos de acción de los fluoruros y las acciones preventivas en los niveles primario, secundario y terciario de prevención, abordando al sujeto como ser bio-psico-social. Los autores del trabajo consideran además, que en esta asignatura es necesario incluir temas relacionados con las características de los dentífricos dentales fluorados, su composición y dosis, orientar la vigilancia de las pigmentaciones que los niños puedan presentar en los dientes ocasionados por la fluorosis dental e identificar las concentraciones de fluoruros en las fuentes primarias de agua potable, alimentos, suplementos dietéticos fluorados y otros productos que contengan flúor, para tomar decisiones acorde al contexto de cada población.

En relación a esta observación, Guerrero y Domínguez,⁽⁴⁾ señalan que la acción del flúor en la prevención de la caries dental necesita de mayor información, sistematización en los contenidos y desarrollo de habilidades del pregrado para ser aplicado en la atención comunitaria de acuerdo a la caracterización de su área de salud.

Las actividades de prevención se corresponden con acciones ejecutadas por el individuo, también llamadas autoaplicadas, como el uso de dentífricos fluorados, colutorios, seda dental fluorada, chicles con flúor, que siempre deben ser asesoradas por el profesional teniendo en cuenta el aporte de fluoruros por diferentes vías, la edad y necesidades de los individuos, debido a que esta vía tópica puede convertirse en ingestión y sistémica si se deglute el contenido. La aplicación profesional o en consulta estomatológica la realiza el estomatólogo como parte de un plan preventivo o terapéutico controlado como la aplicación de barnices, geles, lacas o materiales dentales que aporten flúor.⁽¹⁵⁾

En el análisis realizado se constató que en el cuarto semestre la asignatura Operatoria técnica tiene vínculo indirecto con este tema que se presenta con un nivel de familiarización en el contenido de los componentes de materiales dentales restaurativos y estéticos como el ionómero de vidrio, por lo que

resulta necesario profundizar en los materiales dentales actuales de restauración generadores de flúor y su composición.

En los años y semestres siguientes, en el análisis realizado por asignatura se encontró que la asignatura Operatoria dental y restaurativa del sexto semestre, tiene como objetivo brindar atención estomatológica integral a la población en la clínica estomatológica considerando los factores biológicos, psicológicos y sociales que intervienen en el proceso salud-enfermedad al realizar la explicación epidemiológica del comportamiento de las principales enfermedades buco dentales y en su contenido se trata la fluorosis como causa de discromia.

Se considera que es el momento de relacionar este tema con sus indicadores para estudios epidemiológicos, como el Índice de Dean⁽¹⁶⁾ y las características clínicas de la fluorosis, además del Índice comunitario de fluorosis,⁽⁴⁾ para medir fluorosis dental en la población porque clasifica a los participantes de acuerdo a las lesiones presentadas por hiperfluorosis y según el valor obtenido en la población representa o no un problema de salud en la comunidad, ya que no se tratan en la asignatura epidemiología de este plan de estudio.

En sus trabajos Guerrero y Domínguez⁽⁴⁾ y Acosta et al.,⁽⁵⁾ señalan que el Índice comunitario de fluorosis resulta de utilidad en aquellas zonas de riesgo endémico de fluorosis, que sustentan las estrategias administrativas comunitarias y de trabajo de orientación a la población, tratar los factores que provocan su consumo en exceso como la ingesta de la pasta dentífrica en los primeros años de vida, el empleo inadecuado de flúor, la ingesta de alimentos y bebidas elaboradas con agua fluoradas, el control de los padres del cepillado dental de los niños en edades tempranas, con el fin de maximizar la prevención de caries dental minimizando el riesgo de fluorosis dental.

Estos aspectos epidemiológicos, administrativos y educativos se deben impartir con más sistematicidad, incluirlos en los objetivos, sistema de conocimientos y sistema de habilidades del pregrado para ser aplicado en la atención comunitaria de acuerdo a la caracterización del área de salud, aun cuando existe un subregistro de pacientes afectados por fluorosis dental por no disponer de un sistema estadístico para su registro en la atención estomatológica habitual.

