



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
SUPERIORES
UNIDAD LEÓN**

TÍTULO:

**Elaboración de Material Didáctico Visual para
el Aprendizaje de Procedimientos Clínicos
Preventivos de la Clínica de Odontología de
la ENES León.**

FORMA DE TITULACIÓN:

Tesis

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA

P R E S E N T A:

Fátima Sofia Palomino Juárez

TUTOR: Esp. Federico Morales Corona

Asesor: Dra. Fátima del Carmen Aguilar Díaz



León, Gto. 12 Agosto 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA	1
Dedicatoria.....	4
Agradecimiento	4
Resumen	5
Introducción	6
Capítulo 1	7
MARCO TEÓRICO	7
Enseñanza.....	7
Métodos para la enseñanza-aprendizaje breve introducción sobre los métodos de enseñanza	7
Aprendizaje.....	8
Desarrollo cognitivo y aprendizaje.....	8
Estilos de aprendizaje.....	9
Teorías de aprendizaje	11
Sistemas de representación sensorial.....	13
Métodos actuales de aprendizaje.....	14
Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	14
Guía de Práctica Clínica	15
Odontología Preventiva.....	16
Caries dental.....	17
Profilaxis	18
Aplicación tópica de fluoruro	19
Fluoruro Diamino de Plata Ag (NH ₃)F ₂	21
ANTECEDENTES	22
Capítulo 2	24
PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....	24
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	25
JUSTIFICACIÓN	25
OBJETIVOS	25
Capítulo 3	27
MATERIALES Y MÉTODOS	27
Tipo de estudio	27
Población de estudio.....	27
Tamaño y selección de la muestra.....	27
Criterios de selección.....	27
Variables.....	28

Recursos.....	28
Método de recolección de la información	29
Consideraciones éticas	30
Metodología para preparación de la Guía de Práctica Clínica.....	30
Evaluación de la guía de práctica clínica.....	32
Métodos de registro y análisis de datos.	32
Capítulo 4	33
RESULTADOS	33
DISCUSIÓN	43
.....	45
CONCLUSIÓN	45
ANEXOS.....	46
Anexo 1 CUESTIONARIO DE OPINIÓN	46
Anexo 2 GUÍON	47
Anexo 3 GUIA DE PRÁCTICA CLÍNICA	65

Dedicatoria

Dedico este trabajo a todos los estudiantes de Odontología para que les sirva como herramienta de gran utilidad y sea su guía de apoyo.

Agradecimiento

Agradezco a la vida y a Dios por permitirme llegar a la fecha de realización y presentación de este trabajo, por regalarme esfuerzo, capacidad y ganas que han rendido frutos en cada pequeño paso que se convirtió en gran avance para cualquiera de mis objetivos.

A mis papás quienes fueron parte primordial y sustento para mi realización profesional tanto como apoyo moral, económico y educativo al formar parte de mi agenda de pacientes durante mi práctica.

Especial agradecimiento a mi tutor de Tesis el Dr. Fede Morales Corona y a la Dra. Fátima Aguilar por su paciencia, atención y motivación al brindarme y apoyarme en este estudio, gracias por su amplio compañerismo, paciencia y generosidad durante todo el transcurso de realización y por brindarme la oportunidad de trabajar en un marco de confianza con él.

Gracias a cada uno de mis catedráticos que contribuyeron en mi formación profesional y personal a través de la transmisión de conocimientos con los que me enriquecieron día a día teórica, clínica y éticamente, tanto a lo largo de mi carrera como a los sinodales que se tomaron el tiempo en revisar y darme observaciones acerca de mi trabajo.

Agradezco a todas las personas que contribuyeron como mis pacientes por la confianza, cada uno de ellos contribuyó en mi práctica profesional y a mi evolución como clínico, al perfeccionamiento de mis conocimientos y a mi crecimiento personal.

Por último, agradezco a la universidad, sus instalaciones y a las personas que trabajan en ella que contribuyeron a mi continua formación, a mis compañeros y amigos quienes durante éstos 4 años fuimos apoyo mutuo y se volvieron mi familia, Gracias al destino que en mi carrera me dio la oportunidad de conocer grandes personas, quienes ahora son amigos y hasta el día de hoy siguen conmigo. Y a todos ustedes que ahora leen y valoran este trabajo.

Resumen

Introducción: Este trabajo constituye una herramienta visual para el aprendizaje y perfeccionamiento de la labor práctica en el área de odontología preventiva dirigido a los alumnos de la ENES UNAM León, profundizando en tratamientos preventivos como la Profilaxis, Aplicación Tópica de Flúor y Fluoruro Diamino de Plata. Se abordan aspectos esenciales como indicaciones, contraindicaciones, diferentes tipos, ventajas y desventajas. Especialmente, se enfatiza en la instrucción mediante imágenes de cada paso a seguir para la aplicación de cada uno de ellos buscando simplificar el conocimiento y aplicación de las técnicas para los alumnos que su tipo de aprendizaje sea el del tipo visual, además de realizar análisis del apoyo en el aprendizaje aplicando una encuesta de la calidad de las guías de aprendizaje.

Objetivo: Elaborar y evaluar tres guías de práctica clínica de procedimientos preventivos: Profilaxis, Aplicación Tópica de Fluoruro y Aplicación de Fluoruro Diamino de Plata como herramienta de aprendizaje para los alumnos de la ENES León. **Materiales y métodos:** se obtuvo información actualizada acerca de los tratamientos mediante una revisión bibliográfica para el desarrollo de las guías. Se realizó un guion literario por cada tratamiento para la organización de cada guía, se realizó la toma de fotografías de paso por paso de cada uno de los tratamientos, se hizo la estructura de las tres guías incluyendo texto e imágenes, por último, se aplicó una encuesta de aceptación de las guías a los alumnos de primero y segundo año de la licenciatura de odontología y a profesores especializados en los temas de la ENES León. **Resultados:** Se obtuvieron tres guías, cada una con un tema, a la evaluación participaron 82 personas, siendo estudiantes el 95.1%, los cuales fueron de primer año (43.9%) y segundo año (56.1%) y 4 profesores (6.1%) de la ENES UNAM León. Además, el 70.7% fueron mujeres y el 39.3% hombres, de manera general se obtuvieron resultados positivos a la estructura, función y aceptación del material visual como herramientas de aprendizaje. **Conclusiones:** La mayoría de las evaluaciones fueron positivas, incluso algunos de alumnos propusieron tener una guía como éstas de otros tratamientos, lo cual sugiere que las guías resultan útiles para reforzar sus conocimientos y apoyar el aprendizaje.

Palabras claves

TIC, Métodos educativos, aprendizaje, educación, enseñanza, prevención odontológica, Profilaxis, Aplicación Tópica de Fluoruro, Aplicación de Fluoruro diamino de plata, guía práctica clínica, guía clínica.

Introducción

Este trabajo constituye la elaboración de una herramienta visual para el aprendizaje, reforzar conocimientos previos y perfeccionamiento de la labor práctica en el área de odontología preventiva dirigido a los alumnos de la ENES UNAM León, profundizando en tratamientos preventivos como la Profilaxis, Aplicación Tópica de Flúor y Fluoruro Diamino de Plata, los cuales son tratamientos primordiales para la prevención y preservación de salud dental. La importancia de la Profilaxis y Aplicación tópica de Fluoruro es prevenir que los pacientes adquieran un alto riesgo a caries, y en cuanto al Fluoruro Diamino de Plata se busca detener las lesiones cariosas en caso de su existencia y así evitando la cavitación de piezas dentales, su relevancia influye en que actualmente se busca tener tratamientos de mínima invasión y preservar tejidos sanos o la mayor estructura dentaria posible, por lo tanto ésta terna de tratamientos, entre otros, forman la Odontología preventiva,

Se presentan tres guías de dichos tratamientos preventivos, las cuales son parte de una plataforma escolar que contiene materiales como manuales, podcast, videos, guías para reforzar el aprendizaje en los alumnos en idioma inglés y español.

En el presente trabajo se abordan aspectos esenciales, iniciando por una breve explicación teórica de cada uno de los tratamientos, así como indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas, explica paso por paso de cada uno de los tratamientos de manera ilustrativa. La elaboración de estas herramientas educativas presenta un proceso de búsqueda de información, realizar un guion de estructura para conformar las guías, es decir, imágenes necesarias y texto que se incluirá, preparación de material e instrumental necesario en cada uno de los tratamientos que se plasman y toma de múltiples fotografías.

El objetivo es la instrucción mediante imágenes de cada paso a seguir para la aplicación de cada uno de ellos buscando simplificar el conocimiento y aplicación de las técnicas para los alumnos que su tipo de aprendizaje sea el del tipo visual, además de realizar análisis del apoyo en el aprendizaje aplicando una encuesta de funcionalidad y calidad de estructura del material.

Capítulo 1

MARCO TEÓRICO

Enseñanza

El concepto de enseñanza es la forma de transmitir el conocimiento hacia los demás, uno de los métodos ha sido el sistema escolar formal es en donde se coincide con alumnos y profesor en el mismo lugar y tiempo conocido como sincrónico, otro de los métodos sería, en este caso alumnos y profesores en distinto tiempo y lugar, conocido como método asincrónico (1)

La enseñanza independiente ha ido incorporada todos los medios de comunicación que han ido apareciendo, los cuales han ido evolucionando a la par que la sociedad. (1) Algunos autores denominan la nueva “revolución social”, desarrollando “ la sociedad de la información”, haciendo referencia a que la información será el motor de la nueva sociedad. (2)

Métodos para la enseñanza-aprendizaje breve introducción sobre los métodos de enseñanza

Según la Pedagoga Guillermina Labarrere los criterios de los métodos de enseñanza aprendizaje más conocidos son:

1. Se clasifican según la fuente de obtención de los conocimientos

- Métodos orales: su fuente esencial para obtener conocimiento es la palabra. La narración, la conversación y la explicación.
- Libros de texto y otras fuentes: vía de adquisición de información.
- Métodos intuitivos: dirigidos a la asimilación de contenido a través de medio de enseñanza.
- Métodos prácticos: desarrollo de habilidades y hábitos. La ejercitación, realizar tareas, realizar trabajos de laboratorio. (3)

2. Por la relación de la actividad del profesor y de los estudiantes. Clasificación según el pedagogo Lothar Klingberg:

- Método expositivo: el profesor expone y los estudiantes adquieren nuevos conocimientos.
- Método de trabajo independiente: el estudiante realiza tareas bajo la instrucción del profesor.
- Método de elaboración conjunta: diálogo entre profesor y estudiante. (3)

3. Por el carácter de la actividad cognoscitiva del estudiante. Método reproductivo y productivo:

- Explicativo-ilustrativo: el profesor transmite conocimientos y el alumno los reproduce en descripción, narración, demostración.
- Reproductivo: da al estudiante un modelo y él debe resolverlo con condiciones específicas.
- La exposición problemática: el docente plantea un problema y el estudiante determina la solución del problema usando la lógica del razonamiento.
- Búsqueda parcial: el profesor organiza las etapas de investigación.
- Método investigativo: el estudiante realiza la búsqueda independiente.

Las características de los métodos reproductivos, principalmente es que permiten al estudiante la apropiación de conocimientos, mientras que los métodos productivos, propician el desarrollo de la actividad creadora. (3)

Aprendizaje

El aprendizaje ocurre en la corteza cerebral mediante procesos biológicos y psicológicos y gracias al pensamiento llevan al sujeto a adquirir la información y el conocimiento. En el proceso de aprendizaje, interactúan el componente biológico, el psicológico y el social. Las primeras dos interactúan con lo que el medio ambiente, en este caso es el componente social, ofrece para llevar a que el sujeto produzca una respuesta o un cambio. (4)

Desarrollo cognitivo y aprendizaje.

Según Jean Piaget, el padre de la epistemología, parte de la filosofía que estudia el conocimiento humano, cuando las personas están en su desarrollo cognitivo (desde que nacen hasta ser adultos), pasan por diferentes etapas que sirven de base para el aprendizaje que se va realizando, cuando se va desarrollando la madurez se desarrollan dos procesos simultáneos: La asimilación, en donde se incorporan los nuevos acontecimientos e información a los ya existentes en la persona. Y la acomodación es el cambio que experimenta su esquema cognoscitivo a causa de la asimilación.

La interacción de estos dos procesos hace que las estructuras antiguas avancen gracias al aprendizaje, y el sujeto va modificando sus propios esquemas para poder dar coherencia a lo que se percibe buscando el equilibrio, éste último se produce por el resultado de la interacción de la persona con el mundo exterior, es decir, en el mundo físico y social. (4)

Ciclo experiencial de aprendizaje.

El modelo de Dr. David Kolb 1975, plasma que el aprendizaje es concebido en un ciclo de cuatro etapas:

- Experiencia concreta: observación del objeto o vivencia.
- Observación reflexiva: que permite extraer algunas ideas y pensar acerca de ellas a partir del objeto observado.
- Conceptualización abstracta: se contrasta lo observado o vivido con la información del tema y así la toma de decisiones.
- Experimentación activa: se pone en práctica lo aprendido y lo transfieren a otros contextos.

Kolb menciona que es importante que el aprendizaje pase por las cuatro etapas porque se ha estudiado que, dependiendo de las preferencias y gustos de la persona, se siente más cómodo solo con alguna de las etapas, dejando irrelevantes las demás. Por ejemplo: el que aprende experimentando es un alumno activo, prefiere la experiencia concreta; el que aprende reflexionando es una persona reflexiva; el que aprende pensando es un alumno teórico, que prefiere la etapa de conceptualización abstracta y el que aprende haciendo, es una persona pragmática.
(4)

Estilos de aprendizaje

Según las características de cada estudiante, la combinación de algunas etapas del ciclo les favorece más que que las otras.

Figura 1. Estilos de aprendizaje



Figura 2. Estilos de aprendizaje; Disponible en: www.jigcue.es

Fuente. Mosquera ED. Estilos de aprendizaje. Eidos. 2012 Aug 20(5):5-11.

Esto explica que, si la persona aprende mejor combinando la experiencia concreta con la observación reflexiva, su estilo de aprendizaje es Divergente. Si la persona aprende combinando la observación reflexiva con la conceptualización abstracta, entonces su estilo de aprendizaje es Asimilador. Si el sujeto adopta la combinación de conceptualización abstracta con la experimentación activa, es de estilo Convergente. Y aquel que aprende combinando la experimentación activa con la experiencia concreta, su estilo es Acomodador. También existe la posibilidad de que puedan tener más de un estilo de aprendizaje.

- Estilo divergente: son personas kinestésicas, es decir, aprenden con el movimiento, son creativos, experimentales, flexibles e informales cuando se trata de normas tradicionales de aprendizaje.
- Estilo asimilador: son personas analíticas, reflexivas, organizadas, metódicas, lógicas, racionales, que tienden a concentrarse en el objeto de estudio.
- Estilo convergente: son prácticos para la aplicación de ideas, se involucran en experiencias relacionadas con el objeto de estudio, captan ideas, encuentran soluciones, son prácticos y eficientes.
- Estilo acomodador: tienen la capacidad de adaptarse a circunstancias inmediatas, son observadores, atentos a los detalles, imaginativos, intuitivos, emocionales, enlazan unos contenidos con otros. (4)

En la Tabla I se muestra algunas estrategias propuestas para beneficiar el aprendizaje, por Kolb. Ya que para la enseñanza están presentes varios sujetos con su propio estilo de aprendizaje, es necesario que se incorporen distintos recursos para

su enseñanza para utilizar el ciclo de aprendizaje y así beneficiar a todos los estilos. (4)

Tabla 1. Estrategias Metodológicas según el estilo de Aprendizaje

Estilos de aprendizaje	Estrategias Metodológicas
Divergente (EC+OR)	Lluvia de ideas, ejercicios de simulación, uso de analogías, realizar experimentos, resolver adivinanzas, crucigramas, rompecabezas, construcción de mapas mentales y conceptuales.
Asimilador (OR+CA)	Análisis de textos, orden de datos, debates, investigaciones y consultas, elaboración de informes.
Convergente (CA+EA)	Actividades manuales, elaboración de gráficos y mapas, clasificación de información, resolución de problemas, demostraciones prácticas.
Acomodador (EA+EC)	Expresión artística, uso de imaginación, periodismo, trabajos grupales, discusiones, elaboración de composiciones.

Nota. Fuente: Mosquera ED. Estilos de aprendizaje. Eidos. 2012 Aug 20(5):5-11.

Teorías de aprendizaje

La historia del aprendizaje ha tenido intentos de diseños y creencias educacionales para el proceso que van correspondiendo con las condiciones históricas de cada época y dependiendo del desarrollo de la ciencia. Todo modelo pedagógico tiene fundamento en modelos psicológicos del proceso de aprendizaje. (8)

Teoría del Conductismo

La concepción conductista dominó gran parte de la primera mitad del siglo XIX. (8) Watson (1913) se conoce como el padre del conductismo como modelo de aprendizaje. En este modelo se aprendía asociando estímulos con respuestas, el aprendizaje está en función del entorno, no es duradero y necesita ser reforzado, es memorístico, repetitivo y mecánico al responder. Está caracterizado por la relación de los antecedentes de una situación con sus consecuentes (estímulo- respuestas). Relacionado con Hume (1977) menciona que el conocimiento está basado en impresiones e ideas, en donde las impresiones son los datos crudos recibidos por los

sentidos y las ideas son copias que recoge la mente de las impresiones. El conocimiento se alcanza mediante la asociación de ideas con otras ideas previas en la mente, teniendo en cuenta su semejanza y causalidad. (7) El enfoque es dado a que el profesor es un trasmisor de conocimientos de manera rígida y controlado, el estudiante es un objeto pasivo donde aprende algo obligatorio. (8)

Teoría de los procesos cognoscitivos

Shuel (1986) contrario al conductismo, éste se centra en los procesos cognoscitivos, los cuales codifican, comparan, localizan, suman, almacenan para simular la inteligencia y crear conocimiento, ésta a recibido la influencia de los avances y tecnologías informáticas. Asume la concepción del ser humano como procesador de la información, la mente se caracteriza por el procesamiento que es actualizado continuamente de manera natural, se concentra en la forma en cómo la persona pone atención al suceso, codifica la información y la relaciona con el conocimiento que ya tiene, almacena esa nueva información en su memoria y la recupera cuando la necesita. (7)

Teoría del humanismo

Paolo Freire, menciona que la educación está relacionada con la vida real del estudiante, y que el aprendizaje es la creación de una identidad individual y social. El profesor solo es un facilitador de contextos y el estudiante va construyendo su conocimiento. (9)

Teoría del constructivismo

Lev Vygotsky (1979), propone que el conocimiento es presentado como el proceso de interacción entre la persona y el medio físico, social y cultural. Considera a la persona como resultado del proceso histórico y social. Menciona que hay dos tipos de funciones mentales, la primera es la inferior que es con la que nacemos y están determinadas mediante los genes; y las superiores, que son adquiridas y desarrolladas a través de la interacción social. El comportamiento que deriva de estas funciones es la forma en cómo reacciona o tiene respuesta el sujeto.

Jean Piaget menciona que el sujeto mediante su actividad física y mental tiene un progreso intelectual, dando la construcción del conocimiento mediante la razón y los sentidos. (9) Los avances tecnológicos van abriendo posibilidades de innovación en el ámbito educativo llevando procesos de enseñanza/aprendizaje, y así dar un proceso continuo de actualización profesional. (2)

Un estudio realizado por Apple Classrooms of Tomorrow (1985) analiza como integran los docentes los recursos tecnológicos, indica cómo se desarrolla un proceso de evolución con 5 etapas:

- 1) Acceso: aprende el uso básico de la tecnología.

- 2) Adopción: uso de la tecnología como apoyo para enseñar.
- 3) Adaptación: integra la tecnología en clase para mayor productividad de los estudiantes.
- 4) Apropiación: actividades colaborativas basadas en proyectos de aprendizaje.
- 5) Invención: descubren nuevos usos para la tecnología o combinan varias. (2)

Sistemas de representación sensorial.

Nuestros 5 sentidos son nuestra ventana al mundo, vemos, escuchamos, olemos, degustamos y tocamos, transmiten mensajes a nuestro cerebro y el se encarga de interpretar la información recibida y gracias a ello conocemos lo que nos rodea. (4)

La programación neurolingüística (PNL)

Es un enfoque de aprendizaje que se fundamenta en componentes como Programación: la aptitud humana de producir y utilizar programas de comportamiento, el Neurológico: son las percepciones sensoriales que mencionan el estado emocional de cada persona y el componente Lingüístico se refiere a la comunicación verbal y no verbal. Las percepciones sensoriales están planteadas en tres sistemas: el visual, auditivo y kinestésico. La PNL menciona que cada persona tiene un sistema dominante y eso se ve reflejado en su conducta, en su forma de comunicación y su comportamiento no verbal, también existen personas que combinan dos sistemas. El dominante es importante en el proceso de aprendizaje ya que es la manera en cómo él va a captar la atención del estudiante haciéndolo más interesado y aprenderá mejor. (4)

Características de los sistemas.

- Visual: Aprenden con imágenes. Hablan y escriben rápido porque tienen la percepción de que no tienen tiempo para escribir todo lo que están pensando. Pueden pensar en varias cosas al mismo tiempo, pueden hacer varias cosas al mismo tiempo, Requieren de contacto visual con sus interlocutores.
- Auditivo: Tienen un proceso de pensamiento ordenado, piensan en una idea y después la quitan para poder pensar en otra, hablan más lento que los visuales, hacen una cosa a la vez, cuando hablar eligen la palabra más adecuada para transmitir exactamente lo que están pensando, necesitan escuchar y ser escuchados y recibir retroalimentación.
- Kinestésico: Son participativos en acciones y opiniones, se concentran en lo que están haciendo, fácilmente expresan y perciben sus sensaciones y emociones, piensan de acuerdo con lo que sienten, buscan contacto físico. (4)

Métodos actuales de aprendizaje

Aprendizaje basado en problemas

Es un método de trabajo activo que se centra en el aprendizaje, la investigación y la reflexión para llegar a la resolución de un problema planteado, aquí los alumnos participan constantemente en adquirir conocimientos, ésta actividad gira en torno a la discusión del caso y de ahí surge el aprendizaje, ya que la solución de problemas genera conocimientos y promueve a que el alumno sea estimulado mentalmente y sea más creativo, además favorece el de habilidades y a la toma de decisiones.

Aprendizaje basado en proyectos

Permite un proceso permanente de reflexión, hace que los alumnos se enfrenten a situaciones reales que los llevan a comprender y a aplicar lo que han aprendido para resolver problemas o proponer alternativas. El alumno realiza proyectos en donde discute ideas, toma decisiones. Además, aprenden a trabajar de manera autónoma y los involucra a la solución de problemas y aprendizaje vivencial.

El método de casos

Se propone un caso al grupo de estudiantes y se someten al análisis y toma de decisiones. Con éste método se pretende que los alumnos estudien la situación, definan los problemas, lleguen a sus propias conclusiones y propongan y aporten ideas. Por lo general plantea problemas que tienen diversas soluciones, eso favorece la comprensión y la adopción de diferentes soluciones mediante la reflexión y consenso. (6)

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Son Herramientas tecnológicas utilizadas para comunicar la información. para el almacenamiento, recuperación y proceso de la misma (2).

Existe gran variedad de instrumentos que entran dentro del concepto, por ejemplo, la televisión, el teléfono, el video, la computadora, éstos últimos permitiendo la utilización de aplicaciones informáticas para múltiples características: presentaciones, multimedia, documentos, programas estadísticos, en concreto: el internet (2).

Ya que el internet puede definirse como la red global o mundial, permite acceder a información disponible en cualquier servidor, así como interconectar personas alejadas. Gracias a él se puede obtener información multimedia, es decir textual, imagen, sonido, video, lo que hace su interactividad la característica más importante de las TIC para su aplicación en la educación, permitiendo adaptar los recursos utilizados a las necesidades y características de las personas, en función de la interacción de sujeto - ordenador. (2)

Su objetivo es que la información plasmada en diferentes tipos, ya sea sonidos, texto, imágenes, animación, etc, pueda ser transmitida al estar representado en su formato. Por último, la información encontrada en internet puede o no ser veraz y de calidad, se debe disponer de direcciones fiables que hayan pasado por filtros de calidad. (2)

TIC's y Educación.

