

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Bibliotecas Bucaramanga
Universidad Santo Tomás

CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA FRENTE A LA PROMOCIÓN EN SALUD BUCAL

Dayana Alejandra Jaimes Gómez, Carlos Alberto Mora Guerrero, Silvia Alejandra Mulett
Herrera y Deysi Lorena Niño Ferreira.

Proyecto de grado para optar el título de Odontólogo

Directora:
Vietnamila Rico Jaimes
Periodoncista

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga
División de Ciencias de la Salud

Facultad de Odontología 2015

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Los docentes que con su colaboración hicieron posible este proyecto de grado, Dra. Alba Roció Pico, Dra. Carmen Alodia Martínez, Dra. Claudia Pinzón, Dr. Francisco Tirado, Dr. Juan Carlos León, Dr. John Jairo Álvarez. A nuestra directora de tesis, Dra. Vietnamila Rico Jaimes.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen

I. Introducción.....	7
A. Planteamiento de problema.....	7
B. Justificación.....	8
C. Objetivo general.....	8
1. Objetivos específicos.....	8
II. Marco teórico.....	9
A. Marco referencial.....	9
1. Marco histórico.....	9
2. Marco de antecedentes.....	10
3. Marco conceptual.....	11
a. Salud.....	11
b. Promoción de la salud.....	11
c. Determinantes sociales de la salud.....	12
4. Prevención en la salud bucal.....	12
a. Niveles de prevención de Leavell & Clark.....	13
5. Índices.....	13
a. Índice de O'Leary.....	13

b. Índice COP-D.....	14	
c. Sistema periodontal.....	14	
6. Enfermedades Orales.....	15	
a. Gingivitis.....	15	
b. Periodontitis.....	16	
7. Medidas de higiene oral.....	16	
8. Tipos.....	17	
9. Técnicas de cepillado.....	18	
10. Enjuagues bucales.....	19	
a. Pasos para el buen uso del enjuague bucal.....	19	
b. Dentrificos.....	19	
11. Cremas dentales.....	20	
12. Hilo dental.....	21	
13. Uso del hilo dental.....	21	14.
Fluor.....	21	
a. Indicaciones.....	22	
b. Concentración del fluor.....	23	
c. Barnices de fluor, técnicas de aplicación.....	23	
15. Sellantes.....	24	
a. Técnicas de aplicación.....	25	16.
Estrategias de aprendizaje.....	25	
17. Evaluación de conocimientos y actitudes.....	27	
18. Marco legal.....	28	
III. Metodología	28	

A. Tipo de estudio.....	28
1. Selección y descripción de los participantes.....	29
a. Población.....	29
b. Muestra.....	29
c. Muestreo.....	29
2. Criterios de selección.....	29
a. Criterios de inclusión	29
b. Criterios de exclusión.....	30
B. Información técnica.....	30
1. Instrumentos para la recolección de datos.....	30
a. Encuestas a los estudiantes de odontología.....	30
Consentimiento informado.....	31
3. Procedimiento de investigación.....	31
IV. Resultados.....	33
A. Estadística y tratamiento de los datos.....	33
1. Variables sociodemográficas.....	33
2. Variables relacionadas con el conocimiento de los estudiantes.....	35
3. Variables relacionadas con actitudes.....	37
B. Análisis bivariado.....	38
1. Variables sociodemográficas.....	38
2. Variables relacionadas con el conocimiento y actitudes.....	38
V. Discusión.....	3
9	
VI. Conclusiones.....	41

VII. Recomendaciones.....	42
VIII. Referencias bibliográficas.....	43
Apéndice.....	50
Apéndice A. Apéndice A. Instrumento De recolección de información.....	50
Apéndice B Consentimiento Informado.....	55
Apéndice C Definición y conceptos sobre niveles de prevención.....	56
Apéndice D. Definición y conceptos del sistema periodontal.....	64
Apéndice E. Clasificación de la gingivitis según la etiología.....	66
Apéndice F. Clasificación y enfermedades periodontales.....	71
Apéndice G. Cronograma y generalidades de análisis de datos.....	79

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Relación entre conocimientos de los estudiantes por semestre.....	36
Tabla 2. Relación entre actitudes de los estudiantes por semestre.....	37
Tabla 3. Plan personal y cronograma de actividades.....	79
Tabla 4. Variables para el análisis de problemas de investigación.....	80
Tabla 5. Plan de análisis.....	81

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de frecuencia de género de los entrevistados.....	33
Figura 2. Distribución de frecuencias de las edades de los entrevistados.....	34
Figura 3. Distribución de frecuencias de las edades de los entrevistados.....	46

CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE ESTUDIANTES DE SEMESTRE DE ODONTOLOGÍA FRENTE A LA PROMOCIÓN EN SALUD BUCAL

I. INTRODUCCIÓN

I.A. Planteamiento del problema.

A medida que avanza la ciencia la odontología va transformándose desde un enfoque asistencial de la patología ya instaurada a un modelo preventivo (1). En este artículo, las asociaciones colaboradoras de la Organización Mundial de la Salud, OMS, - insta a los Miembros Estados a que adopten medidas para velar por que la salud bucodental sea incorporada según proceda a las políticas para la prevención y el tratamiento integrados de las enfermedades (2).

Es así como la promoción de la salud se constituye más bien un programa social que abarca acciones dirigidas a fortalecer los medios necesarios para mejorar la salud (3).

En Colombia durante el período 2007-2010 el Plan Nacional de políticas públicas ha instaurado un plan de mejoramiento el cual ocupa el tercer lugar de prioridad (4).

La comunidad académica ofrece a los estudiantes el conocimiento sobre la salud pública y estrategias promocionales que deberán ser aplicadas a la población, permitiendo disminuir la incidencia y prevalencia de patologías bucodentales con el objetivo de mantener, controlar y fomentar el autocuidado y conductas de nuevos estilos de vida, hábitos saludables y educación familiar.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante evaluar los conocimientos y actitudes de los estudiantes. Siendo los estudiantes de odontología futuros promotores de salud bucal se deben tomar hábitos saludables y ejecutar acciones preventivas, se requiere conocer el nivel de conocimiento y la actitud frente a los conceptos de promoción y prevención en salud bucal; por lo tanto surge la siguiente pregunta investigación:

¿Los estudiantes de sexto a decimo semestre de odontología de la Universidad Santo Tomas poseen conocimientos y actitudes que permiten trabajar positivamente en favor de la salud bucal de sus pacientes?

I.B. Justificación

Teniendo en cuenta que la promoción en salud bucal es una estrategia para el desarrollo de la salud pública, se busca reorientar la educación y la promoción de hábitos saludables en los pacientes, para esto, se hace necesaria la evaluación de los conocimientos y actitudes de los estudiantes frente a la promoción en salud bucal, ya que se requiere tener un mayor número de odontólogos con formación.

Se realizó la evaluación de los conocimientos y actitudes en los estudiantes de odontología permitiendo reconocer fortalezas y falencias que puedan presentar en ese momento, frente a sus pacientes en el momento de interactuar con ellos y a partir de esta investigación establecer medidas de mejoramiento frente a la salud bucal.

Los resultados de este estudio aportan académicamente resaltando las fortalezas y falencias que permiten el mejoramiento del programa de promoción y prevención en aras de hacer cada día profesionales con mejores capacidades y brindar la oportunidad de reforzar los conceptos que no se encuentran.

El propósito es enfocar a los estudiantes de odontología a mejorar sus actitudes y reforzar los conocimientos frente a la promoción en salud bucal y que ellos consideren a todos sus pacientes suficientemente importantes en el momento de preparar un esquema (plan) preventivo, para esto se debe mejorar el programa académico de promoción y prevención y su calidad en las prácticas clínicas.

Este estudio se realizó en la Universidad Santo Tomas de Bucaramanga a los estudiantes de Odontología de sexto a decimo semestre para evaluar los conocimientos y las actitudes frente a la promoción de salud bucal; se busca determinarlos, compararlos e identificarlos por medio de una encuesta entregada a cada estudiante que desee responderla voluntariamente, en el que se conocerán los resultados para realizar estrategias que ayuden a fortalecer estas áreas, Esta intervención forma parte de una línea de investigación de la facultad de odontología de la universidad Santo Tomás de Aquino.

A. Objetivo general

Evaluar los conocimientos y las actitudes de los estudiantes de sexto a décimo semestre de odontología frente a la promoción en salud bucal.

1. Objetivos Específicos

- Determinar los conocimientos de los estudiantes de odontología en la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades bucales.
- Identificar las actitudes de los estudiantes frente a la promoción y prevención en salud bucal.
- Comparar los conocimientos y las actitudes de los estudiantes según el semestre cursado.

II. MARCO TEÓRICO

A Marco Referencial

1. Marco Histórico

Según la teoría desarrollada por Leavel y Clark sobre el significado de historia natural de la enfermedad, se diferenciaron las etapas o niveles de atención en salud: un nivel primario que orienta sus acciones hacia el individuo sano con intervenciones de promoción de la salud y protección específica; un nivel secundario orientado a la prevención, que incluye acciones de diagnóstico precoz y tratamiento oportuno; y un nivel terciario que incluye actividades de rehabilitación. Desde esta perspectiva, la multicausalidad admite la idea de factores de riesgo con más o menos probabilidad de producir la enfermedad y la prevención se orienta en esta nueva etapa a disminuir o evitar el riesgo (5).

Desde 1977 la Organización Mundial de la Salud (OMS) plantea el concepto y la perspectiva de la salud para todos y establece que la principal meta social de los gobiernos y de la OMS en los siguientes decenios debe consistir en “alcanzar para todos los ciudadanos del mundo en el año 2000, un grado de salud que les permitiera llevar una vida social y económicamente productiva”. Esta estrategia fue retomada en la declaración de Alma Ata en 1978 (6), definiendo la salud como “objetivo social cuya realización exige la intervención de muchos otros sectores sociales y económicos, además del sector salud, señalando la atención primaria en salud como la clave para alcanzar dicha meta” (7).

En 1986 se suscribe la Carta de Ottawa, la primera Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud reunida el día 21 de noviembre de 1986 está dirigida a la consecución del objetivo “Salud para todos” esta fue una respuesta a la gran demanda de una nueva concepción de la salud pública en el mundo (8).

Este documento retoma los postulados de Sigerist, quien cuarenta y cinco años antes había propuesto que la medicina debía desarrollar cuatro tareas básicas: a) La promoción de la salud, b) La prevención de la enfermedad, c) El tratamiento del enfermo y d) La rehabilitación del mismo, la promoción de la salud es un concepto y una práctica social, que consiste en proporcionar a las poblaciones los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma, por consiguiente, ya que el concepto de salud como bienestar trasciende la idea de formas de vida sana, la promoción de la salud no concierne exclusivamente al sector sanitario (8).

Para promover la salud se debe ir más allá del cuidado de esta. Se debe conocer que forma parte del orden del día de los responsables de elaborar los programas políticos en todos los sectores y en todos los niveles, con el objetivo de hacer tomar conciencia de que las decisiones pueden traer consecuencias para la salud. La política de la promoción de la salud debe conseguir que la opción más saludable sea también la más fácil de hacer para los responsables de la elaboración de los programas.

“Nuestras sociedades son complejas y están relacionadas entre sí de forma que no se puede separar la salud de otros objetivos. Los lazos que, de forma inexplicable, unen al individuo y su medio, que se constituyen en la base de un acercamiento socio-ecológico a la salud” (8).

2. Marco de Antecedentes

Según Rodríguez (9), en su libro Guías Clínicas para el Manejo Odontológico del Paciente Pediátrico, el odontólogo tiene la capacidad y responsabilidad de brindar el conocimiento necesario con el fin de que la comunidad mejore sus hábitos de higiene oral previniendo enfermedades.

Estos conocimientos que se planea transmitir en busca de mejorar la calidad de vida se dirige a dos clases de grupos: a) Personas que carecen de los conocimientos adecuados para mantenerla y promoverla y b) Personas que cuentan con los conocimientos pero no los practican (9).

La educación en salud bucodental comienza desde temprana edad, está comprobado que si se da constantemente, cuando llegan a una edad madura pueden obtener unas condiciones óptimas en cada uno de los pacientes, lo importante es la estimulación, la motivación y tener en cuenta factores de riesgo como la edad, entorno familiar, la población en la que viven, con el fin de lograr actitudes positivas en el mejoramiento de hábitos y buen desarrollo en el proceso del crecimiento (9).

Según Katz y colaboradores (10), en su libro *Odontología preventiva en acción*; entre más sean los pacientes tratados hacia la promoción y prevención en salud bucal, serán más los odontólogos remunerados de manera apreciativa; algunos odontólogos no se preocupan por dar instrucciones en cuanto a la higiene bucal, permitiendo que sus pacientes desarrollen patologías que al transcurrir el tiempo son severas y requieran mayor complejidad para tratarlas.

Se considera que la promoción de la salud y la prevención de enfermedades bucales, son parte integral de un solo tratamiento que van de la mano con el odontólogo y el paciente, las cuales se deben estructurar mediante la práctica. Así mismo para el profesional de la salud será muy gratificante que al final de cada tratamiento el paciente tenga la satisfacción de sentir después de un largo proceso que podrá mantener sus dientes en boca por más tiempo, gracias a que se le dio un cuidado oportuno (10).

Según Herazo (11), en su libro *Clínica Del Sano en Odontología*; al hablar de salud, nos referimos a estar bien física y mentalmente, por tal razón el hombre en el afán de buena apariencia, siempre recurre a todo lo que le ofrecen los nuevos avances en odontología, mediante la aplicación de medidas complementarias como educación en salud bucal, control de placa, colocación de sellantes, control de dieta, tomando estas como medidas preventivas y no curativas.

3. Marco Conceptual

a. Salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS), planteó en el año 1946 que la Salud es: “Un estado de completo bienestar físico, mental y social y no sólo la ausencia de afecciones o enfermedades”. Actualmente se define a la salud como: “Componente fundamental del proceso de desarrollo humano, proceso social dirigido a la creación de condiciones de bienestar para todos y por todos, un producto social” (12). Otros conceptos de salud como lo manifiesta Herazo (11) en su libro *Clínica del sano en Odontología*, indica que la salud es la manifestación somática y psíquica de las condiciones de vida ideal o positiva, biológica, social, económica y política, en una persona o población (13).

b. Promoción de la salud

Lo primero que vale la pena destacar es que las acciones en salud tienen como base fundamental el bienestar, como garantía y disfrute de una sobrevivencia digna. Esta dignidad de la sobrevivencia implica como mínimo tres componentes: la satisfacción de necesidades no solamente básicas, sino también el conjunto de requerimientos físicos síquicos, emocionales y sociales del ser humano (14).

La promoción es un concepto y una práctica social ligada a la salud, que se centra en alcanzar la equidad y consiste en proporcionar los medios necesarios para mejorar la salud y ejercer un auto control sobre la misma, por consiguiente, dado que el concepto de salud como bienestar trasciende la idea en formas de vida sana. Parte importante de la promoción de la salud bucal es la educación, que se espera se convierta en un potente instrumento de cambio colectivo de las condiciones que determinan la salud, pero que además predisponga a los individuos a comportamientos voluntarios que refuercen su estado de salud (15).

La promoción, no concierne exclusivamente a la odontología como tal, sino a medidas de salud pública y políticas de Estado que deben ser partícipes, permitiendo una respuesta articulada a la complejidad de los determinantes que, directa o indirectamente, están relacionados con los problemas, no sólo porque es importante evitar o prevenir su aparición, sino porque la superación demanda asegurarse de hacer todo lo indispensable para proteger y preservar el desarrollo de una vida plena en todos sus ámbitos y etapas, de acuerdo con la configuración individual, social y territorial de las necesidades, dentro de las mejores condiciones posibles, es decir, garantizar que exista calidad de vida y salud, y que sea perdurable. (Organización Mundial de la Salud 1986) (16).

Uno de los aspectos a enfatizar en la promoción de la Salud es el autocuidado, definiéndose como el conjunto de acciones y decisiones que toma una persona para mantener y mejorar su salud, prevenir, diagnosticar y atenuar el impacto negativo de la enfermedad.

La promoción de la Salud tiene tres componentes fundamentales:

- Educación para la salud, como estrategia en la promoción de la salud se ha constituido en una forma de enseñanza que pretende conducir al individuo y a la colectividad a un proceso de cambio de actitud y de conducta, que parte de la detección de sus necesidades, y que intenta redundar en el mejoramiento de las condiciones de la salud del individuo y de su comunidad.
- Comunicación, como proceso planificado y encaminado a motivar a las personas a adoptar actitudes y comportamientos positivos, en relación con la salud o a utilizar los servicios existentes.
- Información, que incluye la transmisión de contenidos generales y técnicos, hechos y temas, para concientizar a los docentes y población en general acerca de acontecimientos importantes (12).

c. Determinantes sociales de la salud

Son las circunstancias donde las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud; éstas son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional y local, que dependen, a su vez, de las políticas adoptadas. Los

determinantes sociales explican la mayor parte de las inequidades en salud. (Organización Mundial de la Salud, 2010) (15).

4. Prevención en salud bucal

Son todas aquellas actividades que buscan controlar los factores de riesgo causante de las diferentes patologías bucales.

La prevención específica en odontología tiene un elemento común que es el control de la placa bacteriana mediante una adecuada higiene bucal, teniendo en cuenta que la supresión de la actividad microbiana ha demostrado ser eficaz en la prevención del desarrollo de lesiones cariosas y pérdidas de inserción periodontal.

La prevención ha ganado impulso por las investigaciones realizadas, demostrando que tanto la caries dental, como las enfermedades periodontales, son infecciones bacterianas. La promoción y prevención de salud bucal está dirigida a toda la población y orienta sus mayores esfuerzos a grupos prioritarios como niños/as, adolescentes, ancianos, discapacitados, mujeres gestantes y poblaciones marginales. Como en muchos de los problemas de salud, el éxito de estas actividades preventivas radica en una adecuada clasificación de riesgo de cada sujeto y en la participación activa de su autocuidado y en la continuidad que tengan con la terapia de mantenimiento (Organización Mundial de la Salud 1986) (16).

a. Niveles de prevención de Leavell & Clark

➤ Clases y niveles

Clase de prevención es el orden de actividades o acciones de una misma calidad o condición que se desarrollan para evitar un riesgo o presentación de una causa.

En los niveles de prevención se presentan tres clases: a. Primaria, b. Secundaria, c. Terciaria y cinco niveles: I. Promoción o fomento de la salud. II. Protección o prevención específica. III. Diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, IV. Limitación del daño y V. Rehabilitación (17). Apéndice C.

Los problemas más frecuentes asociados a la higiene oral son la caries y enfermedad periodontal. Sus definiciones, clasificaciones y cuadros clínicos se muestran en el Apéndice C. A continuación se definen algunas medidas asociadas a la higiene.

5. INDICES

a. Índice de O'Leary

Este índice es utilizado para evaluar la higiene de las superficies lisas. Indica el porcentaje de superficies lisas teñidas (en color rosa y azul, si se usa doble tono) sobre el total de superficies dentarias presentes. El paciente debe realizar un buche con agua para eliminar el exceso de colorante. De preferencia se debe utilizar el doble tono, dado que este revelador, puede constatar la placa bacteriana madura en color azul oscuro, la cual es considerada cariogénica y periodontopática; y la placa de menos de 24 horas, considerada placa bacteriana del día en color rosa.