Esta información solo se recoge cada cinco años en el Análisis de la Situación de Salud Bucal, el cual tiene la limitación de realizarse a través de una muestra de un área determinada.⁽⁴⁾ En el análisis realizado, del programa de Atención integral a la familia correspondiente al séptimo semestre, se encontró que tiene como objetivo ejecutar acciones sistemáticas de promoción y prevención dirigida a individuos, familias, comunidades dentro del sistema de habilidades utilizar el flúor en el tratamiento preventivo de caries dental y enfermedad periodontal.

Aunque siempre se ha asociado a la presencia en altas concentraciones en el agua de consumo que resulta en un esmalte con defectos en su desarrollo, en la actualidad existen otras fuentes de consumo de flúor que pueden ocasionarlas, aun cuando el nivel del flúor de las aguas sean normales,

como en el estudio de Yautibug et al.,⁽¹⁷⁾ en niños de 10 a 12 años, donde con valores normales de las aguas, según los parámetros de la OMS, se reportó una prevalencia de fluorosis dental del 95 %, mayor frecuencia de lesiones grado II y III y en relación directa con el consumo de bebidas envasadas, ingesta de dentífrico durante el cepillado y la cantidad de dentífricos fluorados usados en el cepillo. Estas lesiones deben ser diferenciadas de las lesiones cariosas incipientes y otras manchas dentarias por defectos de formación del esmalte.⁽¹⁸⁾

Con la implementación de las estrategias para la prevención de la caries dental, Cuba ha logrado resultados favorables, sin embargo, se reportan inestabilidades en su aplicación que compromete los logros futuros, como el estudio realizado por Hernández et al.,⁽¹⁰⁾ en la provincia Ciego de Ávila, donde se muestran incumplimientos en los enjuagatorios de solución de flúor al 0,2 % y aplicaciones de laca flúor en la población menor de 19 años.

En la provincia Las Tunas, González et al.,⁽¹⁹⁾ reportan bajos resultados de la aplicación de enjuagatorios de flúor en algunos municipios, siendo la primaria la enseñanza más beneficiada, y limitación en las aplicaciones de laca flúor, sin embargo, esto no se relaciona con las estrategias epidemiológicas de las zonas endémicas de flúor presentes en esa provincia.

En este orden de ideas, cuando se analizó la asignatura Odontopediatría también del séptimo semestre en cuarto año de la carrera se corroboró que entre sus objetivos instructivos incluye aplicar los métodos y procedimientos preventivos en los pacientes de edad pediátrica afectados por caries dental, se presenta el sistema de conocimientos esenciales a adquirir en el programa analítico relacionados con el flúor, pero no en el sistema de habilidades.

Chaple et al.,⁽²⁰⁾ exponen en su investigación que a esta asignatura le corresponde enseñar la aplicación en el consultorio de técnicas con elevadas concentraciones de flúor por el profesional y dirigidos a pacientes con alto riesgo a caries dental, como son los barnices, el gel que requiere uso de cubetas y del empleo de una técnica de aplicación muy cuidadosa, aunque no son exclusivas para los niños, sí resultan frecuentes para esos grupos de edades, cuestiones que no se declaran en el programa de la asignatura.

Entre los compuestos para aplicación de flúor por el profesional están el fluoruro de sodio, fluoruro estañoso, flúor fosfato acidulado y fluoruro de aminos. Si el flúor es aplicado tópicamente a alta concentración se logra que en la capa superficial del esmalte se concentre gran cantidad de ion fluoruro (F^-), que reacciona con el calcio, formando el fluoruro de calcio (CaF_2) y en un intercambio del ion F^- con la hidroxiapatita forma fluorhidroxiapatita. La presencia continua de flúor a bajas concentraciones en el medioambiente bucal inhibe el proceso de desmineralización.⁽²¹⁾

Se tuvo en cuenta lo antes referido, los autores de la investigación consideran que lo planteado por Chaple et al.,⁽²⁰⁾ es necesario abordarlo y contribuir a darle continuidad a los contenidos relacionados

con el tema de los fluoruros iniciados en la asignatura Promoción y prevención en estomatología del primer año.

También se requiere ampliar y profundizar en el uso de materiales y sustancias fluoradas asociadas a técnicas no convencionales al enseñar tratamientos no invasivos, los atraumáticos, y de mínima intervención, que se han desarrollado a la luz de los conocimientos actuales y con el desarrollo de los materiales adhesivos bioactivos/biointeractivos. Sería importante resaltar que en la población infantil los materiales emisores de flúor resultan recomendables por sus propiedades, como son los ionómeros de vidrio y sus diferentes tipos: para cementación, materiales restaurativos y para bases de alta resistencia y base intermedia delgada (*liners*).