La sociedad y el avance de la tecnología en la que se vive demanda nuevos retos a lograr a nivel educativo, por ejemplo:

- Requiere criterios y estrategias de búsqueda y de selección de información selectiva, que permitan acceder a la información de calidad.
- Formar sujetos críticos, autónomos y responsables.
- Adaptar la educación y la formación a los cambios continuos a nivel social, cultural y profesional. (2)

El impacto de las TIC's sobre la educación propicia uno de los mayores cambios a nivel educacional. A través de internet se puede obtener información y recursos, ofreciendo en el aula acceso a múltiples recursos, informaciones o comunicación con otros, conduce a la implementación de una metodología de enseñanza/aprendizaje, en donde el alumno recibe la información que le transmite el profesor guiándolos a la búsqueda complementaria.

El uso de las TIC's en la educación depende de múltiples factores como la infraestructura, actitudes, apoyo del equipo directivo, así como el interés y la formación del profesor. (2) Las disciplinas científicas encuentran en las TIC's nuevas actividades profesionales como:

- Análisis y evaluación de los recursos tecnológicos y su uso educativo.
- Estrategias para la integración de recursos tecnológicos en diferentes ambientes de aprendizaje.
- Creación de materiales multimedia y digitales.
- Diseño de software educativo.
- Desarrollo de educación presencial y a distancia.
- Aplicación de recursos tecnológicos.
- Planificación y evaluación de cursos. (2)

Guía de Práctica Clínica

Son un conjunto de recomendaciones basadas en evidencia científica que buscan guiar a los profesionales, pacientes y cuidadores de ellos al conocimiento de las intervenciones a realizar, así para ayudarlos a la toma de decisiones sobre cuál será el abordaje correcto. (36)

Tienen como objetivo optimizar la atención clínica y seguridad a los pacientes implementando las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento.

La importancia de diseñar una guía clínica, en este caso de tratamientos preventivos, es dada por las variaciones de intervenciones invasivas odontológicas, se busca ampliar y reforzar los conocimientos de los profesionales para una efectiva toma de decisiones en momento de incertidumbre para la determinación de los resultados clínicos esperados, además de ser un material explicativo para los pacientes. (37)

Las Guías de práctica clínica deben ser válidas y reproducibles, sencillas con mensajes claros, de fácil acceso y deben de cumplir con procesos de revisión. (38)

Su elaboración consta de varias fases:

- Planificación: Elección del tema, integración de expertos en el tema, identificación del problema y su impacto, búsqueda y disponibilidad de evidencia científica.
- Desarrollo: formulación de preguntas clínicas, determinar los objetivos, se delimita cuál es el enfoque y alcance, búsqueda sistemática y recolección de información
- Redacción y preparación: sintetizar información obtenida, incluir elementos facilitadores.
- Validación: revisión por clínicos del área.
- Difusión. (36)

Odontología Preventiva

La caries y la enfermedad periodontal son las dos principales enfermedades en la salud pública. El cepillado dental ha sido el principal mensaje de promoción de la salud durante muchos años dado a que ayuda a eliminar la placa de manera mecánica y facilita el contacto con el fluoruro contenido en la pasta dental. (15)

La atención odontológica debe comenzar cuando erupciona el primer diente temporal (13). Si se comenzara la práctica odontológica a niños desde este punto y se tuviera visitas regulares a las consultas de control, fácilmente podrían llegar a la vejez sin caries dental y enfermedad periodontal.

Se conoce que varios de los tratamientos del ámbito preventivo pueden aportar grandes ventajas en la prevención y reducir de un porcentaje de un 40% o más el índice de caries. La profilaxis, aplicación tópica de flúor, selladores de fosetas y fisuras (14) y el fluoruro diamino de plata, son de los tratamientos que tienen gran impacto en la prevención.

Es así, que debido a que son también tratamientos que se establecen dentro de las primeras prácticas clínicas en la formación odontológica, radica la importancia de la búsqueda de alternativas distintas en la forma de comunicar esta información a los alumnos que las aplican.

Caries dental

La definición de caries dental ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, además de que ha pasado por varias teorías para explicar su origen.

En 1890 dio origen a la Teoría químico-parasitaria la cual definió la caries como un proceso causado por los ácidos que producen los microorganismos acidógenos.

En 1917 consideraban la caries como una enfermedad transmisible provocada por la microflora del tracto alimenticio.

Posteriormente se definió como una infección bacteriana específica causada principalmente por los *S. mutans* y *Lactobacillus*.

En 1969 la catalogaban como una enfermedad infectocontagiosa provocada por tres agentes: huésped, microorganismo y dieta, en 1979 se añade el tiempo como complemento. (24)

Otra definición dada por la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006 menciona que la caries es una enfermedad infecciosa, bacteriana, transmisible, multifactorial que provoca la destrucción irreversible de tejidos dentarios a cualquier edad. (32)

Siguieron sus definiciones como “enfermedad transmisible irreversible en la cual con el tiempo forma una cavidad”, “proceso infeccioso transmisible, “enfermedad infectocontagiosa” y finalmente para su mejor entendimiento se define como una enfermedad multifactorial que afecta a las estructuras dentarias que conduce a cavitación y alteraciones de los dientes (16), teniendo tres factores esenciales: el tiempo, huésped y microorganismos. Mientras que los factores del entorno pudieran ser la presencia o ausencia de servicios y promoción de salud oral, nivel socioeconómico. (25)

La OMS menciona que las enfermedades bucodentales afectan a las personas durante toda su vida, siendo la caries dental en dientes permanentes la más frecuente seguido de enfermedad periodontal y cáncer. La mayoría son prevenibles y abordadas en etapas iniciales.

En México aproximadamente el 51% de niños de 2 años de edad y 76% de niños de 5 años padecen caries, lo que representa un grave problema de salud bucal desde edades tempranas.

En edad adulta afecta al 95% de la población entre 20 y 64 años, esto indica que nueve de cada 10 personas han tenido caries o la padecerán. (26) Es el problema más significativo de la salud pública bucal y la enfermedad de mayor prevalencia en el ser humano. (32)

Es un padecimiento de alta prevalencia en México, por lo que es importante contar con la información actualizada sobre la misma y su control o tratamiento, siendo los tratamientos preventivos indispensables.

La primera manifestación de caries es una mancha blanco-tiza en la superficie del diente, ésta si no se trata puede llevar a una cavitación. La descalcificación del diente aumenta cuando el pH disminuye por debajo de 5.5, avanzando de tal modo hasta la cavitación bien conocida y en ocasiones, hasta un gran daño del diente relacionado con el avance de la caries dental. (17)

Profilaxis

Definición. Técnicas usadas para la remoción de cálculo dental, biopelícula y pigmentaciones mediante procedimientos profesionales.

Introducción. Es conocida coloquialmente como limpieza dental además de la remoción no invasiva profesional de cálculo, biopelícula y pigmentaciones, ayuda a facilitar la visualización total de la pieza dental y al examen clínico, siendo también el procedimiento introductorio a otros tratamientos dentales.

El material utilizado para este tratamiento son copas de hule o cepillos de profilaxis junto con la pasta pulidora, además puede ser complementado con curetas para remoción manual. (27) La presencia de biopelícula no solo tiene impacto en el daño a los tejidos duros, sino también en los tejidos periodontales. (30)

Las técnicas para la remoción de biopelícula varía por el tipo de aditamentos empleados, desde gasas, cepillo de profilaxis, copa de hule, cepillo manual, instrumentos manuales, seguido por el uso de hilo dental (30), es la remoción mecánica mediante pieza de mano y cepillo de profilaxis la más común, se realiza pulido con pasta de profilaxis en cada una de las caras de la pieza dental abarcando todas las superficies, uso de hilo dental en interproximal y finalmente enjuagar.

- ❖ **Ventajas:** remoción casi total de biopelícula dental, no invasiva, material económico y desechable, eliminación de manchas, no causa dolor, desinflama encías, es rápida de realizar, pulido de superficies rugosas para minimizar la retención de placa, favorece al examen clínico, iniciador del proceso de adaptación a niños ante la consulta odontológica. (30)
- ❖ **Desventajas:** causa abrasión al esmalte dental, puede causar sensibilidad posterior a su realización. (29)
- ❖ **Material necesario:** barreras de protección para odontólogo y paciente, 1x4, cepillo de profilaxis, pieza de mano, pasta de profilaxis, gasas, hilo dental.

Además de lo importante que es una adecuada remoción de biopelícula dental para mantener la salud oral, Segarra y col. Realizaron una investigación en donde tenían como objetivo medir influencia que presenta la presencia de biopelícula en la

adhesión de selladores de fosas y fisuras, en donde obtienen como resultado una mejor adhesión en aquellas piezas donde hubo mayor remoción. (28)

Otro estudio en donde se compara la eficacia de remoción entre cepillo de profilaxis y copa de hule, hecho por la Universidad Latina de Costa Rica menciona que todos los aditamentos tienen eficacia parcial para la remoción de biopelícula dental, incluyendo al cepillo convencional de uso diario, limpieza con la cual queda casi la mitad de la biopelícula en la superficie dental, es por eso que es necesaria la profilaxis profesional para su total eliminación, siendo significativamente mayor su remoción al usar cepillo de profilaxis que copa de hule sobre todo en superficies oclusales. (27)

Aplicación tópica de fluoruro

Definición. Es una medida preventiva de caries dental, utilizada en diversas formas de aplicación.

Introducción. El potencial de prevención de las aplicaciones tópicas depende de su capacidad para depositar el fluoruro en el esmalte, el efecto cariostático es proporcional a la cantidad de fluorapatita que se forma como producto de la reacción esmalte-fluor, lo que incrementa en el esmalte la resistencia al ataque ácido. (19)

Los compuestos fluorados aumentan la resistencia del esmalte dental, puede conseguirse mediante la ingesta o de manera tópica. Se ha observado desde hace más de 30 años que su utilización es la principal razón para la reducción de caries (13)

La prevalencia de caries dental ha disminuido en la mayoría de los países gracias al empleo de flúor tanto sistémico como tópico. (20)

- ❖ Ventajas: fácil aplicación, no causa ningún tipo de molestia, sabores aceptables, no presenta efectos adversos, aplicación en periodos necesarios de cada paciente, reducción de hasta un 60% de incidencia de caries, indicado para todas las edades.
- ❖ Desventajas: los fluoruros en gel son productos tóxicos a nivel de mucosa gástrica, puede ser tóxico a nivel mucosa bucal con daño preexistente (gingivitis, úlceras, aftas) toxicidad a la ingesta de cantidad considerable (5 a 10 gr./kg), aplicados en mayor frecuencia los geles dañan las restauraciones volviéndose porosas y rugosas y susceptibles a pigmentación (29)
- ❖ Material necesario: Previa profilaxis, Fluoruro en la presentación a usar, rollos de algodón, gasas, retractores y cubetas en caso de ser en gel.

Presentaciones de fluoruro

- Presentación en barniz: contiene Fluoruro de Sodio (NaF), de colocación sencilla y endurecimiento rápido, con concentración al 2.26% y 5%, Para pacientes menores a 6 años, pacientes con capacidades especiales, en pacientes con lesiones hipoplásicas en dientes, piezas dentarias con caries incipientes. (13)
Aplicación. Aislamiento de labios y lengua con retractor y rollos de algodón, superficies dentales secas, aplicación de barniz en delgadas capas, por cuadrante, cubriendo todas las caras de cada diente, esperar 3 minutos para su endurecimiento y retirar retractores.
- Presentación en gel: contiene Fluoruro de fosfato acidulado (APF): tienen la propiedad de ser tixotrópicos, logrando acceso a espacios interproximales, no recomendable en pacientes menores a 6 años debido a su probable ingesta, su concentración es de 1.23%. (13)
Aplicación: se deposita el gel en las cubetas o guardas oclusales, secar las superficies, colocar cubetas en ambas arcadas manteniendo la succión de eyector, aplicación durante 4 minutos, retirar cucharillas y eliminar exceso con succión. (13)
- Pasta dentífrica: contiene Fluoruro de Estaño (SnF₂): de uso diario, inhiben el crecimiento de bacterias y su adhesión, eficaz para combatir halitosis y reducción de acidogenicidad (18).
- Presentación en espuma (APF) Indicado para pacientes mayores a 3 años de edad. El procedimiento de aplicación es mediante el uso de cucharillas aplicando la espuma en 1/3 de ella, secar superficies dentarias, colocar cucharilla inferior y superior, mantenerlas durante 2-4 minutos (según el fabricante) junto con el eyector, retirar y eliminar excesos. (29)

Un estudio evaluó la capacidad de tres agentes fluorados de aplicación tópica: fluoruro de fosfato acidulado 1.23% en gel, fluoruro de sodio 2% en solución acuosa y barniz de fluoruro al 5% en biopsias de esmalte desmineralizado, obteniendo como resultados respuesta semejante de incremento de resistencia al ataque ácido. Sugiere que el agente en gel tuvo mayor efectividad por su facilidad de dispersión y tiempo suficiente de contacto con la superficie. Sin embargo, los barnices contienen agentes resinosos que al entrar en contacto con la saliva se endurecen y forman una cubierta en la superficie dental promoviendo un mayor tiempo de contacto flúor – esmalte. Éste estudio manifiesta la importancia del fluoruro en el esmalte, ya que disminuye la velocidad de disolución de la apatita, traduciéndose en disminución de daño de los ácidos de la desmineralización y así conllevar a una baja incidencia de caries dental (19).

La población infantil es considerada el grupo más vulnerable a contraer caries dental debido al desconocimiento de la técnica de cepillado dental, se ha demostrado que la aplicación profesional del flúor es el tratamiento eficaz, fácil y de menor costo para la prevención y reducción de caries. (21)

Fluoruro Diamino de Plata Ag (NH₃)F₂

Definición: Es una solución cariostática compuesta por flúor y plata a una concentración de 38%, promueve la remineralización de tejidos afectados.

Introducción: es un producto de origen japonés, tiene las propiedades de ser cariostático, desensibilizante, aumenta la resistencia del esmalte, oblitera los túbulos dentinarios expuestos, disminuye la producción ácida en la dentina cariada, reduce la proliferación de *S. Mutans* y bactericida, es mencionado desde hace 30 en la odontología, además ha sido empleado a concentración más baja en desinfección de conductos radiculares.

Tiene la capacidad de detener el proceso carioso y a la vez prevenir la formación de lesiones nuevas, permite la formación de dentina reparativa.

Contiene sal de plata que ayuda a la formación de dentina terciaria, nitrato de plata quien da el efecto germicida y el fluoruro que inhibe la desmineralización y favorece la Re mineralización. (32)

Su efecto costo-beneficio resulta ideal para su uso masivo ya que es un tratamiento no invasivo para la caries dental especialmente en pacientes pediátricos.

- ❖ Ventajas: no invasivo, menor costo a tratamiento de operatoria, no requiere anestesia, remineraliza dentina desmineralizada, remineraliza tejido que estaba por debajo de restauraciones, detiene caries, tratamiento contra sensibilidad, remineraliza surcos antes de colocar un sellador de fosetas y fisuras., remineraliza caries interproximal.
- ❖ Desventajas: pigmentación oscura afectando la estética, sabor metálico poco agradable, puede provocar necrosis si se coloca en cavidades profundas (33), pigmenta la mucosa si no se coloca cuidadosamente, puede ocurrir irritación en mucosa o encía cercana, tóxica a la ingesta en grandes dosis. (32)

Su procedimiento es sencillo, se realiza cepillado de la pieza dentaria sin pasta, se enjuaga, secar, colocación de aislamiento relativo pudiendo colocar vaselina labios y opcionalmente en mucosa adyacente para evitar pigmentaciones no deseadas, se coloca el Fluoruro Diamino de Plata con un aplicador frotándolo en la lesión, esperar 1 minuto y enjuagar. (34)

ANTECEDENTES

Con el enfoque de poder dotar a los estudiantes de estrategias efectivas en el aprendizaje independiente, en el año 1998, Díaz y Hernández mencionan que las estrategias de enseñanza han abordado aspectos empleando objetos de enseñanza, como cuestionarios, ilustraciones, organizadores, redes semánticas, mapas conceptuales y esquemas de estructuración de textos. La ventaja de esto es que el estudiante mejora el procesamiento de información e influye en la toma de decisiones teniendo la facilidad de recuperar y repasar los conocimientos para el cumplimiento de la tarea. (6)

Los organismos de salud se han motivado a diseñar y proveer material educativo de diferentes tipos, algunos se han originado a partir de experiencias por lo que no llevan algún procedimiento de evaluación de calidad y fidelidad, por lo que la Organización Panamericana de la Salud en 1984 preparó una guía para orientar el diseño, utilidad y evaluación del material educativo.

A través de la evaluación de la calidad del contenido que lleva el material educativo, ya sea guía de práctica clínica o manual educativo, se asegura que tenga un buen nivel de entendimiento, identificación y percepción. (39)

Los materiales escritos que tienen propósitos educativos han sido utilizados durante varios años en clínicas públicas, privadas, consultorios, hospitales y centros de salud; para mejorar el entendimiento y ampliar conocimientos. (39)

En los países más desarrollados se han implementado las Guías de Práctica Clínica desde hace varios años, son usados como estrategia de mejorar la calidad, para disminuir la variabilidad de la atención y hacer más racional la prestación de servicios de salud. Recientemente, han incluido la evaluación económica dentro de la guía, permite evaluar el costo económico de la intervención pudiendo justificar la efectividad que tiene el tratamiento. (38)

Ortiz (2004) utiliza el término “estrategia didáctica”, la cual enfoca el cómo enseña el docente y cómo es que aprende el alumno, a través de un proceso en donde el estudiante aprende a pensar y a participar de forma activa, reflexiva y creativa. Menciona que las estrategias no se limitan a los métodos y las formas con los que se enseña, sino que incluye acciones como la utilización de procedimientos, técnicas y habilidades que tiene el estudiante para aprender, lo cual, como lo menciona el autor: “es una concepción más consecuente con las tendencias actuales”. (6)

En marzo del 2016 por el C.D. Irais Duarte González se realizó un manual de procedimientos clínicos en odontopediatría, en donde se explicaba que debía contener la historia y examen clínico intra y extraoral del paciente para dar su diagnóstico, enseña y va explicando los métodos utilizados para dar diagnósticos

como radiografías, fotografías y modelos de estudio, además de auxiliares como pruebas de capacidad buffer salival, pruebas de presencia de *streptococcus mutans*. Menciona métodos de prevención de caries, explica que es la operatoria dental, las terapias pulpares y las restauraciones. El autor redacta la importancia del conocimiento de cómo va evolucionando la caries dental, haciendo fácil y eficaz la obtención de información y cómo se realizan los procedimientos paso a paso mediante su manual para tener control de la caries dental. (13)

En 2002 el Dr. Jaime Otero realizó un manual acerca de la Bioseguridad en Odontología. en donde plasmaba primeramente las Generalidades sobre la bioseguridad: ¿qué es?, ¿por qué es importante?, en que se basan las normas de seguridad, menciona las enfermedades que se quieren evitar con la bioseguridad ya sea contagio directo o infecciones cruzadas, la bioseguridad como responsabilidad, la educación de los pacientes al aceptar y acoplarse a las medidas de higiene. Otro apartado es la ficha de salud general en donde se obtiene de manera rutinaria y estricta una detallada historia de salud de los pacientes.

Menciona que el manual es un medio para difundir conocimientos de cualquier área de trabajo, sirve en beneficio del ejercicio de la profesión de cada persona. Busca transmitir las normas útiles mediante lo que él refiere "una guía práctica" habiéndose conformado de la forma más simple posible para que sea de extensa utilidad. (10)

En el 2016 por Santiago Salas Ruiz se realizó un manual de manejo odontológico para pacientes pediátricos con leucemia. El estudio abarcaba todos los procedimientos y tratamientos odontológicos pediátricos; la descripción de la Leucemia, etiología y tipos; tratamientos para la leucemia; manifestaciones orales de la leucemia; problemas bucales asociados a los tratamientos de la leucemia, estudios y valores hematológicos; etapas de la leucemia; tratamientos odontológicos que se pueden realizar en cada etapa de la leucemia. (12) Determinó que el manual es de fácil comprensión tanto para el odontólogo como para el padre del paciente, lo que ayudará a la explicación del padecimiento haciendo comprensible la información y generando su entendimiento. (12)

Capítulo 2

PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

La odontología preventiva está dirigida a aquellos pacientes en quienes están en riesgo de desarrollar alguna enfermedad bucodental, con el objetivo como de prevenirla, como de proporcionar el tratamiento adecuado para frenar la enfermedad. El alumno puede tener el conocimiento de los temas de manera general, pero es importante reconocer clínicamente cada etapa de las enfermedades, así como su manejo, el material a utilizar y el procedimiento que se debe llevar a cabo paso a paso para el desarrollo de los tratamientos estudio.

A lo largo de la formación académica se va aprendiendo de manera jerarquizada los tratamientos que abarcan el área odontológica, se combina la parte teórica con la práctica, de tal manera que para la obtención de información el alumno debe ser mayormente pasivo en el ámbito teórico inducido por un profesor, lo que genera un aprendizaje poco profundizado y captado ya que la atención del alumno puede ser poco suficiente, toma notas pero la asimilación de la información es insuficiente, esto arriesgando a los alumno a que en el momento que se deba poner en práctica en el área clínica no tenga la suficiente información de cómo realizar el procedimiento. Cada año el alumno va aprendiendo procedimientos diferentes y cada vez más complejos, esto conlleva a que los procedimientos simples antes aprendidos, se rezaguen por falta de aplicación y deban buscar de nuevo toda la información en alguna herramienta tecnológica generando pérdida de tiempo e incluso confusión dado que pueden ser consultados materiales que no precisamente cuentan con información válida y actualizada.

Como se conoce que existen tres estilos de aprendizaje, en este caso un guía de práctica clínica seria de estilo visual sirve como guía amigable y fácil de digerir por contener ilustraciones de cada paso a seguir, lo que permite una mejor asimilación y comprensión de los procedimientos a realizar, además de ser una manera fácil y rápida de recapitular la información rezagada en el momento del tratamiento o incluso para revisarlo más detalladamente en algún tiempo extra.

Es por esto que contar con una guía de práctica clínica es importante y de mucha utilidad ya que puede ser consultado de forma individual por el alumno cuando se necesario, ayudando a la retención de información, a lo largo de toda la formación profesional, mejorando así los resultados del aprendizaje. Además de permitir mejorar el aspecto de seguridad y correcto desarrollo de la técnica del tratamiento, repercutiendo en una atención adecuada y por lo tanto más ética hacia el paciente.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la evaluación dada a una guía de práctica clínica dirigida al aprendizaje de la odontología preventiva?

JUSTIFICACIÓN

La odontología es una pieza clave para el cuidado de la salud bucodental de niños y adultos, se debe tener un buen fundamento teórico y práctico para el desarrollo de ella mediante la educación de calidad y aprendizaje eficaz.

Los métodos de enseñanza-aprendizaje independientemente de los estilos que hay, van evolucionando conforme crece la demanda de exigencia de los alumnos, se debe buscar una manera sencilla y eficaz para lograr la captación de la información. Las guías de práctica clínica son herramientas muy amigables por contener ilustraciones gráficas, esto facilita a que el alumno relacione las imágenes vistas en el manual con la atención al paciente en el momento de consulta además de que es una herramienta que va a poder tener a la mano en cualquier momento antes, durante y después de la consulta y a su vez ayudará a que el alumno vaya memorizando cada paso del procedimiento generando mayor desarrollo de habilidades.

El manual como guía contiene información actualizada, hace más digerible y sencillos los temas, va dirigido a la enseñanza individual y colectiva, también permite auto perfeccionar, actualizar y enriquecer los conocimientos que ya se tenía del tema, en caso de un profesional del área logrará transformar sus prácticas y conocimientos previos.

Será un facilitador del aprendizaje para poder responder adecuadamente a las demandas de la práctica y a las necesidades del paciente.