Este índice se aplica en el momento inicial y a lo largo del tratamiento para determinar la capacidad de controlar la placa con el cepillado dental diario, antes y después de la enseñanza de la higiene bucal. Se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Cantidad de superficies teñidas}}{\text{Total de superficies Presentes}} \times 100 =$$

Cada diente se considera constituido por cuatro superficies. (Vestibular-Distal-Mesialpalatino o lingual) El registro para determinar el índice de O'Leary se realiza marcando la superficie teñida sobre los diagramas (23).

b. Índice COP-D

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EE. UU., en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la caries dental. Señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados.

Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, incluidas las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo que es un promedio. Se consideran solo 28 dientes. Para su mejor análisis e interpretación se debe descomponer en cada una de sus partes y expresarse en porcentaje o promedio. Esto es muy importante al comparar poblaciones. Se debe obtener por edades, las recomendadas por la OMS son: 5-6, 12, 15, 18, 35-44, 60-74 años.

El índice CPO-D a los 12 años es el usado para comparar el estado de salud bucal de los países (24).

Signos: **C** = caries; **O** = obturaciones; **P** = perdido; Índice COP individual = C + O + P.

c. Sistema periodontal

El Periodonto (Peri= Alrededor, odonto= Dientes) comprende los siguientes tejidos: La encía, Ligamento periodontal, Cemento Radicular y Hueso Alveolar. La función principal del periodonto consiste en unir el diente al tejido óseo de los maxilares, gracias a esto permite que el diente se mantenga en boca para realizar el proceso masticatorio.

Se divide en dos unidades funcionales:

Unidad Dentogingival: Unión que se establece entre la encía y el diente se da por medio del tejido conectivo y epitelial. Compuesta por: Encía, epitelio de unión, fibras gingivales.

El **Límite Externo** Corresponde a la encía y el **Límite interno** están constituidos por el surco gingival, epitelio de unión y fibras gingivales.

En el Apéndice D, se presenta un compendio de conceptos asociados al sistema periodontal.

En referencia a la salud de los tejidos periodontales depende del balance entre la virulencia de la placa y la resistencia del huésped. Ninguno de los factores que se cree afecta la enfermedad periodontal ha recibido más atención que la nutrición. La dieta ha sido investigada no solo por efecto sistémico en los tejidos periodontales sino también por factores locales tales como: alteración de la flora microbiana, su estimulación en la queratinización de la encía y su efecto detergente o limpiador de los dientes (28).

Varias revisiones de estos estudios indican que, aunque la enfermedad periodontal no es una deficiencia nutricional primaria, ella puede estar condicionada por factores locales o sistémicos, los cuales modifican la resistencia de los tejidos periodontales a la placa bacteriana (28).

Los efectos sistémicos de la salud periodontal son probablemente más importantes que los efectos locales del alimento en la boca. Esto llega a ser evidente cuando se examinan los mecanismos por los cuales los tejidos periodontales son defendidos (28).

Estos mecanismos potenciales de defensa incluyen microflora subgingival, la saliva, la inmunidad, el líquido gingival y la barrera epitelial del surco gingival (28).

La microflora gingival utiliza el suministro de nutrientes disponibles en la hendidura gingival; por lo tanto, es difícil para los microbios extraños colonizar y crecer en el área gingival y la flora existente en el huésped sirve como una función protectora (28).

6. ENFERMEDADES ORALES

a. Gingivitis

➤ Definición

Gingivitis - inflamación de las encías - es la etapa inicial de la enfermedad de las encías y la más fácil de tratar. La causa directa de la gingivitis es la placa: una película suave, pegajosa y sin color formada por bacterias, que se deposita constantemente sobre los dientes y encías (29).

Si el cepillado y el uso diario del hilo dental no eliminan la placa, la misma produce toxinas que irritan el tejido gingival, causando gingivitis. En esta primera etapa de la enfermedad, el daño puede revertirse, ya que el hueso y el tejido conectivo que sostienen los dientes en su lugar todavía no han sido afectados. Sin embargo, si se deja sin tratamiento, la gingivitis puede transformarse en periodontitis y provocar daños permanentes a sus dientes y huesos de soporte (29).

➤ ¿Cómo saber si hay presencia de gingivitis?

Los signos y síntomas clásicos de la gingivitis son las encías rojas, hinchadas y sensibles que pueden sangrar cuando se cepillan. Otro signo de enfermedad en las encías es que las mismas se han retrocedido o retirado de los dientes, confiriéndole a sus dientes una apariencia alargada. La enfermedad de las encías puede provocar la formación de bolsas entre dientes y encías donde se junta la placa bacteriana y restos de comidas. Algunas personas pueden experimentar mal aliento o mal gusto recurrentes aún cuando la enfermedad no esté avanzada (29).

➤ ¿Cómo prevenir la gingivitis?

La correcta higiene bucal es fundamental. Las limpiezas profesionales también son extremadamente importantes pues una vez que la placa se endurece y acumula, o se transforma en sarro, sólo un dentista o higienista podrá eliminarla.

Se puede ayudar a detener la gingivitis antes que se desarrolle de la siguiente manera:

Cepillado correcto y uso apropiado del hilo dental para eliminar la placa, los restos de alimentos y controlar la acumulación de sarro, alimentación correcta para asegurar la adecuada nutrición de su mandíbula y dientes, evitar cigarrillos y otras formas de tabaco, programar controles regulares con su dentista (29). La clasificación de la gingivitis según su etiología se presenta en el Apéndice D.

b. Periodontitis

Es una inflamación e infección de los ligamentos y huesos que sirven de soporte a los dientes. La periodontitis ocurre cuando la inflamación o la infección de las encías (gingivitis) se deja que avance sin tratamiento (31).

7. Medidas de higiene oral

La higiene bucodental tiene como objetivo el control de la flora microbiana asociada a residuos orales y el cálculo. La eliminación de la placa dental para prevenir la caries y la enfermedad periodontal debe hacerse de forma mecánica, mediante cepillos e hilo dental, los colutorios ayudan a su reblandecimiento o a disminuir el número de bacterias, pero no a su eliminación (32).

La higiene oral mecánica es muy importante para el paciente, por lo que debe realizarse diariamente y de forma constante, aunque también, al no existir un método higiénico perfecto, influye la habilidad para conseguir la ausencia de placa y una encía sana.(9)

➤ Cepillado Dental

Se entiende como cepillado dental eficaz la eliminación mecánica de la placa dental supragingival y subgingival, llevada a cabo en el ámbito doméstico por el propio individuo o, si sus capacidades psicomotrices están limitadas, por los cuidadores del mismo. Se requiere, como mínimo, un cepillado diario, siendo lo ideal uno inmediatamente después de cada comida, evitando así la actuación de las bacterias. Se recomendara el cepillado como mínimo 3 veces diarias, haciendo hincapié en la nocturna, explicando el mayor riesgo cariogénico que existe (32).

➤ Cepillo Dental

Es el instrumento primario para la eliminación de la placa dental, que no daña tejidos blandos o duros orales. El cepillo dental debe cumplir una serie de requisitos como son, su fabricación con cerdas sintéticas o de nailon de igual longitud, blandas, con punta redondeada, alineadas en varias hileras, agrupadas en penachos y dispuestas en un cabezal pequeño para el fácil acceso a todas las zonas de la boca (32).

El cepillo recomendado por la ADA tendrá un cabezal de superficie 2.3 - 3 cm de largo, 0.5 - 1 cm de ancho, con 2- 4 hileras de fibras, y de 5 -12 penachos por hilera, suficientemente separados para que la fibra pueda arquearse y entrar bien a los rincones.

En 1998, se consensuaron las siguientes características del cepillo dental:

- a) Mango apropiado a la edad y destreza motora
- b) Tamaño de la cabeza del cepillo apropiado al tamaño de la boca del paciente

- c) Filamentos redondeados de nailon o poliéster de un tamaño inferior a 0.009 pulgadas de diámetro.
- d) Filamentos suaves configurados según los estándares la industria internacional
- e) Filamentos diseñados para mejorar la eliminación de la placa en los espacios y en el borde gingival

Es aconsejable renovar el cepillo con la periodicidad adecuada, aproximadamente de 2 - 3 meses, tras una enfermedad oral o general es conveniente reemplazarlos. En tratamiento periodontales se usaran cepillos blandos (0,17 mm de grosor) y en fases posquirúrgicas extrablandos.

No se recomiendan los cepillos de cerdas naturales pues su extremo no es redondeado, su grosor no es controlable, el grado de higiene es más complicado, tardan más en recuperar su elasticidad tras humedecerse y no garantizan la uniformidad de longitud y grosor de sus fibras. En la actualidad el mejor material es el tynex, que consiste en monofilamentos de nailon con partículas finas para la abrasión adicional, su principal característica es que no absorbe el agua (32).

8. Tipos

- a) Cepillos periodontales, tres hileras con gran separación
- b) Cepillos infantiles (petit y junior), cabeza pequeña con cerdas suaves en penachos juntos y mango largo
- c) Cepillo dentrust, tres superficies de cerdas que abrazan a la vez tres caras del diente
- d) Cepillos de ortodoncia, dos hileras en forma de “V”
- e) Cepillos monopenachos; para superficie mesial y distal de dientes adyacentes a espacios edéntulos, furcaciones. Utilizados en ortodoncia
- f) Cepillos extraorales, de cerdas duras para aparatos de ortodoncia y prótesis removibles
- g) Cepillos eléctricos, en la actualidad se están promocionando de manera importante y existen diferentes sistemas patentados. Todos tienen en común el objetivo de intentar conseguir una mayor eliminación de placa dental, penetración interproximal, eliminación de la gingivitis y fácil manejo.
- h) Cepillo hyglonic, se basan en modificar la electronegatividad de la superficie dental con el fin de que la placa no se adhiera a la misma
- i) Cepillos ultrasónicos.

9. Técnicas de Cepillado

Es importante saber que aunque hay que conocer las técnicas específicas del cepillado para educación sanitaria, el procedimiento más importante que debe dominar el paciente es el de alcanzar de forma minuciosa todas las superficies de la boca. Ningún método por sí solo es

mejor que otro. Un paciente puede necesitar utilizar principios de varias técnicas para limpiarse adecuadamente. Guiar al paciente hacia unos métodos que satisfagan las necesidades individuales es más importante que acentuar una técnica en particular (32).

- a) Técnica de bass/sulcular: este método se acepta generalmente para eliminar de forma eficaz la placa del área del surco, utilizada principalmente por pacientes periodontales.

a.1. Método: se coloca el cepillo en una posición de 45 grados hacia apical en el surco gingival, solo la primera hilera se aproxima al surco, mientras que la hilera adyacente toca el margen gingival. Cuando el cepillo se presiona ligeramente, las cerdas se adaptan a la forma del surco. Se realiza una ligera vibración mesiodistal sin desplazar las cerdas de cepillo. Este movimiento tiene un efecto de succión, de modo que los restos existentes en el surco gingival o bolsa periodontal asciendan por capilaridad, “pasando” al cepillo. Las caras oclusales se cepillan con el cabezal paralelo a la superficie oclusal con movimiento vibratorio corto anteroposterior (32).

- b) Técnica vertical rotatoria de barrido de Stillman modificada: es útil para estimular y limpiar el área cervical.

b.1. Método: se aplica el cepillo de dureza blanda o media en un ángulo de 45 grados en relación con el eje del diente, aplicando una ligera presión sobre la encía las cerdas del cepillo se doblan y el cepillo se dirige hacia abajo, girando ligeramente el mango.

El cepillo se sitúa ahora aproximadamente perpendicular al eje del diente. Las cerdas están fuertemente dobladas hacia arriba a causa del movimiento y la presión.

Mediante un giro continuado y con presión del cepillo alrededor de su eje longitudinal, las cerdas actúan sobre las superficies vestibulares e interdentes. así se eliminan también las acumulaciones marginales de placa.

Estos movimientos se repiten en el mismo sitio de cinco, a ocho veces, y a continuación se actúa sobre el siguiente grupo de 2-3 dientes (33).

- c) Técnica de Charters: En la cual las cerdas del cepillo se dirigen hacia los espacios interdentes y la superficie externa de los dientes en un ángulo de 45 grados hacia la raíz con respecto al eje largo del diente. Se realizan movimientos vibratorios. Esta técnica está indicada en casos con retracciones gingivales producidas por enfermedad periodontal o por cirugía (33).

10. Enjuagues bucales

El enjuague bucal o colutorio es una solución que suele usarse después del cepillado de dientes, para eliminar las bacterias y microorganismos causantes de caries y eliminar el

aliento desagradable. Los enjuagues bucales ayudan a suprimir temporalmente el mal aliento, reduce las bacterias en la boca y refrescan, dejando en ella un sabor agradable. Existen enjuagues con funciones específicas; según su composición, se pueden encontrar enjuagues que se especializan en la prevención de halitosis, es decir, el mal aliento; otros con flúor que previenen la caries y optimizan la calcificación de los dientes. Asimismo, se están diseñando enjuagues bucales con el objetivo de reducir o curar las neoplasias en la cavidad bucal (34).

a. Pasos para el buen uso del enjuague bucal

1. El empleo implica la limpieza de la boca con aproximadamente 20 ml dos veces al día después del cepillado.
2. Se lo mantiene 5 minutos en la boca haciéndolo pasar por toda la cavidad bucal.
3. El enjuague ha de ser vigoroso incluyendo gárgaras durante un minuto. Se recomienda no enjuagar la boca con agua después de escupir el enjuague (34).

b. Dentífricos

Son aquellos productos (cremas, pastas, soluciones, polvos) que se utilizan para la limpieza de la dentadura, y generalmente acompañan al método de cepillado. Es importante destacar, sin embargo, que sin un buen método de cepillado, la acción de los dentífricos es ineficaz.

La Academia de Odontología General (organización de dentistas dedicados al estudio continuo de la odontología, fundada en Chicago, Illinois, en 1952) de Estados Unidos, recomienda que antes de seleccionar cuál dentífrico utilizar, debe consultarse la opinión del odontólogo. Los dentífricos están compuestos por diferentes sustancias y cada una de ellas tiene una función diferente a continuación se mencionan algunos de los más usados.

- a. Detergentes: Son agentes tensioactivos que tienen por objetivo disminuir la tensión superficial, penetrar y solubilizar los depósitos que hay sobre las piezas dentarias y facilitar la dispersión de los agentes activos del dentífrico.
- b. Abrasivos: Los abrasivos son sustancias que al aplicarlos sobre las piezas dentarias, durante el cepillado, eliminan los depósitos acumulados. Los dentífricos deben tener un índice de abrasividad comprendido entre los 50 y 200 RDA (abrasión de la dentina radiactiva).
- c. Humectantes: Son agentes que evitan el endurecimiento del dentífrico, se usan glicerina, sorbitol, xilitol, propilenglicol.
- d. Aromatizantes y Edulcorantes: Son sustancias que dan sabor al dentífrico, se usan: menta, mentol, canela, eucalipto.
- e. Colorantes: se usa colorante vegetal que se usan en los alimentos y bebidas (34).

11. Cremas dentales

La consideración más importante al escoger una pasta dental es el hecho de que contenga flúor. El flúor previene la formación de caries en infantes y adultos. En las pastas dentales importadas de Estados Unidos, busque productos con el sello de aceptación de la Asociación Dental Americana (ADA).

Hoy en día las pastas dentales vienen en una variedad enorme de tamaños, sabores, colores y envases. Es importante utilizar una pasta dental adecuada para usted. En la actualidad, existe una gran variedad de pastas dentales diseñadas para prevenir muchos trastornos, tales como caries, gingivitis, cálculo dental, dientes manchados y sensibilidad.

- a. Agentes limpiadores: Generalmente todos los productos incluyen compuestos detergentes que penetran y aflojan los depósitos de la superficie del diente, favoreciendo su eliminación; el más común es el lauril sulfato de sodio.
- b. Agentes que previenen la caries: La odontología preventiva considera esencial la utilización del flúor debido a que ha demostrado proteger contra la caries, además de "remineralizar" las lesiones una vez que dicho mal ha aparecido. La mayoría de las pastas dentales lo incluyen.
- c. Agentes que previenen el cálculo dental: Los más comúnmente empleados son los pirofosfatos, que interfieren químicamente contra la formación del cálculo dental ya que bloquean los sitios receptores de las sales, responsables de ese proceso. Sin embargo, cabe mencionar que los agentes antisarro no eliminan los depósitos endurecidos, los cuales deben ser removidos mediante una limpieza profesional.
- d. Agentes antiplaca bacteriana: Entre los agentes químicos comerciales anti placa está el triclosan, antibacteriano efectivo contra una gran variedad de bacterias.
- e. Agentes desensibilizantes: La hipersensibilidad puede presentarse en sitios únicos o múltiples. Se relaciona con problemas como alguna fractura dental, nuevas caries, recurrencias de las mismas o migración de la encía, que deja al descubierto zonas sensibles.
- f. Agentes pulidores o blanqueadores: dentaduras muy pigmentadas y no deben emplearse cuando hay zonas sensibles expuestas. El bicarbonato de sodio también puede actuar como un abrasivo leve si se le utiliza en suficiente concentración (34).

12. Hilo dental

El hilo dental de nailon puede estar o no encerado y existen una gran variedad de sabores. Puesto que este tipo de hilo dental está compuesto por muchas hebras de nailon, a veces se desgarra o deshilacha, especialmente entre los dientes con puntos de contacto apretados.

El uso correcto del hilo dental elimina la placa y las partículas de comida de lugares que el cepillo dental no puede alcanzar fácilmente: debajo de la encía y entre los dientes. Como la acumulación de placa puede provocar caries y enfermedades de las encías, se recomienda el uso diario de hilo dental.

Existen dos tipos de hilo dental:

- Hilo dental de nailon (o multifilamento)
- Hilo dental PTFE (monofilamento)

13. Uso del hilo dental

- 1) Tomando unos 45 cm (18") de hilo dental, enrolle la mayor parte del mismo alrededor del dedo anular, dejando 3 o 5 cm (1 ó 2") de hilo para trabajar.
- 2) Sostenga el hilo dental tirante entre los dedos pulgares e índices y deslícelo suavemente hacia arriba y hacia abajo entre los dientes.
- 3) Curve el hilo dental suavemente alrededor de la base de cada diente, asegurándose que pase por debajo de la encía. Nunca golpee ni force el hilo, ya que puede cortar o lastimar el delicado tejido gingival.
- 4) Utilice secciones de hilo limpio a medida que avanza de diente en diente.
- 5) Para extraer el hilo, utilice el mismo movimiento hacia atrás y hacia adelante, sacándolo hacia arriba y alejándolo de los dientes (34).