Otra técnica no abordada en la asignatura Odontopediatría, resulta la aplicación del flúor diamino de plata (Ag (NH₃)₂F), que se ha utilizado como prevención y detención de la caries dental en pacientes con necesidades especiales con riesgo extremo a caries dental y que no toleran el tratamiento convencional por ser muy frágiles o difíciles por razones médicas o psicológicas, e incluye dentro de sus indicaciones la caries severa del lactante, ancianos con discapacidades cognitivas o físicas severas y fobias dentales.⁽²²⁾

En el análisis realizado por los autores de la investigación, se encontró dentro de los objetivos de la asignatura Endodoncia del cuarto año el referido a brindar atención estomatológica integral a la población a su cargo, según los objetivos del Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población, mediante la aplicación de los métodos y procedimientos propios de la profesión además de realizar la intervención en salud a la comunidad asignada.

En el tema: Restauración de dientes tratados con endodoncia; se abordan las posibilidades de restauración con refuerzo de dientes anteriores endodonciados con el uso de resina compuesta y con cemento de ionómero de vidrio posterior al tratamiento endodóntico y se considera que es momento adecuado para profundizar en las propiedades de estos materiales en relación con el flúor.

En la asignatura Atención estomatológica integral, que se imparte en el 5to año como práctica pre-profesional se realizan seminarios integradores donde se debaten los temas en los que están incluidos los de Promoción y prevención en sus aspectos teóricos y prácticos y es momento para reforzar todos los contenidos relacionados con el tema flúor.^(4,5,10)

Enríquez et al.,⁽²³⁾ refieren que, desde el comienzo de la carrera, el estudiante se relaciona con personas enfermas, sanas o en riesgo de enfermar y en el proceso formativo de su práctica pre-profesional se deben integrar los conocimientos y habilidades adquiridos en una o varias asignaturas del currículo en tareas integradoras orientadas a la solución de problemas complejos y ser capaces de afrontarlos, para lo que el estudiante requiere la utilización teórica, analítica y sintética de toda la información recibida sobre el tema.

Por su parte, Guerra et al.,⁽²⁴⁾ apuntan que es el 5to año, cuando el desempeño de funciones y destrezas adquieren mayores posibilidades de desarrollo, donde la sistematización, la pertinencia y calidad del trabajo en los colectivos docentes, a favor de las habilidades propias del método clínico y la calidad de la actuación de los egresados de Estomatología constituye un reto, que el educando en su tránsito académico no solo aprenda a aprender sino que aprenda a integrar y a crear en función de las actuales y venideras situaciones de salud del individuo, la familia y la comunidad.

Corresponde al colectivo de la carrera, como encargado de la coordinación en la labor didáctica y metodológica de las disciplinas y los años trazar las estrategias curriculares con enfoque sistémico del sistema de conocimientos, habilidades y tareas que permitan alcanzar mayor calidad del modelo del profesional.^(9,13)

La compleja necesidad de alcanzar y consolidar los modos de actuación profesional en los cuales se conjuguen armónicamente, valores, conocimientos, hábitos, habilidades y capacidades precisa del esfuerzo y la sabiduría de todo el claustro y del concurso de todas las instancias organizativas y metodológicas de la carrera, en especial de colectivos de año y disciplina principal integradora apegados a la interdisciplinariedad y del concurso de estrategias curriculares bien diseñadas y factibles desde cada uno de los años.

CONCLUSIONES

La estructura del diseño curricular del plan de estudio E posibilita la sistematización de la enseñanza-aprendizaje del flúor. Se carece de una estrategia en la disciplina Estomatología General que garantice la sistematización del conocimiento de las acciones preventivas y curativas relativas al flúor, que se lograría si se establece por los colectivos de asignaturas y disciplina un trabajo metodológico a tal efecto.