OBJETIVOS

Objetivo General

Elaborar y evaluar tres guías de práctica clínica de procedimientos preventivos: Profilaxis, Aplicación Tópica de Fluoruro y Aplicación de Fluroruro Diamino de Plata dirigida a alumnos de la Clínica de Odontología Preventiva de la ENES.

Objetivos Específicos.

- Diseñar y evaluar una Guía de Práctica Clínica sobre el tratamiento de profilaxis.
- Diseñar y evaluar una Guía de Práctica Clínica sobre el tratamiento de aplicación tópica de fluoruro.
- Diseñar y evaluar una Guía de Práctica Clínica sobre el tratamiento de Fluoruro Diamino de Plata.
- Evaluar el entendimiento y utilidad de las guías por parte de los alumnos.

Capítulo 3

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Transversal

Población de estudio

Estudiantes y profesores de 1º y 2º años de la licenciatura de odontología de la ENES, UNAM Unidad León.

Tamaño y selección de la muestra

Todos los alumnos de 1º y 2º año de la licenciatura de odontología y algunos profesores especialistas en los temas de la ENES, UNAM Unidad León

Criterios de selección

- Inclusión
Alumnos de la licenciatura y profesores del área.
- Exclusión
Estudiantes y profesores que rechacen participar.
- Eliminación
Cuestionarios que no hayan sido contestados por completo.

Variables

Tabla 1 Variables

	Definición conceptual	Definición operacional	Registro
Alumno	Persona que estudia en cierto nivel educativo.	Estudiante que cursa la materia de clínica preventiva.	1: Licenciatura
Profesor de la licenciatura.	Persona que se dedica a la enseñanza del nivel educativo.	Profesional de la materia.	1. Profesor
Grado escolar.	Año que cursa en la carrera de Odontología	1° o 2° año de la licenciatura.	1: 1° de licenciatura. 2: 2° de licenciatura.
Sexo	Género de la persona	Masculino Femenino	1: Masculino 2: Femenino
Opinión de acuerdo al diseño y uso de la guía.	Juicio del alumno con respecto al texto e imágenes de la guía y su utilidad	De acuerdo a lo reportado en la encuesta de 18 preguntas.	1: Totalmente en desacuerdo 2: En desacuerdo 3: De acuerdo 4: Totalmente de acuerdo

Recursos

Materiales:

- Barrera de protección: bata desechable, gorro desechable, lentes de protección, guantes y cubrebocas, respirador N95 y careta (opcionales).
- 1x4
- Cassette de instrumental
- Pieza de baja velocidad
- Punta de jeringa triple
- Cepillo de profilaxis
- Eyector
- Pasta profiláctica
- Fluoruro diamino de Plata

- Fluoruro en barniz
- Campo de trabajo
- Micro aplicador
- Retractor de labio y lengua.
- Rollos de algodón
- Espejos intraorales

Equipos:

- Unidad dental con su conjunto de aditamentos y equipo fotográfico: Cámara Canon 80D
- Lente Canon EF-S 60 mm f/2.8 Macro USM
- Tripie BENRO GA268T GoTravel
- Caja de luz de estudio fotográfico Limo Studio
- Kit de espejos para fotografía intraoral.

Humanos:

- Voluntarios con características dentales idóneas para la aplicación de fluoruro en barniz, colocación de fluoruro diamino de plata y para profilaxis.

Infraestructura:

- Clínicas de Odontología de la ENES UNAM León.

Método de recolección de la información

Recolección de información mediante una búsqueda bibliográfica en bases de datos Mediagraphic, Scielo y Google Scholar de la literatura sobre los diferentes tratamientos a desarrollar en la guía de práctica clínica (Profilaxis, Aplicación tópica de flúor y Fluoruro diamino de plata) para su aplicación durante el desarrollo, así como información sobre la metodología para desarrollar una Guía de Práctica Clínica.

Las palabras clave utilizadas fueron: TIC, Métodos educativos, aprendizaje, educación, enseñanza, Manual educativo, Herramientas de aprendizaje, Guía de Práctica Clínica, prevención odontológica, tratamientos preventivos, aplicación tópica de Fluoruro, Profilaxis, Fluoruro Diamino de Plata.

Se realizó la validación de la información mediante la revisión de dos profesores expertos del tema y se realiza la unificación de criterios.

Elaboración de un guion en cada uno de los tratamientos mediante el estilo de guion técnico literario, para la toma de decisión de qué tipo de información aparecerá en las guías de práctica clínica, utilizando un lenguaje adecuado al nivel de preparación de los alumnos sobre los cuales está enfocado el proyecto.

Derivado de los guiones se realiza la toma de fotografías para el desarrollo de la guía:

- Fotografías de los materiales que se utilizan en cada tratamiento.
- Fotografías de cada paso que se realiza a lo largo del tratamiento.
- Fotografía del antes y después de la realización del tratamiento.

Se utilizó el software de (Power Point, Word o Keynote, Excel) para la organización del trabajo

Consideraciones éticas

Este trabajo se consideró sin riesgo para las participantes ya que no se utilizaron métodos invasivos, y la información fue recabada a través de cuestionarios en los cuales no fueron solicitados datos de identificación personal. Además, la participación fue voluntaria. En cuanto a los participantes para la toma de fotos clínicas necesarias para el manual, de igual manera fueron voluntarios a quienes se les explico el proyecto y se les aseguro que no se utilizará ningún dato personal o sensible que lo identifique, ya que solo se utilizan las imágenes intraorales.

Metodología para preparación de la Guía de Práctica Clínica.

El diseño y la elaboración de una Guía de Práctica Clínica según el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (36), consta de 6 etapas, debe cumplir con criterios específicos, como plasmar información basada en evidencias y que sea establecida de forma clara y comprensible, previamente el estudiante debe tener conocimiento básico sobre la anatomía dental, nomenclatura y de los tratamientos a explicar, así como los materiales que se requieren en cada uno.

Etapa 1 Preparatoria

Determinar qué tópicos o áreas en salud se van a priorizar:

- Tratamiento Odontológicos del área preventiva: aplicación tópica de Fluoruro, Profilaxis y Aplicación de Fluoruro Diamino de Plata.

Se constituye el grupo desarrollador compuesto por:

- Un clínico experto en el tema de la guía, quien será la Dra. Fátima del Carmen Aguilar.
- Profesionales en salud pública, Dra. Fátima del Carmen Aguilar.

- Profesionales clínicos, el Dr. Federico Morales Corona.
- Odontólogos, Fátima Sofia Palomino Juárez.
- Voluntario.

Una vez constituido el grupo se declaran los intereses, y potenciales conflictos con el fin de garantizar la validez, confiabilidad y transparencia del desarrollo y los resultados de la guía: en nuestro caso el interés está enfocado a apoyar el aprendizaje de los alumnos.

Etapa 2 Formulación de la Guía de Práctica Clínica.

Se define el alcance de la guía:

- Enfocado al diagnóstico y tratamiento preventivo contra caries dental y enfermedad periodontal.
- Unificar la técnica de cada tratamiento.
- Ser un recordatorio práctico para realizar los tratamientos
- Reforzar el conocimiento sobre los tratamientos.

Se formulan las preguntas clínicas sobre las que se buscara evidencia:

- ¿La elaboración de una guía de práctica clínica sobre Profilaxis reforzará el aprendizaje de los alumnos?
- ¿La elaboración de una guía de práctica clínica sobre Aplicación Tópica de Fluoruro reforzará el aprendizaje de los alumnos?
- ¿La elaboración de guías de práctica clínica sobre la aplicación de Fluoruro Diamino de Plata reforzará el aprendizaje de los alumnos?

Etapa 3 Desarrollo de la Guía de Práctica Clínica

Se busca evidencia para responder cada una de las preguntas definidas en la etapa anterior:

- Se realizó búsqueda bibliográfica en bases de datos PubMed, Mediagraphic, Scielo y Google Scholar de la literatura sobre los diferentes tratamientos a desarrollar en la guía de práctica clínica (Profilaxis, Aplicación tópica de flúor y Fluoruro diamino de plata).

Etapa 4 Redacción y Preparación

Se construyen indicadores que permiten evaluar y mejorar la comprensión por los lectores al revisar la guía:

- Aplicación de encuesta que tiene como objetivo evaluar la opinión de los estudiantes sobre el contenido de la guía, con respecto a la estructura de la misma y a su contenido (Anexo 1)
- Se analizan elementos que faciliten la implementación de la guía incluyendo barreras y elementos facilitadores:

- Versión digital.
- Versión impresa. (por evaluarse)

Se producen las diferentes versiones de la GPC:

- Versión larga: Tesis.
- Versión corta: Guías para uso de profesionales.

Etapa 5 Difusión

Documento accesible a todos los grupos de interés y en especial a los usuarios objetivo de la guía.

- De manera digital a los encargados de cada área odontológica de las clínicas.
- De manera digital en la plataforma de Odonto Pumas en Acción de la ENES.

Evaluación de la guía de práctica clínica.

Se solicitó permiso a los responsables de cada grupo de los estudiantes de 1° y 2° año de licenciatura en Odontología de la ENES, UNAM León para la presentación de las guías y obtener la opinión de los alumnos aplicándoles una encuesta mediante Google forms con respecto al contenido de las guías.

Se evalúa la opinión de los estudiantes participantes con respecto al contenido de las guías, tanto a la estructura en la que está elaborada la Guía como a los componentes que lo integran. (Anexo 1)

Métodos de registro y análisis de datos.

Se utilizó un formato en Google para aplicación de encuestas y la recopilación de respuestas mediante Excel.

Capítulo 4

RESULTADOS

Se obtuvieron tres guías de práctica clínica distribuyéndose por temas independientes:

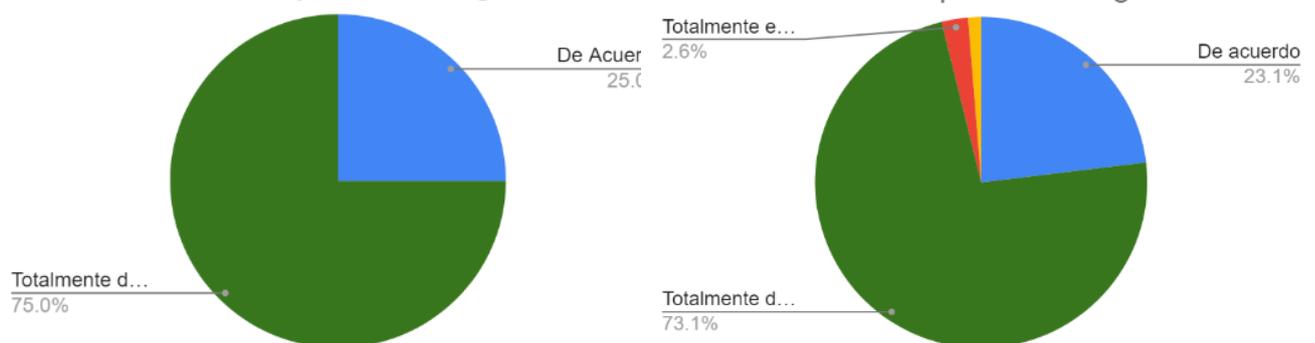
1. Guía de Práctica clínica para tratamiento preventivo “Profilaxis”.
2. Guía de Práctica clínica para tratamiento preventivo “Aplicación Tópica de Fluoruro”.
3. Guía de Práctica clínica para tratamiento preventivo “Aplicación de Fluoruro Diamino de Plata”.

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación de las Guías tanto por los profesores del área y alumnos de 1° y 2° año de la licenciatura.

En total participaron 82, siendo estudiantes el 95.1%, los cuales fueron de primer año (43.9%) y segundo año (56.1%) y 4 profesores (6.1%) de la ENES UNAM León. Además, el 70.7% fueron mujeres y el 39.3% hombres.

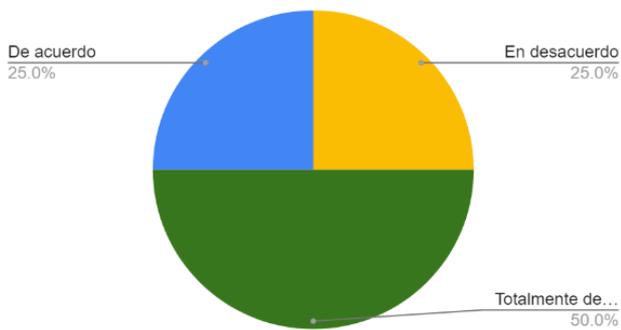
En la primera pregunta, se evaluó si las guías representan un tema concreto y el 75% de los profesores opinan que están totalmente de acuerdo, mientras que el 25% opinan que están solo de acuerdo. Por otro lado, el 73.1% de los alumnos de 1° y 2° año opinan estar totalmente de acuerdo con esto, el 23.1% de acuerdo, mientras que el resto (3.8%) se distribuyen estando en desacuerdo y totalmente desacuerdo. Por lo que es predominante la afirmación en que representan temas concretos.

Recuento de 1. Representa la guía un te. Recuento de 1. Representa la guía un te...

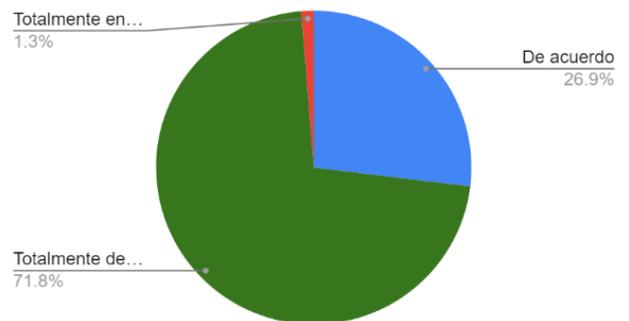


En la número dos se cuestionó si las guías son de fácil comprensión, por parte de los profesores el 25% y 25% están de acuerdo y en desacuerdo el 50% totalmente de acuerdo, mientras que los estudiantes el 71.8% opinan estar totalmente de acuerdo el 1.3% totalmente en desacuerdo y el 26.9% de acuerdo..

Recuento de 2. Es de fácil comprensión

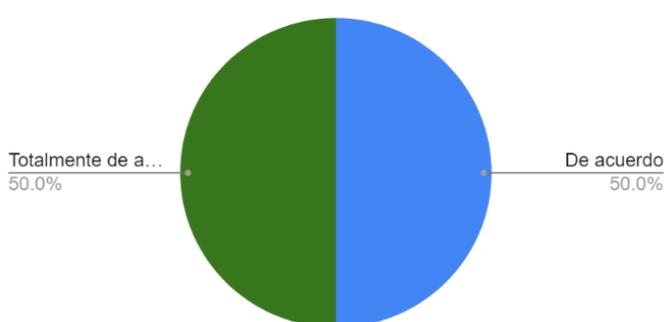


Recuento de 2. Es de fácil comprensión

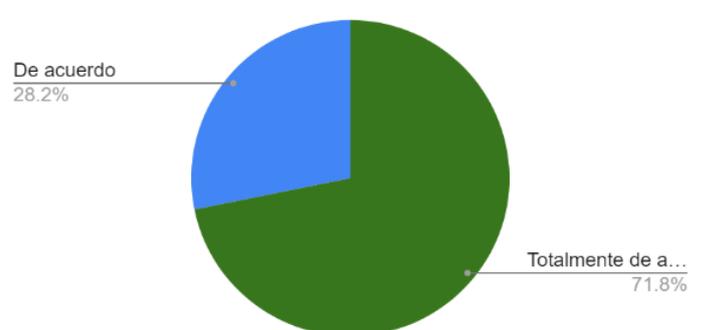


Posteriormente se pregunta si la escritura de las guías es fácil de entender, el 50% de los profesores está de acuerdo y el 50% totalmente de acuerdo. En cuanto a los alumnos, el 71.6% totalmente de acuerdo y el resto están de acuerdo, por lo que en ambos casos las respuestas fueron positivas, demostrando que la manera en explicar fue totalmente comprensible

Recuento de 3. Es fácil de entender la escritura

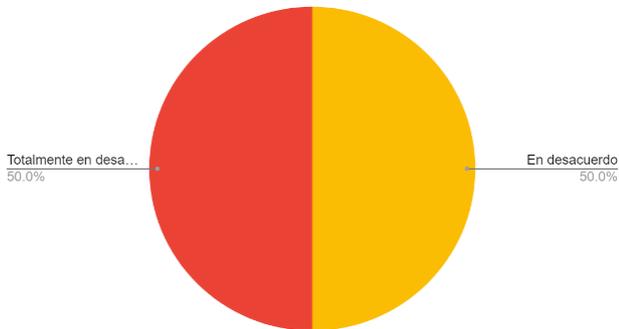


Recuento de 3. Es fácil de entender la escritura

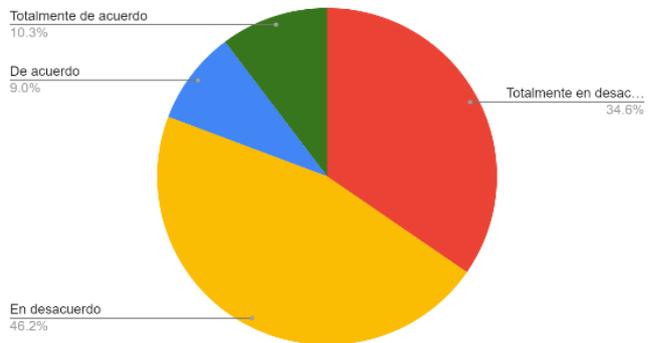


En la pregunta número 4 cuestiona si las guías contienen elementos innecesarios, el 50% de los profesores opina que están en desacuerdo mientras que el otro 50% está totalmente en desacuerdo. De igual manera, los alumnos en su mayoría (>80%) están en desacuerdo con esta afirmación.

Recuento de 4. Contiene elementos innecesarios

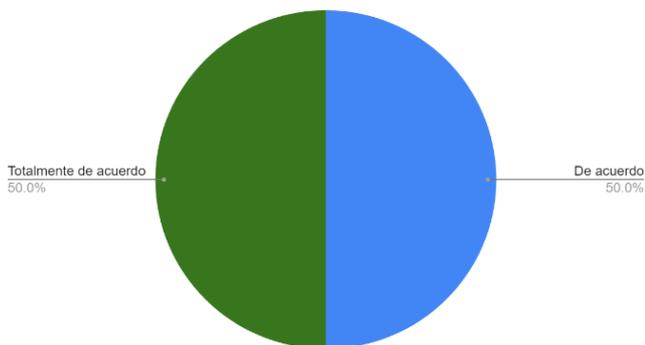


Recuento de 4. Contiene elementos innecesarios

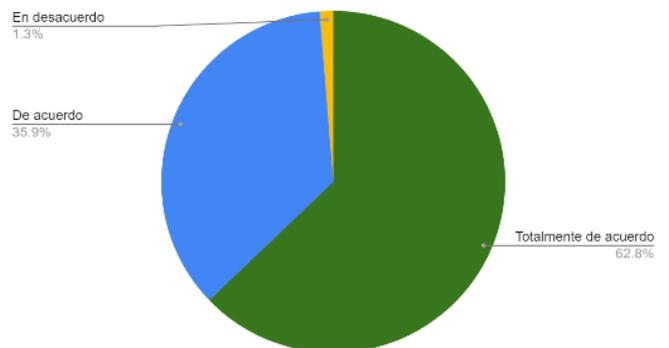


En la siguiente, el 50% de los profesores están de acuerdo en que las guías son fáciles de visualizarse y el otro 50% están totalmente de acuerdo, por otro lado, el 62.8% de los alumnos opinan estar totalmente de acuerdo, el 30.9% de acuerdo y el 1.3% está en desacuerdo, siendo esto que un porcentaje insignificante opina lo contrario.

Recuento de 5. Puede visualizarse fácilmente

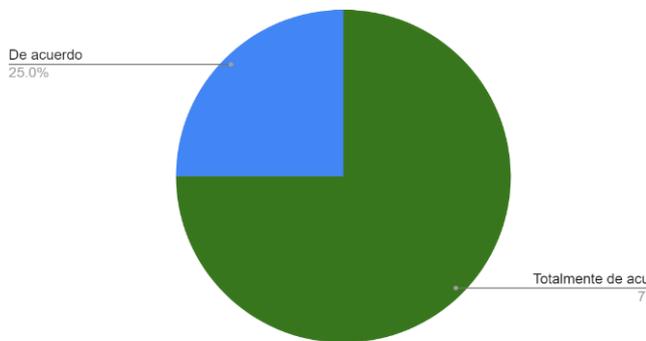


Recuento de 5. Puede visualizarse fácilmente

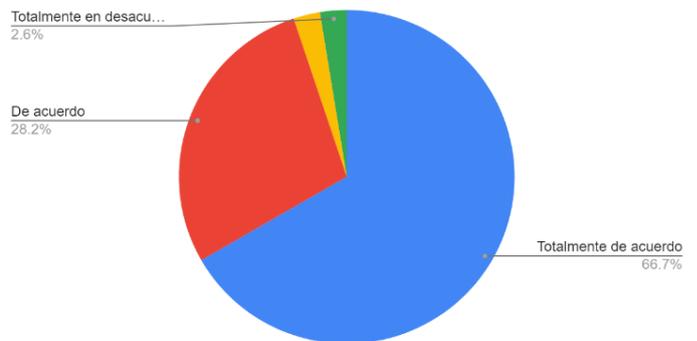


Respecto a la opinión de si los procedimientos incluidos en el material son los que se realizan frecuentemente en la clínica, el 100% estuvieron de acuerdo o totalmente de acuerdo. La mayoría de los alumnos (66.7%) están totalmente de acuerdo, por lo contrario, el 2.6% están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

Recuento de 6. Los procedimientos incluidos en el material son los que se realizan frecuentemente en la clínica

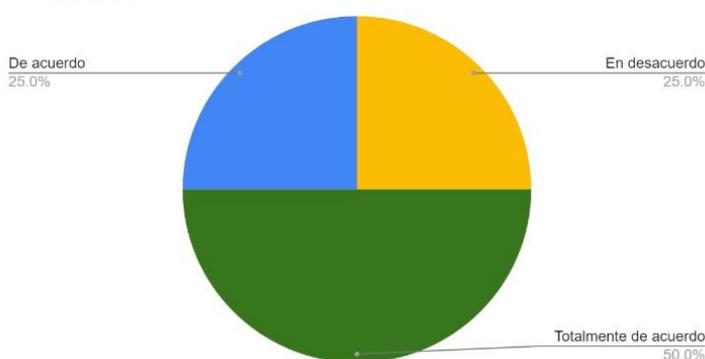


Recuento de 6. Los procedimientos incluidos en el material son los que se realizan frecuentemente en la clínica

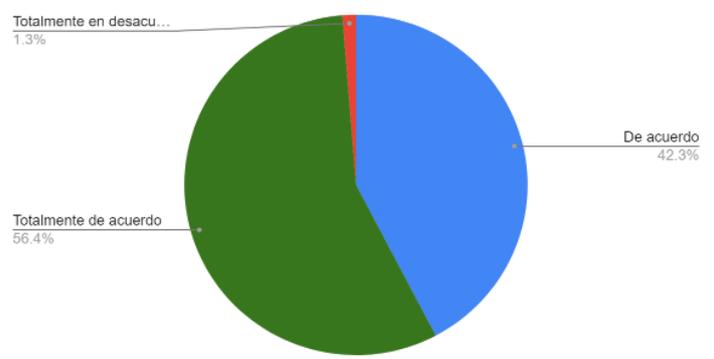


En cuanto si al tamaño de los elementos, es decir la letra e imágenes, es adecuado, el 75% de los profesores están de acuerdo y totalmente de acuerdo, el otro 25% en desacuerdo. Mientras que el 42.3% de los alumnos está de acuerdo, el 56.4% totalmente de acuerdo y el menor porcentaje de 1.3% está totalmente en desacuerdo.