14. Flúor

Los barnices fluorados son una sustancia compuesta por flúor tópico concentrado en una base sintética o de resina se adhiere a la superficie del esmalte dental después de su aplicación permanece por largos periodos de tiempo y actúa como reservorio de flúor de disolución lenta (35). El flúor es un compuesto mineral natural que se encuentra en el agua y en la tierra. También está presente en alimentos y bebidas con distintas concentraciones. El flúor ayuda a prevenir las caries al hacer toda la superficie dental más resistente a los ácidos de las bacterias que viven en la placa de sus dientes. El flúor también favorece la remineralización (la adición de minerales, como el calcio, de vuelta en los dientes), lo cual ayuda a reparar una caries en etapa temprana antes de que se forme una cavidad (agujero) en el diente. Hay dos formas de aumentar la protección con flúor: la aplicación tópica y la aplicación sistémica (36). El flúor es muy importante en el proceso de formación en los “dientes de leche” ya que están en plena formación en la etapa infantil.

a. Indicaciones

El flúor tiene una acción preventiva sobre toda la población y que existen una serie de circunstancias y grupos de población además de los escolares, en que los colutorios fluorados están especialmente indicados. Todos ellos son de riesgo de caries.

- Personas con disminución del flujo salivar.

- Pacientes portadores de aparatología ortodoncia fija, pacientes bloqueados intermaxilarmente, o en aquellos portadores de grandes rehabilitaciones de prótesis fija.
- Pacientes incapacitados de realizar una buena higiene oral.
- Pacientes con gran retracción gingival y alto riesgo de caries radicular.
- En general en pacientes con gran susceptibilidad a la caries (37).

Actualmente hay cuatro compuestos para aplicación de flúor por el profesional:

1. **Fluoruro de sodio:** En forma de solución 2% o barniz 2,2%. Tiene sabor aceptable, no mancha dientes ni obturaciones y no irrita la encía (37).
2. **Fluoruro estañoso:** En forma de solución al 8%. Es un efectivo agente antiplaca. Tiene el inconveniente de su baja estabilidad (no se puede almacenar), alto coste, gusto desagradable, pigmentaciones e irrita la encía en caso de mala higiene. También se presenta en forma de colutorio asociado a flúor de aminas (125 ppm de cada tipo de flúor) (37).
3. **Flúor fosfato acidulado:** En solución o en gel al 1.23%. Se compone de fluoruro de sodio, ácido fluorhídrico y ácido fosfórico. A las ventajas del NaF se añadió un pH más bajo, con lo cual la captación de flúor por el esmalte es mayor. Actualmente se comercializa en forma de solución tixotrópica (no son verdaderos geles, sino soles viscosos). Tiene una elevada viscosidad en condiciones de almacenamiento, pero se convierten en líquido en condiciones de mucha presión o fuerza de deslizamiento. Son más estables a pH más bajo y no escurren de la cubeta tan fácilmente como los geles convencionales de metilcelulosa (37).
4. **Fluoruro de Aminas:** Solución al 1% y gel 1.25%. Combina el efecto protector del fluoruro, con la protección físico-química de las aminas alifáticas de larga cadena, ofreciendo una buena capacidad de protección al esmalte frente a los ácidos (37).

b. Concentración de flúor

- **Entre 2 y 6 años:** dos veces al día con una pasta de dientes entre 500 y 550 ppm de flúor y la cantidad similar a un guisante.
- **Por encima de 6 años a 8 años:** dos veces al día con una pasta de dientes con 1.000 a 1.100 ppm de flúor y la cantidad de uno a dos centímetros (es aproximadamente lo que mide la parte del cepillo de dientes que lleva los filamentos).

- **Por encima de 9 años:** dos veces al día con una pasta de dientes con 1.450 a 1.500 ppm de flúor y la cantidad de uno a dos centímetros (es aproximadamente lo que mide la parte del cepillo de dientes que lleva los filamentos). (38).

c. Barnices de flúor, técnica de aplicación.

Los barnices constituyen la forma de aplicación de fluoruros por el profesional que tiene mayor efectividad anticaries. Aunque en la actualidad son más los barnices de flúor que están comercializados, hay dos que han sido más ampliamente estudiado y cuya efectividad está demostrada (38).

1. Fluoruro de silano al 0.1% de ión flúor, en un vehículo de poliuretano, cuyo nombre comercial es FluorProtector® (Vivadent). Se presenta en forma diluida en ampollas aplicándose con pincel o en pequeños botes con tapón de rosca.

2. Barniz de fluoruro de sodio al 2,2% de flúor en un complejo resina solvente de nombre comercial Duraphat® (Woelm Pharma) (se presenta en pequeños tubos de cristal adaptado para que se aplique con una jeringa). La rápida pérdida de fluoruro soluble después de la aplicación tópica se reduce aplicando a los dientes un sellante a prueba de agua. Este procedimiento permite un mayor tiempo de reacción flúor-esmalte y aumenta la captación de fluoruro por periodos prolongados durante 12-48 horas.

3 Limpieza de los dientes (como en apartados anteriores)

4. Aislamiento. Se realizará aislamiento relativo por cuadrantes y secado de los dientes por sectores.

5. Aplicación del barniz Se aplicará el barniz con pincel o torunda de algodón, pincelando todas las superficies de los dientes, especialmente en las fosas y fisuras, en los espacios interproximales y en el margen gingival. Hay que esperar algunos segundos hasta que se evapore el solvente, formándose una fina película en la superficie del esmalte, endureciendo el barniz bajo la saliva. Se recomienda no cepillarse en 24 horas, ni tomar alimentos duros o líquidos calientes durante 4 horas. La película de barniz se despegas del diente al cabo de horas o días y no es tóxica en caso de ingerirse (38).

15. SELLANTES

Los sellantes de fosas y fisuras son agentes usados para complementar la atención odontológica como prevención específica contra la caries dental. Son sustancias capaces de penetrar en las microporosidades del esmalte, previamente grabado con ácido (39)

Se cree que los sellantes de fosas y fisuras, ampliamente utilizados en programas comunitarios de control de caries, son uno de los materiales más efectivos para este fin. Su importancia se debe a que las superficies oclusales de los molares son especialmente susceptibles a la acumulación de placa bacteriana y al consecuente desarrollo de caries, debido a su irregular anatomía. Los sellantes actúan eliminando esta irregularidad, lo que dificulta la adhesión bacteriana y facilita la higiene (40).

En la actualidad el uso de sellantes tiene una indicación por el avance en el conocimiento sobre el desarrollo del costo/beneficio. Por lo tanto, no se acepta que los sellantes se apliquen de manera indiscriminada, el criterio de elección más importante es la susceptibilidad individual a la enfermedad cariosa, en cuanto a la edad se considera que es oportuno aplicarlos hasta dos años después de la erupción dental. El periodo más importante para el sellado de dientes temporales es entre 3 y 4 años; de 6 a 7 años de edad para los primeros molares permanentes y de los 11 a los 13 años de edad para los premolares y segundos molares permanentes. Sin embargo este criterio no es único para la aplicación de fosas y fisuras ya que las superficies de riesgo pueden continuar hasta la adultez (41).

La odontología preventiva para la inhibición de caries oclusal en la superficie de los dientes tales como fosas y fisuras. Debe tenerse en cuenta que la aplicación inapropiada de los sellantes podría contribuir a la progresión de la caries, por lo tanto las visitas periódicas al odontólogo deben ser continuas para verificar el estado en las que se encuentre (42).

La superficie oclusal del primer molar permanente es más vulnerable a la acumulación de placa bacteriana por sus características morfológicas presenta mayor incidencia a presentar caries temprana, aunque el flúor se ha utilizado como barrera de protección este solo puede retrasar el progreso de la caries mas no la impedirá (43).

Su éxito preventivo ha sido tal que incluso han sido utilizados de manera terapéutica en superficies con lesiones incipientes no cavitacionales. Al respecto, a pesar de que existe evidencia de buena calidad acerca de la efectividad de los sellantes al ser aplicados sobre lesiones incipientes, aún hay autores que indican que existe un riesgo de caries secundaria, debido a posibles microfiltraciones por la contracción de polimerización de la resina que compone el sellante. Por esto, se ha sugerido la incorporación de antibacteriano o fluoruros los que podrían reforzar el efecto preventivo o terapéutico de la resina selladora. (44)

a. Técnicas de aplicación

- Marcación de los puntos de contacto

- Limpieza de la superficie con cepillo rotativo suave y abundante agua con presión, no es conveniente usar pastas fluoradas. Es recomendable el uso de bicarbonato de sodio y agua, peróxido de hidrogeno
- Anestesia con técnica papilar
- Aislamiento absoluto del campo operatorio
- Secado
- Aplicación del acondicionador: ácido fosfórico de 30 a 50% liquido o gel por 15 segundos
- Lavado profuso, solo el chorro de agua por 30 segundos, secar por 10 segundos: debe verificarse las apariencias blanquecinas en la zona grabada. En caso de contaminación accidental procede a desmineralizar nuevamente. Lavar y secar
- Aplicación de adhesivo, en lo posible a base de etanol o acetona. El etanol es capaz de remover cualquier humedad residual del esmalte grabado y causa una mejor adaptación del monómero. Al usar adhesivo, se disminuye la filtración y se aumenta la resistencia
- Aplicación del material sellante únicamente en las zonas elegidas, primero en la zona de mayor profundidad en pequeña cantidad. La capa debe ser delgada, homogénea y continua se debe evitar los excesos y burbujas. Debe colocarse con un aplicador especial.
- Inicio de fotopolimerización o proceso de auto curado. Si es de fotocurado el tiempo recomendado oscila de 20 a 40 segundos con una lámpara halógena de buena intensidad.
- Verificación cuidadosa del endurecimiento y retención adecuados. Si existe vacío se puede agregar sellador sin grabar nuevamente.
- Retirar el aislamiento (dique de goma)
- Verificar la oclusión. El sellante debe ocupar el espacio libre de oclusión, se debe registrar en la historia clínica la fecha de aplicación, las zonas selladas y e tipo de sellante aplicado. Se controla cada 3 a 6 meses para determinar posibles ausencias o desalojos ya que la retención se relaciona directamente con el efecto preventivo del sellante (45).

16. Estrategias de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje, son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de los estudiantes, los objetivos que se buscan y la naturaleza de los conocimientos, con la finalidad de hacer efectivo el proceso de aprendizaje (47).

Uno de los propósitos de los estudiantes de odontología es conseguir que sus pacientes adquieran conocimiento sobre promoción y prevención bucal, para esto se debe tener en

cuenta que el aprendizaje depende de factores diversos y el tipo de paciente varia. Cada uno de ellos son; capacidad, motivación, conocimientos previos o estrategias de aprendizaje (47).

Para que el odontólogo defina las estrategias de aprendizaje que aplica en sus pacientes debe tener claro los objetivos, la concepción del aprendizaje y enseñanza de acuerdo con Weinstein y Mayer (1986), las estrategias de aprendizaje son las acciones y pensamientos de los alumnos que ocurren durante el aprendizaje, que tienen gran influencia en el grado de motivación e incluyen aspectos como la adquisición, retención y transferencia (47).

Se considera que las estrategias son como técnicas que pueden ser enseñadas para usarse durante el aprendizaje y de esta forma el objetivo de cualquier estrategia de aprendizaje será afectar el estado afectivo y motivacional.

Newman y Wehlage, las estrategias usadas se deberán orientar al aprendizaje auténtico que está determinado por cinco características: pensamiento de alto nivel, profundidad del conocimiento, conexiones con el mundo real, dialogo sustantivo y apoyo social para el aprovechamiento del paciente (47).

Según Honebein para el aprendizaje se deben tener en cuenta algunos elementos importantes como:

- Promover el uso de la autoconciencia del proceso de construcción del conocimiento.
- Oportunidad de experimentar la construcción del conocimiento.
- Incluir el aprendizaje de la experiencia social.
- Animar el uso de formas de representación múltiples.
- Oportunidad de apreciar múltiples perspectivas.
- Incluir el aprendizaje de la experiencia social (47).

El estudiante de odontología ha sido un alumno que recibe el aprendizaje básico apropiado para tener ciertas atenciones con los pacientes, además de promover en ellos todo lo que se adquiere como prevención de las enfermedades bucales. Se conoce que el nuevo método de aprendizaje no es solo recibir, sino interactuar y hacer o practicar aquellos conocimientos que se obtienen en un momento determinado (47).

Se debe tener en cuenta que la forma y la rapidez de aprendizaje es diferente en cada persona, por ello es importante conocer al paciente e interactuar con su manera de ser y el entorno que lo rodea, así el estudiante podrá adquirir los distintos métodos que existen para hacerlos prácticos en ellos diseñando y desarrollando distintas actividades que se destinen especialmente a adquirir los conocimientos más importantes. Saber que en el momento de enseñar algo nuevo se conoce que el paciente ya tiene algún tipo de conocimiento sobre el tema errado, algo que es esencial para adquirir un nuevo conocimiento donde se reflexiona y

se orienta, así mismo de la corrección que debe realizar para la prevención de las enfermedades bucales (47).

Un aspecto muy importante es la interacción del paciente y el estudiante, esto hace parte del interés que el paciente vaya a proyectar a sí mismo y a su entorno, ya que es más ameno hacer práctico los procesos que el estudiante trasmite en el momento de realizar la fisioterapia bucal y profilaxis (47).

17. Evaluación del conocimiento y actitudes

Los procesos de evaluación se consideran pieza fundamental para el monitoreo y seguimiento del desempeño de las instituciones y personas. Para Guilbert, la evaluación es un proceso continuado, basado en criterios y desarrollado de manera cooperativa, ya que se ocupa del logro de los objetivos por los alumnos, la efectividad de los profesores y la calidad de los programas. El proceso evaluativo es realmente el que permite la renovación de las programaciones y del proceso educativo al poner de manifiesto su grado de eficacia y rendimiento. La evaluación cumple así dos funciones: por una parte, cuando hace una valoración de la preparación final del alumno, determinando el derecho a la concesión del correspondiente diploma o título; de otra, aporta información sobre el nivel de progreso del alumno y sobre el grado de cumplimiento de los objetivos, permitiendo el control y diagnóstico del funcionamiento del proceso enseñanza-aprendizaje, cumpliendo una función formativa. En la evaluación podemos distinguir tres importantes fases relativas a la recogida de datos, la valoración de los mismos y la toma de decisiones (48).

Los principios de la evaluación moderna exigen que el alumno sea evaluado a través de varias técnicas o instrumentos y a lo largo de todo el proceso de educativo y no al final del mismo. Tradicionalmente se han dividido pruebas de evaluación en dos grandes grupos: las pruebas teóricas y las primeras evalúan la consecuencia de los objetivos en el ámbito cognoscitivo mientras las segundas lo hacen en el ámbito psicomotor. Entre las pruebas teóricas se incluye el examen oral con todas sus variantes (48).

El conocimiento se define como: “experticia y habilidades adquiridas por una persona a través de la experiencia o educación. Dado su importancia en la actual sociedad, existen procesos de “gestión del conocimiento”, pues este se considera el activo más valioso de las empresas. El conocimiento es la materia prima esencial de la sociedad de organizaciones comienza a despertar y a entenderse la real importancia de generar una cultura del conocimiento que pretende mejorar y armonizar la relación hombre y conocimiento y de esta manera alcanzar el tan anhelado desarrollo social (49).

La actitud es evaluada mediante el cuestionario: “ENCUESTA DE ACTITUDES HACIA

LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES ORALES Y PROMOCIÓN DE LA SALUD ORAL” usando los patrones de las escalas actitudinales de Liker (1935). Las variables asociadas a este cuestionario se describen en la página 31.

De igual forma, el conocimiento es evaluado mediante el cuestionario: “TEST DE CONOCIMIENTOS HACIA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES Y PROMOCIÓN DE LA SALUD BUCAL” usando las respuestas a las doce preguntas formuladas. Las variables asociadas a este cuestionario se describen en la página 31.

18. Marco Legal

a. Resolución 4505 del 28 de Diciembre de 2012

Establece el reporte relacionado con el registro de las actividades de Protección Específica, Detección Temprana y la aplicación de las Guías de Atención Integral para las enfermedades de interés en salud pública de obligatorio cumplimiento de manera trimestral para IPS y empresas administradoras de planes de beneficios (EAPB), en los servicios de salud, para su integración al Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO), administrado por el Ministerio de Salud y Protección Social ofreciendo asistencia técnica, capacitación, monitoreo, retroalimentación y auditoria de campo (50).

b. Decreto 3039 del 10 de Agosto de 2007

El Plan Nacional de Salud Pública (PNSP) adoptado por 4 años en toda Colombia para las entidades departamentales, distritales y municipales de salud, promotoras en régimen contributivo y subsidiado, las entidades obligadas a compensar, las de responsabilidad de los regímenes especiales y de excepción y prestadores de servicios de salud (51).

III. METODOLOGÍA

A. Tipo de estudio

Observacional descriptivo de corte transversal; es de tipo observacional ya que no hay intervención y este se limita a medir las variables que definen el estudio, en este caso se miden las encuestas realizadas a los estudiantes de Odontología de sexto a décimo semestre. El estudio es descriptivo ya que se centra en recolectar datos y en la descripción de la frecuencia de los conocimientos y actitudes de los estudiantes de odontología de los semestres de sexto a decimo frente a la promoción en salud bucal, se realiza una descripción del estado de los conocimientos y actitudes de la población utilizando los datos disponibles, este estudio se basa en estadísticas analizando el comportamiento y las actitudes según el

semestre cursado. El estudio es de corte transversal ya que se realiza una medición en una población determinada y en un momento dado, los estudios transversales ayudan a valorar las necesidades de la población estudiada (52).

1. Selección y descripción de participantes

a. Población

La población con la que se trabajó son 442 estudiantes de sexto a décimo semestre de Odontología de la Universidad Santo Tomás.

- Sexto semestre: 129 estudiantes.
- Séptimo semestre: 70 estudiantes.
- Octavo semestre: 84 estudiantes.
- Noveno semestre: 70 estudiantes. □ Décimo semestre: 89 estudiantes.

b. Muestra

Se calculó en el programa EPISSET, con un nivel de confianza del 95%, proporción esperada del 50% y precisión del estimativo del 5% de 442 estudiantes, para una muestra de 205 estudiantes de sexto a décimo semestre distribuidos proporcionalmente a los grupos de:

- Sexto semestre: 60 estudiantes.
- Séptimo semestre: 33 estudiantes.
- Octavo semestre: 39 estudiantes.
- Noveno semestre: 33 estudiantes.
- Decimo semestre: 40 estudiantes.

c. Muestreo

Probabilístico aleatorio simple, ya que los estudiantes que fueron elegidos tendrán la misma probabilidad para hacer parte de una muestra y se escogerán en las aulas de clase hasta completar la muestra, según el semestre al que pertenezcan.

2. Criterios de selección

a. Criterios de Inclusión

- Estudiantes que hayan cursado y aprobado la materia Promoción y prevención.
- Estudiantes que estén cursando clínicas y tengan contacto directo con pacientes.
- Estudiantes que quieran participar voluntariamente en las encuestas y que firmen el consentimiento informado.

b. Criterios de Exclusión

- Estudiantes que en el momento de la encuesta no se encuentran presentes.
- Estudiante que estén en sexto semestre y no hayan cursado la materia de promoción y prevención.
- Estudiantes que estén en estos semestres y no estén cursando clínicas.

B. Información técnica

1. Instrumentos para la recolección de datos

a. Encuesta a los estudiantes de odontología.

