



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**USO DE LAS TIC'S PARA LA ELABORACIÓN DE UN
FOLLETO ORIENTADO A PREVENIR GINGIVITIS EN
ADOLESCENTES.**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

JUAN MANUEL BARRERA GUTIÉRREZ

TUTORA: Mtra. LEONOR OCHOA GARCÍA

ASESORA: Mtra. RAQUEL YÁÑEZ OCAMPO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A mis maestros de la Facultad de Odontología por sus valiosos comentarios por guiarme y tener el tiempo y la paciencia para dirigir mi tesina, porque para mí son un ejemplo a seguir, los admiro mucho. Gracias por las cosas que me enseñaron.

Mtra. Leonor Ochoa García

Mtra. Raquel Yáñez Ocampo

Dedicatorias

A mis padres que me apoyaron hasta el final de este largo camino, dándome sabios consejos para seguir y terminar, por que creyeron en mi hoy puedo ver alcanzada mi meta. Ya que, siempre siguieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera. Y porque ustedes siempre me regalaron su motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien. Pero más que nada, por su amor, fue lo que me hizo ir al final. Aunque mil palabras no bastaran para agradecerles de corazón su infinito apoyo y el estar a mi lado siempre.

A mis hermanos Luis y Héctor por estar a mi lado en las buenas y en las malas, así como el apoyarme en todo el proceso, nunca olviden que los quiero.

A mis abuelas por estar siempre ahí con sus buenos consejos, por hacerme sentir su calidez y cariño.

A mis amigos de la facultad Juan, Beto, Pancho por alentarme a concluir este ciclo académico y por la motivación de aceptar nuevos retos.

A Diana por acompañarme 4 años de mi vida, pero sobre todo por los momentos de alegría que me das.

A Mireya Pacheco, José Villamil y José Luis Valdés por sus acertados consejos pero sobre todo por ser mis maestros de escuela y de vida.

Índice

Introducción	5
Objetivo	6
Justificación	6
Marco teórico	
1-Tecnología educativa	7
1.1-Uso de la tecnología educativa	8
1.2-Tic's	10
1.2.1-Antecedentes	10
1.3-Que debemos entender por TIC's	12
1.4-Que es <i>twitter</i>	13
1.5-Usos del <i>twitter</i> en la educación	13
2-Folleto	15
2.1-¿Que es el folleto?	15
2.2-folleto electrónico	16
2.3-Formatos el folleto	17
2.4- Clasificación del folleto	18
2.5-Elementos compositivos del folleto	19
3-Gingivitis	23
3.1- Introducción epidemiología de la gingivitis	23
3.2-Características clínicas de la encía en salud	25
3.3-Gingivitis	28
3.4-Características clínicas	29
3.5-Características microbiológicas	31
3.6- Características histológicas	33
3.7-Diagnóstico de la gingivitis	37
3.8-Tratamiento de la gingivitis	46
Conclusiones	48
Referencias	49
Glosario	51
Anexos	53

Introducción

La Gingivitis en México afecta aproximadamente al 80% de los niños en edad escolar y más del 70% de la población adulta, es una enfermedad de tipo inflamatoria causada principalmente por la presencia de placa dentobacteriana producto a su vez de la mala higiene bucal.

En la adolescencia la gingivitis es el resultado de la mala higiene bucal que junto con una deficiente información hacen que esta enfermedad tenga mayor incidencia en este tipo de población.

Por otra parte en la actualidad el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como medio para difundir el conocimiento están teniendo un gran auge debido a que la mayoría de los adolescentes del Distrito Federal tiene acceso a ellas. Con base en lo anterior se diseña y realiza una herramienta tecnológica como el folleto electrónico para prevenir e informar brevemente a la población específica, ciertas características de la gingivitis.

De ahí la relevancia de la creación del folleto, cuyos resultados permitirán implementar programas de información que ayuden a diagnosticar oportunamente a los pacientes que inician con dicha enfermedad, posiblemente contribuirá a una reducción de la gingivitis.