Recuento de 7. El tamaño de los elementos (letra, imágenes) es adecuado

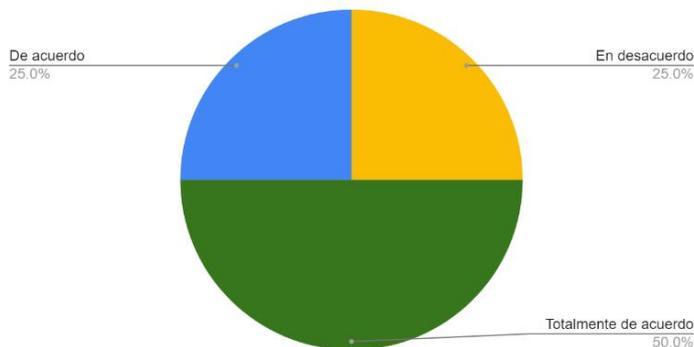


Recuento de 7. El tamaño de los elementos (letra, imágenes) es adecuado

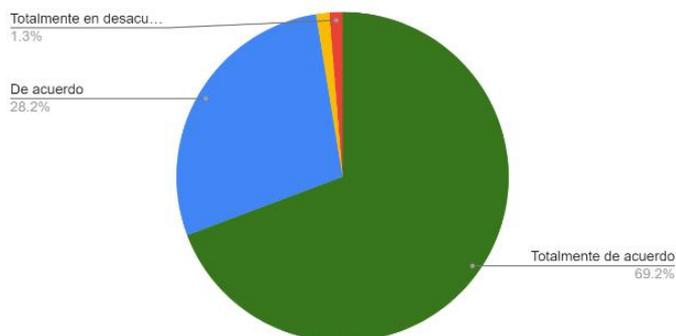


El 75% de los profesores opina que están de acuerdo y totalmente de acuerdo en cuanto a que los procedimientos de las guías son descritos claramente paso a paso, 25% están en desacuerdo. Por otro lado, la mayoría de los alumnos (>85%) están de acuerdo y totalmente de acuerdo y en minoría de 1.3% están totalmente en desacuerdo y desacuerdo respectivamente.

Recuento de 8. Los procedimientos de la guía son descritos claramente paso a paso

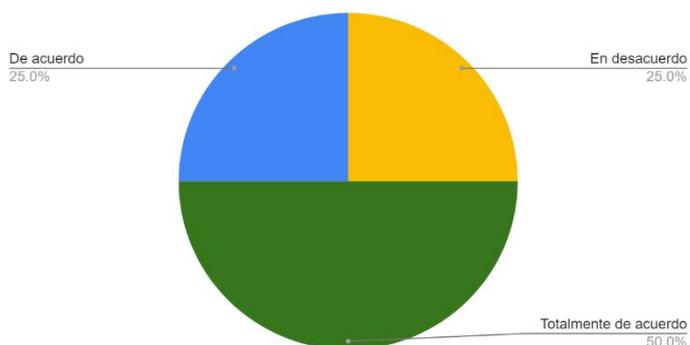


Recuento de 8. Los procedimientos de la guía son descritos claramente paso a paso

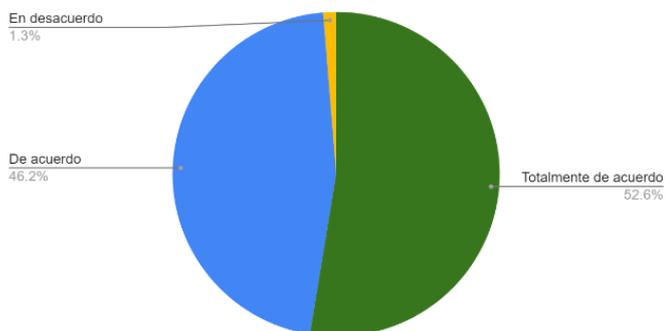


La pregunta 9 busca saber si los procedimientos son exactamente como cada uno los realiza en clínica, el 75% de los profesores está totalmente de acuerdo y de acuerdo, por otro lado el 25% en desacuerdo. Casi el 100% de los alumnos están totalmente de acuerdo y de acuerdo siendo solo el 1.3% en desacuerdo.

Recuento de 9. Los procedimientos son exactamente como tú los has realizado en clínica

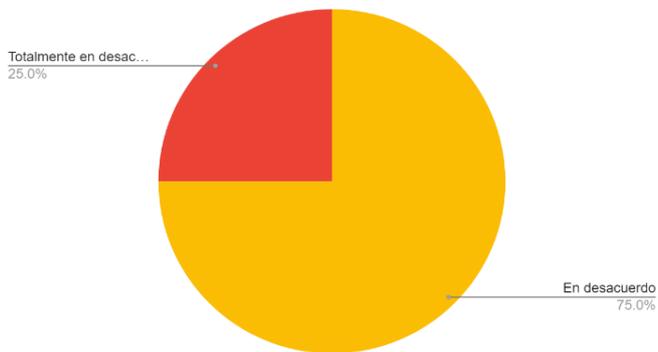


Recuento de 9. Los procedimientos son exactamente como tú los has realizado en clínica

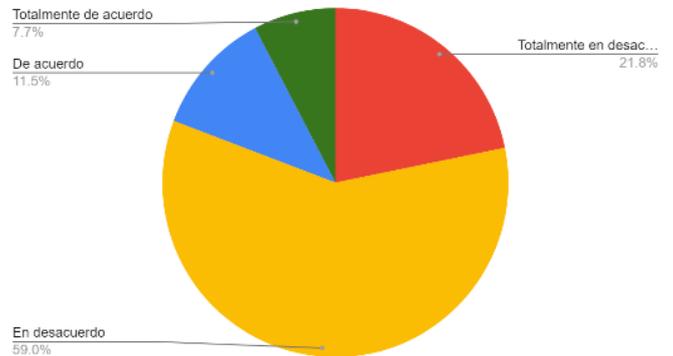


El 100% de los profesores están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo que la guía es demasiado extensa. Por otro lado, con los alumnos encontramos una variabilidad en opiniones: el 21.8% está totalmente en desacuerdo, el 59% en desacuerdo y por lo contrario el 11.5% están de acuerdo y un 7.7% totalmente de acuerdo.

Recuento de 10. La guía es demasiado extensa

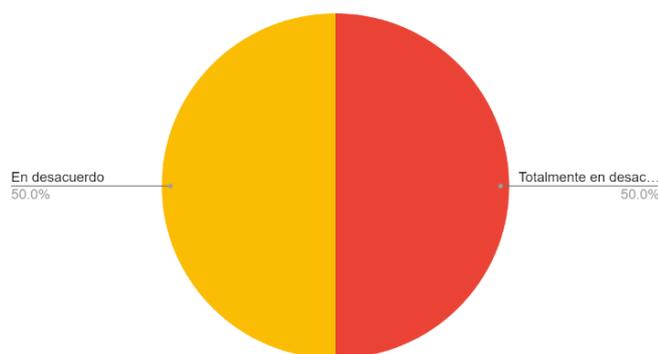


Recuento de 10. La guía es demasiado extensa

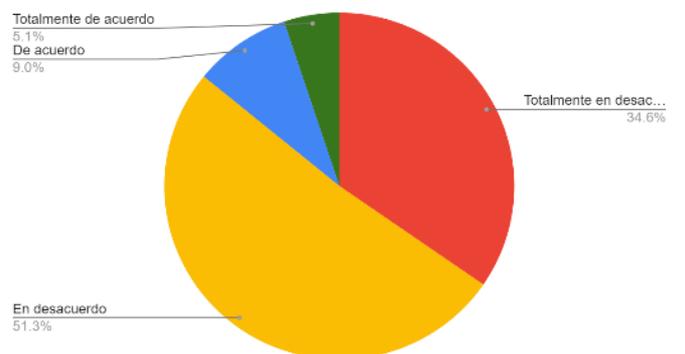


En cuanto a la opinión de los profesores de si las guías contienen texto innecesario, el 100% de ellos están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. Mas del 85% de los alumnos está en desacuerdo con esta pregunta, por lo contrario, el 14% están de acuerdo y totalmente de acuerdo, siendo éstas últimas en minoría de porcentaje.

Recuento de 11. Tiene texto innecesario

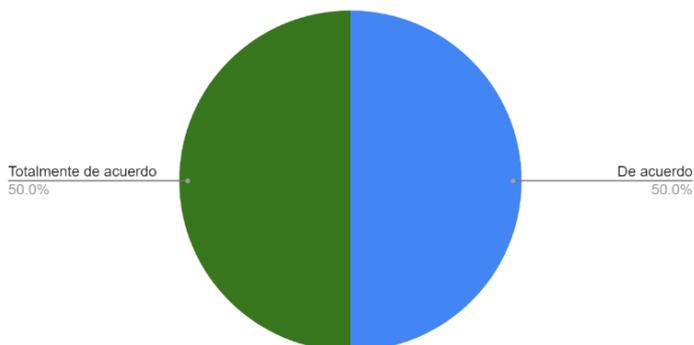


Recuento de 11. Tiene texto innecesario

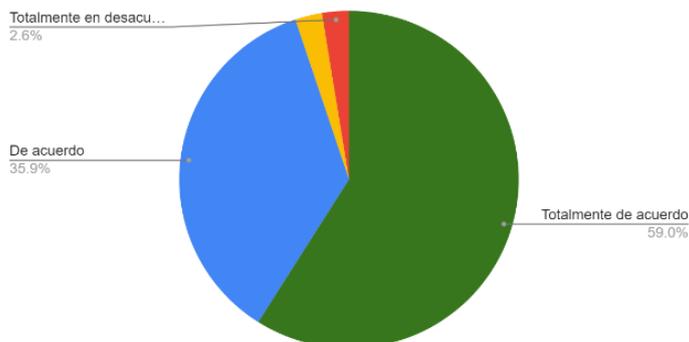


Por otro lado, el 100% de los profesores opina estar totalmente de acuerdo y de acuerdo con el contenido del material resuelve dudas sobre cómo realizar cada procedimiento, Al igual que con los alumnos, obtuvimos la mayoría de respuestas positivas, siendo el 59% que están totalmente de acuerdo, el 35.9% de acuerdo y por lo contrario el 2.6% están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

Recuento de 12. El contenido del material resuelve dudas sobre como realizar cada procedimiento

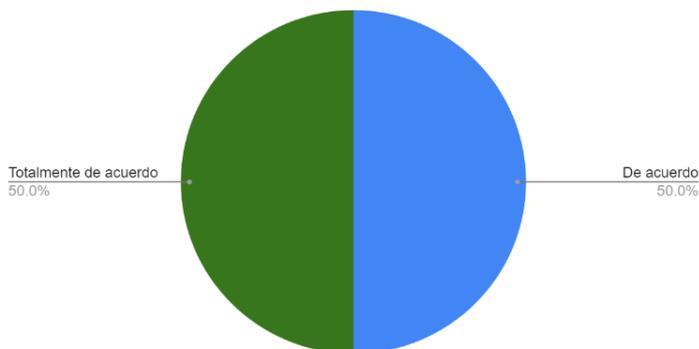


Recuento de 12. El contenido del material resuelve dudas sobre como realizar cada procedimiento

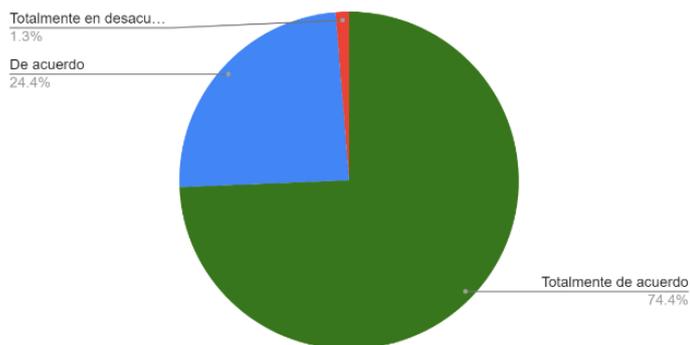


La pregunta 13 quiere saber si las guías ayudarán a reforzar nuestros conocimientos sobre los tratamientos que representa, por lo que el 100% de los profesores está totalmente de acuerdo y acuerdo. Mientras que solamente el 1.3% de los alumnos está totalmente en desacuerdo con esto, siendo la mayoría (>95%) quienes afirman esta pregunta.

Recuento de 13. Esta guía ayudará a reforzar mis conocimientos sobre los tratamientos que representa

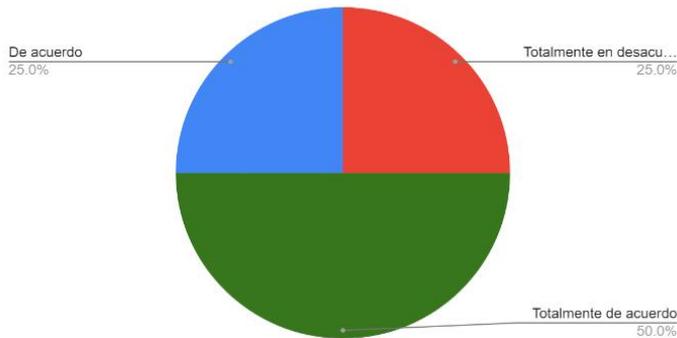


Recuento de 13. Esta guía ayudará a reforzar mis conocimientos sobre los tratamientos que representa

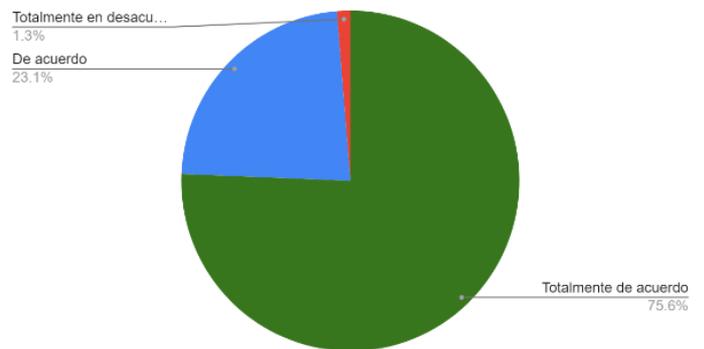


El 25% de los profesores está en total desacuerdo de que el uso de imágenes es una forma práctica de comprender el tema, por lo contrario, el 75% está totalmente de acuerdo y de acuerdo. La mayoría de los alumnos opina estar de acuerdo (98.7%)y únicamente el 1.3% está totalmente en desacuerdo. Siendo esto una respuesta positiva en mayor medida, pero en porcentaje significativo de los profesores hay una negativa.

Recuento de 14. El uso de imágenes es una forma práctica de comprender el tema

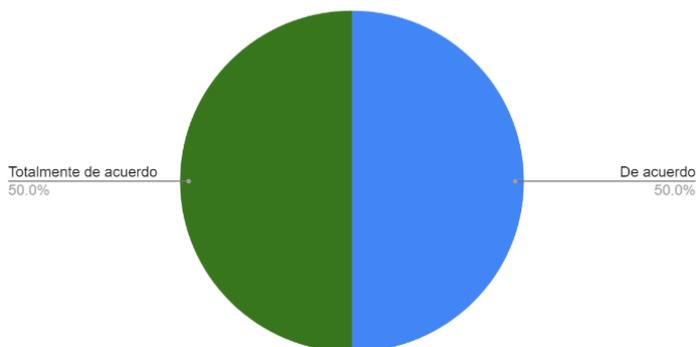


Recuento de 14. El uso de imágenes es una forma práctica de comprender el tema

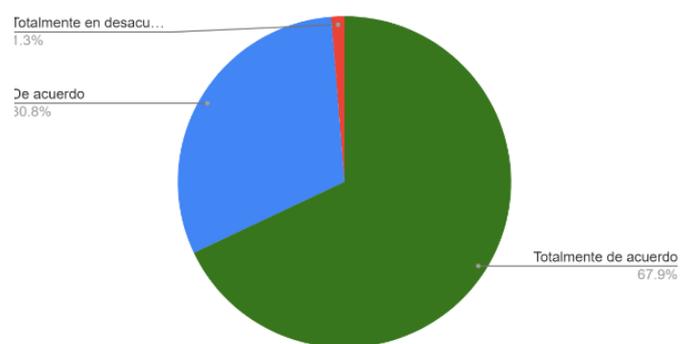


El 100% de los profesores está de acuerdo y totalmente de acuerdo en que las guías son herramientas útiles para su uso diario en la clínica. Al igual que los alumnos, el 98.7% afirman positivamente, teniendo únicamente el 1.3% de los alumnos opina estar totalmente en desacuerdo.

Recuento de 15. Es una herramienta útil para su uso diario en la clínica

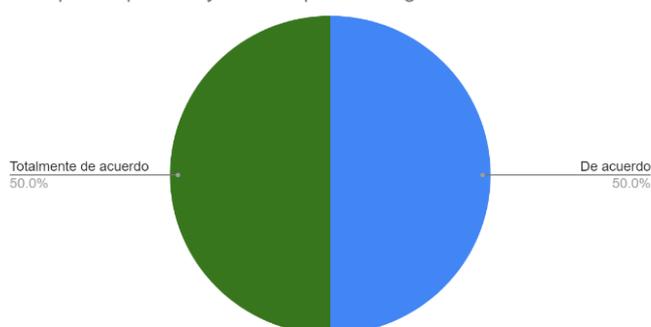


Recuento de 15. Es una herramienta útil para su uso diario en la clínica

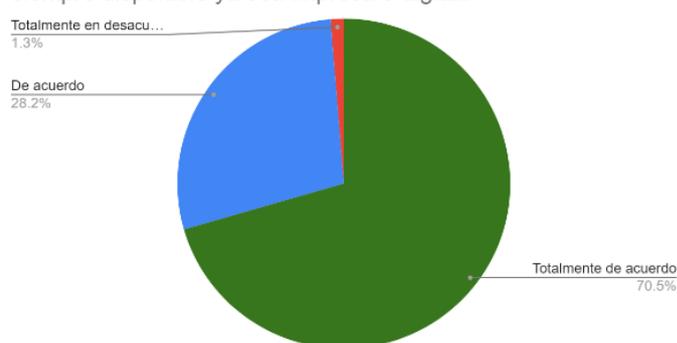


De igual manera a la anterior, los profesores opinan positivamente a que es una herramienta que se puede tener siempre disponible ya sea impresa o digital, siendo sus respuestas positivas con la variable de que el 50% está totalmente de acuerdo y el otro 50% solo de acuerdo. De la misma manera la mayoría de los alumnos (70.5%) está totalmente de acuerdo y el 28.2% de acuerdo con esto, mientras que solo el 1.3% de ellos opina estar totalmente en desacuerdo.

Recuento de 16. Es una herramienta que se puede tener siempre disponible ya sea impresa o digital.

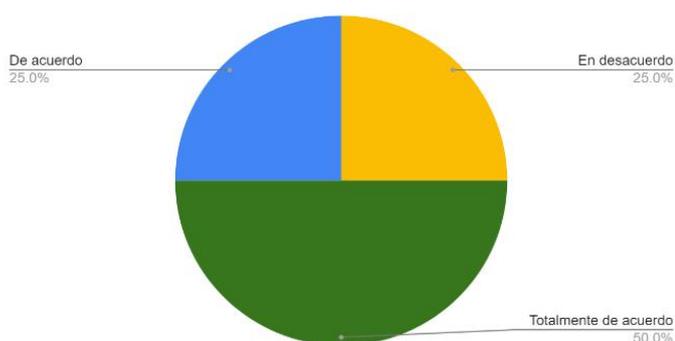


Recuento de 16. Es una herramienta que se puede tener siempre disponible ya sea impresa o digital.

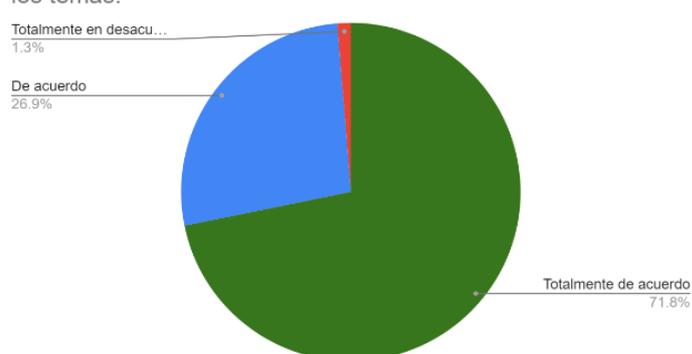


Sólo un profesor está en desacuerdo que las guías son métodos que facilitarán el aprendizaje de los temas. El 50% de están totalmente de acuerdo en que si facilitará el aprendizaje que las guías son métodos que facilitarán el aprendizaje de los temas. Al mismo tiempo la mayoría (71.8%) de los alumnos opinan estar totalmente de acuerdo en que las guías son métodos que facilitarán el aprendizaje de los temas .

Recuento de 17. Es un método que facilitará el aprendizaje de los temas.

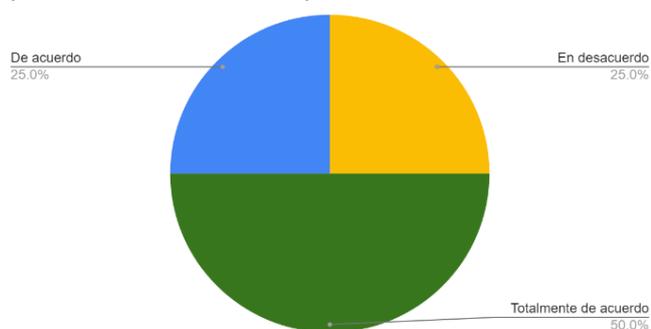


Recuento de 17. Es un método que facilitará el aprendizaje de los temas.

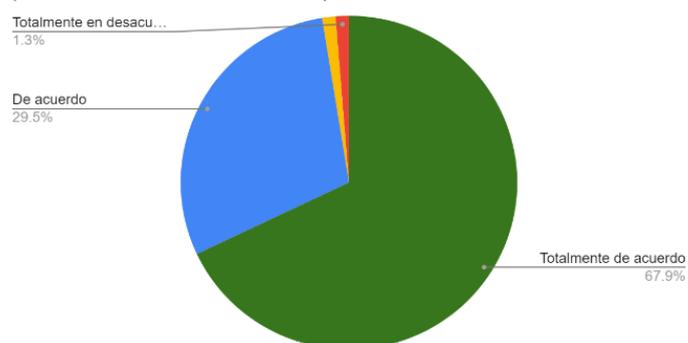


Por último, se desea saber si las guías serán una herramienta que ayudaría a los profesores a estandarizar el protocolo de tratamientos, a lo cual la mayoría está totalmente de acuerdo o de acuerdo. En cuanto a los alumnos, tenemos una alta respuesta positiva, siento el 67.9% de ellos que están totalmente de acuerdo.

Recuento de 18. Es una herramienta que ayudaría a los profesores a estandarizar el protocolo de tratamientos



Recuento de 18. Es una herramienta que ayudaría a los profesores a estandarizar el protocolo de tratamientos



DISCUSIÓN

El presente trabajo tuvo como objetivo elaborar y evaluar guías de práctica clínica, material visual, como herramienta para el aprendizaje y reforzamiento de conocimientos acerca de tratamientos preventivos como Profilaxis, Aplicación Tópica de Fluoruro y Aplicación de Fluoruro Diamino de Plata dentro de la ENES UNAM unidad León. La creación de una herramienta de aprendizaje digital es una ventaja para el aprendizaje en común, ya que el alumno puede consultarlo fácilmente las veces que sean necesarias para él.

Dado el gran avance tecnológico, se ha vuelto importante e indispensable el uso de las Tecnologías de la Información en el área educativa, en nuestro caso dentro del área de la salud.

El motivo de la creación de más material didáctico o autodidáctico, es reforzar en los alumnos el conocimiento previo sobre el tema. Además, se busca contar con material al cual puedan tener acceso fácilmente fuera de las aulas. Es importante destacar que la ENES UNAM cuenta con una plataforma llamada “*Odonto pumas en acción*”, que es un espacio virtual en donde los alumnos pueden obtener variedad de materiales didácticos enfocados a la enseñanza de algún tema en específico, siendo estas herramientas de apoyo como lo describe González H. (40) En su publicación titulada “Herramientas tecnológicas para el diseño de materiales visuales en entornos educativos”. El autor argumenta que el uso de herramientas visuales y multimedia son el apoyo en clase ya que los alumnos han tenido la facilidad de adquirir estos apoyos para estudiar y aprender mediante estos soportes digitales, los docentes utilizan estas herramientas para alcanzar sus fines didácticos, desde una presentación en clase hasta la asignación de tareas, todo esto con el fin de tener mejores resultados en el ámbito de enseñanza- aprendizaje de los alumnos, aunque hay que tomar en cuenta que las herramientas visuales para la transmisión de información utilizadas en la educación son apoyo y no una fuente total de la información.