A los estudiantes de odontología de la Universidad Santo Tomás de sexto a décimo semestre se les realizó una encuesta que consta de veintiún preguntas separadas en dos componentes, para evaluar los conocimientos y las actitudes frente a la promoción de la salud bucal, El cuestionario se elaboró a partir de artículos, fichas y el contenido temático de la asignatura de promoción y prevención de la Universidad Santo Tomás, fue analizado y corregido por docentes del área y fue sometido a una prueba piloto para depurarla. (Ver Apéndice A). Este componente consta de doce preguntas diseñadas para evaluar el conocimiento en salud oral. El segundo componente, se denomina encuesta de actitudes hacia la prevención de enfermedades orales y promoción de la salud oral y consta de nueve preguntas.

Conocimientos de promoción de salud oral: Incluye preguntas sobre conceptos, tratamientos, procedimientos, diagnósticos entre otros.

Actitudes de promoción de salud oral: Incluye preguntas sobre Servicios / atención recibida por un dentista, Actitud hacia la atención dental y cuidado del cuerpo en participación general y en el tratamiento dental.

Para garantizar que el cuestionario mide la actitud de los estudiantes hacia la promoción y prevención de la salud bucal en pacientes, se utiliza principalmente la validez de contenido. La validez de contenido del cuestionario viene dada por el proceso de construcción, el cual se apoya en el conocimiento y experiencias de medición similares validadas dentro de artículos científicos, de tal forma que constituya una muestra adecuada y representativa de la actitud. Estos artículos dan cuenta de medición de actitudes y conocimientos, dentro de contextos como el de España (61) y Grecia (62) entre otros. De manera adicional estos contenidos y su desarrollo son asistidos por docentes del área respectiva, los cuales brindaron un aporte fundamental para el desarrollo del cuestionario.

Una actitud es una predisposición aprendida para responder consistentemente de una manera favorable o desfavorable respecto a un objeto o sus símbolos. Las actitudes tienen diversas propiedades, entre las que destacan: dirección (positiva o negativa) e intensidad (alta o baja), estas propiedades forman parte de la medición. Dentro de los métodos más conocidos para medir por escalas las variables que constituyen actitudes, se encuentra el método de escalonamiento Likert. Este método consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos a los que se les administra. Es decir, se presenta cada afirmación y se pide al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. Así, el sujeto obtiene una puntuación respecto a la afirmación y al final se obtiene su puntuación total sumando las puntuaciones obtenidas en relación a todas las afirmaciones (63). En las escalas Likert a veces se califica el promedio obtenido en la escala mediante la sencilla fórmula $\frac{PT}{NT}$ (donde PT es la puntuación total en la escala y NT es el número de afirmaciones), y entonces una puntuación se analiza en el continuo 1-5 de la siguiente manera, con el ejemplo de quien obtuvo 12 en la escala ($\frac{12}{8} = 1.5$)

2. Consentimiento informado

Los estudiantes que aceptaron contestar la encuesta tuvieron que diligenciar el consentimiento informado para obtener su autorización de manera legal y voluntaria. Este formato consta de datos personales como: nombre, cédula, edad, fecha, semestre en curso y firma. Esto con el fin de que el estudiante permitiera hacer la evaluación y comparación de estos conocimientos y actitudes frente al tema (Ver Apéndice B).

3. Procedimiento de investigación

Fase 1

Protocolo para entrega de encuestas a los estudiantes de sexto y décimo semestre de odontología:

- 1) Se buscaron en secretaría de Ciencias de la salud los horarios asignados a los estudiantes de sexto a décimo semestre de odontología para así poder planificar que días y a qué horas se irían a cada semestre.
- 2) Se buscaron los horarios establecidos para los diferentes grupos de estudiantes y se entregaron las encuestas con el consentimiento informado, es importante resaltar que se solicitó la firma en el consentimiento informado luego de haber explicado en qué consistía la investigación con información suficiente, el objetivo, y el fin de la investigación.

Fase 2

La prueba piloto se realizó con el 10% de la muestra la cual no fueron los mismos seleccionados para participar en la encuesta final, esto se realizó para determinar si las preguntas que contenía el cuestionario eran entendibles para la población y de esta forma realizar las modificaciones pertinentes antes de su aplicación final.

Fase 3

Una vez ya realizada la prueba piloto y las correcciones pertinentes para la aplicación final de la encuesta se procedió a llevar a cabo el trabajo de campo y la tabulación de los resultados, labor realizada por los autores del proyecto. Un ejemplo de esta tabulación correspondiente al primer semestre de prácticas, se muestra a continuación, y en el Apéndice F se adjuntan las tabulaciones restantes, agrupadas por semestres. La codificación utilizada, muestra en la columna cuatro (semestre) numeración entre el uno y el cinco. Sus equivalencias con los semestres de carrera se muestra a continuación: posteriormente se analizó la información obtenida, luego se ingresará los resultados en una base de datos por medio del programa Microsoft Excel.

Fase 4

Los conocimientos se evaluaron de 0 a 5. 0 corresponde a la calificación más baja y 5 a la calificación más alta. Los valores de 0 a 2.9 indican una calificación mala, de 3.0 a 3.9 una calificación regular y 4.0 a 5.0 a una buena calificación. La parte de las actitudes se evaluó de acuerdo a la escala de Likert, donde se expuso los valores en porcentajes de acuerdo a cada respuesta. La encuesta fue revisada por los docentes de las diferentes especialidades quienes la corrigieron y aprobaron.

IV. RESULTADOS

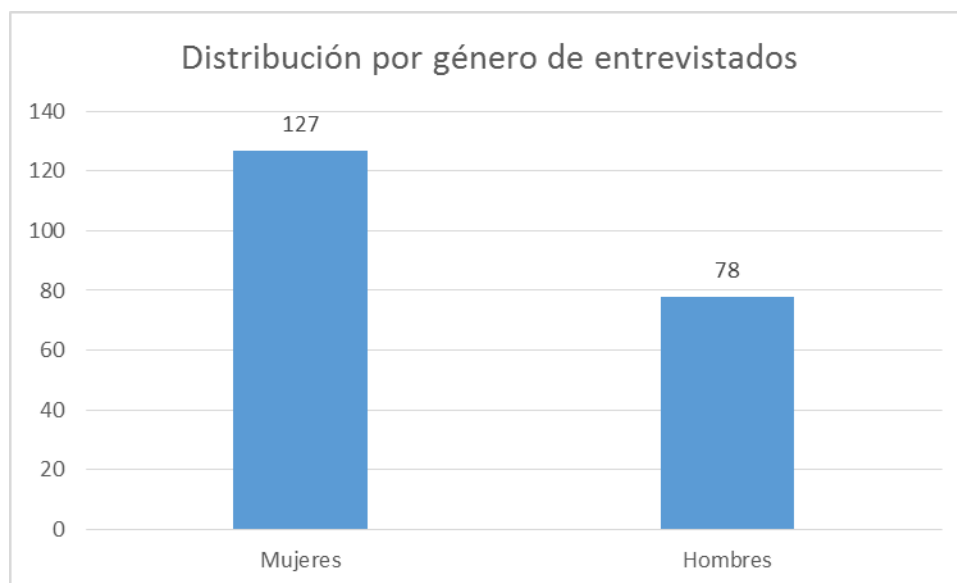
A. Estadística y tratamiento de los Datos.

1. Análisis De Datos De Conocimiento

Variables sociodemográficas

Se analizaron 205 estudiantes donde el 61,8% de estos son de género femenino y el 38,2% restante son de género masculino. El promedio de edad de los participantes es de 21,71 años, siendo dentro del intervalo de edades 19 años la menor y 28 la mayor. Se incluyen las gráficas uno y dos como elementos de apoyo

Figura 1 **Diagrama de frecuencias de género de los entrevistados.**



Gráfica 2. Distribución de frecuencias de las edades de los entrevistados

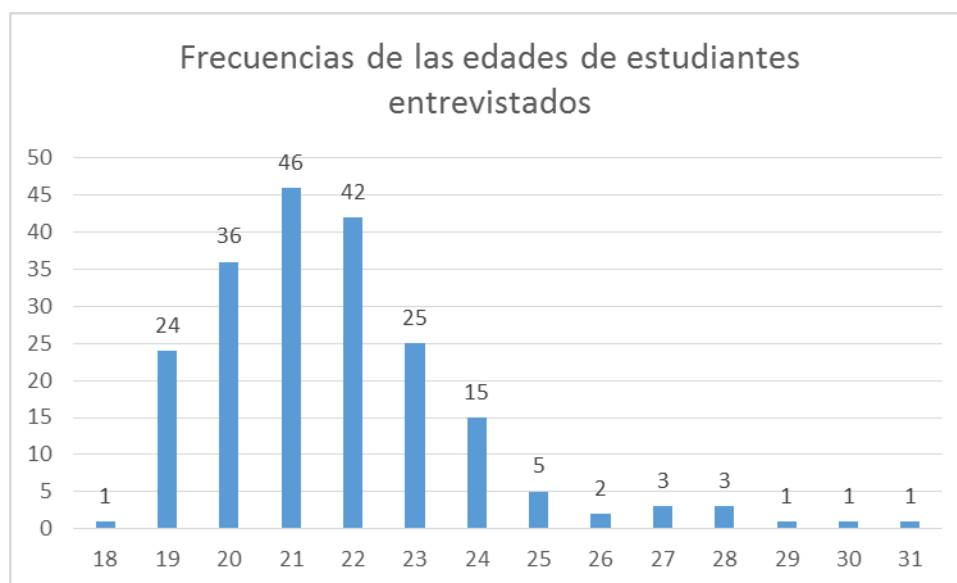
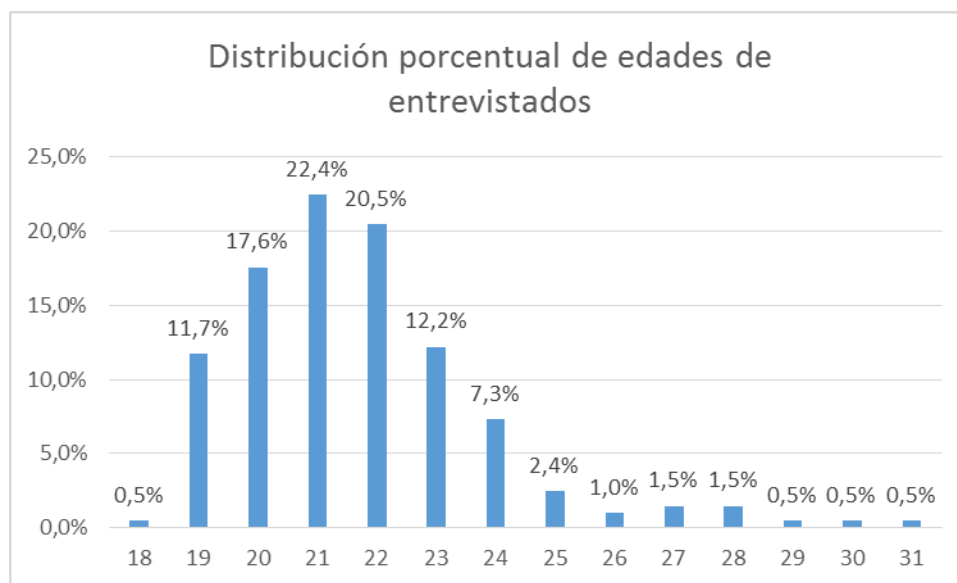


Figura 3. Distribución de frecuencias de las edades de los entrevistados



Variables Relacionadas Con Conocimientos De los estudiantes.

Se analizan las variables incluidas en las doce preguntas relacionadas con conocimientos de los estudiantes. La pregunta que presenta el nivel más alto de conocimiento es la número siete (7) (Indicaciones de aplicación de sellantes) la cual presenta un porcentaje de aciertos del 95%, lo que indica una nota del 4.75.

Las preguntas de conocimientos muestran niveles de aciertos promedio de 65%, lo que indica una nota de 3.25. Las preguntas que se encuentran por debajo de ese promedio son (1. Retracción gingival: 37% con un promedio de 1.87, 6. Aplicar sellante: 39% con un promedio de 1.95, 9. Tratamiento caries incipiente: 39% con un promedio de 1.95, Concentración de flúor: 46% con un promedio de 2.3, y la 11. Enfermedad periodontal: 49% con un promedio de 2.45. Ver Tabla 3.

La media del conocimiento de los estudiantes agrupada por semestre se estima en 3.25 lo que corresponde a un nivel regular. Sobre este antecedente resalta que el grupo con más bajo nivel de conocimiento (valor promedio del semestre por debajo de la media), es séptimo semestre; con promedio de nota de 2.95. Aunque los semestres sexto y octavo obtuvieron valores por debajo del promedio, su diferencia no es apreciable. Los grupos con mayor nivel de promedio estimado son noveno y décimo semestre con un promedio de 3.5 lo que corresponde a un nivel regular. Ver tabla 3.

Tabla 1. Relación entre Conocimientos de los estudiantes por semestre

Pregunta	SEMESTRE				
	SEXTO (N=60)	SÉPTIMO (N=33)	OCTAVO (N=39)	NOVENO (N=33)	DÉCIMO (N=40)
1. Retracción gingival	48%	30%	38%	39%	48%
2. Manera cepillado	82%	88%	79%	97%	85%
3. Barnices fluorados	98%	85%	90%	97%	97%
4. Concentración de flúor	73%	39%	44%	48%	62%
5. Manchas blancas	73%	70%	72%	91%	44%
6. Aplicar sellante	32%	36%	54%	48%	46%

7. Indicaciones sellante	97%	82%	97%	97%	97%
8. Caries incipiente	93%	70%	72%	85%	60%
9. Tratamiento caries incipiente	25%	33%	41%	42%	39%
10. Silness y Loe	77%	64%	82%	79%	79%
11. Enfermedad periodontal	32%	39%	64%	61%	91%
12. O`Learly	77%	73%	72%	61%	97%
Promedio por semestre	67% =(3.35)	59% = (2.95)	67% =(3.35)	70% =(3.5)	70% =(3.5)

Variables relacionadas con actitudes

Actitudes de los estudiantes

Al describir los aspectos relacionados con conocimientos sobre salud bucal cabe destacar que el 65 % de los entrevistados se siente capaz de diseñar programas de promoción hacia la salud bucal y el 50% afirma tener iniciativa de dar recomendaciones básicas en promoción hacia la salud bucal en su familia. El 46,3% de los estudiantes les gustaría participar en programas de promoción en salud bucal en la ciudad; y el 40% indican a su paciente el correcto cepillado dental mediante el uso de macromodelo y luego supervisa la ejecución en boca. El 73% de los estudiantes aplica en su vida diaria estrategias promocionales que me permiten preservar su salud oral; el 62,6% de los entrevistados da continuidad a las actividades promocionales en salud bucal durante el transcurso del tratamiento del paciente, el 70% se siente motivado a realizar actividades de promoción a salud bucal en los pacientes teniendo en cuenta sus condiciones sistémicas. El 63% afirma que lo primero que pienso cuando llega un paciente a consulta es la actividad preventiva y promocional, y el 69% está completamente de acuerdo en la única manera de prevenir enfermedades orales sería enseñarle al paciente a realizar medidas de higiene oral.

Tabla 2. Relación entre Actitudes de los estudiantes por semestre

PREGUNTAS DE ACTITUD	%	ACTITUD
----------------------	---	---------

1. Me siento capaz de diseñar programas de promoción hacia la salud bucal.	65%	FAVORABLE
2. Tengo iniciativa de dar recomendaciones básicas en promoción hacia la salud bucal en mi familia	50%	NEUTRO
3. Me gustaría participar en programas de promoción en salud bucal en mi ciudad	46.3%	DESFAVORABLE
4. Usted le indica a su paciente el correcto cepillado dental mediante un macromodelo.	40%	DESFAVORABLE
5. Aplico en mi vida diaria estrategias promocionales que me permitan preservar mi salud bucal	73%	FAVORABLE
6. Doy continuidad a las actividades promocionales en salud bucal.	62.6%	FAVORABLE
7. Me siento motivado a realizar actividades en salud bucal.	70%	FAVORABLE
8. Lo primero que pienso cuando llega un paciente a consulta es la actividad preventiva	63%	FAVORABLE
9. La única manera de prevenir enfermedades bucales.	69%	FAVORABLE

IV.B. Análisis Bivariado

IV.B.1. Variables Sociodemográficas

Según Variable Sociodemográfica no se encontraron diferencias estadísticamente; este resultado era de esperar debido a la homogeneidad de la población.

IV.B.2. Variables Relacionadas Con Conocimiento y actitudes De Los Estudiantes.

Análisis comparativo entre conocimientos y actitudes

Para llevar a cabo la comparación entre los niveles de conocimientos y actitudes se utiliza el método de regresión lineal simple. Los resultados mostrados a continuación indican que no existe una correlación fuerte entre el conocimiento y la actitud de los estudiantes frente a la promoción de la salud oral. Esto se verifica al observar la línea que se muestra en la gráfica tres. De manera adicional, se incluyen datos estadísticos asociados al modelo generado.

V. DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación es evaluar el conocimiento y las actitudes respecto a la promoción de la salud bucal de los estudiantes de prácticas de odontología desde el sexto hasta el décimo semestre. Se identifican estudios similares que analizan las variables de conocimiento y actitud así como el comportamiento asociado a la promoción de la salud bucal. Dentro de los países donde se identifican estos estudios se encuentran, India (53), Estados Unidos (54), Costa Rica (55), México (56) y Chile (57), Colombia (60) entre otros, los cuales relacionan grupos de variables utilizadas en este estudio.

En referencia al conocimiento en promoción de salud bucal, el estudio de Udair, India (53) es el primero que guarda similitud con el estudio desarrollado; en el cual se compara los conocimientos de salud oral de los estudiantes de primer y último año de Odontología e incluyen otras variables como el comportamiento respecto al cepillado entre grupos de hombres y mujeres.

Otra investigación identificada donde se evalúan estas dos mismas variables, es el estudio de Tseveenjav B. et al. (58), en estudiantes de Mongolia donde se encuentran diferencias significativas en donde el 62% de los estudiantes da continuidad a las actividades de

promoción para preservar su salud oral e indican a sus pacientes el procedimiento de correcto cepillado en un 40% por medio de un macro modelo.

Tomando en cuenta las variables de actitud y conocimiento, en el análisis realizado en India (55), se muestran cambios positivos en los conocimientos de salud oral y actitudes entre los alumnos que cursan el plan de estudios de pregrado desde el primero hasta el último año de odontología.

En el contexto latinoamericano, como producto del análisis de conocimiento, actitud y práctica de la promoción de salud bucal en México (56), se identificó que aunque los estudiantes tienen conocimientos sobre las medidas preventivas en salud bucal que oscilan entre el 60% y 70%, no asumen la responsabilidad de la difusión de medidas preventivas y su posterior aplicación. Los resultados muestran que su actitud frente a la promoción de la salud bucal, consiste en transferir esta responsabilidad al profesor, al paciente o a la biología. En un estudio desarrollado en Chile (57) sobre el análisis de conocimientos de prevención de salud bucal, muestra que el nivel de conocimientos promedio de los jóvenes encuestados está por encima del 50%, similar a este estudio.

En la investigación realizada por Rico Jaimes V, Saavedra Gómez A. (60). En la Universidad Santo Tomás se observa una similitud en la cual los estudiantes encuestados presentan un nivel de conocimientos alto y actitud buena para diseñar programas preventivos.