Objetivo

Elaborar un folleto electrónico que sirva como instrumento informativo para la prevención de gingivitis en adolescentes.

Justificación

La Gingivitis en México afecta a gran parte de la población, resultado de la mala higiene bucal ya que su principal etiología es la placa dentobacteriana. En la adolescencia esta enfermedad tiene mayor incidencia. Por lo tanto es necesario elaborar un instrumento para mejorar el nivel de información o “alfabetización informacional” de la población en materia de salud bucodental para una oportuna detección que nos llevara a tratamientos oportunos que a su vez reducirán el daño causado por la enfermedad.

En virtud de que el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC´s) experimenta una veloz difusión a escala planetaria La “e-salud”(salud virtual o electrónica) se está convirtiendo rápidamente en una herramienta con impacto en la salud bucodental en los adolescentes.

Marco teórico

La inclinación por el uso de tecnologías como medio para difundir el conocimiento nos lleva a considerar que la tecnología educativa se constituye en una línea de herramientas tecnológicas; Así el primer acercamiento teórico que presentaremos nos servirá para el desarrollo del material didáctico.

1-Tecnología Educativa

Un breve recorrido por la tecnología educativa nos revela que se trata de un campo de conocimiento que nace en la década de 1950 para tratar de brindar una respuesta a la incorporación de medios y materiales para la enseñanza. Surgió con fuerza en los Estados Unidos, donde se impregnó de una concepción eficientista de la enseñanza, y de clara derivación conductista para las interpretaciones de los procesos del aprender.¹

La tecnología educativa reemplazó los debates didácticos e intentó dar una respuesta totalizadora a la problemática de la enseñanza, fue limitando su campo hasta alcanzar una definición que lindaba con la didáctica, pero se diferenciaba de ella en que sus alcances no se referían a los procesos de planeamiento, especialmente en el nivel del sistema, lo que había sido el énfasis de la didáctica durante mucho tiempo. Ambas se ocupaban de las prácticas en el aula, pero sólo a los trabajos de la tecnología les correspondía entender la incorporación de medios y materiales. Mientras que la didáctica fue siempre deudora de una cantidad importante de disciplinas (la psicología, la sociología, la historia de la educación, la política educativa), en sus procesos originales la tecnología educativa se remitió sólo a las teorías comunicacionales y las del aprendizaje como sus fuentes más sólidas. En la limitación del campo, los profesores sostenían que la tecnología educativa ayudaba a resolver los problemas de difícil enseñanza o los de difícil comprensión.¹

La tecnología educativa (TE) se puede considerar como una disciplina integradora y polisémica en la historia de la educación.²

Posee una función integradora en la medida en que en ella se insertan diversas corrientes científicas, que van desde la física y la ingeniería hasta la psicología y la pedagogía, sin olvidarnos de la teoría de la comunicación. Es polisémica por los diferentes significados que ha tenido a lo largo de su historia, significados que varían también en función del contexto cultural, social y científico donde se utilice.² En sí, la tecnología educativa tiene diferentes formas de definirla, las cuales van desde una perspectiva tecnológica o reduccionista, que indica que es la simple utilización de ciertos medios como la televisión, los ordenadores y la enseñanza programada en el ámbito educativo, hasta definiciones situadas en una macroperspectiva o globalismo, como la de Gagné, que la entiende como el desarrollo de un conjunto de técnicas sistemáticas y conocimientos prácticos anexos para diseñar, medir y manejar colegios como sistemas educacionales. Esto último la considera como una macrociencia, que incluye la didáctica y la organización escolar.²

A su vez se entienden como nuevas tecnologías, a todos aquellos medios de comunicación y de tratamiento de la información que van surgiendo a través de la unión de los avances propiciados por el desarrollo de la tecnología electrónica y las herramientas conceptuales, tanto conocidas, como aquellas otras que sean desarrolladas en consecuencia de la utilización de las mismas y del avance del conocimiento humano.³