En el trabajo didáctico que se realizó nos enfocamos en un diseño visualmente atractivo, así como en el uso mayormente de imágenes para poder explicar cada uno de los tratamientos, con el fin de que el material sea digerible y amigable. Esto basándonos en que la percepción es el proceso en donde se localiza y extrae información por el medio externo mediante la visión, las actividades diarias del ser humano dependen en mayor parte de la información que llega a la retina y después es procesada y así obtener la comprensión del material de lectura y crear la memoria visual, que es la habilidad para recordar el material visualmente presentado. (41)

En el mismo sentido, en la evaluación tuvimos un porcentaje relevante en respuestas positivas al considerar que el uso de imágenes y su tamaño fue adecuado. De la misma manera fue notorio que los participantes consideran que el uso de imágenes es una forma práctica de comprender el tema.

Las guías como material didáctico son los instrumentos sistémicos más relevantes que encaminan al estudiante a trabajar de manera autónoma siendo un material extra para su orientación fuera del aula, además apoyan al proceso de aprendizaje siendo un facilitador para despertar el interés del tema o asignatura y mantener su atención durante el proceso de estudio, retroalimenta al estudiante de lo que ya se conocía, reforzando su conocimiento (42). De acuerdo con esto en la evaluación que se les realizó a los alumnos acerca de las guías, un porcentaje considerable está de acuerdo en que es una herramienta útil para su uso diario en la clínica. Con ello se cumple el objetivo del material didáctico elaborado el cual es facilitar la comprensión y que se hayan incluido procedimientos que se realizan frecuentemente para poderlos describir paso a paso y generar una retroalimentación de los procedimientos a los alumnos.

Gracias a las nuevas tecnologías se pueden crear materiales didácticos digitales con la facilidad de tener un acceso rápido mediante cualquier dispositivo, también se busca que el alumno permanezca con el material ya que considera que su contenido le resuelve dudas sobre cómo realizar los procedimientos y tengan la herramienta siempre disponible, ya que, como menciona Brito A. (43), el área de la salud, incluyendo la odontológica, cada vez es más compleja, más efectiva, y va en constante actualización tanto en materiales como en técnicas de aplicación. Por ello, con la intención de garantizar la calidad y seguridad de la atención del área de la salud se han incorporado varias herramientas metodológicas para la práctica, entre ellas se encuentran las guías de práctica clínica, que tienen como objetivo orientar, de manera bien sistematizada, al profesional de la salud en cuanto a la manera en cómo deben de actuar con el paciente en determinada situación, las opciones de tratamiento, recomendaciones para la toma de decisiones, las ventajas y desventajas existentes, además de que orientan a los profesionales a tener la misma idea sobre cómo abordar la situación clínica, siendo las guías una excelente herramienta auxiliar de la práctica clínica.

La elaboración de este material fue durante el periodo de contingencia por la pandemia COVID-19, lo cual restringía el tiempo de permanencia en clínicas. Por lo que al momento de tomar las fotografías debimos tener una buena planeación, con ayuda del guion, para poderlas obtener en la clínica de la ENES León en una misma visita. Posteriormente, se realizó la elección de las mejores fotografías y empezar a crear el diseño de las guías, de primera intención se creó una sola guía con los tres temas a abordar. Después, se realizó un ajuste ya que era demasiado extensa, por lo que se decidió separar los temas y hacerlos en guías individuales, lo que aumento el tiempo destinado a esta fase ya que se tuvo que rediseñar cada una y separar los temas, buscando que se mantuviera el diseño atractivo resumiendo la información lo mejor posible para incluir únicamente el texto indispensable que fuese lo más puntual y concreto.

Otra de las fases fue la presentación del material a los alumnos, la cual se realizó de manera virtual. Lo cual a largo el proceso de obtención de datos, el cual demoro aproximadamente 4 semanas. Probablemente de manera presencial se hubiera ahorrado todo este tiempo de espera y poder haberlo mostrado de manera física a los alumnos.

CONCLUSIÓN

El material visual creado en este trabajo tuvo una excelente aceptación, en la encuesta se buscaba evaluar tanto la estructura de las guías (texto, colores, imágenes) como la funcionalidad. La mayoría de las evaluaciones fueron positivas, incluso algunos de alumnos propusieron tener una guía como éstas de otros tratamientos, lo cual sugiere que las guías resultan útiles para reforzar sus conocimientos y apoyar el aprendizaje.

ANEXOS

Anexo 1 CUESTIONARIO DE OPINIÓN

Las respuestas fueron en escalas tipo ordinal de 1 al 4:

1: totalmente desacuerdo

2: desacuerdo

3: de acuerdo

4: totalmente de acuerdo.

Eres: Estudiante___ Académico___

Sexo: Femenino ___ Masculino ___

Grado: 1° año___ 2° año___

1. Representa la guía un tema en concreto.
2. Es de fácil comprensión.
3. Es fácil de entender la escritura.
4. Contiene elementos innecesarios.
5. Puede visualizarse fácilmente
6. Los procedimientos incluidos en el material son los que se realizan frecuentemente en la clínica.
7. El tamaño de los elementos (letra e imágenes) es adecuado.
8. Los procedimientos de la guía son descritos claramente paso a paso.
9. Los procedimientos son exactamente como tú los has realizado en clínica.
10. La guía es demasiado extensa.
11. Tiene texto innecesario.
12. El contenido del material resuelve dudas sobre cómo realizar el procedimiento.
13. Esta guía me ayudará a reforzar mis conocimientos sobre los tratamientos que representa.
14. El uso de imágenes es una forma práctica de comprender el tema.
15. Es una herramienta útil para su uso diario en la clínica
16. E una herramienta que se puede tener siempre disponible ya sea impreso o digital.
17. Es un método que facilitará el aprendizaje de los temas.
18. Es una herramienta que ayudará a los profesores a estandarizar el protocolo de los tratamientos.

Anexo 2 GUÍON

Pág	Diálogo/ texto	Imágenes para el desarrollo del dialogo	Especificaciones para obtención de fotos
# de página	Aquí se agrega el texto explicativo o información que llevará cada página ya sea definiciones o explicación de cada imagen de los pasos a seguir de los tratamientos.	Agregar foto de cada paso acomodada según el diálogo. Todas las páginas tendrán el Escudo de la ENES en esquina superior derecha.	Instrucciones para cada una de las fotografías: fondos, posición, acercamiento, alejamiento, ángulo, acomodo de material o instrumental.
...
1	Portada general de la guía "Guía de Práctica clínica para tratamientos preventivos: Profilaxis"	Hoja en blanco con letras grandes como presentación del manual, fotografía se atención al paciente fe fondo, en la parte inferior derecha colocar nombres de los autores del manual, parte inferior izquierda va el personaje de la guía.	Añadir el personaje animado de la guía (guiño)

2	<p>Página de portada del primer tratamiento preventivo (Título) PROFILAXIS DENTAL.</p>	<p>Página en blanco Recuadro azul rey con título de "Profilaxis dental" Cuadro decorativo en verde detrás centrado del anterior y añadir foto de profilaxis</p>	<p>Fotografía de profilaxis en tamaño mediano, pieza de mano angulada con cepillo de profilaxis puesto simulando que está puliendo la pieza dental #11, boca abierta donde únicamente se ven los dientes superiores y dos molares inferiores por la parte lingual, los demás dientes inferiores son tapados por el labio inferior.</p>
3	<p>BIOPELÍCULA DENTAL ¿Qué es? Antes conocido como placa dentobacteriana, es una organización compleja de bacterias entre especies diferentes que buscan conseguir condiciones para su supervivencia. Existe biopelícula en todo nuestro organismo, pero la que nos interesa aquí es la que se adhiere a dientes y encías, ya que las principales enfermedades bucales derivan de la interacción entre bacterias y demás estructuras. Es decir, el metabolismo de las bacterias que la componen produce daños en los diferentes tejidos bucales. La biopelícula dental requiere la presencia de dientes para su formación, se convierte en un elemento natural de la boca, es decir, no es posible evitar su formación. La biopelícula dental es la base que justifica el tratamiento de la Profilaxis. Recuadro de nota: Es importante tener control de la biopelícula para prevenir caries y enfermedad periodontal.</p>	<p>foto central al inicio del texto de dientes anteriores inferiores teñidos con sustancia reveladora. Del lado izquierdo de la foto añadir al personaje animado (pensativo) En esquina inferior izquierda colocar imagen de internet, sin derechos de autor, donde muestre diente y pérdida de tejidos periapicales.</p>	<p>fotografía de acercamiento de anteriores inferiores en donde aparecen de canino a canino pigmentados de tercio medio con sustancia reveladora rosa que indica biopelícula nueva y en el margen gingival la solución morada/azul que indica biopelícula antiguo, fondo negro y el acercamiento va desde encía insertada hasta borde incisal de los dientes.</p>
4	<p>¿Qué es? La profilaxis dental es un procedimiento profesional que tiene la finalidad de remover de manera mecánica la biopelícula dental y las pigmentaciones del tipo exógenas. Es conocida por los pacientes como "limpieza dental". Debe realizarse frecuentemente de acuerdo a las necesidades del paciente, esto dependiendo de sus condiciones. De ser necesario realizarla de manera más frecuente, se puede hacer sin pasta profiláctica con resultados de excelente calidad, para evitar un desgaste continuo del esmalte.</p>	<p>Después del primer párrafo añadir fotografía insertada en la página 2, del lado izquierdo de la foto poner al personaje animado de la guía (pensativo). Debajo de la fotografía poner una separación en color verde y en seguida el segundo párrafo, de su lado izquierdo el personaje animado (completo con índice izquierdo levantado), en la parte inferior derecha una imagen animada de calendario y reloj.</p>	<p>Fotografía de profilaxis en tamaño mediano, pieza de mano angulada con cepillo de profilaxis puesto simulando que está puliendo la pieza dental #11, boca abierta donde únicamente se ven los dientes superiores y dos molares inferiores por la parte lingual, los demás dientes inferiores son tapados por el labio inferior.</p>
5	<p>El objetivo principal es la eliminación mecánica de la biopelícula dental, manteniendo pulidas las superficies del esmalte de los dientes y así evitar su acumulación. En la mayoría de las veces va de la mano con la eliminación de cálculo dental previa al pulido; facilita la visualización y correcto examen clínico y favorecer el diagnóstico.</p>	<p>Añadir fotografías de "antes" y "después" de una profilaxis, En seguida va el recuadro de verde de Nota. Aparece personaje animado levantando el pulgar y una imagen animada de tabla con calculadora.</p>	<p>Primera fotografía tomada de frente a un acercamiento en donde muestra los dientes anteriores de canino a canino, ambas arcadas haciendo oclusión pigmentados de sustancia reveladora, alcanza a aparecer la encía marginal con tono morado dado por la sustancia reveladora. La segunda fotografía aparece los mismos dientes en la</p>

			la misma posición, pero sin sustancia, el acercamiento muestra una apariencia limpia y lisa. La encía marginal ahora aparece en tono rosa coral, libre de sustancia reveladora.
6	<p>SUSTANCIA REVELADORA ¿Qué es? Es una sustancia que se emplea para teñir la biopelícula dental en la superficie dental, lengua, carrillos y encías, volviéndola coloreada y de fácil visualización. Son un excelente auxiliar para la higiene bucal, sirven como una herramienta de educación para el paciente ya que le facilitan la identificación y visualización de las áreas con biopelícula y así pueda mejorar su eficacia en el cepillado. Los beneficios del uso de esta solución son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Localizar zonas en donde se sitúa biopelícula dental. ● Mejora la técnica del cepillado dental. <p>En niños es una herramienta didáctica de identificación y control.</p>	<p>Personaje animado del lado izquierdo del título " ¿Qué es?"</p> <p>Fotografía de dientes con sustancia reveladora en el centro de la página en medio de la descripción y los beneficios.</p> <p>Personaje animado al lado de los beneficios. (pulgar arriba)</p>	<p>Fotografía tomada de frente a un acercamiento en donde muestra los dientes anteriores de canino a canino, ambas arcadas haciendo oclusión pigmentados de sustancia reveladora, alcanza a aparecer la encía marginal con tono morado dado por la sustancia reveladora.</p>
7	<p>SUSTANCIA REVELADORA ¿Qué presentaciones tiene? Tableta. Son pequeños comprimidos que el paciente muerde mientras se va disolviendo y con el flujo de la saliva cubra los dientes, se escupe el excedente sin enjuagar.</p> <p>En solución. Se coloca con ayuda de una torunda de algodón o hisopo. Algunas de las sustancias reveladoras tienen la capacidad de identificar la antigüedad de la biopelícula presente en boca.</p>	<p>1º fotografía tomada al momento que se está masticando una tableta reveladora.</p> <p>2º fotografía muestra la lengua pasando por todos los dientes para distribuir la solución reveladora.</p> <p>3º fotografía de dientes pigmentados de sustancia.</p> <p>Personaje animado debajo de las fotografías.</p>	<p>1º: acercamiento donde aparece desde mesial del incisivo central hacia posterior, solo del lado derecho, se ve hemiarcada superior derecha, la mitad de la lengua y ligeramente molar inferior derecha, plasma la tableta en trozos en la zona posterior de la boca, simula que está siendo masticada.</p> <p>2º: foto tomada desde el frente, acercamiento de dientes, ambas arcadas de molar a molar y encía marginal pigmentados de rosa por la solución, aparece la punta de la lengua recargada en un central superior, simulando que está pasando la lengua por todos los dientes.</p> <p>3º: acercamiento donde solo aparecen dientes anteriores haciendo oclusión de canino a canino ambas arcadas, aparecen los dientes pigmentados con sustancia reveladora, los dientes antero inferiores salen haciendo ligera protrusión para que en la fotografía se alcance a</p>

			apreciar la pigmentación de éstos.
8	<p>Figura de Indicaciones: En todos los pacientes. En piezas dentales donde se colocará sellador o fluoruro diamino de plata, entre otros tratamientos.</p> <p>Figura de Ventajas: Control de biopelícula. No invasivo ni doloroso. Económico Elimina manchas superficiales Favorece al examen clínico Rápido de realizar.</p> <p>Figura de Desventajas: Causa ligera abrasión al esmalte dental. Puede causar sensibilidad posterior a su realización.</p>	<p>Acomodo de las figuras intercalado, color de la figura de ventajas: café claro. Color de figura de indicaciones: azul rey. Color de figura de desventajas: verde agua. Añadir personaje animado de la guía (pulgar arriba felicitando).</p>	
9	<p>PROFILAXIS DENTAL MATERIAL E INSTRUMENTAL El instrumental y material necesario para realizar la profilaxis es:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1x4 ● Pieza de mano de baja velocidad. ● Cepillo de profilaxis ● Gasas. ● Pasta profiláctica. ● Hilo dental ● Tableta o líquido revelador de placa. <p>Opcional: curetas</p> <p>Recuadro importante: el instrumental debe estar previamente esterilizado en cassette.</p>	<p>Fotografía de todo el instrumental y material necesario acomodado en un campo.</p> <p>Personaje animado a un costado de la lista de instrumental.</p> <p>Imagen de un cassette de instrumental.</p>	<p>1. acomodar material en un campo desechable blanco, acomodado de izquierda a derecha: espejo, explorador, cucharilla de dentina, pinzas, cepillo de profilaxis en la parte superior del lado de la pinza algodонера, por debajo la pasta unidosis y gasa, siguiendo la secuencia la pieza de baja velocidad, sustancia reveladora, por debajo de la pieza un hilo dental. Todo debe salir en un mismo cuadro dentro del campo negro, tomar la foto desde arriba de la charola.</p>
10	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL. El personal de salud es población de alto riesgo a contraer enfermedades, además</p>	<p>Imágenes de todo el equipo de protección personal</p>	<p>Imagen de bata desechable color azul con puños blancos.</p>

	<p>del lavado de manos antes y después de ver al paciente, debemos usar EPP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bata desechable • Gorro desechable • Lentes de protección • Guantes • Cubrebocas • Opcional: careta • Opcional: respirador N95 <p>Nota: recuerda estar en constante actualización sobre las medidas de protección personal y desinfección.</p>	<p>Personaje animado (intelectual)</p>	<p>Imagen de un par de guantes desechables color azul. Imagen de gorro quirúrgico desechable azul. Imagen de cubrebocas desechable azul. Imagen de lentes de protección. Imagen de respirador N95 blanco. Imagen de careta.</p>
11	<p>“Técnica para realizar profilaxis dental”</p>	<p>Portada hoja en blanco con título centrado color azul en mayúsculas. Debajo del título añadir personaje animado de la guía (guiño).</p>	
12	<p>Procedimiento.</p> <p>1. Aplicar sustancia reveladora. Para el uso de sustancia reveladora debes utilizar un hisopo o una pequeña torunda de algodón con sustancia reveladora. Aplica completamente en cada una de las caras de todos los dientes, te recomiendo que lo hagas de uno en uno en forma ordenada para asegurarte de no dejar algún diente sin pigmentar.</p>	<p>1° Fotografía del gotero de solución reveladora y pinzas algodoneras tomando una torunda llena de sustancia reveladora.</p> <p>Entre las dos fotografías aparece el personaje animado de la guía (apoyando)</p> <p>2° Fotografía de aplicación de la sustancia en dientes mediante torunda de algodón.</p>	<p>1° Foto tomada de frente con fondo blanco de pinzas algodoneras tomando una torunda de algodón totalmente cubierta de solución, el acercamiento es solo de la mitad de la pinza y en el fondo aparece el bote pequeño de sustancia reveladora.</p> <p>2° Foto tomada de frente, acercamiento de anteriores desde distal de la pieza dental 12 hasta 24, ambas arcadas ocluyendo y la pinza algodонера con torunda totalmente pigmentada de solución frotando y pigmentando diente 21 y ya pigmentados aparecen 12, 11 y ligeramente 31 y 41.</p>
13	<p>2. Registro en el diagrama O’leary Evalúa la higiene del paciente, indica el porcentaje de las superficies teñidas sobre la cantidad de total de caras presentes.</p> <p>Recuadro de recordatorio: El objetivo de este control es ayudarle al paciente a identificar las áreas que requieren mayor higiene.</p> <p>Se realiza en el momento inicial y a lo largo del tratamiento para tener un control de cómo ha colaborado el paciente en casa.</p> <p>Recuadro importante: darle al paciente las técnicas de higiene de acuerdo a su edad, con esto el lo hará en casa.</p>	<p>Formato del registro de Índice de placa debajo del título, del lado izquierdo e personaje animado de la guía (sorprendido).</p>	
14	<p>3. Explicar al paciente el objetivo del control de placa y Profilaxis.</p>	<p>Debajo del título colocar fotografía donde salen el clínico y el paciente viendo</p>	<p>Clínico cubierto con todas las barreras de protección aparece de perfil de los</p>

	<p>Esto ayudara al paciente a mejorar su higiene y por lo tanto su salud bucal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explícale el objetivo del control de placa mientras le enseñas sus dientes en un espejo. • Indaga sus dudas y brinda información necesaria. • Dale a conocer la razón por la cual se debe realizar la Profilaxis dental. • Indícale uso de hilo dental. • Cuéntale lo que sentirá, que no es doloroso, pero que es posible rozar su encía, que puede sentir calentamiento del diente donde se realiza. <p>Transmítele confianza.</p>	<p>en un espejo facial los dientes del paciente. Del lado izquierdo del texto en viñetas, va el personaje animado de la guía (intelectual).</p>	<p>hombros para arriba, sale apuntando los dientes del paciente, quien aparece sentado en el sillón dental de espaldas $\frac{3}{4}$ sosteniendo un espejo facial, en la fotografía se alcanza a visualizar el reflejo de los dientes del paciente por el espejo facial. De fondo sale el resto de la clínica.</p>
15	<p>4. Colocar pasta profiláctica en el cepillo de profilaxis. Las pastas profilácticas vienen en varias presentaciones. En caso de tener presentación en bote coloca una pequeña cantidad en un godete y de ahí toma la porción necesaria con el cepillo de profilaxis, así no contaminarás el resto del producto.</p> <p>Recuadro de recordatorio: Las pastas que vienen de forma unidosis, son exclusivas de un paciente, no deben reutilizarse.</p> <p>Puedes preguntarle al paciente que sabor preferiría y así hacer una interacción más amigable. (Ten en cuenta la existencia del tipo de material con la que tiene tu clínica).</p> <p>Recuadro de importante: Es importante que le comentes que no la vaya a tragar, explícale que tú irás cepillando con ella y al mismo tiempo retirando con la succión-</p>	<p>1° fotografía de pasta profiláctica. 2° fotografía de cepillo de profilaxis tomando pasta. 3° fotografía de pasta profiláctica unidosis. Del lado derecho del recuadro de importante aparece el personaje animado de la guía (intelectual)</p>	<p>1°: fondo blanco, bote de pasta profiláctica y a su lado izquierdo un godete de vidrio con una pequeña porción de pasta en el fondo. 2°: acercamiento de la pieza de mano de baja velocidad con cepillo de profilaxis puesto, simulando que está tomando pasta profiláctica de una pasta unidosis. De fondo aparecen las manos con guantes de látex sujetando pieza y pasta.</p>
16	<p>5. Comenzar a pulir cara por cara de cada uno de los dientes en arcada superior.</p> <p>Empieza a cepillar cuadrante por cuadrante para que tengas un orden. Inicia por caras vestibulares. Pule de diente en diente de posterior a anterior.</p> <p>Recuadro de recordatorio: Añade pasta profiláctica conforme vaya siendo necesario.</p> <p>Sigue con caras palatinas de una en una y finaliza esa hemiarcada cepillando caras oclusales.</p>	<p>1°Fotografía haciendo pulido con pasta profiláctica a un diente central superior. 2° Fotografía se está puliendo cara palatina de un lateral superior. 3° Fotografía de pulido en cara oclusal de un molar superior.</p> <p>En medio de los dos últimos recuadros de recordatorio, está el personaje animado de la guía (guiño).</p>	<p>1°: foto tomada $\frac{3}{4}$ de la pieza de baja velocidad con cepillo y pasta profiláctica puliendo pieza dental 12. La foto se centra en la cabeza de la pieza y los dientes anterosuperiores, de fondo aparecen parte de los dedos del clínico sosteniendo la pieza y el resto de boca y lengua. 2°foto tomada desde oclusal de los dientes superiores, la pieza con cepillo y pasta aparecen de perfil cepillando la cara palatina de la pieza dental12.</p>