Aunque existen las condiciones para lograrlo, aun no se aprovechan las oportunidades al existir aspectos de información y terapias clínicas que se omiten o no se profundizan, lo que requiere formas de estructurarlos para desarrollar acciones efectivas en la atención individual y comunitaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gispert Abreu E. La Estomatología ante el reto de la salud universal. Rev cuba estomatol [Internet]. 2018 [citado 10 Jun 2021]; 55(2). Disponible en: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1902/413>
2. Yero Mier IM, Morgado Marrero DE, García Rodríguez M, Mursuli Sosa MZ, Castro Gutiérrez I, Rodríguez Betancourt MC. Intervención educativa para la percepción del riesgo a la caries dental en <http://revistaamc.sld.cu/>

- estudiantes de 7.mo grado. Sancti Spíritus. Gac Méd Espirit [Internet]. 2020 [citado 10 Jun 2021]; 22(2). Disponible en: <https://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/2048/2118>
3. Aránguiz-Freyhofer V, Marró-Freitte ML, Ramírez-Lobos V, Moncada-Cortes G. Contenidos de cariología impartidos por escuelas dentales chilenas: Estudio transversal. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral [Internet]. 2019 [citado 10 Jun 2021]; 12(1): 31-36. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/piro/v12n1/0719-0107-piro-12-01-00031.pdf>
4. Guerrero Concepción A, Domínguez-Guerrero R. Fluorosis dental y su prevención en la atención primaria de salud. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2018 [citado 10 Jun 2021]; 43(3):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1189>
5. Acosta de Camargo MG, Palencia I, Santaella J, Suárez I. El uso de fluoruros en niños menores de 5 años. Evidencia. Revisión bibliográfica. Revista Odontopediatria Latinoamericana [Internet]. 2020 Ene-Jun [citado 10 Jun 2021]; 10(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/alop/rol-2020/rol201h.pdf>
6. Gouvea DB, Groisman S, Strazzeri Bönecker MJ, Sampaio F, Martins Paiva S, Kriger L, et al. Cariology education for undergraduate Brazilian dental. RGO, Rev Gaúch de Odontol [Internet]. 2018 [citado 10 Jun 2021]; 66(3). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rgo/a/wQKHffrXSgDJ3ySS4YwPrKw/?format=pdf&lang=en>
7. Naranjo Sierra MC. Enseñanza de la cariología en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia. Acta Odontológica Colombiana [Internet]. 2013 [citado 17 Ago 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/72833/39080-173890-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Ministerio de Salud Pública. La formación del Estomatólogo General Básico. Plan de Estudios D de la carrera. Características generales. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.
9. Toledo Reyes L, Díaz Velis Martínez E, Cobas Vilches ME. Pertinencia del trabajo metodológico para la funcionalidad de la disciplina integradora en Estomatología. Edumecentro [Internet]. 2017 [citado 10 Jun 2021]; 9(1). Disponible en: https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/747/html_208
10. Hernández-González LM, Torralba-Jova MA, Lima-Ruiz K, Blanco-Ruiz Y, Espinosa-Morales L, Benítez-Valdivia RR. Atención estomatológica preventiva en menores de 19 años de Ciego de Ávila en el quinquenio 2014-2018. Mediciego [Internet]. 2020 [citado 10 Jun 2021]; 26(2). Disponible en: <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1973/2308>
11. Gispert Abreu EA, Salas Adam MR. El deber de actuar por la salud bucal y la felicidad. Rev cuba estomatol [Internet]. 2021 [citado 10 Jun 2021]; 58(1). Disponible en: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3360/1884>
<http://revistaamc.sld.cu/>