1.1-Uso de la tecnología educativa

Algunos autores diferencian la tecnología *en* la educación y *de* la educación. La primera se refiere al uso de medios instrumentales para transmitir mensajes en la enseñanza; la segunda, implica los medios de enseñanza.²

Las nuevas tecnologías logran el objetivo de conseguir educación durante más tiempo y para un mayor número de personas, con una atención más individualizada y más acorde a las necesidades de aprendizaje de cada alumno. Estos medios hacen posible, de hecho, una interacción y un ritmo de aprendizaje individual, a la vez que permiten generar, de modo realista, las situaciones apropiadas sobre las que el aprendizaje puede actuar.⁴

Todos los tipos de aprendizaje se han enriquecido enormemente con la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación que,

básicamente, se cifran en el ordenador, el software y las redes (sistemas multimedia con soporte en CD-ROM o DVD, internet, vídeo interactivo, etcétera). Pueden ser empleados en la educación presencial y son idóneos en la educación a distancia.⁵

Esto es así porque se trata de recursos versátiles, que se adaptan muy bien a las necesidades individuales de aprendizaje, al tiempo que están dotados de capacidad interactiva (sincrónica), ya sea en tiempo real (*chat*, videoconferencia) o asincrónicamente. A su vez, esta asincronía puede referirse a una interacción directa entre el educador y el destinatario, por medio de: correo electrónico, foros de discusión, listas de correo y grupos de noticias, entre otros, o bien a una relación indirecta entre ambos a través del material (CD-ROM, DVD).⁵

La tecnología informática permite, al menos, cuatro usos diferentes dentro de las aulas, ya que puede utilizarse como:

1. Herramienta para llevar a cabo diversas tareas: por ejemplo, la utilización de procesadores de textos, hojas de cálculo, gráficos y correos electrónicos.
2. Sistemas integrados de aprendizaje: esto incluye un conjunto de ejercicios relativos al contenido educativo curricular, que el alumno trabaja de forma individual, y un registro de sus progresos, que sirve de fuente de información tanto para el profesor como para el alumno.
3. Simuladores y juegos, en los cuales los alumnos toman parte en actividades lúdicas, diseñadas con el objeto de motivar y educar.
4. Redes de comunicación donde los alumnos y profesores interactúan, dentro de una comunidad extensa, a través de aplicaciones informáticas, como el correo electrónico, la *World Wide Web*, las bases de datos compartidas y los tableros de noticias.⁴

El hombre constantemente siente la necesidad de estar pendiente de lo que pasa en su entorno, siente ese deseo de facilitar y hacer más sencillas las actividades.

Pero cuando hablamos de tecnologías siempre se nos viene a la mente la imagen de computadoras y todas las ventajas que esta nos ofrece, creemos que a partir de la invención y aparición de las primeras computadoras la vida se volvió más sencilla, es mas muchos tienen la idea de que siempre fueron dimensiones pequeñas, sin darnos cuenta que estos avances tecnológicos van más allá de una computadora.

El descubrimiento de fenómenos y la invención de medios tecnológicos que complementados entre si dan paso a una serie de avances que llevan a la humanidad a obtener beneficios impresionantes. Por lo tanto es importante conocer algunos inventos que dieron paso a la forma de vida que llevamos.

1.2-TIC's

1.2.1 Antecedentes

Las telecomunicaciones surgen de manera aproximativa a raíz de la invención del telégrafo (1833) y el posterior despliegue de redes telegráficas por la geografía nacional, que en España se desarrolla entre los años 1850 y 1900. A lo largo de la historia las señales han ido evolucionando en cuanto a su variedad y complejidad, para ajustarse a las necesidades de comunicación del hombre. Esta evolución de las comunicaciones entre personas se ha beneficiado en gran medida de los avances tecnológicos experimentados en todas las épocas, que han ido suprimiendo las barreras que tradicionalmente han limitado la interactividad entre las personas.³

Otros hechos importantes que han marcado la evolución de las telecomunicaciones y, por tanto, el devenir de las tecnologías de la información y comunicación son:⁶

1876 (10 de marzo): Grahan Bell inventa el teléfono, en Boston, mientras Thomas Watson construye el primer aparato.