Los resultados de este estudio, permiten identificar de manera general que existen diferencias entre los conocimientos y las actitudes lo cual es probable a factores asociados a los procesos de aprendizaje, para el desarrollo de este tipo de competencias entre los estudiantes y por la actitud de los mismos a desarrollar actividades de promoción a nivel personal y familiar. Este resultado coincide parcialmente con los resultados identificados en los estudios realizados en Chile (57), México (56), y Colombia (60).

En cuanto la evaluación de las actitudes de los estudiantes de prácticas hacia la promoción de la salud oral, los resultados muestran en la mayoría de las variables abordadas, porcentajes superiores al 70%, por lo cual es importante incluir otros valores adicionales al conocimiento que induzcan hacia una mayor actitud y práctica de la promoción de la salud oral por parte de los estudiantes para con sus pacientes.

VI. CONCLUSIONES

La comparación y análisis de correlación entre el conocimiento y las actitudes de los estudiantes en materia de promoción de salud bucal, muestran una relación baja entre estos.

No se puede afirmar que un mayor nivel de conocimiento, induce o genera como resultado una mayor actitud hacia la promoción en salud oral en los estudiantes de práctica.

El nivel de conocimiento evaluado en promoción de salud bucal, muestra uniformidad en los resultados de los grupos de sexto y octavo semestre que presenta un nivel regular. El grupo de séptimo semestre, muestra el nivel de conocimientos más bajo de todos los grupos. En ese orden de ideas, el grupo de noveno y décimo semestre, muestran los niveles de conocimientos más alto de todos los grupos entrevistados.

De otra parte el nivel de actitudes de los estudiantes frente a la promoción de la salud bucal es favorable y muestra uniformidad. Los niveles más altos de actitud, se identifican dentro los grupos de séptimo y décimo semestre. El grupo de estudiantes de décimo semestre de prácticas muestra altos niveles de conocimiento sobre promoción de salud oral y de actitud positiva hacia la misma.

VII. RECOMENDACIONES

Crear estrategias para fortalecer estos conocimientos del área de promoción de salud bucal.

Implementar programas en el que se profundicen los temas de promoción y prevención.

Que los docentes encargados de la cátedra de promoción y prevención estudien e implementen estrategias académicas a subir el nivel y desempeño académico en las clínicas de los estudiantes que presentan falencias y que finalmente afectan la respuesta y compromiso de los pacientes con su autocuidado, por falta de información, motivación e instrucción en higiene oral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Huete Vásquez R. Conocimiento acerca de promoción de la salud y prevención de la enfermedad que tienen los estudiantes de clínica del departamento de odontopediatría y ortodoncia. Publicación Científica Facultad de Odontología UCR. [Internet] 2009; 11. Fecha Citado: Septiembre 11, 2013 (17-24). Disponible: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/Odontos/article/view/4794>
2. Asamblea Mundial de la Salud. Salud bucodental: plan de acción para la promoción y la prevención integrada de la morbilidad. OMS [Internet] 60ª Asamblea mundial de la salud [Internet] [citado 23 mayo 2007] [about 3 p]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/25842/1/A60_R17-sp.pdf
3. Promoción de la salud, [Internet], Guadalajara No. 46. Col. Roma, Delegación Cuauhtémoc, Dirección General de Promoción de la Salud, México [Actualizado: Jueves. 13 de febrero 2014] [citado 26 de agosto 2014] Disponible en: <http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/promocion.html>
4. Alzamora L, Correa A, Caraballo M, Llach M, Salgado J. Evaluación de los conocimientos sobre prevención en salud oral en docentes de básica primaria de las instituciones educativas del distrito de Cartagena de Indias. CSV. [Internet] Diciembre 2009; Citado: Septiembre 2013 :45-51
Disponible en: <http://revistas.curnvirtual.edu.co/journals/index.php/cienciaysalud/article/view/30>
5. Leavell H, Clark E. Preventive Medicine for the Doctor in his Community: An Epidemiologic Approach. 2nd. [Universidad de Michigan]. New York: McGraw Hill. 1974.
6. Organización Mundial de la Salud OMS/UNICEF. [Internet] Declaración de Alma Ata. Conferencia internacional sobre atención primaria de la salud. Ginebra – Suiza. Alma-Ata URSS. [Citado miércoles 16 Septiembre 2013.] Disponible en: <http://whqlibdoc.who.int/publications/9243541358.pdf>.
7. Franco A. Martínez C, González M. Los Programas Preventivos de Salud Bucal en el contexto del Sistema General de Seguridad Social en Salud, Colombia, Medellín, Ces 2003. [about 1 p].
8. Cortez Rodríguez MP. Manual para el desarrollo de estrategias de disminución de morbilidad en salud oral en la población del subsistema de salud de las fuerzas militares. Bogotá, Distrito capital. [Internet] (Pag.11).

9. Rodríguez Gómez ML. Guías Clínicas para el Manejo Odontológico del Paciente Pediátrico. Bucaramanga, impresiones Armonía Impresoras. [citado Febrero 2008]. [about 3 p].
10. Katz S, James L. McDonald G, Stookey K. Odontología Preventiva en Acción. Argentina: Médica Panamericana, [citado 1975] [about 451 p]
11. Herazo Acuña B. Clínica del Sano en Odontología, 2a edición Santafé de Bogotá, D.C. Septiembre de 1993, ECOE ediciones 1993. Capítulo II, p. 17-19.
(N del T.: En español: En:)
12. Sosa Rosales M, Promoción de salud bucodental y prevención de enfermedades, En Guías Prácticas de estomatología, 1nd, La Habana ed. Ciencias médicas. 2003.
13. Herazo Acuña B. Clínica del Sano en Odontología. 2nd. Santafé de Bogotá, D.C. Septiembre de 1993, ECOE ediciones 1993 Capítulo V, p. 79.
14. Velosa Amature L. Reflexiones Sobre el Proceso Salud-Enfermedad. En Odontología preventiva y social, Herazo Acuña B ed. Capítulo III, p. 24.
15. Fuerzas militares de Colombia comando general, Brigadier General Luis Eduardo Pérez Arango, Director General de Sanidad Militar. Disponible en: <http://www.sanidadfuerzasmilitares.mil.co/>
16. Herazo Acuña B. Guía de práctica clínica en salud oral, Higiene Oral, Bogotá, D.C. 2010. Clínica del Adulto Sano en Odontología, 1nd. Santa Fe de Bogotá, D.C. Ecoe Ediciones, Mayo de 2003.
17. Herazo Acuña B, Niveles de Prevención, Formas de Acción para Conservar la Salud historia natural de la Salud, en Clínica del Sano en Odontología. 1nd. Santa Fe de Bogotá D.C. Editorial Ecodiciones Mayo de 2003. [about 6 p]
18. Sifuentes Obregón D. Caries dental. Metodología del trabajo universitario profesora: Rosario Zárate Cárdenas Lima- Perú [Internet], citado 15 junio 2007 [2]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos47/caries-dental/cariesdental2.shtml>.
19. Ojeda-Garcés JC, Oviedo García E, Salas LA. *Streptococcus mutans* y caries. CES odontol. Medellín [Internet], [Citado febrero de 2013]. [Aprobado: junio de 2013] 26(1) Disponible en:

- http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0120971x2013000100005.
20. Barreto Maya AC. Ciencia Actual, Universidad de san Buenaventura [Internet], [Citado 2011].1 (1) Disponible en: <http://letravirtual.usbctg.edu.co/index.php/cienciaactual/article/view/159>.
21. Sistema De Calidad En Salud Facultad De Odontologia Bogotá D.C. Realización: Universidad Nacional De Colombia [Internet], [Citado 2006]. Disponible en: http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion/guia_caries_dental.pdf.
22. Juan Álvarez López. Microbiología de las placas bacterianas dentales. Composición microbiana de las placas dentales. [Internet]. [citado Junio 2012]. Disponible en: <https://microral.wikispaces.com/Microbiolog%C3%ADa+de+las+placas+bacterianas+dentales>.
23. Bordoni N, Doño RI, Miraschi C Preconc. Salud Dental Para Todos, Organización Panamericana de la Salud 1992. Wilde Provincia de Buenos Aires. Argentina. [Internet], [Citado Abril del 2014] Disponible en: <http://www.sdpt.net/ID/indiceoleary.htm>.
24. Fernández MJ. Pratts M de la C, González-Longoria B, Castro Bernal C, Vaillard Jiménez E, Lezama Flores G, Carrasco Gutiérrez R. Índices epidemiológicos para medir la caries dental. [Internet], Disponible en: <http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indices%20epidemiologicos%20para%20medir%20la%20caries%20dental.pdf>
25. Sznajder C. Compendio de periodoncia. 5nd. Editorial Médica panamericana. 1986. [about 120 p]. Disponible en: <http://books.google.com.co/books?id=tMiTxIOhrvsC&printsec=frontcover&dq=periodoncia&hl=es&sa=X&ei=1n5ZVK7XOYaqNtmig6gI&ved=0CBoQ6AEwAA#v=onepage&q=periodoncia&f=false>
26. Zerón A. ¿Cómo conservar sus dientes y encías toda la vida? Encías y periodonto. [about 54 p] Disponible en: <http://books.google.com.co/books?id=putFvfVJuXEC&pg=PA23&dq=periodonto&hl=es&sa=X&ei=F39ZVNyLMsymNpK0g-gB&ved=0CCgQ6AEwAg#v=onepage&q=periodonto&f=false>
27. Hernández de Los Santos R, Orozco Salazar JJ. Sstema estomatognático, Ligamento periodontal. [Universidad Nacional Autónoma de México]; 2002. (N del T.: En Español: [Tesis]

28. Herazo Acuña B. Clínica del sano en odontología. Eco Ediciones. 4nd. 2012. Disponible en: http://books.google.com.co/books?id=AX9_AQAAQBAJ&pg=PA175&dq=microflora+gingival&hl=es&sa=X&ei=vkJaVM7lH4emgwTekoDwBA&ved=0CCUQ6AEwAA#v=onepage&q=microflora%20gingival&f=false (pag 174 y 175)
29. Gingivitis, Signos y Síntomas, Colgate Palmolive- 2014. Disponible en: <http://www.colgate.com.co/app/CP/CO/OC/Information/Articles/Oral-and-DentalHealth-Basics/Common-Concerns/Gum-Disease/article/What-is-Gingivitis-Signsand-Symptoms.cvsp>
30. Características de clasificación de la gingivitis y periodontitis. [about 17 p] Disponible en: http://www.radiodent.cl/periodoncia/clasificacion_y_caracteristicas_de_gingivitis_y_%20periodontitis.pdf
31. Periodontitis, Medlineplus. 2014. [about 6 p]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001059.htm>
32. Manual del técnico superior en Higiene Bucodental. Colección temarios generales. Mac, 2005. Instituto Asturiano de Odontología. Disponible en: http://books.google.com.co/books?id=2hWZ4Q-O_4UC&printsec=frontcover&dq=higiene+bucal&hl=es&sa=X&ei=5_1aVO_LFoWlyATWr4DADQ&ved=0CCgQ6AEwAQ#v=onepage&q=higiene%20bucal&f=true
33. Rodríguez Ortiz F. Educación del paciente portador de prótesis dental. Unidad IX. [about 8p] Disponible en: <http://www.odonto.unam.mx/pdfs/unidad09cuarto.pdf>
34. De los Santos M. Manual de técnicas de higiene Oral. 2010 [about 10 p]. Disponible en: <http://www.uv.mx/personal/abarranca/files/2011/06/Manual-de-tecnicas-deHigiene-Oral.pdf>
35. Rodríguez Gómez MJ. Guías Clínicas para el Manejo Odontológico del Paciente Pediátrico. Bucaramanga, impresiones Armonía Impresoras, Febrero 2008. [about 309 p]. Disponible en: www.ustabuca.edu.co/.../files/.../vustabmanga51278720120524141423.pdf
36. Delta Dental [Internet] Delta Dental of West Virginia, sus compañías afiliadas y Delta Dental of New York, rev. 10/09. Disponible en: http://es.deltadentalins.com/oral_health/about-fluoride.html

37. Baca García P, Rosel Gallardo EM, flúor de aplicación profesional [Internet] Disponible en: <http://www.ugr.es/~pbaca/p7fluordeaplicacionprofesional/02e60099f4106911f/prac07.pdf>
38. ¿Sabemos que pasta de dientes debemos usar en nuestros hijos?, [Internet] Madrid, España. Sociedad Española de Odontopediatría© Enero 2014. Bebe y más. N° 1. Disponible en: <http://www.bebesymas.com/salud-infantil/sabemos-que-pasta-dedientes-debemos-usar-con-nuestros-hijos>
39. Faleiros Chioca S, Urzúa Araya I, Rodríguez Martínez G, Cabello Ibacache R. Uso de sellantes de fosas y fisuras para la prevención de caries en población infantojuvenil: Revisión metodológica de ensayos clínicos. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Revista en la Internet]. 2013 Abr [citado 2014 Oct 07]; 6(1): [about 5 p], Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072013000100003&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.4067/S071901072013000100003>.
40. Rodríguez Gómez MJ. Guías Clínicas para el Manejo Odontológico del Paciente Pediátrico. Bucaramanga, impresiones Armonía Impresoras, Febrero 2008. 309 paginas. Pag 76
41. Bahrololoomi Z, Khodabakhsh M, Khaksar Y. The Effects of Opaque and Clear Pit and Fissure Sealants on Infrared Laser Fluorescence Measurements. Journal Of Dentistry (17283426) [serial on the Internet]. (2014, June), [citado October 7, 2014]; 15(2): 63-67. Disponible en: Dentistry & Oral Sciences Source.
42. Pushpalatha H, Ravichandra K, Srikanth K, Divya G, Done V, Patil V, et al. Comparative evaluation of Shear bond strength of different Pit and fissure Sealants in Primary and Permanent teeth - An In-Vitro Study. Journal Of International Oral Health [serial on the Internet]. (2014, Mar), [citado October 7, 2014]; 6(2): 84-89. Disponible en: Dentistry & Oral Sciences Source.
43. Gómez S, Véliz A, Uribe S. Patrón de liberación de flúor in vitro en sellantes fluorados de resina, [Internet] Valparaíso, Chile. 12/08/2011. [20/10/2014] Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/piro/v4n3/art01.pdf>
44. Rodríguez Gómez MJ. Guías Clínicas para el Manejo Odontológico del Paciente Pediátrico. Bucaramanga, impresiones Armonía Impresoras, Febrero 2008. 309 paginas. Pag. 77-78.

45. Rodríguez Gómez MJ. Guías Clínicas para el Manejo Odontológico del Paciente Pediátrico. Bucaramanga, impresiones Armonía Impresoras, Febrero 2008. 309 paginas. Pag. 77-78
46. Herazo Acuña B. Clínica del Sano en Odontología. 4ta ed. Santafé de Bogotá, D.C. ECOE ediciones 2012 Capítulo V, p. 86.
47. Noy Sanches L.A, estrategias de aprendizaje [Internet], octubre del 2014, 5 paginas Disponible en:
eoepsabi.educa.aragon.es/descargas/H_Recursos/h_1_Psicol_Educacion/h_1.3.Aprender_a_aprender/1.03.
48. Segura Egea J, Jimenez Rubio-Manzanares A. Propuesta metodológica para la evaluación de las prácticas clínicas de odontología, R.E.U [internet], fecha de citado: Agosto 25 del 2014 [12] disponible en:
http://institucional.us.es/revistas/universitaria/12/art_2.pdf
49. Sosa Rosales M, Promoción de Salud Bucodental y Prevención de enfermedades en Guías Prácticas de Estomatología, 1ª edición, La Habana, Editorial Ciencias médicas 2003.
50. Resolución No 0004505 de 2012. [Ministerio de Salud y Protección Social]. Por la cual se establece el reporte relacionado con el registro de las actividades de Protección Específica, Detección Temprana y la aplicación de las Guías de Atención Integral para las enfermedades de interés en salud pública de obligatorio Cumplimiento. Diciembre 28 de 2012.
51. Decreto 3039 de 2007, [Ministerio de la Protección Social]. Por el cual se adopta el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010. Agosto 10 de 2013.
52. Manterosa C. Estudios observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica, R.M.C[internet] 7 de julio de 2009, 19 de agosto de 2014 [9]. Disponible en:
http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2009/4%20julio/539_ESTUDIOS_OBSERVACIONALES-21.pdf
53. Sharda, A. Shetty S. A Comparative Study of Oral Health Knowledge, Attitude and Behavior of First and Final Year Dental Students of Udaipur City, Rajasthan. J Oral Health Comm Dent (2008, Jun);2(3):46-54.

54. Steptoe A, Wardle J, Vinck J, et al. Personality and attitudinal correlates of healthy and unhealthy lifestyles in young adults. *Psychology and Health* 9:331-43
55. Huete Vásquez, R. Promoción de la salud y la prevención de la enfermedad en Odontología, desde la perspectiva de los estudiantes de clínica del Departamento de Ciencias Diagnósticas y Quirúrgicas. *Odóntos*, Facultad de Odontología, Universidad de Costa Rica, N° 10, 2008: 46-53.
56. Cháves Salas, L. Prevención: un cambio de actitud. *Odóntos*, Facultad de Odontología, Universidad de Costa Rica, N° 6, 2004: 13-15.
57. Hernández Molinar, Yolanda; Guerrero Hernández, Ma. Teresa. Conocimiento, actitud y práctica de la promoción y de la prevención desde la perspectiva de estudiantes de Estomatología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, vol. XVII, núm. 34, 2011, pp. 85-107.
58. Rodríguez León, Alfredo. Conocimientos de salud bucal en estudiantes de la ciudad de Santiago. Universidad De Chile Facultad De Odontologia Departamento Del Niño Y Ortopedia Dentomaxilar Area De Odontopediatria. Santiago de Chile. 2005..
59. Jiménez Rivas, Sergio; González Soto, Fernando; Giuliano Burrows, Claudia Y Tudela Román, Alejandro. Actitud y conducta hacia la salud oral en estudiantes de la comuna de Arauco. *Revista Chilena de Salud Pública* 2010; Vol 14 (2-3): pág. 372-416.
60. Rico Jaimes V, Saavedra Gómez A. Comparación De Los Conocimientos, Actitudes y Practicas De Los Estudiantes De Odontología De La USTA Bucaramanga Frente a la Promoción De Salud y Prevención De Enfermedades Orales. Bucaramanga, Facultad de Odontologia, Universidad Santo Tomas. 23 de Mayo Del 2000. 60 paginas. Pag. 46-48.
61. Stylianos M. Piperakis, Anna Kritsi, Fotini Garagouni-Araiou and Xanthipi Gialama A survey on the knowledge, attitude and behavior of Greek elementary school students about oral health and dental care. *PEDIATRIC DENTAL JOURNAL* 18(2): 167–175, 2008.
62. Antonio Jesús Ramos-Morcilloa,*, Emilio J. Martínez-Lópezb, Serafín Fernández-Salazarc y Rafael del-Pino-Casadoa. Diseño y validación de un cuestionario sobre las actitudes ante la prevención y promoción de la salud en atención primaria (CAPPAP). *Aten Primaria*. 2013;45(10):514---521.

63. Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio
Metodología de la investigación. Mc Graw Hill. 1991. México

APÉNDICE

Apéndice A. Instrumento De recolección de información

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE BUCARAMANGA	ENCUESTA SOBRE LA EVALUACION DE LOS CONOCIMIENTOS Y LAS ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO A DECIMO SEMESTRE DE ODONTOLOGIA FRENTE A LA PROMOCION EN SALUD BUCAL
CONFIDENCIAL La presente información tiene Carácter confidencial y sólo será Utilizada con fines estadísticos	FORMULARIO INDIVIDUAL Y CLINICO PARA ESTUDIANTES DE SEXTO A DÉCIMO SEMESTRE DE ODONTOLOGIA 2014 

TEST DE CONOCIMIENTOS HACIA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES Y PROMOCIÓN DE LA SALUD BUCAL

Nombre:

1. Edad cumplida en años: ____
2. Sexo: Femenino____ Masculino____
3. Semestre: VI____ VII____ VIII____ IX____ X____

Marque la respuesta que usted considere correcta

1. **¿Paciente que presenta retracciones gingivales. La técnica de cepillado que usted recomendaría es:**
 - a) Bass modificada
 - b) Método de Charters
 - c) Stillman
 - d) Fisiológica

2. **¿Cuál considera usted que es la manera más correcta de cepillarse los dientes?**
 - a) Inclinando el cepillo a un ángulo de 45° contra el borde de la encía y deslizándolo por la cara vestibular hacia incisal, cepillando las caras oclusales de manera circular y cepillando suavemente la lengua para eliminar las bacterias.
 - b) Inclinando el cepillo a un ángulo de 60° contra el borde de la encía deslizándolo de arriba hacia abajo, cepillando las caras oclusales de manera circular y cepillando la lengua.
 - c) Inclinando el cepillo a un ángulo de 40° contra el borde de la encía y deslizándolo hacia los extremos, cepillando las superficies linguales o palatinas de manera circular y cepillando suavemente la lengua para eliminar las bacterias.
 - d) Movimientos verticales en dientes anteriores, movimientos circulares en dientes posteriores y cepillando suavemente la lengua y mejillas para eliminar las bacterias.

3. **¿Algunas indicaciones de los barnices fluorados sobre los dientes son:**
 - a) Pacientes que presentan gingivitis y caries en dientes deciduos.
 - b) Medida preventiva de caries dental en pacientes con riesgo alto o moderado en dientes deciduos y permanentes.
 - c) Pacientes con alto riesgo de caries en dientes permanentes.
 - d) Medida preventiva en el cuidado de encías y de caries en pacientes con riesgo alto o moderado en dientes deciduos y permanentes.

4. **¿Qué concentraciones de flúor debe tener la crema dental que usted le recomienda a un paciente en dentición temporal?**
 - a) 500 ppm de Flúor.
 - b) Máximo 1.000 ppm de Flúor
 - c) 1.380 ppm de Flúor.
 - d) 1.500 ppm de Flúor.

5. **¿Paciente que presenta manchas blancas generalizada, en forma lineal y en pompa de jabón que tratamiento le recomendaría:**
 - a) Cepillado minucioso y controles periódicos.
 - b) Aplicaciones de flúor y controles periódicos.
 - c) Sellantes
 - d) Ninguna de las anteriores.

6. **¿En qué dientes se deben aplicar los sellantes?**
- a) Incisivos superiores e inferiores.
 - b) Molares y premolares.
 - c) Incisivos excepto los caninos.
 - d) Incisivos, premolares y molares.
7. **¿Qué indicaciones clínicas debe considerar para aplicar un sellante?**
- a) Superficies dentales con fosas y fisuras profundas sin procesos cariosos activos.
 - b) Superficies dentales con caries no cavitacional inactiva.
 - c) Manchas cafés extrínsecas para mejorar estética.
 - d) Ninguna de las anteriores.
8. **¿Qué entiende por caries incipiente?**
- a) Es una etapa inicial de su desarrollo, que generalmente no requiere restauración inmediata.
 - b) El daño estructural de la pieza dentaria es mínimo y no compromete la integridad funcional del diente.
 - c) Zonas de desmineralización superficial del esmalte.
 - d) Lesión cavitacional de la estructura del esmalte.
9. **¿Cuál es el tratamiento indicado en pacientes con caries incipiente?**
- a) Ninguna, la lesión se revierte de manera voluntaria.
 - b) Adecuada educación y las medidas de higiene correspondientes.
 - c) Hace efectivo el control de placa, un control de la dieta para disminuir la cantidad de azúcar y uso de fluoruros.
 - d) Adecuada medidas de higiene y fisioterapia bucal, así la lesión desaparece.
10. **¿Qué mide el índice de placa de Silness y Loe modificada?**
- a) Mide el grosor de la placa depositada sobre la superficie del borde gingival en dientes presentes en boca.
 - b) Mide las necesidades de tratamiento de la comunidad respecto a caries dental.
 - c) Mide acumulación moderada de depósitos blandos en el borde gingival.
 - d) Miden residuos blandos que cubren menos de 1/3 de la superficie del diente.
11. **¿Cuáles son factores de riesgo para la enfermedad periodontal?**
- a) Estilo de vida, factores sistémicos y factores locales
 - b) Factores de comportamiento y estilo de vida, factores sistémicos, factores de riesgo microbiano.
 - c) Factores locales, factores ambientales, factores de riesgo y factores de comportamiento.

- d) Factores ambientales, factores locales, factores sistémicos, factores de comportamiento factores de riesgo microbiano.

12. ¿Que determina evaluar el índice de O’Learly en los pacientes?

- a) Mide la capacidad de controlar la poca bacteriana.
- b) Mide la capacidad de acumulo de placa bacteriana.
- c) Mide la capacidad de controlar la placa mecanicamente, antes y después de la enseñanza de la higiene bucal.
- d) Mide las necesidades de tratamiento de la comunidad respecto a caries dental.

**ENCUESTA DE ACTITUDES HACIA LA PREVENCION DE ENFERMEDADES
ORALES Y PROMOCIÓN DE LA SALUD ORAL**

1. Me siento capaz de diseñar programas de promoción hacia la salud bucal en pacientes que acuden a consulta odontológica en las diferentes entidades prestadoras de salud.

- a) Totalmente en desacuerdo.
- b) En desacuerdo.
- c) De acuerdo.
- d) Totalmente de acuerdo.

2. Tengo iniciativa de dar recomendaciones básicas en promoción hacia la salud bucal en mi familia.

- a) Totalmente en desacuerdo.
- b) En desacuerdo.
- c) De acuerdo.
- d) Totalmente de acuerdo.

3. Me gustaría participar en programas de promoción en salud bucal en mi ciudad.

- a) Totalmente en desacuerdo.
- b) En desacuerdo.
- c) De acuerdo.
- d) Totalmente de acuerdo.

4. **Usted le indica a su paciente el correcto cepillado dental mediante un macromodelo y luego lo supervisa en boca.** a) Totalmente en desacuerdo.
b) En desacuerdo.
c) De acuerdo.
d) Totalmente de acuerdo.
5. **Aplico en mi vida diaria estrategias promocionales que me permitan preservar mi salud oral.**
a) Totalmente en desacuerdo.
b) En desacuerdo.
c) De acuerdo.
d) Totalmente de acuerdo
6. **Doy continuidad a las actividades promocionales en salud bucal durante el transcurso del tratamiento del paciente.** a) Totalmente en desacuerdo.
b) En desacuerdo.
c) De acuerdo.
d) Totalmente de acuerdo
7. **Me siento motivado a realizar actividades de promoción a salud bucal en mis pacientes teniendo en cuenta sus condiciones sistémicas.** a) Totalmente en desacuerdo.
b) En desacuerdo.
c) De acuerdo.
d) Totalmente de acuerdo
8. **Lo primero que pienso cuando llega un paciente a consulta es la actividad preventiva y promocional que desarrollaré en él.** a) Totalmente en desacuerdo.
b) En desacuerdo.
c) De acuerdo.
d) Totalmente de acuerdo
9. **La única manera de prevenir enfermedades orales sería enseñarle al paciente a realizar medidas de higiene oral.** a) Totalmente en desacuerdo.
b) En desacuerdo.
c) De acuerdo.
d) Totalmente de acuerdo

Apéndice B. Consentimiento Informado

EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS Y LAS ACTITUDES DE ESTUDIANTES DE SEXTO A DÉCIMO SEMESTRE DE ODONTOLOGÍA FRENTE A LA PROMOCIÓN EN SALUD BUCAL 2014

Objetivo general

Evaluar los conocimientos y actitudes de los estudiantes de sexto a décimo semestre de odontología frente a la promoción en salud bucal.

En este trabajo se evaluará en los estudiantes de sexto a décimo semestre, los conocimientos básicos sobre la promoción en salud bucal y la actitud que ellos presenten frente a pacientes atendidos en las clínicas de la universidad Santo Tomás respecto al tema. El propósito es conocer las debilidades que se tengan frente al conocimiento y el interés que presentan los estudiantes en promocionar una buena higiene bucal, para así poder fortalecer lo que actualmente sería uno de los temas más importantes en odontología, como es la promoción en salud bucal.

Habiendo leído y entendido los objetivos de la investigación Yo _____
_____ Con C.C. _____ voluntariamente _____ acepto participar
respondiendo la siguiente encuesta cuyos resultados van a ser manejados con
responsabilidad ética sin afectar la privacidad del participante.

Firma del encuestado

Firma del encuestador

C.C

C.C

Apéndice C. Definiciones y conceptos sobre niveles de prevención

1. Prevención primaria

Es la clase de prevención en que se desarrollan las condiciones sociales, económicas, políticas y biológicas positivas, para favorecer la presencia de un ambiente no propicio, huésped resistente y extinguir agentes causales, con el fin de conservar la salud.

En esta clase de prevención se dan todas las condiciones contrarias al periodo pre patológico de la historia natural de la enfermedad. Es decir, si se fomentan situaciones positivas se producirá salud y bienestar y se contrarrestará la presencia de patologías o enfermedades.

La prevención primaria ataca y evita la presencia del período pre-patológico de la enfermedad. En la prevención primaria se desarrollan los doce factores condicionantes de la salud y se aplican las once formas de prevención (17).

a. Promoción o fomento de la salud

Es el nivel en el cual se desarrollan las condiciones sociales, económicas y políticas positivas para que se presente y conserve la salud.

Las condiciones positivas son los mismos doce factores condicionantes de la salud: buenas condiciones de empleo y trabajo, ingresos económicos adecuados, capacidad de consumir y ahorrar, alimentación suficiente, buena vivienda, vestido apropiado, vías de comunicación y transporte suficientes, buena educación, servicios de salud eficientes y eficaces, seguridad social óptima, recreación y descanso, libertad política y religiosa (17).

La promoción o fomento de la salud es el nivel que, de aplicarse, contrarresta la fase inespecífica de la historia natural de la enfermedad, es decir, si se antepone a ella no se desarrollarán esas condiciones negativas que favorecen la presencia de un ambiente propicio general (17).

La aplicación o ejecución de este nivel es responsabilidad única del Estado y sus ciudadanos, quienes deben disfrutar de igualdad de oportunidades para recibirlo.

b. Prevención o protección específica

En este nivel se refuerzan las condiciones sociales, económicas y políticas positivas del anterior, mediante la aplicación de medidas de protección que atacan específicamente a determinados aspectos para evitar así la presencia de algunas enfermedades (17).

Las once formas de prevención que se pueden aplicar en este nivel son las siguientes: control genético, control biológico, control inmunológico, control de ingestión y aplicación de químicos, control de ingestión y aplicación de fármacos, control con dieta y nutrición adecuadas, control con detección previa del medio ambiente propicio, huésped susceptible y agente causal, control con educación específica, control con higiene general, local y bucodental, control con aplicación de barreras físicas y control con fortalecimiento físico y mental (17).

La protección o prevención específica es el nivel que evita la presencia de la fase específica en la historia natural de la enfermedad, es la antítesis de ella.

La ejecución o aplicación de este nivel es responsabilidad de los estados y sus gobiernos, pero a las profesiones les corresponde investigar para encontrar las medidas de protección o prevención específica y ponerlas a disposición de ellos (17).

2. Prevención secundaria

Es la clase de prevención en la cual se desarrollan actividades para diagnosticar precozmente la enfermedad, tratarla oportunamente y limitar sus daños. La ejecución de la prevención secundaria es responsabilidad de las profesiones de la salud y de sus ramas auxiliares, pero le corresponde a los estados y gobiernos garantizar a la población una igualdad de oportunidades para tener acceso a los servicios que ellas prestan.

La prevención secundaria presenta dos niveles: a) Diagnóstico precoz y tratamiento oportuno. b) Limitación del daño (17).

a. Diagnóstico precoz y tratamiento oportuno

Es el nivel en el cual se debe detectar, diagnosticar y tratar oportunamente la enfermedad para evitar que ella avance y poder conservar la salud, todo ello mediante la realización de actividades clínicas, quirúrgicas y farmacológicas (17).

b. Limitación del daño

Es el nivel en el cual se limitan los daños que ha producido la enfermedad, mediante la realización de las actividades más complicadas en el campo clínico, quirúrgico y farmacológico (17).

3. Prevención terciaria

Es la clase de prevención en la que se desarrollan actividades encaminadas totalmente a devolver las funciones que se han acabado por la pérdida de estructuras, elementos, órganos o sistemas de un organismo, para conservar la salud del mismo.

Al igual que lo anterior, esta clase es ejecutada por las profesiones del área de la salud, pero es responsabilidad del Estado darle la oportunidad a la población de tener acceso a los servicios que ellas prestan.

4. Rehabilitación

Es el nivel en que se desarrollan actividades tendientes a devolver las funciones perdidas, mediante la aplicación de medidas clínicas, farmacológicas y quirúrgicas (17).

Este nivel se utiliza para contrarrestar la fase de secuelas que dejó la enfermedad a su paso por el individuo (46).

5. Caries Dental

La caries dental es la destrucción de los tejidos de los dientes causada por los ácidos que las bacterias que habitan en la cavidad bucal convierten a los alimentos, especialmente los azúcares.

“Otros autores lo definen como la descomposición molecular de los tejidos duros del diente que involucra un proceso histoquímica bacteriano, el cual termina con la descalcificación y disolución progresiva de los materiales inorgánicos y desintegración de su matriz orgánica”(18).

Las cavidades cariosas comienzan por la desmineralización del esmalte que progresa a la dentina hasta llegar a pulpa dental, esto es dado por la remoción de los iones de calcio y fosfato. Si la caries está en la etapa inicial puede ser reversible con la remineralización a través de fluoruros.

“Las bacterias orales pertenecen a una comunidad compleja de numerosas especies que participan en la formación de la placa bacteriana (biofilm o biopelícula) con todas sus funciones, interacciones y propiedades. El concepto actual contempla que varios microorganismos se incluyen en la patogénesis de la caries dental (*Streptococcus* del grupo *mutans*, *Lactobacillus spp* y *Actinomyces spp*) de los cuales, *Streptococcus mutans* (*S. mutans*) es el agente más importante asociado a ella. La caries y la periodontitis son causadas por un desequilibrio en las poblaciones bacterianas de biopelículas que se forman naturalmente y ayudan a mantener el estado normal de la cavidad oral” (19).

a. Clasificación de la caries:

Sistema Internacional para la Detección y Evaluación de Caries ICDAS y hallazgos de actividad/detención (20).

Diagnóstico clínico: sano z075

Apariencia clínica: Sin cambio de translucidez del esmalte después de secado con aire por más de 5 segundos.

Diagnóstico clínico: opacidad café/blanca k020

Apariencia clínica: Opacidad del esmalte (mancha blanca/café) visible en superficie oclusal (entrada de fosas y fisuras), en superficie vestibular (en tercio cervical) o en interproximal (del punto de contacto hacia gingival).

Hallazgos compatibles con actividad: En sitio retentivo de placa:

- Oclusal, en diente en erupción, en la entrada de fosa/fisura amplia con cierta profundidad en todas.

Hallazgos compatibles con detención: En sitio no retentivo de placa:

- Oclusal, en fosa/fisura plana, en las cavidades abiertas en sitio de no retención

Diagnóstico clínico: microcavidad/ sombra subyacente de dentina k020

Apariencia clínica: Microcavidad, pérdida cariosa de integridad superficial sin exposición de dentina, sin socavado.

Sombra subyacente: sombra de dentina decolorada visible a través del esmalte, gris, azul o café, aparentemente intacta, más allá de la lesión de mancha blanca o café. Usualmente se ve más fácilmente cuando el diente está húmedo.

Hallazgos compatibles con actividad: las cavidades cerradas, en cavidades abiertas en sitio de retención.

- Vestibular, en contacto con el margen gingival
- Interproximal, bajo el punto de contacto Apariencia visual: blancuzca/amarillenta y con pérdida de lustre (opaca); en microcavidad + pérdida de estructura superficial; en cavidad + pérdida de estructura
- Sensación táctil: Rugosa en lesión no cavitacional/microcavidad/ sombra subyacente; blanda en lesión cavitacional.

Hallazgos compatibles con detención:

- Vestibular, a + de 500u (diámetro de la punta redonda del explorador) del margen gingival
- Interproximal, cuando hay un diastema o ausencia de diente vecino

- Apariencia visual: Blancuzca/café o negra brillante; en microcavidad + pérdida de estructura superficial; en cavidad + pérdida de estructura.
- Sensación táctil: Suave/lisa en lesión no cavitacional/ microcavidad/ sombra subyacente; dura.

Diagnóstico clínico: cavidad detectable k029

Apariencia clínica: Cavidad en esmalte opaco o decolorado con la base en dentina

Hallazgos compatibles con actividad: las cavidades cerradas, en cavidades abiertas en sitio de retención.

- Vestibular, en contacto con el margen gingival
- Interproximal, bajo el punto de contacto Apariencia visual: blancuzca/amarillenta y con pérdida de lustre (opaca); en microcavidad + pérdida de estructura superficial; en cavidad + pérdida de estructura
- Sensación táctil: Rugosa en lesión no cavitacional/microcavidad/ sombra subyacente; blanda en lesión cavitacional.

Hallazgos compatibles con detención:

- Vestibular, a + de 500u (diámetro de la punta redonda del explorador) del margen gingival
- Interproximal, cuando hay un diastema o ausencia de diente vecino
- Apariencia visual: Blancuzca/café o negra brillante; en microcavidad + pérdida de estructura superficial; en cavidad + pérdida de estructura.
- Sensación táctil: Suave/lisa en lesión no cavitacional/ microcavidad/ sombra subyacente; dura

Diagnóstico clínico: cavidad extensa k021

Apariencia clínica: Pérdida obvia de estructura dental, la cavidad puede ser profunda o amplia y la dentina es claramente visible tanto en las paredes como en la base. Si es en superficie lisa, puede o no estar presente el reborde marginal. Una cavidad extensa involucra por lo menos la mitad de la superficie dental y posiblemente llega a la pulpa.

Hallazgos compatibles con actividad: las cavidades cerradas, en cavidades abiertas en sitio de retención.