	<p>Al terminar con el primer cuadrante sigue con el segundo de la misma manera.</p> <p>Dos recuadros de recordatorio: Usar siempre lentes de protección en ti y el apaciente. Asegúrate de haber eliminado toda la biopelícula dental.</p>		<p>3° foto tomada $\frac{3}{4}$ de la pieza de baja velocidad con cepillo y pasta profiláctica puliendo cara oclusal de la pieza dental 16, en el acercamiento solo alcanza a aparecer la mitad de la cabeza de la pieza y completamente el cepillo de profilaxis puliendo el diente.</p>
17	<p>6. Comenzar a pulir cara por cara de cada uno de los dientes en arcada inferior.</p> <p>Cepilla la arcada inferior con el mismo procedimiento que la superior, en esta zona hay mayor flujo de saliva, recuerda tener la succión encendida para retirarla.</p> <p>Recuadro de importante: Cuidado con la lengua.</p> <p>Al cepillar, presiona un poco el cepillo para que las cerdas se expandan y puedan ingresar al margen gingival, esto dará masaje a la encía libre y ayudará a su desinflamación, cuando esta condición está presente.</p> <p>Recuadro de recordatorio: puede haber un ligero sangrado, es importante que le menciones a ti paciente que puede ser normal debido a la inflamación de la encía.</p>	<p>1°: fotografía haciendo profilaxis en cara oclusal de pieza dental #36.</p> <p>2°: fotografía haciendo profilaxis en la cara lingual de pieza dental.</p> <p>Personaje animado del lado izquierdo de la primera fotografía (pulgar arriba felicitando).</p>	<p>1. Foto tomada de frente a la boca del paciente, acercamiento de pieza de baja velocidad con cepillo de profilaxis puesto, acomodado perpendicular a la cara oclusal del diente 36, el cual se simula que está puliendo, la pieza esta de manera paralela a la hemiarcada y de fondo aparece la mitad de la lengua del paciente y carrillo.</p> <p>Foto tomada con el mismo acercamiento que la anterior pero ahora el cepillo de profilaxis y pieza están inclinados desde lingual cepillando la cara lingual de la pieza dental 36.</p>
18	<p>7. Enjuagar y verificar</p> <p>Rociar con chorro de agua de la jeringa triple todas las áreas para retirar la pasta profiláctica mientras succionas con el eyector.</p> <p>Recuadro de importante: Verifica que las superficies hayan quedado totalmente cepilladas sin rastro de biopelícula.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pídele al paciente que cierre y te mencione si siente sensación arenosa, de ser así vuelve a enjuagar, ya que pudo quedar pasta profiláctica. • Después, enséñale con el espejo facial las superficies que han quedado limpias pero que continuarán con la limpieza interproximal y de lengua. 	<p>1°Fotografía enjuagando con el chorro de la jeringa triple.</p> <p>Después de la primera fotografía, por debajo va el recuadro de importante y a su lado izquierdo el personaje animado de la guía (pulgar arriba felicitando).</p> <p>2°Fotografía del paciente viéndose en un espejo facial.</p>	<p>1°: Foto tomada de la hemiarcada inferior derecha rociándola con un chorro de agua desde la jeringa triple, el espejo facial retrae el carrillo y en el acercamiento salen algunas caras de los dientes anteriores superiores y piso de boca.</p> <p>2° Foto tomada de espaldas del paciente sentado en el sillón dental y el clínico sentado a su lado derecho volteando hacia él, el paciente se está viendo en un espejo facial mientras el clínico le señala sus dientes para que pueda observar.</p>

19	<p>8. Limpieza interproximal con hilo dental.</p> <p>Recuadro de importante: no olvides la limpieza interproximal.</p> <p>Corta aproximadamente 20 cm de hilo y enrosca los extremos en tus dedos dejando un lado largo y uno corto.</p> <p>Recuadro de recordatorio: muéstrale al paciente como lo haces para que él lo realice en casa.</p> <p>Ingrésalo a la zona interproximal del lado donde este el cabo corto, Recárgalo en el primer diente e introdúcelo hasta el cuello, Haz movimientos anteroposteriores y sácalo. la parte sucia enróscala en tu dedo donde tienes el cabo corto. Introduce la parte limpia en la misma zona interproximal pero ahora recárgalo en el diente contiguo y haz el mismo movimiento. Haz este procedimiento en cada zona interproximal de todos los dientes.</p> <p>Recuadro de importante: menciónle la importancia y así evitar la formación de caries interproximal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<p>1° Fotografía de un extremo del hilo dental enroscado en dedo.</p> <p>2° Fotografía del enroscado de los dos extremos del hilo dental en ambos dedos.</p> <p>3° Fotografía de limpieza interproximal lado mesial.</p> <p>4° Fotografía de limpieza interproximal lado distal.</p>	<p>1°: foto con fondo blanco, acercamiento donde sale un trozo de hilo dental enroscado en el dedo índice de la mano derecha sosteniéndose por el pulgar mientras el otro extremo está siendo enroscado en el índice de la mano izquierda.</p> <p>2°: foto con fondo blanco, acercamiento de los dos dedos con su respectivo extremo del hilo dental enroscado, los pulgares de cada mano aparecen sosteniendo el hilo enroscado en los índices para que no se desenrolle.</p> <p>3°: acercamiento donde salen los dientes 21, 11, 12 y 13, el hilo dental esta en interproximal del diente 11 y 12 recargándose en la cara distal de la pieza 11 simulando su limpieza.</p> <p>4° misma foto anterior pero ahora el hilo esta recargado en la cara mesial de la pieza dental 12 simulando su limpieza. Los dedos del clínico salen ligeramente de fondo manipulando el hilo dental.</p>
20	<p>9. Limpieza de lengua</p> <p>En caso de hacerlo en la consulta, lo puedes realizar con ayuda de gasas, pero menciona a tu paciente que en casa se puede hacerlo mediante el uso de aditamento “limpiador de lengua”.</p> <p>PROCEDIMIENTO</p> <p>Préstale a tu paciente un espejo facial para que vea.</p> <p>Sostén la punta de su lengua con una gasa y colócala fuera de boca.</p> <p>Mientras la sostienes toma una gasa húmeda y realiza movimientos de barrido de posterior a anterior en todo el dorso y bordes de la lengua.</p> <p>Explícale al paciente que una lengua <u>excesivamente</u> blanca es signo de suciedad y acumulación de bacterias, además nos ayuda a poder visualizar mejor la superficie.</p>	<p>Imagen sin derechos de autor de limpiador de lengua.</p> <p>1° Fotografía de limpieza con gasa en la parte posterior del dorso de lengua.</p> <p>2° Fotografía de limpieza con gasa en la parte media del dorso de lengua.</p> <p>3° Fotografía de limpieza con gasa en la parte anterior del dorso de la lengua</p>	<p>1° foto tomada con acercamiento desde el frente de la boca del paciente, la lengua es sostenida de la punta con una gasa manteniéndola fuera de boca con una de las manos del clínico, la otra mano del clínico aparece posicionando una gasa en la parte más posterior de la lengua.</p> <p>2° foto en la misma posición que la anterior solo que aquí la mano del clínico que está limpiando la lengua aparece posicionada en la parte media del dorso, como si ya hubiera avanzado de atrás.</p> <p>3° foto la misma anterior pero ahora la mano del clínico que está limpiando ya está casi en la punta de la lengua.</p> <p>Las tres fotos juntas simulan que se arrastra una gasa</p>

			desde posterior hasta la punta de la lengua.
21	<p>Indicaciones: ya una vez finalizada la profilaxis dental.</p> <p>Muéstrale al paciente todas las superficies de sus dientes limpias. Dile que recorra su lengua por ellos y sienta la textura lisa. Recuérdale que es un procedimiento que debe realizarse periódicamente, ten en cuenta que esto depende del riesgo a caries de tu paciente. Menciónale que, al ser constantes con sus revisiones y profilaxis, puede prevenir enfermedades de encía y caries.</p> <p>Recuadro de importante: ten en cuenta que un diagnóstico temprano y un tratamiento oportuno ayuda a llevar un manejo menos invasivo.</p>	<p>1° Fotografía de dientes limpios. 2° Fotografía de paciente contento.</p> <p>Del lado izquierdo de la primera fotografía está el personaje animado de la guía (apoyando).</p>	<p>1° foto de frente haciendo acercamiento a los dientes de ambas arcadas ocluyendo, sale toda la parte anterior desde los segundos premolares y encía insertada sana. 2° foto acercamiento de la cara del paciente con lentes de protección, de perfil, sonriendo.</p>
22	<p>GLOSARIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abrasión: acción mecánica que provoca rozamiento y desgaste. ● Arcada dental: el arco superior o inferior formado por todas las piezas dentales de extremo a extremo. ● Enfermedad periodontal: inflamación y separación de la encía hacia el diente provocando bolsas en donde se alojan bacterias que con el tiempo pueden provocar degradamiento del hueso que los soporta. ● Exógena: formación en el exterior ● Glucólisis Bacteriana: degradación de la glucosa de una bacteria produciendo lo ácidos que desmineralizan el esmalte. ● Hemiarcada: la mitad de una arcada dental. ● Interproximal: espacio entre dos dientes contiguos. ● Margen gingival: es el límite de la encía donde termina la corona clínica. 		2.
1	<p>Portada general de la guía "Guía Práctica Clínica para Tratamientos Preventivos" Aplicación Tópica de Fluoruro</p>	<p>Hoja en blanco con letras grandes como presentación del manual, fotografía se atención al paciente de fondo, en la parte inferior derecha colocar nombres de los autores del manual, parte inferior izquierda va el personaje de la guía (guiño).</p>	
2	<p>Portada del tratamiento (Título) "Aplicación Tópica de Fluoruro"</p>	<p>Página en blanco</p>	<p>Fotografía recortada de manera circular, centrada en un acercamiento de los</p>

		<p>Recuadro azul rey con título de “Aplicación Tópica de Fluoruro”</p> <p>Cuadro decorativo en verde detrás centrado del anterior y añadir fotografía de aplicación de fluoruro.</p>	<p>dientes anteriores, de premolar a premolar en la arcada superior y de lateral a lateral de la arcada inferior, apertura dada por un retractor de lengua, se está aplicando barniz de fluoruro el diente 11.</p>
3	<p>APLICACIÓN TÓPICA DE FLUORURO</p> <p>¿Qué es?</p> <p>Tratamiento encaminado a la prevención de caries dental, su frecuencia de aplicación depende del riesgo a caries de cada paciente.</p> <p>El potencial de prevención es gracias a su efecto cariostático, dado por la cantidad de fluorapatita formada como reacción de la interacción esmalte-flúor. Lo que incrementa en el esmalte la resistencia al ataque ácido.</p> <p>Puede conseguirse mediante dos vías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vía sistémica: ingerido, dan los beneficios en el periodo preeruptivo. La ingesta en gran cantidad puede producir manchas blancas en los dientes, conocidas como fluorosis. 	<p>Fotografía de dientes con fluorosis.</p> <p>Imágenes sin derecho de autor de agua, sal y leche.</p> <p>Personaje animado por arriba de las imágenes (sorprendido)</p>	<p>Foto de dientes anteriores de ambas arcadas con fluorosis, acercamiento de canino a canino sin ocluir, con recorte circular.</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> • Vía tópica: barnices y geles, con elevadas concentraciones de flúor, únicamente empleados por un profesional para controlar la ingesta accidental. <p>Recuadro de recordatorio: la frecuencia de su aplicación es conforme al riesgo a caries de cada paciente.</p> <p>También presente en colutorios, hilo y pastas dentales, éste último siendo el método más común y con gran alcance de adquirir, verifica en la parte trasera de la pasta que contenga flúor en cantidad efectiva, para adultos y niños.</p> <p>Recuadro de recordatorio: los pacientes deben haber comido y bebido antes de la aplicación.</p>	<p>Imágenes sin derecho de autor de aplicación de fluoruro en cubetilla y otra imagen en barniz</p> <p>Imagen sin derecho de autor de conjunto de aditamentos que contiene fluoruro: pasta e hilo dental, colutorio.</p>	
5	<p>Figura de ventajas:</p> <p>Fácil aplicación.</p> <p>Sin dolor.</p> <p>Sabores agradables</p> <p>Sin anestesia.</p> <p>Aplicación prolongada.</p> <p>Reducción hasta de un 60% de incidencia de caries.</p>	<p>Figura color café para las ventajas.</p> <p>Figura de desventajas en verde agua.</p> <p>Figura color azul rey para indicaciones.</p> <p>Figura color rojo para contraindicaciones.</p> <p>Personaje animado de la guía (pulgar arriba</p>	

	<p>Figura de desventajas: Toxicidad si se ingiere en grandes cantidades. Vuelve porosas y rugosas las restauraciones.</p> <p>Figura de Indicaciones: Prevención de caries Hipersensibilidad dental. Tratamiento de caries incipientes.</p> <p>Figura de No indicado en: Pacientes de difícil manejo en donde el control de la ingesta sea difícil dominar. Pacientes con reacción alérgica a algún componente en el barniz.</p>	felicitando) por arriba del recuadro de indicaciones.	
6	<p>MATERIAL E INSTRUMENTAL.</p> <p>El instrumental y material necesario para realizar la Aplicación Tópica de Fluoruro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x4 • Retractor de labios y lengua o rollos de algodón • Barniz de fluoruro • Aplicador. <p>Recuadro de importante: El instrumental debe estar previamente esterilizado en cassette.</p>	<p>Fotografía del instrumental necesario para la aplicación tópica de fluoruro en barniz en la charola de la unidad.</p> <p>Imagen de un cassette de instrumental.</p>	<p>Foto tomada desde arriba de la charola con fondo blanco, en la parte superior izquierda aparecen 5 rollos de algodón, a su derecha el barniz de fluoruro cerrado y por debajo del barniz se encuentra el instrumental acomodado de izquierda a derecha empezando por el espejo intraoral, explorador, cucharilla de dentina y pinzas algodonerías; y por último del lado derecho del campo, el retractor de labios y lengua.</p>
7	<p>RETRACTORES DE LABIOS</p> <p>Si el barniz a utilizar menciona que debe ser aplicado en superficies secas, busca un retractor de labios y lengua, esto nos permite que el barniz de fluoruro no sea retirado con los movimientos de la lengua y a tener mayor control del flujo salival.</p> <p>Recuadro de importante: verifica las indicaciones del fabricante para su aplicación.</p> <p>Recuadro de nota: retractores que no limitan los movimientos de la lengua.</p>	<p>Fotografía de retractor de labios y boca puesto.</p> <p>Imágenes sin derecho de autor de retractores de labios sin retractor de lengua.</p>	<p>Tomar foto desde un ángulo $\frac{3}{4}$ con un acercamiento a la boca del paciente con retractor de labios y lengua puesto, aparecen solo las hemiarcada superior e inferior derecha.</p>
8	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.</p> <p>El personal de salud es población de alto riesgo a contraer enfermedades, además del lavado de manos antes y después de ver al paciente, debemos usar EPP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bata desechable • Gorro desechable • Lentes de protección • Guantes • Cubrebocas • Opcional: careta • Opcional: respirador N95 	<p>Imágenes del equipo de protección personal.</p>	<p>Imagen de bata desechable color azul con puños blancos. Imagen de un par de guantes desechables color azul. Imagen de gorro quirúrgico desechable azul. Imagen de cubrebocas desechable azul. Imagen de lentes de protección. Imagen de respirador N95 blanco.</p>

	Recordatorio: estar en constante actualización sobre las medidas de protección y desinfección.		Imagen de careta.
9	TÉCNICA PARA APLICACIÓN TÓPICA DE FLUORURO.	Portada hoja en blanco con título centrado color azul en mayúsculas. Debajo del título añadir personaje animado de la guía (guiño).	
10	PROCEDIMIENTO 1. Colocar retractor de labios y lengua Colocar un poco de vaselina en los labios o pedirle al paciente que se los moje antes de poner el retractor para no lastimar al estirarlos. Explícale al paciente lo que pondrás y que sentirá que se le estiran mucho lo labios	1° Fotografía de retractor de labios y lengua puesto en paciente. 2° Fotografía igual a la anterior pero que se enfoque en la parte del retractor que retrae la lengua. Del lado derecho de la segunda fotografía añadir al personaje de la guía (apoyando).	1° Foto tomar de frente a la boca del paciente con el retractor puesto, alcanzan a salir las mejillas del paciente y no es muy visible la parte del retractor que se encarga de la lengua. 2° Foto tomar la misma fotografía anterior pero ahora con un acercamiento intraoral en donde salga solo parte del retractor que se encarga de los labios, en ésta hay que enfocar más la parte que retrae a la lengua, aparece detrás de los dientes anteriores.
11	2. Secar superficies. Recuadro de importante: verifica las indicaciones del fabricante para su aplicación. Secar un poco las superficies dentales con la jeringa triple. Mantener la succión encendida durante la aplicación del fluoruro.	1° Fotografía del secado de dientes con jeringa triple. 2° Fotografía de boca con retractor y eyector.	1° foto tomarla de frente con un acercamiento a la boca del paciente con el retractor puesto, la punta de jeringa triple que apunte a los centrales superiores simulando que está secándolos con aire. 2° foto tomar el mismo acercamiento anterior, pero suplir la punta de jeringa triple por un eyector que aparezca recargado en la zona posterior, simulando que esta succionando saliva.
12	3. Aplicar barniz de Fluoruro <ul style="list-style-type: none"> • Toma una porción y aplícala como pinceleo en cada pieza dental, ten un orden, caras vestibulares, caras palatinas, oclusales e incisales. • Realiza el mismo procedimiento en el segundo cuadrante, posteriormente pasa al cuadrante 3 y 4, aquí con mayor control de la saliva. Recuadro de importante: asegúrate de haber aplicado en su totalidad de cada cara.	1° Fotografía del barniz de fluoruro con su aplicador. 2° Fotografía de aplicación de barniz en arcada superior. 3° Fotografía de aplicación de barniz en arcada inferior. Debajo de las fotografías poner el recuadro de importante y a su lado derecho al personaje de la guía (intelectual).	1° Foto tomar acercamiento del barniz de fluoruro abierto para que aparezca su textura y su aplicador tomando barniz, en un fondo blanco de perfil al aplicador. 2° foto tomar acercamiento de frente de los anteriores superiores siendo recubiertos de barniz con el aplicador recargado en la pieza dental 11, simulando la aplicación, en el cuadro aparece de fondo el retractor de lengua y

			ligeramente los dientes anteriores inferiores. 3° Tomar de perfil la arcada inferior siendo recubierta de barniz, el aplicador recargado en la pieza dental 31 simulando la aplicación, de fondo salen ligeramente los dientes anteriores superiores.
13	<p>4. Esperar el tiempo indicado. Permanecer con el barniz en las superficies dentales el tiempo indicado por el fabricante.</p> <p>Recuadro de nota: En este tiempo puedes ir explicando las instrucciones posteriores a la aplicación.</p> <p>Con la succión elimina saliva Cumpliendo el tiempo indicado por el fabricante, finaliza retirando el aislamiento.</p>	<p>1° Fotografía de dientes superiores anteriores recubiertos de barniz de fluoruro.</p> <p>2° Fotografía de dientes anteriores inferiores recubiertos de barniz.</p> <p>3° Fotografía de las dos arcadas cubiertas de barniz haciendo oclusión. Del lado izquierdo de la 3° imagen añadir a personaje animado de la guía (celebrando).</p>	<p>1° tomar foto con un acercamiento de los cuatro anteriores superiores cubiertos de barniz, por detrás ligeramente sale el retractor.</p> <p>2° foto tomar el mismo acercamiento, pero ahora de los anteriores inferiores, la idea es que se alcance a percibir que están cubiertos de barniz.</p> <p>3° foto tomar todo el cuadro de ambas arcadas ocluyendo, de molar a molar, además aparecen frenillos y encía.</p>
14	<p>INDICACIONES POSTERIORES A LA APLICACIÓN</p> <p>Recuadro de recordatorio: las indicaciones son diferentes de acuerdo a la marca, revisa las de tu barniz.</p> <p>Explícale al paciente que se sentirá una textura rugosa y con pigmentación un poco amarillenta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No comer ni tomar nada hasta después del tiempo indicado por el fabricante. • No retirar el barniz, irá desapareciendo progresivamente. • No cepillar sus dientes hasta que haya pasado el tiempo indicado por el fabricante. • Indicar la frecuencia de aplicación de fluoruro de acuerdo a las necesidades de tu paciente. 	<p>Fotografía de paciente y clínico juntos.</p> <p>Después del título colocar al personaje animado de la guía (guiño)</p>	<p>Tomar foto del clínico a lado de su paciente sonriendo en seguida de haber terminado su tratamiento ambos posando para la foto en la unidad dental.</p>
15	<p>GLOSARIO</p> <p>Aislamiento relativo: cuando se realizan tratamientos que no son invasivos, es decir, no se requiere de anestesia, grapas, etc.; se colocan rollos de algodón para hacer un aislamiento concerniente.</p> <p>Alergia: alteraciones en el sistema inmunológico por sensibilidad a ciertas sustancias.</p> <p>Cariostática: detiene el proceso de formación de caries.</p>		

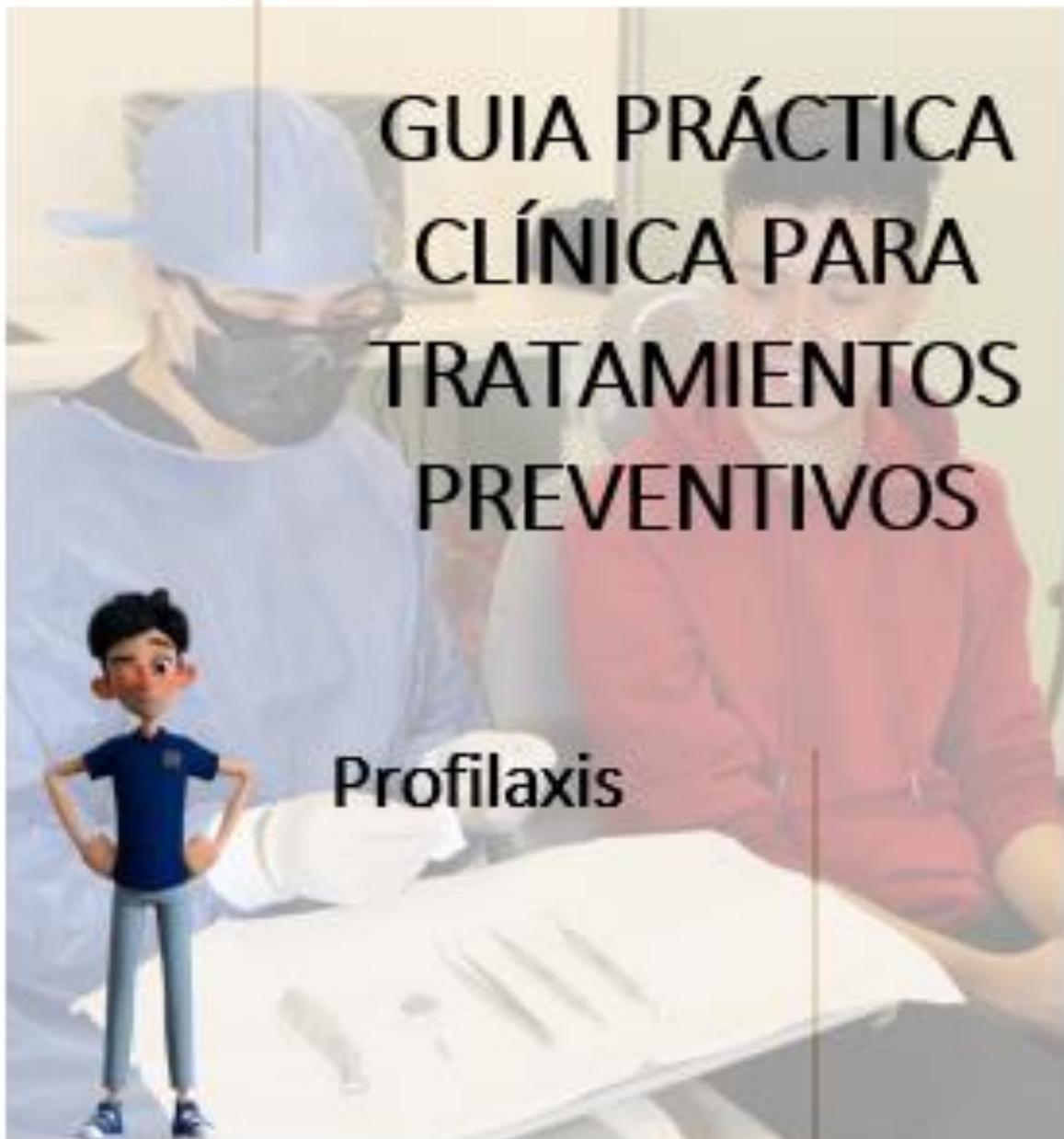
	<p>Incidencia: riesgo o cosa que se produce en el transcurso de un asunto.</p> <p>Inhibir: aminorar o impedir una facultad.</p> <p>Metabolismo de bacterias: procesos por los cuales el microorganismo obtiene la energía y nutrientes que necesita para vivir y reproducirse.</p> <p>Preeruptivo: nos referimos al tiempo anterior a la erupción del diente a la cavidad oral.</p> <p>PPM: partes por millón, la unidad en a que esta medida la sustancia.</p> <p>Toxicidad: medida para identificar al nivel tóxico de una sustancia que causa daño en un organismo.</p>		
1	<p>Portada general de la guía "Guía Práctica Clínica para Tratamientos Preventivos"</p> <p>Aplicación de Fluoruro Diamino de Plata</p>	<p>Hoja en blanco con letras grandes como presentación del manual, fotografía se atención al paciente de fondo, en la parte inferior derecha colocar nombres de los autores del manual, parte inferior izquierda va el personaje de la guía (guiño).</p>	
2	<p>Portada del tratamiento (Título) "Aplicación de Fluoruro Diamino de Plata"</p>	<p>Página en blanco</p> <p>Recuadro azul rey con título.</p> <p>Cuadro decorativo en verde detrás centrado del anterior y añadir imagen de la sustancia.</p>	
3	<p>Aplicación de Fluoruro Diamino de Plata. ¿Qué es? Es una solución cariostática remineralizante y bactericida, compuesta por flúor y plata a una concentración de 38%</p> <p>Además de prevenir la formación de caries, inhibe la progresión de caries activa.</p> <p>Recuadro de propiedades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anticariogénico • Desensibilizante • Aumenta la resistencia del esmalte • Disminuye la producción de ácidos de los microorganismos • Oblitera los túbulos dentinarios. <p>Tratamiento no invasivo para la caries dental.</p> <p>Su aplicación temprana permite controlar el avance de las caries.</p> <p>Efectivo para dolor relacionado con dentina expuesta.</p> <p>Un mal uso puede provocar irritación y daño pulpar.</p>	<p>Recuadro de propiedades en color café claro, letra blanca.</p> <p>Fotografía De mucosa pigmentada con la solución. En lado derecho de la foto, añadir al personaje animado de la guía (lamentando)</p>	<p>Tomar foto de la pigmentación causada por el fluoruro diamino de plata en encía adherida de un paciente, hacer el acercamiento lo más posible, alcanzan a salir algunos dientes de la zona.</p>