1927 (11 de Enero): Se realiza la primera transmisión de radiotelefonía de larga distancia, entre USA y el Reino Unido, a cargo de AT&T y la *British Postal Office*.

1948 (1 de Julio): Tres ingenieros de *Bell Laboratories* inventaron el transistor, lo cual, fue avance fundamental para toda la industria de telefonía y comunicaciones.

1951 (17 de Agosto): Comienza a operar el primer sistema transcontinental de microondas, entre Nueva York y San Francisco.

1956 (a lo largo del año): Comienza a instalarse el primer cable telefónico trasatlántico.

1963 (10 de Noviembre): Se instala la primera central pública telefónica, en USA, con componentes electrónicos e incluso parcialmente digital.

1965 (11 de Abril): En Succasunna, USA, se llega a instalar la primera oficina informatizada, lo cual, constituyó el nacimiento del desarrollo informático.

1984 (1 de Enero): Por resolución judicial, la compañía AT&T se divide en siete proveedores (*the Baby Bells*), lo que significó el comienzo de la liberación del segmento de operadores de telecomunicaciones, a nivel mundial, el cual progresivamente se ha ido materializando hasta nuestros días. ⁷

Desde 1995 a la fecha los equipos han ido incorporando tecnología digital, lo cual ha posibilitado todo el cambio y nuevas tendencias a las que asistimos. Se abandona la transmisión analógica y nace la Modulación por Impulsos Codificados o, lo que es lo mismo, la frecuencia inestable se convierte en código binario, estableciendo los datos como único elemento de comunicación.

La revolución electrónica iniciada en la década de los 70 constituye el punto de partida para el desarrollo creciente de la Era Digital. Los avances científicos en el campo de la electrónica tuvieron dos consecuencias inmediatas: la caída vertiginosa de los precios de las materias primas y la preponderancia de las Tecnologías de la Información (*Information Technologies*) que combinaban esencialmente la electrónica y el software.

Pero, las investigaciones desarrolladas a principios de los años 80 han permitido la convergencia de la electrónica, la informática y las telecomunicaciones posibilitando la interconexión entre redes. De esta forma, las TIC's se han convertido en un sector estratégico para la "Nueva Economía".

Desde entonces, los criterios de éxito para una organización dependen cada vez en gran medida de su capacidad para adaptarse a las innovaciones tecnológicas y de su habilidad para saber explotarlas en su propio beneficio. ⁶

1.3-Que debemos entender por TIC's

Menciona Cabrero que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's) son aquellas herramientas que nos permiten transformar, almacenar, gestionar, proteger, difundir y localizar conocimientos.²

Se puede definir a las TIC's, de acuerdo a la Asociación Americana de las tecnologías de la información (*information technology association of America ITAA*) como :

“El estudio, diseño, desarrollo, fomento, mantenimiento y la administración de la información por medio de sistemas informáticos, esto incluye todos los sistemas informáticos no solamente la computadora, este es solo un medio más, el más versátil pero no el único; también los teléfonos celulares, la televisión, la radio, los periódicos digitales etc.”.²

Entre las ventajas que podemos encontrar al utilizar las TIC's están:

- Aprendizaje cooperativo
- Facilitan la comunicación
- Eliminan barreras de tiempo y espacio
- Permite el acceso múltiple y variada información y conocimiento
- Múltiples recursos educativos y entornos de aprendizaje
- Desarrolla habilidades de búsqueda y selección de información
- Mejoras en las competencias de expresión y creatividad
- Rápida difusión de los conocimientos
- Grandes capacidades de almacenamiento
- Digitalización de la información

Actualmente las TIC's están en constante avance e innovación y se caracterizan por un uso generalizado de la tecnología, expansión de las redes de comunicación, un rápido desarrollo tecnológico y la globalización de la información.No podemos negar que hasta el momento las TIC's se han convertido en una herramienta básica ya que tienen como fin mejorar nuestra calidad de vida.⁶

Uno de los objetivos de las (TIC's) es favorecer el trabajo en equipo, debido a que se crea una necesidad de poder interactuar y contar con los demás por ello es importante el abordaje de ciertas herramientas tal es el caso del *twitter*.