12. Sosa M, Mojaiber A, Barciela MC, García M, Rojo M, Morgado DE, et al. Programa Nacional de Atención Estomatológica a la Población [Internet]. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009 [citado 10 Jun 2021]. Disponible en: <https://docplayer.es/408751-Programa-nacional-de-atencion-estomatologica-integral-a-la-poblacion.html>
13. Santos Martínez R, Alfonso Hidalgo A, Quintanilla Opizo OO, Chaviano Herrera O, García Ávila I, Valdés Utrera JR. Trabajo metodológico: reclamo para lograr interdisciplinariedad desde el colectivo año de la carrera de Medicina. Edumecentro [Internet]. 2017 [citado 10 Jun 2021]; 9(1). Disponible en: https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/889/html_202
14. Ministerio de Educación Superior. Plan de Estudio E. Carrera de Estomatología. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas; 2020.
15. Cavalheiro JP, Giroto Bussaneli D, Restrepo M, Bullio Fragelli CM, Loiola Cordeiro RC, Escobar Rojas A, et al. Aspectos clínicos de la fluorosis dental de acuerdo con las características histológicas: una revisión del Índice de Thylstrup Fejerskov. CES odontol [Internet]. 2017 [citado 10 Jun 2021]; 30(1). Disponible en: <https://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/4393>
16. Colectivo de Autores. Guías Prácticas de Estomatología [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003 [citado 10 Jun 2021]. Disponible en: https://aulavirtual.sld.cu/pluginfile.php/106587/mod_resource/content/1/Gu%C3%ADas%20Pr%C3%A1cticas%20de%20Estomatolog%C3%ADa.pdf
17. Yautibug Balla E, Cruz Gallegos A, Armas Vega A. Flúor en el agua de consumo y otros factores asociados con la prevalencia de fluorosis en niños de 10 a 12 años del cantón Colta, provincia Chimborazo. KIRU [Internet]. 2017 [citado 10 Jun 2021];14(2). Disponible en: <https://doi.org/10.24265/kiru.2017.v14n2.07>
18. Acosta de Camargo MG, Natera A. Nivel de conocimiento de defectos de esmalte y su tratamiento entre odontopediatras. Revista de Odontopediatría Latinoamericana [Internet]. 2017 Ene-Jun [citado 10 Jun 2021]; 7(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/alop/rol-2017/rol171d.pdf>
19. González-Rodríguez Y, Rodríguez-González Y, Ureña-Espinosa M, Mesa-Rodríguez LE, López-Herrera EI. Atención estomatológica a menores de 19 años en la provincia Las Tunas, resultados de tres años. Rev electrón Zoilo E Marinello Vidaurreta [Internet]. 2019 [citado 10 Jun 2021]; 44(2). Disponible en: <https://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1577>
20. Chaple-Gil AM, Gispert-Abreu EÁ, Alea González M, Fernández E. La mínima intervención en cariólogía en el plan de estudios D de la carrera de Estomatología en Cuba. Rev cuba estomatol [Internet]. 2021 [citado 10 Jun 2021]; 58(1). Disponible en: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3712/1883>
21. Basso ML. Conceptos actualizados en cariólogía. Rev Asoc Odontol Argent [Internet]. 2019 [citado 10 Jun 2021]; 107: 25-32. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/998725/5-conceptos-actualizados-en-cariologia.pdf>
<http://revistaamc.sld.cu/>

22. Mendoza Cavero MC, Ortiz Velásquez MA, Maroun Farah M. Fluoruro Diamino de Plata (FDP) al 38%. Su uso en pacientes odontopediátricos y con necesidades especiales. Protocolo de aplicación. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [Internet]. 2020 Mar [citado 10 Jun 2021]; 4. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2020/art-4/>
23. Enríquez Clavero JO, González Hernández G, Toledo Pimentel B. La didáctica particular del proceso enseñanza aprendizaje en Estomatología: una fundamentación necesaria. Edumecentro [Internet]. 2020 [citado 10 Jun 2021]; 12(3). Disponible en: <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1529>
24. Guerra Pando JA, Coste Reyes J, Carmona Concepción JA. Los modos de actuación profesional: necesidad y reto en el proceso formativo de la carrera de Estomatología. Rev cienc méd Pinar Rio [Internet]. 2016 Ene-Feb [citado 10 Jun 2021]; 20(1). Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/2404/html>

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Odalys Martín-Reyes (Conceptualización. Curación de datos. Análisis formal. Investigación. Metodología. Administración del proyecto. Supervisión. Validación–Verificación. Visualización. Redacción-borrador original. Redacción-revisión y edición).

Lisette Peraza-Gutiérrez (Conceptualización. Curación de datos. Análisis formal. Investigación. Metodología. Administración del proyecto. Supervisión. Validación–Verificación. Redacción-borrador original).

Sarah Teresita Gutiérrez-Martorell (Curación de datos. Análisis formal. Investigación. Metodología. Administración del proyecto. Supervisión. Validación–Verificación. Redacción-borrador original. Redacción-revisión y edición).

Semiramis García-Gómez (Investigación. Validación–Verificación. Visualización. Redacción- revisión y edición).