	<p>Recuadro de importante: su aplicación debe ser cuidadosamente, ya que pigmenta a mucosa.</p>		
4	<p>Figura de ventajas: No invasivo Menor costo. No requiere anestesia. Remineraliza dentina. Fácil aplicación. Previene caries.</p> <p>Figura de desventajas: No estético. Sabor amargo. Pigmenta mucosa (temporal).</p> <p>Figura de indicaciones: Caries coronal y cervical. Prevención de caries recurrente. Desinfección de conductos radiculares. En dentina expuesta con sensibilidad.</p> <p>Figura de contraindicaciones: Lesiones sintomáticas. Cavidades profundas con involucramiento pulpar. Pacientes hipersensibles a la plata. En pacientes que no estén de acuerdo con la pigmentación.</p>	<p>Figura color café para las ventajas. Figura de desventajas en verde agua. Figura color azul rey para indicaciones. Figura color rojo para contraindicaciones.</p> <p>Personaje animado de la guía (dudando) por arriba del recuadro de indicaciones.</p>	
5	<p>MATERIAL E INSTRUMENTAL El instrumental y material necesario para realizar la Aplicación Tópica de Fluoruro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x4 • Cepillo de profilaxis • Pieza de mano de baja velocidad • Rollos de algodón • Fluoruro Diamino de Plata • Micro aplicador • Godete • Vaselina <p>Recuadro de importante: El instrumental debe estar previamente esterilizado en cassette.</p>	<p>Fotografía del instrumental necesario para la aplicación de Fluoruro Diamino de Plata. Imagen de la sustancia comercial Saforide.</p> <p>Del lado izquierdo del texto añadir al personaje animado de la guía (intelectual).</p> <p>Imagen de un cassette para instrumental.</p>	<p>Tomar fotografía del instrumental necesario acomodado en un campo blanco, empezando de izquierda a derecha con pinzas algodoneras, cucharilla de dentina, espejo intraoral, explorador, en la parte superior 4 rollos de algodón y por debajo un godete y micro aplicador.</p>
6	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.</p> <p>El personal de salud es población de alto riesgo a contraer enfermedades, además del lavado de manos antes y después de ver al paciente, debemos usar EPP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bata desechable • Gorro desechable • Lentes de protección 	<p>Imagen de todo el equipo de protección personal.</p>	<p>Imagen de bata desechable color azul con puños blancos. Imagen de un par de guantes desechables color azul. Imagen de gorro quirúrgico desechable azul. Imagen de cubrebocas desechable azul. Imagen de lentes de protección.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Guantes • Cubrebocas • Opcional: careta • Opcional: respirador N95 <p>Recordatorio: estar en constante actualización sobre las medidas de protección y desinfección.</p>		<p>Imagen de respirador N95 blanco.</p> <p>Imagen de careta.</p>
7	Título: TÉCNICA PARA APLICACIÓN DE FLUORURO DIAMINO DE PLATA	<p>Portada hoja en blanco con título centrado color azul en mayúsculas.</p> <p>Debajo del título añadir personaje animado de la guía (güño).</p>	
8	<p>PROCEDIMIENTO</p> <p>1 profilaxis sin pasta en la pieza dental a aplicar.</p> <p>Al realizar pulido sin pasta solo se busca remover mecánicamente biopelícula o restos de alimento de la superficie para una óptima colocación de FDP.</p> <p>Recuadro de importante: antes de colocar, enfatízale a tu paciente que la colocación de este líquido produce pigmentación.</p>	<p>Fotografía de profilaxis de la pieza dental en donde se aplicará la sustancia.</p> <p>Del lado izquierdo de la fotografía poner al personaje animado de la guía (intelectual).</p>	<p>Tomar acercamiento del cepillo de profilaxis en la pieza de baja velocidad cepillando el molar #36 sin pasta. En en el cuadro se enfoca a la pieza con cepillo y molar, de fondo sin enfoque aparece la arcada superior, lengua y dientes adyacentes</p>
9	<p>2 Aplicar vaselina en tejidos adyacentes</p> <p>Toma una cantidad de vaselina considerable con un instrumento limpio, para no contaminar el resto.</p> <p>Aplícala con tu dedo en tejidos blandos adyacentes, el tacto nos permite tener una buena distribución y nos asegura su correcta aplicación.</p> <p>Recuadro de importante: la vaselina ayudará a prevenir pigmentación y/o irritación en zona que no deseamos.</p>	<p>1° fotografía de la vaselina.</p> <p>2° fotografía de un dedo tomando vaselina.</p> <p>3° fotografía de la colocación de vaselina por vestibular del diente a aplicar la sustancia.</p> <p>4° fotografía de colocación de vaselina por lingual del diente al aplicar la sustancia.</p> <p>Del lado derecho del recuadro de importante añadir al personaje animado de la guía (güño).</p> <p>Del lado izquierdo de la fotografía 3 añadir el personaje animado de la guía (sorprendido).</p>	<p>1° Tomar en fondo blanco un acercamiento del bote de vaselina y un instrumento tomando una porción.</p> <p>2° tomar el mismo acercamiento anterior pero ahora el dedo índice del clínico con guantes de látex está tomando la porción de vaselina que tiene el instrumento, por delante del bote de vaselina y el acercamiento se centra en el instrumento de perfil a la cámara y el dedo índice de frente tomando la porción.</p> <p>3° foto tomarla de frente al molar #36 que es donde se hará la aplicación de Fluoruro diamino de plata, acercar donde salga desde los premolares hasta el segundo molar y de fondo sin enfocar aparecen las caras incisales de los dientes superiores y lengua de ese lado, por la parte vestibular del molar indicado aparece el dedo índice del clínico colocando la vaselina en la encía.</p>

			4° foto es el mismo acercamiento anterior pero ahora el dedo índice está colocando la vaselina en la mucosa lingual del molar indicado.
10	<p>3. Aislamiento del diente a tratar.</p> <p>Aislamiento relativo de la pieza dental. Ten precaución con la lengua y pídele a tu paciente que la mantenga relajada y estática.</p> <p>Recordatorio: puedes ayudarte con porta rollos de algodón.</p>	<p>Fotografía de pieza dental aislada con rollos de algodón.</p> <p>Del lado derecho de la foto añadir al personaje animado de la guía (pulgar arriaba felicitando).</p>	Tomar fotografía de frente al molar #36 que es donde se hará la aplicación de Fluoruro diamino de plata, acercar donde salga desde el canino hasta el segundo molar y de fondo sin enfocar aparecen las caras vestibulares de los dientes superiores de ese lado, por la parte vestibular colocar un rollo de algodón en fondo de saco y por la parte lingual poner otro rollo por piso de boca.
11	<p>4. Secar la superficie.</p> <p>Secar perfectamente para la colocación de la sustancia, específicamente la zona en donde se hará la colocación. Puedes hacerlo con una torunda de algodón, pero para garantizar un secado total ayúdate con la jeringa triple.</p> <p>Recuadro de recordatorio: La superficie totalmente seca garantiza el éxito del tratamiento.</p>	<p>1° Fotografía secando el molar con torunda de algodón.</p> <p>2° Fotografía secando el molar con aire de la jeringa triple.</p> <p>Insertar personaje animado de la guía (celebrando).</p>	<p>1° Foto tomarla con las mismas indicaciones a la de la página 9 y añadir una pina algodонера sosteniendo una torunda de algodón que esté posicionada en la cara oclusal de molar #36.</p> <p>2° Foto similar a la anterior, cambiar la pinza algodонера por una punta de jeringa triple que simule aventar aire hacia la cara oclusal del molar.</p>
12	<p>Aplicación de Fluoruro Diamino de Plata.</p> <p>Recuadro de nota: Una gota de FDP es suficiente para tratar hasta 5 dientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Colocar una gotita de FDP en un godete de plástico. Tomar con un microaplicador. Aplicar frotando la solución ante la lesión cariosa. Con esto logramos que penetre de mejor manera a los microtúbulos dentinarios. Déjalo actuar 1 minuto. <p>Recuadro de recordatorio: Ten cuidado de no pigmentar la mucosa adyacente.</p>	<p>1° Fotografía de una gota de FDP en n godete.</p> <p>2° Fotografía de la aplicación de FDP en el molar.</p> <p>Insertar personaje animado de la guía (apoyando)</p>	<p>1° foto tomarla desde el perfil del godete con la gota del producto, un acercamiento en donde aparezca casi todo el godete, pero su enfoque este totalmente en la gota de solución.</p> <p>2° foto es la misma que la anterior de la página 10 pero ahora sustituir la pinza algodонера por un microaplicador que este frotando el surco oclusal del molar #36, en esta foto que sea una toma con mucho mas acercamiento al molar.</p>
13	<p>6. Enjuagar y retirar aislamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pasado el tiempo requerido enjuaga bien y auxíliate de la succión mientras lo haces. Retira los rollos de algodón. Recuérdale a tu paciente que debe regresar a re-aplicarse Fluoruro Diamino de Plata en 6 meses. 	<p>1°Fotografía enjuagando el molar.</p> <p>2° Fotografía del molar con la pigmentación de la sustancia.</p> <p>Insertar personaje animado de la guía (celebrando)</p>	<p>1° foto es la misma que la fotografía de la página 10 pero un poco más alejada, se sustituye la pinza algodонера por la punta de jeringa triple rociando un chorro de agua directo al molar #36 y en el fondo aparece la cabeza del eyector recargada en el molar #37.</p>

14	<p>INDICACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muéstrale a tu paciente el diente donde se realizó la aplicación de FDP. • Si es necesario, repítele el objetivo de la sustancia, asegúrate de que le haya quedado claro. • Indícale que debe acudir a su reaplicación en 6 meses. • Continuar con higiene dental. <p>Revisiones en el tiempo requerido de acuerdo a sus necesidades.</p>	<p>Fotografía del paciente viendo en el espejo facial su molar. Insertar personaje animado de la guía (pulgar arriba)</p>	<p>Foto tomada por detrás de la cabeza del paciente, el lente toma el reflejo del espejo en donde aparece la boca abierta del paciente, el enfoque va directamente al espejo y alrededor sale desenfocada la mitad de la cabeza del paciente, oreja derecha y de la mano que sostiene el espejo facial.</p>
15	<p>GLOSARIO</p> <p>Aislamiento relativo: cuando se realizan tratamientos que no son invasivos, es decir, no se requiere de anestesia, grapas, etc.; se colocan rollos de algodón para hacer un aislamiento concerniente.</p> <p>Anticariogénica: anti caries, no produce caries.</p> <p>Caries recurrente: lesión cariosa localizada adyacente a una restauración en pared o externa.</p> <p>Catrostática: detiene la progresión de la caries dental.</p> <p>Bactericida: elimina bacterias,.</p> <p>Inhibir: aminorar o impedir una facultad.</p> <p>Remineralizante: hacer que un cuerpo recupere las características minerales que había perdido.</p> <p>Tejidos bucales: nos referimos a la encía, dientes, lengua, carrillos, paladar, piso de boca, etc.</p>		



Profilaxis Dental



BIOPELICULA DENTAL

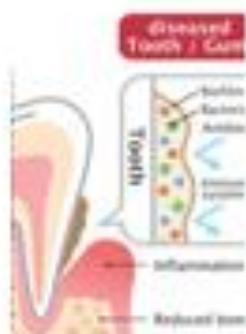
¿Qué es?



Antes conocida como placa dentobacteriana, es una organización compleja de bacterias entre especies diferentes que buscan conseguir condiciones para su supervivencia.

Existe biopelícula en todo nuestro organismo, pero la que nos interesa aquí es la que se adhiere a dientes y encías, ya que las principales enfermedades bucales derivan de la interacción entre bacterias y demás estructuras. Es decir, el metabolismo de las bacterias que la componen producen daños en los diferentes tejidos bucales.

La biopelícula dental requiere la presencia de dientes para su formación, se convierte en un elemento natural de la boca, es decir, no es posible evitar su formación. La biopelícula dental es la base que justifica el tratamiento de la Profilaxis.



Es importante tener control de la biopelícula para prevenir caries y enfermedad periodontal.

PROFILAXIS DENTAL



¿Qué es?

La profilaxis dental es un procedimiento profesional que tiene la finalidad de remover de manera mecánica la biopelícula dental y las pigmentaciones del tipo exógenas. Es conocida por los paciente como "limpieza dental".



Debe realizarse frecuentemente de acuerdo a las necesidades del paciente, esto dependiendo de sus condiciones.

De ser necesario realizarla de manera más frecuente, previo a otro tratamiento, se puede hacer sin pasta profiláctica con resultados de excelente calidad, para evitar un desgaste continuo del esmalte.



PROFILAXIS DENTAL

El objetivo principal es la **eliminación mecánica de la biopelícula dental**, manteniendo pulidas las superficies del esmalte de los dientes y así evitar su acumulación.

En la mayoría de las veces va de la mano con la eliminación de cálculo dental previa al pulido; facilita la visualización y correcto examen clínico y favorecer el diagnóstico.



Se realiza previo a otro tratamiento únicamente en el diente a tratar, con o sin pasta dependiendo la indicación del tratamiento a realizar.

SUSTANCIA REVELADORA



¿Qué es?

Es una sustancia que se emplea para teñir la biopelícula dental en la superficie dental, lengua, carrillos y encías, volviéndola coloreada y de fácil visualización.

- Son un excelente auxiliar para la higiene bucal, sirven como una herramienta de educación para el paciente ya que le facilitan la identificación y visualización de las áreas con biofilm y así pueda mejorar su eficacia en el cepillado.



Los beneficios del uso de ésta solución son:

- Localizar zonas en donde se sitúa biopelícula dental.
- Mejora la técnica del cepillado dental.
- En niños es una herramienta didáctica de identificación y control.

SUSTANCIA REVELADORA

¿Qué presentaciones tiene?

Tableta.

Son pequeños comprimidos que el paciente muerde mientras se va disolviendo y con el flujo de la saliva cubra los dientes, se escupe el excedente sin enjuagar.



En

solución.

Se coloca con ayuda de una torunda de algodón o hisopo. Algunas de las sustancias reveladoras tienen la capacidad de identificar la antigüedad de la biopelícula presente en boca



PROFILAXIS DENTAL

Ventajas

- Control de biopelícula.
- No invasivo ni doloroso.
- Económico
- Elimina manchas superficiales.
- Rápido de realizar
- Favorece al examen clínico.



Indicaciones

- En todos los pacientes.
- En piezas dentales donde se colocará sellador o fluoruro diámetro de plata, entre otros tratamientos.

Desventajas

- Causa ligera abrasión al esmalte dental.
- Puede causar sensibilidad posterior a su realización.

PROFILAXIS DENTAL

MATERIAL E INSTRUMENTAL



El instrumental y material necesario para realizar la profilaxis es:

- 1x4.
- Pieza de mano de baja velocidad.
- Cepillo de Profilaxis.
- Gasas.
- Pasta profiláctica.
- Hilo dental.
- Tableta o líquido revelador.
- Opcional: curetas.



El instrumental debe estar previamente esterilizado en cassette.



PROFILAXIS DENTAL

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

El personal de salud es población de alto riesgo a contraer enfermedades, a demás del lavado de manos antes y después de ver al paciente, debemos usar EPP.

- Bata desechable
- Gorro desechable
- Lentes de protección
- Guantes
- Cubrebocas
- Opcional: careta
- Opcional: respirador N95



Recuerda estar en constante actualización sobre las medidas de protección personal y desinfección.



TÉCNICA PARA REALIZAR PROFILAXIS DENTAL



PROFILAXIS DENTAL

2 Registro en el diagrama O'leary



Indice de placa

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
															
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Evalúa la higiene del paciente, indica el porcentaje de las superficies teñidas sobre la cantidad de total de caras presentes.

El objetivo de este control es ayudarle al paciente a identificar las áreas que requieren mayor higiene.

Se realiza en el momento inicial y a lo largo del tratamiento para tener un control de cómo ha colaborado el paciente en casa.

Importante darle al paciente técnicas de higiene de acuerdo a su edad, con esto él lo hará en casa.

PROFILAXIS DENTAL

PROCEDIMIENTO

1 Aplicar sustancia reveladora.



Para el uso de sustancia reveladora debes utilizar un hisopo o una pequeña torunda de algodón con sustancia reveladora.



Aplica completamente en cada una de las caras de todos los dientes, te recomiendo que lo hagas de uno en uno en forma ordenada para asegurarte de no dejar algún diente sin pigmentar.



PROFILAXIS DENTAL

2 Registro en el diagrama O'leary



Indice de placa

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Evalúa la higiene del paciente, indica el porcentaje de las superficies teñidas sobre la cantidad de total de caras presentes.

El objetivo de éste control es ayudarle al paciente a identificar las áreas que requieren mayor higiene.

Se realiza en el momento inicial y a lo largo del tratamiento para tener un control de cómo ha colaborado el paciente en casa.

Importante darle al paciente técnicas de higiene de acuerdo a su edad, con esto él lo hará en casa.

PROFILAXIS DENTAL

3 Explicar al paciente el objetivo del Control de placa y Profilaxis.



Esto ayudará al paciente a mejorar su higiene y por lo tanto su salud bucal.



- Explícale el objetivo del control de placa mientras le enseñas sus dientes en un espejo.
- Indaga sus dudas y brinda información necesaria.
- Dale a conocer la razón por la cual se debe realizar la Profilaxis dental.
- Indícale uso de hilo dental.
- Cuéntale lo que sentirá, que no es doloroso, pero que es posible rozar su encía, que puede sentir calentamiento del diente donde se realiza.
- Transmítele confianza.

PROFILAXIS DENTAL

4 Colocar pasta profiláctica en el cepillo de profilaxis.

Las pastas profilácticas vienen en varias presentaciones. En caso de tener presentación en bote coloca una pequeña cantidad en un godete y de ahí toma la porción necesaria con el cepillo de profilaxis, así no contaminaras el resto del producto.



OJO: Las pastas que vienen de forma unidosis, son exclusivas de un paciente, **no** deben reutilizarse.



Puedes preguntarle al paciente que sabor preferiría y así hacer una interacción más amigable.

(Ten en cuenta la existencia del tipo de material con la que tu clínica cuenta).



Es importante que le comentes que no la vaya a tragar, explícale que tú irás cepillando con ella y al mismo tiempo retirando con el ejetor.



PROFILAXIS DENTAL

5 Comenzar a pulir cara por cara de cada uno de los dientes en arcada superior.

- Empieza a cepillar cuadrante por cuadrante para que tengas un orden.
- Inicia por caras vestibulares.
- Pule de diente en diente de posterior a anterior.

Añade pasta profiláctica conforme vaya siendo necesario.



- Sigue con caras palatinas de una en una y finaliza esa hemiarcada cepillando caras oclusales.



- Al terminar con el primer cuadrante sigue con el segundo de la misma manera.

Recuerda usar siempre lentes de protección en tí y el paciente para evitar salpicaduras.



Asegúrate de haber eliminado toda la biopelícula dental.

PROFILAXIS DENTAL

6 Comenzar a pulir cara por cara de cada uno de los dientes en arcada inferior.

- Cepilla la arcada inferior con el mismo procedimiento que la superior, en ésta zona hay mayor flujo de saliva, recuerda tener la succión encendida para retirarla.



- Al cepillar, presiona un poco el cepillo para que las cerdas se expandan y puedan ingresar al margen gingival, ésto dará masaje a la encía libre y ayudará a su desinflamación, cuando esta condición está presente.



Recuerda que puede haber un ligero sangrado, es importante que le menciones a tu paciente que puede ser normal debido a la inflamación de su encía.

PROFILAXIS DENTAL

7 Enjuagar y verificar

Rociar con chorro de agua de la jeringa triple todas las áreas para retirar la pasta profiláctica mientras succionas con el eyector.



Verifica que las superficies hayan quedado totalmente cepilladas sin rastro de biofilm.

- Pídele al paciente que cierre y te mencione si siente sensación arenosa, de ser así vuelve a enjuagar, ya que pudo quedar pasta profiláctica.
- Después, enséñale con el espejo facial las superficies que han quedado limpias pero que continuarán con la limpieza interproximal y de lengua.



PROFILAXIS DENTAL

8 Limpieza interproximal con hilo dental.

No olvides la
limpieza
interproximal.

- Corta aproximadamente 20 cm de hilo y enrosca los extremos en tus dedos dejando un lado largo y uno corto.



Muéstrale al paciente
como lo haces para
que el lo realice en
casa.

- Ingresa a la zona interproximal del lado donde este el cabo corto,
- Recárgalo en el primer diente e introdúcelo hasta el cuello,
- Haz movimiento anteroposteriores y sácalo.
- la parte sucia enróscala en tu dedo donde tienes el cabo corto.
- Introduce la parte limpia en la misma zona interproximal pero ahora recárgalo en el diente contiguo y haz el mismo movimiento.
- Haz este procedimiento en cada zona interproximal de todos los dientes.

Mencionala la
importancia y así evitar
la formación de caries
interproximal.



PROFILAXIS DENTAL

9 Limpieza de lengua

En caso de hacerlo en la consulta, lo puedes realizar con ayuda de gasas pero menciona a tu paciente que en casa se puede hacerlo mediante el uso de aditamento "limpiador de lengua".



PROCEDIMIENTO

- Préstale a tu paciente un espejo facial para que vea.
- Sostén la punta de su lengua con una gasa y colócala fuera de boca.
- Mientras la sostienes toma una gasa húmeda y realiza movimientos de barrido de posterior a anterior en todo el dorso y bordes de la lengua.



Explícale al paciente que una lengua excesivamente blanca es signo de suciedad y acumulación de bacterias, además nos ayuda a poder visualizar mejor la superficie.

PROFILAXIS DENTAL

Indicaciones ya una vez finalizada la profilaxis dental.

- Muéstrale al paciente todas las superficies de sus dientes limpias. Dile que recorra su lengua por ellos y sienta la **textura lisa**.



- Recuérdale que es un procedimiento que debe realizarse periódicamente, ten en cuenta que ésto depende del riesgo a caries de tu paciente.
- Menciónale que al ser constantes con sus revisiones y profilaxis, puede prevenir enfermedades de encía y caries.