- Vestibular, en contacto con el margen gingival
- Interproximal, bajo el punto de contacto Apariencia visual: blancuzca/amarillenta y con pérdida de lustre (opaca); en microcavidad + pérdida de estructura superficial; en cavidad + pérdida de estructura

- Sensación táctil: Rugosa en lesión no cavitacional/microcavidad/ sombra subyacente; blanda en lesión cavitacional.

Hallazgos compatibles con detención: Vestibular, a + de 500u (diámetro de la punta redonda del explorador) del margen gingival

- Interproximal, cuando hay un diastema o ausencia de diente vecino
- Apariencia visual: Blancuzca/café o negra brillante; en microcavidad + pérdida de estructura superficial; en cavidad + pérdida de estructura.
- Sensación táctil: Suave/lisa en lesión no cavitacional/ microcavidad/ sombra subyacente; dura (21).

Sistema de clasificación de caries dental secundaria - criterios ICDAS modificado y hallazgos de actividad/detención (21).

Diagnóstico clínico: detección

Caries secundaria no cavitacional K020 y caries secundaria cavitacional k021.

Hallazgos compatibles con actividad

Apariencia visual: Defectos marginal/es > punta redonda explorador, tizoso/ sombra, punta redonda explorador no entra.

Sensación táctil: Tejido vecino a obturación rugoso/blando al sondeo con explorador redondeado

Sitio retentivo de placa: Relacionada con un sitio natural de retención de placa.

Hallazgos compatibles con detención:

Apariencia visual: No hay signos de caries, punta redonda explorador no entra.

Sensación táctil: Tejido vecino a obturación suave/duro al sondeo con explorador redondeado.

Sitio retentivo de placa: No relacionado con un sitio natural de retención de placa (21).

Sistema de clasificación de caries dental radicular-criterios ICDAS modificado y hallazgos de actividad/detención (21).

Diagnóstico clínico: detección

Caries radicular no cavitacional k022 y caries radicular cavitacional k022.

Hallazgos compatibles con actividad:

Textura: Blanda Semi-dura (cuero)

Cavidad: Presencia de cavidad

Localización: A menos de 1mm del margen gingival

Color: Amarillo/café claro

Hallazgos compatibles con detención:

Textura: Dura

Cavidad: Ausencia de cavidad o cavidad Suave

Localización: A más de 1mm del margen gingival

Color: Negro/café oscuro (21).

La caries inicialmente aparece como una mancha blanca en los dientes o placa dental que es indispensable para la iniciación de la desmineralización del esmalte, esta placa bacteriana es dependiente de unos factores que incluyen:

1. La localización de la masa de microorganismos en zonas específicas del diente como en las superficies lisas, fosas y fisuras y superficies radiculares.
2. El gran número de microorganismos concentrados en áreas no accesibles a la higiene bucal o a la autolimpieza.
3. La producción de gran variedad de ácidos (ácido láctico, acético, propiónico, etc.) capaces de disolver las sales cálcicas del diente.
4. La naturaleza gelatinosa de la placa favorece la retención de los compuestos formados en ella y disminuye la difusión de elementos neutralizantes hacia su interior (18).

El *Streptococcus mutans* produce ácido propiónico, láctico, acético y fórmico cuando metaboliza sacarosa, fructuosa y glucosa, estos ácidos están en la placa dental y circulan hacia los poros del esmalte disociándose y liberando hidrogeniones, los cuales disuelven el mineral del esmalte generando calcio y fosfato, este es el llamado proceso de desmineralización (19).

La complejidad de la enfermedad que conocemos como caries se debe a los múltiples factores que están asociados con la evolución de una población bacteriana que pasa de una biopelícula saludable a otra patológica (19).

b. Placa Bacteriana

Se denomina placa dental (o biofilm dental) al conjunto de microorganismos aerobios y anaerobios localizados en la cavidad oral que se adhieren a la superficie dental u otras superficies duras formando una película constituida por bacterias y materiales abióticos.

Estos biofilm está formándose continuamente en la cavidad oral (21).

La placa dental supragingival se encuentra en las superficies dentales y está constituida predominantemente por bacterias sacarolíticas Gram positivas. Esta placa se continúa teóricamente con la albergada en el surco gingival, lugar en el que las condiciones del hábitat y la distinta composición de los elementos defensivos del hospedador seleccionan una microbiota diferente que forma parte de la llamada placa subgingival. La placa dental subgingival se encuentra dentro del surco gingival, y en ella abundan las bacterias Gram negativas proteolíticas (22).

c. Componentes de la placa bacteriana

Las bacterias que forman la placa dental son muy variadas, se pueden encontrar entre 200 y 300 especies. El proceso de formación de la placa dental sigue una pauta de colonización denominada sucesión autogénica. Es decir, los propios microorganismos generan o inducen cambios físico-químicos locales que a su vez modifican la composición microbiana de la placa. Los primeros colonizadores del diente son: *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus mitis* y *Streptococcus oralis*. Inmediatamente después se une *Actinomyces naeslundii*. Estos microorganismos son los pioneros en la formación de la placa dental. Posteriormente van apareciendo otras bacterias como: *Streptococcus Mutans*, *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus gordonii*, *Streptococcus. parasanguis*, *Neisseria* spp. y otros.

A los siete días de la colonización, los *Streptococcus* son la especie predominante en la placa, y a las dos semanas comienzan a abundar los bacilos Gram negativos.

Después de la multiplicación activa de los microorganismos colonizadores primarios, se incorporan otras especies microbianas dando lugar a las llamadas "colonización secundaria" y "colonización terciaria". A medida que la placa aumenta de grosor, las zonas más profundas de la misma evidencian un déficit de oxígeno, por lo que las bacterias aerobias van desapareciendo de esta zona y se añaden otras con un potencial de óxido reducción más bajo. De modo que los anaerobios estrictos o menos aerotolerantes se sitúan en la zona más profunda de la placa, los aerobios en las más superficiales y los estreptococos en cualquier lugar de la misma.

Hay una serie de microorganismos secundarios que se adhieren a las bacterias de la placa. Son los siguientes: *Prevotella loescheii*, *Prevotella intermedia*, *Capnocytophaga* sp., *Fusobacterium nucleatum* y *Porphyromonas gingivalis* (22).

Una biopelícula sana puede estar formada por más de 700 especies bacterianas, de las cuales menos del 1% son bacterias potencialmente patogénicas; una biopelícula saludable actúa como defensa de primera línea para ayudar a proteger la boca de infecciones por bacterias

patogénicas u otros patógenos. Cambios en el medio dentro de la biopelícula hacen que se favorezca la proliferación de especies patogénicas acidúricas y acidogénicas y tomen posesión de la misma (19).

La biopelícula dental (biofilm) y su sistema de quorum sensing (mecanismo de comunicación entre bacterias que permite controlar procesos específicos, tales como formación de biopelículas (26). Son parte fundamental en la vida bacteriana del *Streptococcus mutans*, “la superficie dental es un habitat indispensable para el *Streptococcus mutans* y el tropismo por la biopelícula dental se refleja por la adaptación a sintetizar glucanos, adaptar aciduricidad y fijar compuestos”. (20).

Apéndice D. Definiciones y conceptos del sistema periodontal.

Encía: La encía es la parte de la mucosa masticatoria que recubre el proceso alveolar y rodea la porción cervical de los dientes.

La encía se divide de acuerdo a sus características estructurales en:

Encía adherida: Constituida por tejido conectivo que se encuentra firmemente anclado a la superficie del hueso alveolar y cemento radicular. Se extiende desde el suco de la encía libre hasta la línea mucogingival.

Encía Libre: No está adherida al proceso alveolar. Termina suavemente sobre el surco en forma de filo de cuchillo. Está separada de la encía adherida por el surco marginal papilar.

Encía Papilar: La papila interdental va a ser aquella parte de la encía que ocupa los espacio interproximales en la superficie de contacto de los dientes y porción de los procesos alveolares.

Epitelio de unión: Se forma al erupcionar el diente a partir de las capas remanentes del órgano dental.

Ligamento Periodontal: Es llamado ligamento por su composición de fibras colágenas, esta es una zona de tejido conectivo denso que se encuentra entre el cemento y la pared del alveolo dental. Su función es mantener el diente dentro de la cavidad ósea esto es posible gracias a las fibras colágenas y fibras de Sharpey (27).

Su desarrollo se da poco después de formarse la raíz del diente, derivado de las células ectomesenquimatosas del folículo dental que van a formar las fibras colágenas (27).

Fibras gingivales: Su función es adaptar firmemente la encía contra el diente, proveer rigidez necesaria para soportar fuerzas masticatorias.

- **Fibras dentogingivales:** Se hallan incluidos en el cemento cerca al epitelio en la base del surco. En forma de abanico hacia la cresta y la superficie de la encía y va a terminar cerca del epitelio.
- **Fibras alveologingivales:** Se extiende desde la cara externa del periostio del hueso alveolar y llegan hasta la encía insertada. Permite unir la encía al hueso.
- **Fibras dentoperiosticas:** Se insertan en el cemento radicular cerca de la unión amelocementaria dirigiéndose al periostio que recubre la cresta ósea. Su función es anclar el diente al hueso.
- **Fibras circulares:** Recorren a través del tejido conectivo la encía marginal o interdental rodeando al diente en forma de anillo. Le dan contorno y posición a la encía libre.
- **Fibras transeptales:** Se sitúan interproximalmente y van a formar haces horizontales que se van a extender entre el cemento de dientes vecinos en los cuales se hayan incluidos.

Unidad Dentoalveolar: Aparato de sostén que va albergar el diente en el alveolo. Compuesta por: Cemento radicular, ligamento periodontal y hueso alveolar.

Cemento Radicular: Tejido mesenquimal calcificado que va constituir la cubierta de la raíz del diente. Se divide en dos tipos:

Cemento Acelular: Origen embrionario y posiblemente del ectodermo. No tiene capacidad reparativa.

Cemento Celular: De origen mesenquimatoso. Tiene capacidad reparativa por acción de los cementoblastos que emigran del ligamento periodontal (25, 26).

Enfermedad periodontal: la enfermedad periodontal es uno de los problemas dentales más importantes, esta es una inflamación crónica de los tejidos de sostén que termina en la destrucción gingival y el soporte óseo del diente (27).

Apéndice E. Clasificación de las Gingivitis según Etiología

- 1) Gingivitis asociada a placa bacteriana.
- 2) Gingivitis ulcero necrótica aguda (GUNA).
- 3) Gingivitis influida por hormonas esteroideas.
- 4) Agrandamiento gingival influido por medicamentos.
- 5) Gingivitis asociada a → alteraciones sanguíneas, deficiencias nutricionales, tumores, factores genéticos, virales.
- 6) Gingivitis descamativa.

1. Gingivitis Asociada a Placa:

Clasificación según su distribución:

- Marginal → compromete encía libre. -Papilar.
- Márgino-papilar.
- Difusa → compromete la encía adherida. Clasificación Según Extensión:
- Localizada → a una pieza o grupo.
- Generalizada → a una o dos arcadas.

Clasificación de acuerdo al exudado asociado:

- Edematosa.
- Serosa.
- Purulenta.
- Necrótica.

Clasificación Según manifestaciones clínicas:

- Ulcerativa → ulceración del epitelio de la encía.
- Hemorrágica → por ruptura de vasos. -Descamativa.
- Hipertrófica.

Clasificación Según Estado Inflamatorio:

- Gingivitis Aguda → es un estado doloroso que aparece de improviso y dura poco tiempo, eliminando causa se mejora.
- Gingivitis Crónica → aparece con lentitud, dura mucho tiempo y no causa dolor a menos que la compliquen estados agudos o sub-agudos (30).

Clasificación según índice gingival:

- Leve → 0 a 1.
- Moderada → 1,1 a 2,0.
- Severa → 2,1 a 3,0. Etiología:

- Bacteriana.

Características:

- Se produce cuando hay déficit de higiene oral
- Los signos clínicos se desarrollan dentro de una a tres semanas.
- Hay acumulación de placa bacteriana en el margen gingival con un incremento progresivo de flora Gram (-)
- Aumento del fluido crevicular
- Hemorragia por → ulceración o adelgazamiento del epitelio del surco, las 2 últimas son cuando la inflamación ya ha progresado (30).

Flora bacteriana asociada:

- Inicial → está formada por *bacilos gram +*, *cocos gram +* y *cocos gram-*
- A medida que progresa → la inflamación aparecen bacilos gram- y formas filamentosas, más tarde espiroquetas y otra forma móviles. Es decir → 56% de gram + y 44% de gram-, 59 % facultativos y 41% anaerobios.
- Diversos estudios han demostrado que existe una relación directa entre la disminución de la higiene oral y el incremento en la severidad de la gingivitis.
- Que la gingivitis sin tratamiento puede progresar a una periodontitis. -Que su etiología es bacteriana (30).

Características Clínicas:

- Alteraciones de la Encía → Color → rojo vinoso.
- Consistencia → blanda depresible.
- Tamaño → aumentado.
- Margen → redondeado.
- Posición → coronaria.
- Textura → lisa brillante.
- Contorno → irregular.
- Forma → pérdida del filo de cuchillo.
- Dolor y sangrado.

2. Gingivitis Ulcero Necrótica Aguda -Infección de Vincent: Es una entidad destructiva de la encía que tiene signos y síntomas que le son propios, tales como compromiso ganglionar, fiebre, malestar general, aumento de la salivación y halitosis fuerte y característica.

Puede ser:

- Localizada.
- Generalizada.

Signos:

- Sangrado.
- Necrosis y ulceración papilar y marginal.
- Pseudo membrana de fibrina → por necrosis de la papila, al eliminarse queda una superficie ulcerosa y sangrante.
- Papilas interdientarias decapitadas.
- Halitosis.
- Hipertermia.
- Adenopatía regional.

Síntomas:

- Dolor.
- Mal sabor.
- Malestar general.

Etiología:

- Microbiana → asociación fuso-espiroquetal, además se han encontrado otras bacterias tales como Treponemas, Selenomonas, P. Intermedia, Bacteroides.

Factores predisponentes:

- Gingivitis pre-existente.
- Tabaquismo (Pindborg 98%).
- Enfermedades sistémicas debilitantes, mal nutrición, sífilis, cáncer, leucemias, anemias, síndrome de inmunosuficiencia adquirida.
- Stress libera epinefrina que produce vaso constricción capilar lo cual produce isquemia.

Criterios básicos de clasificación para el Dx de GUNA según Stevens (1984):

- Sangrado.
- Dolor.
- Necrosis y ulceración de la papila interproximal.

Examen Microscópico:

- Zona bacteriana → es la más superficial diversas bacterias y algunas espiroquetas de tipo pequeño, mediano y grande
- Zona rica en neutrófilos → contiene numerosos leucocitos mayoritariamente neutrófilos (que concurren para la defensa), con bacterias y espiroquetas de diversos tamaños
- Zona necrótica → células tisulares desintegradas, restos de fibras colágenas, numerosas espiroquetas medianas, grandes y otros microorganismos
- Zona de infiltración espiroquetal → hay tejido sano infiltrado por espiroquetas medianas y grandes, sin otros microorganismos.

3. Gingivitis Influenciada por Hormonas

- Diversos estudios han demostrado que la prevalencia y severidad de la gingivitis aumenta durante el embarazo y la pubertad a pesar que los valores de placa permanecen estables. -En este período las hormonas y sus metabolitos se hallan en cantidades elevadas en la encía.
- Las hormonas son nutrientes para *Prevotella* intermedia.
- Actúan en la pubertad, embarazo, por uso de anticonceptivos orales o terapia hormonal. - Se resuelve una vez terminada la causa (30).

Características:

- La encía parece ser un órgano blanco para las hormonas.
- Las células gingivales tienen receptores específicos para estrógenos y progesterona en las capas basal y espinosa del epitelio y en fibroblastos y células endoteliales de pequeños vasos en el tejido conectivo.

Características Clínicas:

- Sangra fácilmente.
 - Inflamación intensa de color rojo brillante, de consistencia blanda con superficie lisa brillante.
 - Aumento de volumen puede progresar a granuloma piogénico.
- Aumento de Volumen del Embarazo:
- Masa esférica del borde gingival.
 - Base sésil o pedunculada.
 - Color rojo intenso de superficie lisa brillante y aplanada.
 - No invade el tejido óseo.
 - Indolora a menos que interfiera con la oclusión.

4. Gingivitis Influenciada por medicamentos: Medicamentos:

- 1.-Fenitoína → Anticonvulsivante para el tratamiento de la epilepsia.
- 2.-Ciclosporina → Inmunosupresor usado para el trasplantes de órganos.
- 3.-Nifedipino → Vasodilatador coronario usado en HTA(30).

1. Fenitoína:

- Agrandamiento indoloro que puede cubrir las coronas. -Escaso o nulo sangrado.
- Alta prevalencia → 50%.
- Aparece en los primeros meses de tomar la droga.

-Se produce porque estimula la producción de fibroblastos de alta actividad (sintetizan proteínas y colágeno) en presencia de inflamación.

2. Ciclosporina:

-Alta prevalencia → 30%.

-Mayor en niños y mujeres.

-Similar a la provocada por Fenitoína (masa fibrosa).

-Su severidad se relaciona con la concentración en el plasma sanguíneo. -Su aumento de volumen puede ser tan grande que cubra las coronas.

3. Nifedipino:

-Es un bloqueador de calcio que produce dilatación directa de las arterias y arteriolas coronarias mejorando el suministro de oxígeno.

-Es un potente vasodilatador usado en la angina y control de la hipertensión.

-Prevalencia cercana al → 20%.

-Agrandamiento de características similares al de fenitoína.

-Generalmente en personas mayores por problemas de hipotensión (30).

5. *Gingivitis Influida por Alteraciones Sanguíneas:*

Alteraciones Sistémicas:

-Hemorragia provocada por trastornos sistémicos, debido a la insuficiencia de uno o más de los mecanismos hemostáticos.

-Púrpura trombocitopénica.

-Déficit plaquetario.

-Hipoprotrombinemia (déficit de vit K).

-Hemofilia, leucemia, administración de salicilatos y anticoagulantes, anemias.

6. *Gingivitis Influida por Deficiencias Nutricionales:*

Ejemplos de deficiencias nutricionales:

-Carácter físico de la dieta → blanda o dura.

-Déficit de vitaminas → Vit A (hiperplasia e hiperqueratinización del epitelio gingival en ratas). → Complejo B (gingivitis, glositis).

-Déficit de Vit C → Escorbuto, es escaso, se presentan hemorragias y cicatrización retardada de las heridas.

-Déficit Proteico (30).

7. *Gingivitis Descamativa:*

-Es una patología de la mucosa oral que afecta a la zona gingival. Se caracteriza por una descamación o despegamiento del epitelio de la encía dejando una superficie color rojo vivo, dolor.

-Es una entidad inespecífica de diversas patologías.

-Se asocia a Liquen plano, pénfigo.

- Puede ser también causada por reacciones alérgicas.
- Puede comprometer otras partes de la cavidad oral (30).

Apéndice F. Clasificación y enfermedades periodontales (International Workshop 1999 y Taller mundial de Periodoncia Clínica 1989)

Clasificación del Taller mundial de Periodoncia Clínica 1989 Según su etiológica:

- 1.-Periodontitis del adulto.
- 2.-Periodontitis de inicio precoz.
 - a) Prepuberal → localizada o generalizada.
 - b) Juvenil → localizada o generalizada.
 - c) Periodontitis rápidamente progresiva.
- 3.-Periodontitis asociada a enfermedad sistémicas.
- 4.-Periodontitis ulcerosa necrozante.
- 5.-Periodontitis refractaria (30).