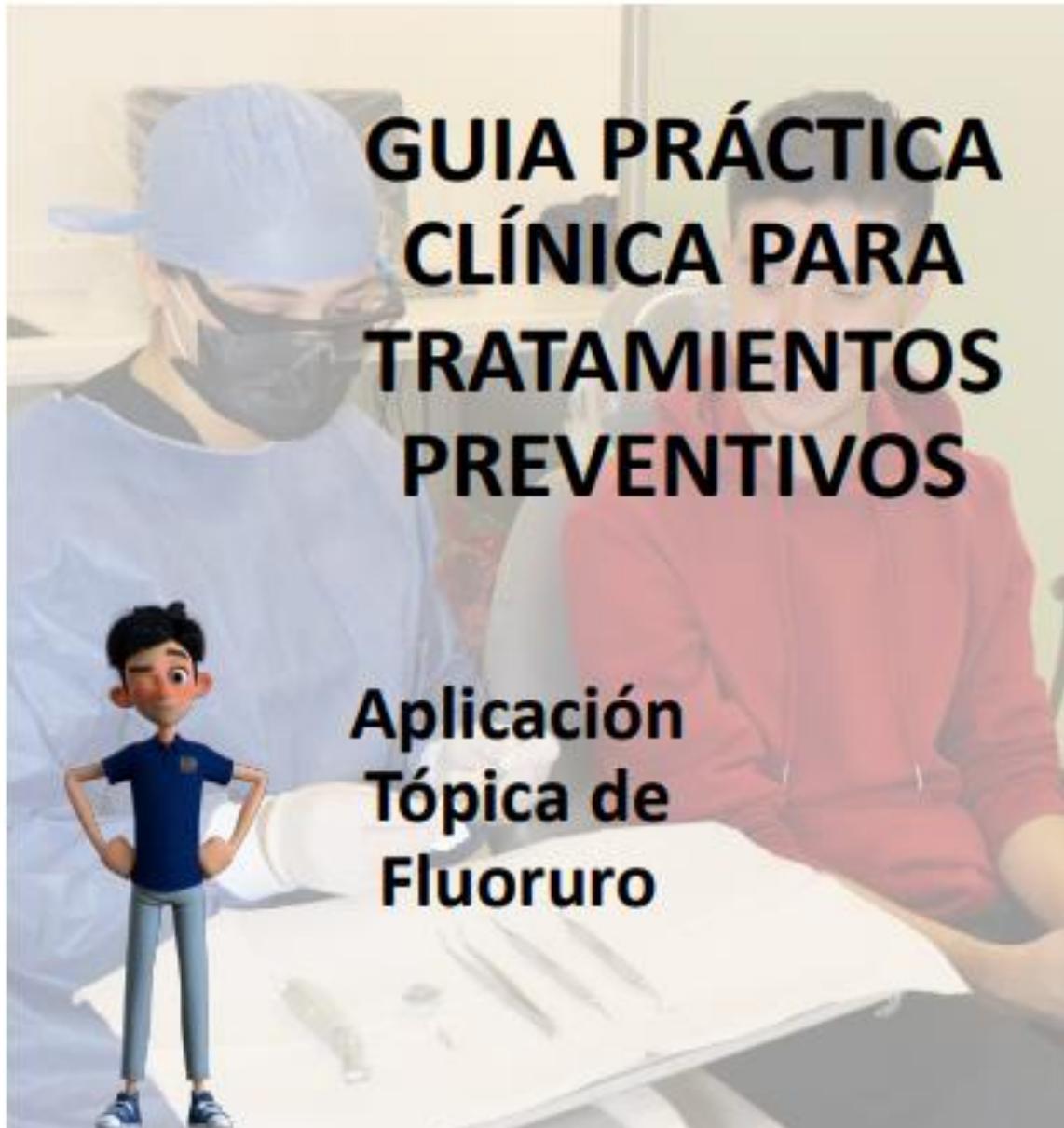
Ten en cuenta que un diagnóstico temprano y oportuno ayuda a llevar un manejo menos invasivo.





Glosario

- **Abrasión:** acción mecánica que provoca rozamiento y desgaste.
- **Arcada dental:** el arco superior o inferior formado por todas las piezas dentales de extremo a extremo.
- **Enfermedad periodontal:** inflamación y separación de la encía hacia el diente provocando bolsas en donde se alojan bacterias que con el tiempo pueden provocar degradamiento del hueso que los soporta.
- **Exógena:** formación en el exterior
- **Glucólisis Bacteriana:** degradación de la glucosa de una bacteria produciendo los ácidos que desmineralizan el esmalte.
- **Hemiarcada:** la mitad de una arcada dental.
- **Interproximal:** espacio entre dos dientes contiguos.
- **Margen gingival:** es el límite de la encía donde termina la corona clínica.
- **Metabolismo de bacterias:** procesos por los cuales el microorganismo obtiene la energía y nutrientes que necesita para vivir y reproducirse.
- **Movimiento de barrido de posterior a anterior:** posicionar el objeto lo más posterior posible y arrastrarlo por toda la superficie hasta la zona más anterior o punta.
- **Tejidos bucales:** nos referimos a la encía, ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar.
- **Unidosis:** dosis única.





Escuela
Nacional de
Estudios
Superiores

APLICACIÓN TÓPICA DE FLUORURO



APLICACIÓN TÓPICA DE FLUORURO

¿Qué es?

Tratamiento encaminado a la prevención de caries dental, su frecuencia de aplicación depende del riesgo a caries de cada paciente.

El potencial de prevención es gracias a su efecto cariostático, dado por la cantidad de fluorapatita formada como reacción de la interacción esmalte-fluor. Lo que incrementa en el esmalte la resistencia al ataque ácido.

Puede conseguirse mediante dos vías:

- Vía sistémica: ingerido, dan los beneficios en el periodo preeruptivo. La ingesta en gran cantidad puede producir manchas blancas en los dientes, conocidas como fluorosis.



Ejemplo de fluorosis por exceso de consumo de fluor



APLICACIÓN TÓPICA DE FLUORURO

- Vía tópica: barnices y geles, con elevadas concentraciones de flúor, únicamente empleados por un profesional para controlar la ingesta accidental.



La frecuencia de su aplicación es conforme al riesgo a caries de cada paciente.

También presente en colutorios, hilo y pastas dentales, éste último siendo el método más común y con gran alcance de adquirir, verifica en la parte trasera de la pasta, que contenga flúor en cantidad efectiva.



Los pacientes deben haber comido y bebido antes de la aplicación.

APLICACIÓN TÓPICA DE FLUORURO

Ventajas

- Fácil aplicación.
- Sin dolor.
- Aminorar inflamación gingival.
- Sabores agradables
- Sin anestesia.
- Aplicación prolongada
- Reducción hasta de un 60% de incidencia de caries.



Indicaciones

- Prevención de caries
- Tratamiento de caries incipientes
- Hipersensibilidad dental.

Desventajas

- Toxicidad si se ingiere en grandes cantidades.
- Vuelve porosas y rugosas las restauraciones.

No indicado

- Pacientes de difícil manejo en donde el control de la ingesta sea difícil dominar.
- Pacientes con reacción alérgica a algún componente en el barniz.

APLICACIÓN TÓPICA DE FLUORURO

MATERIAL E INSTRUMENTAL

El instrumental y material necesario para realizar la Aplicación Tópica de Fluoruro.



- 1x4
- Retractor de labios y lengua o rollos de algodón
- Barniz de fluoruro
- Aplicador.

El instrumental debe estar previamente esterilizado en cassette.



Retradores de labios

Si el barniz a utilizar menciona que debe ser aplicado en superficies secas, busca un retractor de labios y lengua, esto nos permite que el barniz de fluoruro no sea retirado con los movimientos de la lengua y a tener mayor control del flujo salival.



IMPORTANTE. Verifica las indicaciones del fabricante para su aplicación.

Retradores que no limitan los movimientos de la lengua.



APLICACIÓN TÓPICA DE FLUORURO

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

El personal de salud es población de alto riesgo a contraer enfermedades, además del lavado de manos antes y después de ver al paciente, debemos usar EPP.

- Bata desechable
- Gorro desechable
- Lentes de protección
- Guantes
- Cubrebocas
- Opcional: careta
- Opcional: respirador N95



Recuerda estar en constante actualización sobre las medidas de protección personal y desinfección.

TÉCNICA PARA APLICACIÓN TÓPICA DE FLUORURO.



APLICACIÓN TÓPICA DE FLUORURO

PROCEDIMIENTO

1 Colocar retractor de labios y lengua

- Colocar un poco de vaselina en los labios o pedirle al paciente que se los moje antes de poner el retractor para no lastimar al estirarlos.



- Explícale al paciente lo que pondrás y que sentirá que se le estiran mucho los labios.



APLICACIÓN TÓPICA DE FLUORURO

IMPORTANTE. Verifica las indicaciones del fabricante para su aplicación.

2 Secar superficies

- Secar un poco las superficies dentales con la jeringa triple.
- Mantener la succión encendida durante la aplicación del fluoruro.



APLICACIÓN TÓPICA DE FLUORURO

3 Aplicar barniz de Fluoruro

- Toma una porción y aplícala como pinceleo en cada pieza dental, ten un orden, caras vestibulares, caras palatinas, oclusales e incisales.
- Realiza el mismo procedimiento en el segundo cuadrante, posteriormente pasa al cuadrante 3 y 4, aquí con mayor control de la saliva.



Asegúrate de haber aplicado su totalidad en cada cara.



APLICACIÓN TÓPICA DE FLUORURO

4 Esperar el tiempo indicado.

- Permanecer con el barniz en las superficies dentales el tiempo indicado por el fabricante.



En este tiempo puedes ir explicando las indicaciones posteriores a la aplicación.

- Con la succión elimina saliva.
- Cumpliendo el tiempo indicado por el fabricante, finaliza retirando el aislamiento.



APLICACIÓN TÓPICA DE FLUORURO

INDICACIONES POSTERIORES A LA APLICACIÓN



Recuerda que ésto es diferente de acuerdo a la marca, revisa tu barniz.

Explícale al paciente que se sentirá una textura rugosa y con pigmentación un poco amarillenta.



- No comer ni tomar nada hasta después del tiempo indicado por el fabricante.
- No retirar el barniz, irá desapareciendo progresivamente.
- No cepillar sus dientes hasta que haya pasado el tiempo indicado por el fabricante.
- Indicar la frecuencia de aplicación de fluoruro de acuerdo a las necesidades de tu paciente.



Glosario

- **Aislamiento relativo:** cuando se realizan tratamientos que no son invasivos, es decir, no se requiere de anestesia, grapas, etc.; se colocan rollos de algodón para hacer un aislamiento concierne.
- **Alergia:** alteraciones en el sistema inmunológico por sensibilidad a ciertas sustancias.
- **Cariostática:** detiene el proceso de formación de caries.
- **Incidencia:** riesgo o cosa que se produce en el transcurso de un asunto.
- **Inhibir:** aminorar o impedir una facultad.
- **Metabolismo de bacterias:** procesos por los cuales el microorganismo obtiene la energía y nutrientes que necesita para vivir y reproducirse.
- **Preruptivo:** nos referimos al tiempo anterior a la erupción del diente a la cavidad oral.
- **PPM:** partes por millón, la unidad en a que esta medida la sustancia.
- **Toxicidad:** medida para identificar al nivel tóxico de una sustancia que causa daño en un organismo.





Escuela
Nacional de
Estudios
Superiores

APLICACIÓN DE FLUORURO DIAMINO DE PLATA



APLICACIÓN DE FLUORURO DIAMINO DE PLATA

¿Qué es?

Es una solución cariostática remineralizante y bactericida, compuesta por flúor y plata a una concentración de 38%

Además de prevenir la formación de caries, inhibe la progresión de caries activa.

Propiedades:

- Anticariogénico
- Desensibilizante
- Aumenta la resistencia del esmalte
- Disminuye la producción de ácidos de los microorganismos
- Oblitera los túbulos dentinarios

- Tratamiento no invasivo para la caries dental.
- Su aplicación temprana permite controlar el avance de las caries.
- Efectivo para dolor relacionado con dentina expuesta.
- Un mal uso puede provocar irritación y daño pulpar.

Su aplicación debe ser cuidadosamente, ya que pinta mucosa.



APLICACIÓN DE FLUORURO DIAMINO DE PLATA

Ventajas

- No invasivo.
- Menor costo.
- No requiere anestesia.
- Remineraliza dentina
- Fácil aplicación.
- Previene caries.



Indicaciones

- Caries coronal y cervical.
- Prevención de caries recurrente tras restauraciones.
- Desinfección de conductos radiculares.
- En dentina expuesta con sensibilidad.

Desventajas

- No estético.
- Sabor amargo.
- Pigmenta mucosa (temporal).

No indicado

- Lesiones sintomáticas.
- Cavidades profundas con involucramiento pulpar.
- Pacientes con hipersensibilidad a la plata.
- En pacientes que no estén de acuerdo con la pigmentación.

APLICACIÓN DE FLUORURO DIAMINO DE PLATA

MATERIAL E INSTRUMENTAL



El instrumental y material necesario para realizar la Aplicación Tópica de Fluoruro.

- 1x4
- Cepillo de profilaxis
- Pieza de mano de baja velocidad
- Rollos de algodón
- Fluoruro Diamino de Plata
- Micro aplicador
- Godete
- Vaselina

El instrumental debe estar previamente esterilizado en cassette.



APLICACIÓN DE FLUORURO DIAMINO DE PLATA

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

El personal de salud es población de alto riesgo a contraer enfermedades, además del lavado de manos antes y después de ver al paciente, debemos usar EPP.

- Bata desechable
- Gorro desechable
- Lentes de protección
- Guantes
- Cubrebocas
- Opcional: careta
- Opcional: respirador N95



Recuerda estar en constante actualización sobre las medidas de protección personal y desinfección.

TÉCNICA PARA APLICACIÓN DE FLUORURO DIAMINO DE PLATA.



APLICACIÓN DE FLUORURO DIAMINO DE PLATA

PROCEDIMIENTO

1. Profilaxis sin pasta en la pieza dental a aplicar.

Al realizar pulido sin pasta solo se busca remover mecánicamente la biopelícula dental o restos de alimento de la superficie para una óptima colocación de FDP.



IMPORTANTE: antes de colocar, enfatízale a tu paciente que la colocación de este líquido produce pigmentación.

APLICACIÓN DE FLUORURO DIAMINO DE PLATA

2. Aplicar vaselina en tejidos adyacentes.

- Toma una cantidad de vaselina considerable con un instrumento limpio, para no contaminar el resto.
- Apicala con tu dedo en tejidos blandos adyacentes, el tacto nos permite tener una buena distribución y nos asegura su correcta aplicación.



La vaselina ayudará a prevenir pigmentación y/o irritación en zonas que no deseamos.



APLICACIÓN DE FLUORURO DIAMINO DE PLATA

3. Aislamiento del diente a tratar.

- Aislamiento relativo de la pieza dental.
- Ten precaución con la lengua y pídele a tu paciente que la mantenga relajada y estática.



Puedes ayudarte con un porta rollos de algodón.

APLICACIÓN DE FLUORURO DIAMINO DE PLATA

4. Secar la superficie.



- Secar perfectamente para la colocación de la sustancia, específicamente la zona en donde se hará la colocación.

Puedes hacerlo con una torunda de algodón pero para garantizar un secado total ayúdate con la jeringa triple.

La superficie totalmente seca
garantiza el éxito del
tratamiento.



APLICACIÓN DE FLUORURO DIAMINO DE PLATA

5. Aplicación de Fluoruro Diamino de Plata.

Una gota de FDP es suficiente para tratar hasta 5 dientes



- Colocar una gota de FDP en un godete de plástico.
- Tomar con un micro aplicador.
- Aplicar frotando la solución ante la lesión cariosa. Con esto logramos que penetre de mejor manera a los microtúbulos dentinarios.
- Déjalo actuar 1 minuto.

Recuerda tener cuidado de no pigmentar la mucosa adyacente.

APLICACIÓN DE FLUORURO DIAMINO DE PLATA

6. Enjuagar y retirar aislamiento.

- Pasado el tiempo requerido enjuaga bien y auxiliate de la succión mientras lo haces.
- Retira los rollos de algodón.
- Recuérdale a tu paciente que debe regresar a reaplicarse Fluoruro Diamino de Plata en 6 meses.



APLICACIÓN DE FLUORURO DIAMINO DE PLATA

INDICACIONES

- Muéstrale a tu paciente el diente donde se realizó la aplicación de FDP.
- Si es necesario, repítele el objetivo de la sustancia, asegúrate de que le haya quedado claro.
- Indícale que debe acudir a su reaplicación en 6 meses.
- Continuar con higiene dental.
- Revisiones en el tiempo requerido de acuerdo a sus necesidades.



Glosario

- **Aislamiento relativo:** cuando se realizan tratamientos que no son invasivos, es decir, no se requiere de anestesia, grapas, etc.; se colocan rollos de algodón para hacer un aislamiento concienzudo.
- **Anticariogénica:** anti caries, no produce caries.
- **Caries recurrente:** lesión cariosa localizada adyacente a una restauración en pared o externa.
- **Catrostática:** detiene la progresión de la caries dental.
- **Bactericida:** elimina bacterias.
- **Inhibir:** aminorar o impedir una facultad.
- **Remineralizante:** hacer que un cuerpo recupere las características minerales que había perdido.
- **Tejidos bucales:** nos referimos a la encía, dientes, lengua, carrillos, paladar, piso de boca, etc.

Bibliografía

1. Martínez Sánchez, F. (2014). Investigación y nuevas tecnologías de la comunicación en la enseñanza: el futuro inmediato. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 2, 3-17.
2. Belloch C. (2012). Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia.
3. Seijo Echevarría BM, Iglesias Morel N, Hernández González M, Hidalgo García CR. (2010). Métodos y formas de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sus potencialidades educativas. Humanidades Médicas.
4. Mosquera ED. (2012). Estilos de aprendizaje. Eidos.
5. Pérez Cárdenas Adriana Lucia, Hernández Pérez María Esther, de Rojas Gómez María Caridad, González Pascual Idanelys. (2012). Hacia una concepción desarrolladora en la calidad de la evaluación del aprendizaje. Propuesta de Manual. Rev EDUMECENTRO 4: 125-132.
6. Montes de Oca Recio N, Machado Ramírez EF. (2011). Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. Humanidades médicas. (3):475-88.
7. Leiva C. Conductismo, cognitivismo y aprendizaje. (2005) Revista tecnología en marcha. 18(1).
8. Ocaña AO. Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje. (2013). Ediciones de la U.
9. Morales YA. (2018) Revisión teórica sobre la evolución de las teorías del aprendizaje. Revista Vinculando.
10. Otero J, Otero JI. Manual de bioseguridad en odontología. (2002. Lima Perú editorial Médica.;5.
11. Vivanco Vergara, María Eugenia. (2017). LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS COMO HERRAMIENTAS DE CONTROL INTERNO DE UNA ORGANIZACIÓN. Revista Universidad y Sociedad, 9(3), 247-252.
12. Salas Ruiz SD. (2016) Manual de manejo odontológico para pacientes pediátricos con leucemia. Bachelor's thesis, Quito: Universidad de las Américas.
13. Duarte González I, Scougall-Vilchis RJ. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CLÍNICOS EN ODONTOPEDIATRÍA.
14. Herazo Acuña B. Aspectos clínicos y docentes de la odontología preventiva. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP); 102 (5).
15. Medina-Solís CE, Segovia-Villanueva A, Estrella-Rodríguez R, et al. (2006) Asociación del nivel socioeconómico con la higiene bucal en preescolares bajo el programa de odontología preventiva del IMSS en Campeche. Gac Med Mex.;142(5):363-368.
16. González Sanz Ángel Miguel, González Nieto Blanca Aurora, González Nieto Esther. (2013). Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Nutr. Hosp.
17. Duque de Estrada Riverón Johany, Pérez Quiñonez José Alberto, Hidalgo-Gato Fuentes Iliana. (2020). Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. Rev Cubana Estomatol

18. Calvo JC. (2012). El fluoruro de estaño: una revisión actualizada. RCOE: Revista del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España.;17(1):9-62.
19. Cruz CD, Camacho GE, Castillo GL, et al. (2001) Resistencia al ataque ácido en esmalte dental humano antes y después de la aplicación tópica de tres agentes fluorurados. Rev ADM.;58(1):31-35.
20. Miñana, I. Vitoria. (2002). "Flúor y prevención de la caries en la infancia. Revista Pediatría de Atención Primaria 4.15 95-126.
21. Toaza Pacheco AM Tesis (2020). Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/44168>
22. Carrillo Eras GE Tesis [Internet]. (2011). Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/3223>
23. Baiza Castro, Carmen Inés. *Estudio* prospectivo comparativo para determinar la eficacia de la microabrasión versus profilaxis convencional en la técnica de colocación de sellantes de fosas y fisuras en primeros molares permanentes en niños entre 6 a 10 años de edad durante 6 meses. Diss. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2015.
24. Calle-Sánchez, M. J., Baldeón-Gutiérrez, R. E., Curto-Manrique, J., Céspedes-Martínez, D. I., Góngora-León, I. A., Molina-Arredondo, K. E., & de Priego, G. A. P. M. (2018). Teorías de caries dental y su evolución a través del tiempo: revisión de literatura. *Revista Científica Odontológica*, 6(1), 98-105.
25. Núñez, D. P., & García Bacallao, L. (2010). Bioquímica de la caries dental. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 9(2), 156-166.
26. Hirose López M. Gloria. (2019) Boletín UNAM-DGCS-538 Ciudad Universitaria. 10 Millones de niños con caries.
27. Núñez Picado Betzabé, Ulate Jiménez Joseph. (2020). Eficacia en la remoción del biofilm dental con diferentes aditamentos durante la profilaxis dental en pacientes pediátricos. *Odontología Vital* (32): 71-78.
28. Sol-Segarra E, Espasa-Suárez de Deza E, Boj-Quesada J. (2005) Influencia de diferentes sistemas de profilaxis en la adhesión de un sellador de fisuras al esmalte. 1ra ed. RCOE; 01-06
29. de Prevención S, de la Salud P. Manual para el Uso de fluoruros dentales en la República Mexicana.
30. de Vargas Dadalto EC, Hebling J, Sarmiento LC. papel de la profilaxis dental en odontopediatría. Manual de Referencia para procedimientos clínicos en odontopediatría.117.
31. Cedillo VJJ. (2011) Ionómeros de vidrio remineralizantes. Una alternativa de tratamiento preventivo o terapéutico. Rev ADM.;68(5):258-265..
32. Gutiérrez Estudillo BK. Efecto inhibitorio de distintas concentraciones de fluoruro diamino de plata. Estudio in vitro (Master's thesis, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla).
33. Orellana-Centeno JE, Morales-Castillo V, González-Osorio M. (2019) Fluoruro diamino de plata: Su utilidad en la odontología pediátrica. *Avan C Salud Med.*;7(2):57-60.
34. Mejía Burgos BA Tesis. (2015). Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/17513>
35. Ladines Alfonso AB Tesis. (2017). Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/29516>

- 36 Zambrano Guerrero J. Metodología para la integración de una guía de práctica clínica. Secretaria de Salud. CENETEC- SALUD.
- 37 Jovell AJ, Navarro-Rubio MD, Aymerich M, Serra-Prat M. (1997) Metodología de diseño y elaboración de guías de práctica clínica en atención primaria. *Aten Primaria*.;20(5):259-66.
- 38 de actualización de la Guía G. (2014). Metodológica para el desarrollo de Guías de Práctica Clínica con Evaluación Económica en el SGSSS Colombiano. Guía Metodológica para la elaboración de Guías de Práctica Clínica con Evaluación Económica en el Sistema General de Seguridad Social en Salud Colombiano: Ministerio de Salud y Protección Social; Disponible en: [https. bit. ly/2l8nAdu](https://bit.ly/2l8nAdu).
- 39 Sánchez LF, Abril FG, Díaz JM. (2011) Propiedades psicométricas de instrumentos utilizados para evaluar material educativo en salud. *revista hacia la promoción de la salud*.;16(1):13-26.
- 40 González, H. T. (2018). Herramientas tecnológicas para el diseño de materiales visuales en entornos educativos. *Sincronía*, (74), 617-669.
- 41 Price, M. S. M., & Henao, J. (2011). Influencia de la percepción visual en el aprendizaje. *Ciencia y Tecnología para la salud visual y ocular*, 9(1), 93-101.
- 42 García Hernández, I., & De la Cruz Blanco, G. D. L. M. (2014). Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. *Edumecentro*, 6(3), 162-175.
- 43 Brito, A. E. (2012). Guías de práctica clínica herramientas para mejorar la calidad de la atención médica. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 11(1).