1. Periodontitis del Adulto:

- La colonización bacteriana progresa hacia apical produciendo destrucción de los tejidos periodontales de soporte, regulada por la agresividad de las bacterias a través de sus mecanismos directos e indirectos, así como los mecanismos de defensa del huesped inflamatorio e inmunológico.
- Para que exista periodontitis debe haber bolsa periodontal.

Etiología:

- Bacteriana

Características:

- De naturaleza infecciosa.
- Existe una correlación entre positiva entre la presencia de depósitos bacterianos en la superficie del diente y la E.P.

Signo patognomónico:

- Es la bolsa periodontal que se define como “ profundización anormal del surco gingivo-dentario con características patológicas donde ha migrado la inserción epitelial”.
- Clasificación según el número de caras afectadas:

- Simple.
- Compuesto.
- Complejo.

Clasificación según ubicación del fondo:

- Supraóseos o supra-alveolares → el fondo está coronario a la cresta ósea

-Infraóseos o infra-alveolares → el fondo esta apical a la cresta ósea puede ser de 1, 2, 3, o 4 paredes.

Clasificación según extensión:

-Localizada → compromete algunas piezas dentarias.

-Generalizada, → compromete una arcada o toda la boca, o más de 14 piezas.

Clasificación según la severidad:

-Incipiente → compromete menos del 30% del área de soporte periodontal.

-Moderada → entre un 30 y 50%.

-Avanzada → más del 50%, donde se ha superado la masa crítica de soporte óseo.

Características:

-También se le llama periodontitis marginal.

-Es de avance lento.

-Edad de inicio 30 a 35 años.

-Afecta mayoritariamente a molares e incisivos y más tardíamente a premolares y caninos.

-No está asociada a enfermedades sistémicas.

-Destrucción lenta de los tejidos de soporte.

-Presencia de gran cantidad de placa bacteriana.

-Puede presentar patrones de destrucción ósea vertical u horizontal. -Generalmente no hay inflamación gingival muy aguda.

Placa bacteriana:

-Principalmente es anaerobia Gram - representada por *Actinobacillus Actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas Gingivalis*, *Prevotella Intermedia*, bacilos y espiroquetas.

Radiografía de la Periodontitis del Adulto sirve para determinar:

-Tipo de pérdida ósea, vertical, horizontal, angular.

-Integridad de la lámina dura.

-Extensión de la pérdida ósea.

-Ancho del ligamento periodontal.

-Distancia de la cresta ósea al límite cemento adamantino, se considera de 1 a 3 mm.

-Largo y forma de las raíces.

-Tártaro, lesiones de furcas.

-Estado periapical, presencia de conductos laterales.

-Fracturas, reabsorciones radiculares.

-Radiografías retroalveolares o bite wing suelen sub estimar el grado de pérdida ósea. -

Radiografía digital computarizada permite comparar el ritmo de pérdida o ganancia ósea con más exactitud.

Microbiología:

-Las enfermedades periodontales parecen deberse a un grupo definido de patógenos que actúan solos o en asociación:

- *actinobacillus actinomycetemcomitans*, *bacteroides forsythus*, *campylobacter rectus*, *eubacterium nodatum*, *fusobacterium nucleatum*, *peptostreptococcus*, *porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Prevotella nigrescens*, *Streptococcus intermedius*, *Treponema sp.* → Haffajee y Socransky, (30).

2. Periodontitis de Inicio Precoz Características

comunes:

- Baja prevalencia.
- Progresión rápida de la destrucción de los tejidos de inserción.
- Anormalidad en la respuesta defensiva del huésped.
- Posible influencia de factores genéticos en su etiología.

a. Periodontitis Prepuberal:

- Ocurre antes de los once años.
- Se relaciona con síndromes tales como el Papillón Lefevre, Down, la hipofosfatasa o discrasias sanguíneas.
- El síndrome de Papillón Lefevre se caracteriza por presentar una hiperqueratosis de la piel, localizada en la planta de las manos y pies, codos y rodillas, puede haber calcificación de la duramadre, hay destrucción grave del periodonto con pérdida total de las piezas dentarias.

• Localizada:

- Escasa inflamación.
- Se afectan los primeros molares e incisivos.
- La destrucción de tejido óseo es más lenta que en la generalizada.
- Puede haber defecto en la quimiotaxis de los neutrófilos.
- Se puede controlar con tratamiento mecánico más antibiotico.

• Generalizada:

- Inflamación aguda de la encía con proliferación gingival.
- Destrucción rápida de encía y hueso alveolar.
- Defecto en la quimiotaxis de los neutrófilos.
- Afecta todos los dientes temporales y permanentes.
- Refractaria a tratamientos convencionales, incluido antibiotico.
- Pueden presentarse infecciones en otros órganos, aparato respiratorio.

b. Periodontitis Juvenil:

Características:

- Se caracteriza por una rápida pérdida de inserción y destrucción de hueso alveolar, comprometiendo más de un diente permanente presentando su inicio en la pubertad o alrededor de ella.
- Puede ser Localizada o Generalizada cuando compromete la mayor parte de la dentadura.
- Prevalencia → 0,1 a 0,3%.

• Localizada:**Radiografía:**

- Hay pérdida vertical de hueso alrededor de molares e incisivos y pérdida ósea en forma de arco que va desde distal del segundo pre-molar hasta mesial del segundo molar.

Etiología:

- Actinobacillus Actinomycetemcomitans* (Aa) el cual compone casi el 90% de la flora cultivable.

Inmunológicamente: Los Polimorfonucleares (PMN) y monocitos exhiben defectos funcionales, alteración de su quimiotaxis o de la capacidad de fagocitar.

Características:

- Inicio entre los 11 y 13 años.
- Distribución de las lesiones simétricamente (imagen en espejo, afecta derecho = izquierda).
- Escasa inflamación.
- Pobre presencia de factores locales que no guardan relación con la severidad de las lesiones.
- Escasa presencia de caries (antagonismo entre *streptococos* y *actinobacillus*).
- Mayor prevalencia en hombres en la raza negra.
- Posible componente genético.
- 70 a 80% de los pacientes presentan defectos en la quimiotaxis de los neutrófilos.
- La enfermedad progresa más lentamente después de la pubertad. -Responde bien al tratamiento antibiótico.

c. Periodontitis Rápidamente Progresiva:

- Se inicia entre la adolescencia y los 30 años.
- Las lesiones son generalizadas sin un patrón definido de distribución.
- Algunos pacientes pueden haber tenido periodontitis juvenil.
- Hay severa y rápida destrucción de tejidos de soporte.
- Durante la fase activa la encía puede estar muy inflamada y proliferante.
- Puede haber sangrado y supuración.
- Hay períodos de actividad y otros de reposo.
- Cantidad de placa no guarda relación con la severidad de las lesiones.
- El 75% de los pacientes presenta defectos en la quimiotaxis de los neutrófilos.
- Puede estar asociada a manifestaciones sistémicas como pérdida de peso, depresión. -Se puede tratar con tratamiento periodontal convencional.

-Prevalencia → de 4 a 8%.

Poblaciones Bacterianas:

-Se encuentran preferentemente en la porción apical de la bolsa periodontal débilmente adherida.

-*Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *porphyromonas gingivalis*, *prevotella intermedia*, *bacteroides forsythus*, *eikenella corrodens*, *eubacterium*, *fusobacterium nucleatum*, *lactobacillus*, *campylobacter rectus* (30).

3. Periodontitis Asociada a Enfermedad Sistémica -Diabetes:

-Altera la respuesta de los tejidos con tendencia a formar abscesos, destrucción ósea avanzada y aumento de volumen gingival.

-Hay engrosamiento de la membrana basal lo cual dificulta el transporte de nutrientes, altos niveles de glucosa actúan como nutrientes de las bacterias.

-Deficiencia en la fagocitosis y quimiotaxis de los neutrófilos.

-Retardo de la cicatrización.

-Abscesos → aceleran la pérdida de tejido óseo.

-Síndrome de Down:

-Aunque existen factores locales abundantes la severidad suele exceder lo explicable por esta causa.

-Síndrome de Papillon Lefevre:

-Periodontitis prepuberal (30).

4. Periodontitis Ulcerativa Necrotizante

-Es similar a la GUNA pero afecta al periodoncio de inserción con necrosis de tejidos y formación cráteres óseos profundos.

-Responde bien al tratamiento.

-Produce movilidad dentaria y puede producir pérdida de dientes. -Puede estar asociado a cuadros repetidos de GUNA.

• Periodontitis Ulcerativa Necrotizante Relacionada con el V.I.H.:

-Similar a la Puna, pero presenta zonas extensas de necrosis del tejido blando con exposición del hueso y sequestratos óseos

-La pérdida ósea suele ser muy rápida

-El síndrome VIH favorece la instalación de infecciones oportunistas, *candida albicans*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *prevotella intermedia* -Agresiva y violenta (30).

5. Periodontitis Refractaria

-Es aquella en la cual a pesar de haberse realizado un correcto tratamiento periodontal, persisten sitios con severa y progresiva pérdida de inserción, debido a la persistencia de infección por patógenos periodontales.

-Puede deberse a reacción anormal del huésped, microorganismos resistentes o morfología intratable.

-A través de los años se pierde el tejido de soporte y las piezas dentarias.

Microorganismos asociados:

- *Actinobacillus Actinomycetemcomitans*,

-*Prevotella intermedia* (Pi). Magnusson (1991) y Litsgarten (1993) -*Bacteroides forsythus*.

-Haffajee (1998) identificó tres asociaciones microbianas en pacientes con periodontitis refractaria →

1.-*B. Forsythus*, *F. Nucleatum*, *C. Rectus*.

2.-*S. Intermedius*, *B. Gingivalis*, *P. Micros*.

3.-*S. Intermedius*, *F. Nucleatum* (30).

Clasificación de Enfermedades Periodontales y Condiciones (International Workshop 1999):

1. Enfermedad Gingival -

Inducida por placa dental - No
inducida por placa dental.

Características comunes a todas las Enfermedades Gingivales:

-Signos y síntomas limitados a la encía.

-Presencia de placa para iniciar o exacerbar la lesión.

-Signos clínicos de inflamación.

-Niveles de inserción estables.

-Reversibilidad de la lesión al eliminar el factor etiológico.

-Posible rol como precursor de pérdida de inserción dentaria.

Tipos:

A-.Inducida por placa bacteriana:

1.-Gingivitis asociada a placa solamente.

2.-Enfermedad gingival modificada por factores sistémicos, asociado al sistema endocrino, a disfunciones sanguíneas (embarazo, pubertad, diabetes).

3.-Enfermedad gingival modificada por fármacos, hormonas (hormonas de sustitución), nifedipino, fenitoína....

4.-Enfermedad gingival modificada por malnutrición, deficiencia de ácido ascórbico.

B-. Enfermedad Gingival no inducida por Placa:

1.-Enfermedad gingival causada por infección bacteriana específica→ *Neisseria gonorrhea*, *Treponema pallidum*, *Streptococos*.

2.-Enfermedad gingival de origen viral → Herpes, *Varicella Zoster*, otras.

- 3.-Enfermedad gingival producida por hongos → *Candidiasis, Histoplasmosis*, otras.
- 4.-Enfermedad gingival de origen genético → *Fibromatosis Gingival Hereditaria*, otras
- 5.-Manifestación gingival de condiciones sistémicas:

1.-Desordenes mucocutáneos →

- a) Liqueen Plano.
- b)Pénfigo.
- c)Pénfigoide.
- d)Eritema Multiforme.
- e)Lupus Eritematoso.

2-. Reacciones alérgicas →

- a) Materiales dentales, mercurio, cromo, níquel
- b) Pastas de dientes, colutorios, alimentos
- 6.-Lesiones traumáticas, químicas, físicas, térmicas.
- 7.-Reacción a cuerpo extraño.
- 8-Otras no especificadas (30).

2. Periodontitis Crónica

- Se remplaza el término “Periodontitis del Adulto” por “Periodontitis Crónica”
- Información epidemiológica y experiencia clínica indica que esta forma de periodontitis común en adultos, también puede ser vista en niños y jóvenes (*Papapanou, Ann Periodontol*, 1996).
- El término periodontitis crónica es menos restrictivo que la designación dependiente de la edad de periodontitis del adulto.

Características:

- Más prevalente en adultos, pero también puede encontrarse en niños y jóvenes.
- Magnitud de la destrucción, consistente con la presencia de factores locales.
- Presencia de cálculos subgingivales.
- Asociado a un patrón bacteriano variable.
- Progresión lenta a moderada, pero puede tener períodos cortos de rápida destrucción.
- Puede estar modificada por condiciones sistémicas como diabetes. -Puede estar modificada por tabaquismo y stress.

Clasificación según la extensión:

- Localizada → hay menos de un 30% de sitios afectados.
- Generalizada → hay más de un 30% de sitios afectados.

Clasificación según la Severidad:

- Incipiente → 1 a 2 mm de pérdida de inserción clínica.
- Moderada → 3 a 4 mm de pérdida de inserción clínica. -Severa
→ 5 mm o más de pérdida de inserción clínica (30).

3. Periodontitis Agresivas

- Reemplazo del término “Periodontitis de inicio Precoz” por el de “Periodontitis Agresiva”.
- Raramente se tiene conocimiento del tiempo en que la enfermedad se inició.
- Las enfermedades altamente destructivas que se consideraban de inicio precoz, se llaman “Periodontitis Agresivas”.
- La PJJ o PJG o serán Periodontitis Agresivas Localizadas o Generalizadas según corresponda.

Características:

- Excepto por la presencia de periodontitis, los pacientes son sanos -Rápida pérdida de inserción y destrucción ósea.
- Agregación familiar.
- No existe relación entre la severidad de la destrucción y la cantidad de depósitos.
- Elevadas proporciones de *Actinobacillus actinomycetemcomitans* y en algunas poblaciones de *Porphyromonas Gingivalis*. Anormalidades en la función de los neutrófilos.

Cambios en la Clasificación:

- Se elimina el término PRP ya que se requiere conocimiento de los ritmos de progresión.
- Se elimina el término “Periodontitis Prepuberal” la cual pasa a ser “Periodontitis como manifestación de enfermedad Sistémica”.
- Se elimina la categoría de “Periodontitis Refractaria” ya que no constituye una entidad patológica única.
- Adición de la categoría “Abscesos Periodontales”.
- Adición de la categoría “Lesiones Endo-Periodontales” (30).

4. Enfermedad Periodontal Necrotizante

- Se reemplaza el término “Periodontitis Ulcero Necrotizante” por “Enfermedad Periodontal Necrotizante”.
- Signos clínicos para diagnosticar Gingivitis ulceronecrotizante.
- Necrosis gingival interproximal.
- Dolor.
- Sangrado espontaneo o con un mínimo estímulo.

- Presencia de pseudomembrana amarillenta sobre encía marginal.
- Caracterización de la papila.
- Periodontitis ulceronecrotizante comparte las características clínicas de la Gingivitis ulceronecrotizante, se agrega la pérdida de inserción y de hueso alveolar (30).

Tabla 1. Plan de personal y cronograma de actividades

[illegible]

Entrega
sustentación
del
proyecto.

X

Tabla 2. Variables para el análisis del problema de investigación

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Nivel de medición
Conocimientos	Facultad para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas	Excelente Sobresaliente Bueno Regular Malo	Cualitativa ordinal
Actitudes	Es la forma de actuar de una persona, el comportamiento que emplea un individuo para hacer las cosas	Totalmente de desacuerdo. En desacuerdo. De acuerdo. Totalmente de acuerdo.	Cualitativa ordinal
Semestre cursado (Sociodemográficas)	Periodo de tiempo en el que se asiste a un centro de enseñanza superior.	VI, VII, VIII, IX, X.	Cualitativa ordinal
Edad	La edad (o edad razón transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	Años cumplidos	Cuantitativa, discreta de biológica) es el

Sexo	Es el conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como hombre o mujer.	1. Hombre 2. Mujer	Cualitativa, dicotómica	nominal
-------------	---	-----------------------	-------------------------	---------

2. Plan de Análisis

Se realizará en un análisis univariado de los resultados de los conocimientos y actitudes por cada semestre.

Se realizará un análisis bivariado comparativo de los conocimientos y las actitudes entre los semestres.

Se realizará prueba estadística de valor de P siendo estadísticamente significativo menor a 0.05, chi cuadrado de Pearson X^2 , tStudent.

Tabla 3. Plan de análisis

Variable	Nivel de medición	Plan de análisis	Grafica
Conocimientos	Excelente Sobresaliente Bueno Regular Malo	Distribución de frecuencia	Diagrama de barras
Actitudes	Totalmente de desacuerdo. En desacuerdo. De acuerdo. Totalmente de acuerdo	Distribución de frecuencia	Diagrama de barras
Semestre cursado	VI, VII, VIII, IX, X	Distribución de frecuencia	Diagrama de barras

Edad	Cuantitativa, discreta de razón	Medida de tendencia (Media, mediana, moda). Medidas de dispersión, (Desviación estándar, coeficiente de variación y rango).	Histograma
Sexo	Cualitativa, nominal dicotómica	Distribución de frecuencia	Diagrama circular

1. Implicaciones Bioéticas

Por medio de la resolución 008430 1993 y de acuerdo al artículo 11, se clasifica el presente estudio como una Investigación sin riesgo, puesto que es un estudio que emplea técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y en esta investigación no habrá intervención o manipulación fisiológica, psicológica o social de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta y solo se les hará una medición de sus conocimientos y artículos en promoción de la salud bucal.

2. Principio de Beneficencia

Con este trabajo Se buscará el bien para los estudiantes de la Universidad Santo Tomás, maximizando los conocimientos y actitudes y reduciendo las debilidades que existan. La participación en este proyecto no conduce a un riesgo de la integridad física. La investigación traerá beneficios académicos para la facultad de odontología (53).

3. Principio de Autonomía

Se respetará el derecho de toda persona a decidir por sí misma en todo lo que le afecta directa o indirectamente sobre su persona, por tanto la participación en esta investigación es totalmente voluntaria, al momento que el estudiante acepte contestar la encuesta tendrá que firmar el consentimiento informado, se realizara sin la imposición de la voluntad por parte de la familia o del investigador (53).

4. Principio de no maleficencia

Los participantes serán plenamente informados de todas las técnicas de recolección de datos requeridas en la investigación y el uso que se le dará a cada uno de los datos suministrados. Se pondrá a disposición explicaciones solicitadas por los participantes en la investigación en cuanto al cumplimiento de los objetivos, métodos e interpretaciones de la información, del mismo modo no se revelaran los datos personales que ponga en evidencia a los participantes del estudio, no se usará la información proporcionada con fines diferentes a los de este proyecto (53).

5. Principio de justicia

Toda persona tiene derecho a que la distribución de los beneficios y riesgos sean repartidos de manera equitativa, por tanto no se discriminará ninguna condición de género, raza o condición socio-cultural, propendiendo por igual oportunidad de participación. Se tratará a cada persona de acuerdo con lo que es moralmente correcto y apropiado. (53)