1.4- Que es *twitter*

Twitter es una aplicación en la web que permite a sus usuarios escribir pequeños textos (de hasta 140 caracteres) que pueden ser leídos por cualquiera que tenga acceso a su página. Así podemos leer los textos de la BBC en [Twitter.com.bbc](https://twitter.com/bbc), por ejemplo o lo que el presidente de los Estados Unidos escribe en [twitter.com.barackobama](https://twitter.com/barackobama).

Cada usuario puede decidir leer en su página principal los textos de otra persona o grupo de personas, teniendo siempre disponible lo que otros han escrito recientemente. De esta forma un usuario A puede decir “seguir” a los usuarios B, C y D recibiendo los textos que escriben sin tener que acceder a la página de cada uno de ellos.⁸

Cada usuario puede así, tener una lista de “seguidos” y de “seguidores”. Los “seguidores” leerán los textos publicados por el “seguido” en sus páginas personales.

La mayoría de las veces nos encontraremos con personas compartiendo mensajes con sus amigos al mismo tiempo que leen noticias divulgadas por conocidos canales de información o textos escritos por famosos de diversas áreas. Otras veces veremos usuarios con miles de seguidores divulgando textos, enlaces, fotos y videos sobre los más variados temas, o empresas publicando cambios en su administración o novedades en sus servicios.⁸

1.5- Usos de *Twitter* en la educación

La cita más frecuente, al plantear los usos de *Twitter* en la Educación, es la que se hace a Steve Wheeler, profesor de la Facultad de Educación en la Universidad de Plymouth, Inglaterra, quien seleccionó sus 10 mejores usos. Estos serían los siguientes:⁹

1. Tablón de anuncios: Para comunicar a los estudiantes cambios en el contenido de los cursos, horarios, lugares u otra información importante.

2. Resumiendo: Pedir a los alumnos que lean un artículo o capítulo y, a continuación, hacer un resumen o síntesis de los principales puntos. Un límite de 140 caracteres exige mucha disciplina académica.⁹
3. Compartir enlaces: Periódicamente cada estudiante tiene la obligación de compartir con sus compañeros enlaces interesantes que haya descubierto.
4. *Twitter* al acecho: Seguir a un personaje famoso y documentar su progreso. Mejor aún si esta acción se puede vincular a un evento. Por ejemplo, durante la elección presidencial de los EE.UU., muchas personas siguieron @ BarackObama y se mantuvieron al día de sus discursos, etc.)
5. El *Tweet* del tiempo: Elegir una persona famosa del pasado y crear una cuenta de *Twitter* para ella – elegir una imagen que represente su figura histórica- y en un plazo de tiempo estipulado escribir *tweets* asumiendo el rol de ese personaje, con un estilo y utilizando el vocabulario que pensemos que él utilizaría (por ejemplo, Cervantes, William Shakespeare, Julio César).
6. Micro-encuentros: Mantener conversaciones en las que participen todos los estudiantes suscritos a la cuenta de *Twitter*. Generar debates o reflexionar sobre la clase diaria.⁹
7. Micro cuentos colaborativos: Escritura progresiva y colaborativa para crear microrrelatos en 140 caracteres. De acuerdo con los estudiantes se turnan para contribuir a un cuento o "historia" en un período de tiempo.
8. Traducir frases: Enviar *tweets* en lenguas extranjeras y pedir a los estudiantes que respondan en la misma lengua o que traduzcan el *Tweet* a su idioma nativo.
9. *Tweming*: Comenzar un tema (de acuerdo a una etiqueta única precedida por #) para que todo el contenido creado sea capturado automáticamente por *Twemes* u otro agregador.
10. *Twitter* amigo: Animar a los alumnos a encontrar un amigo de otro país y conversar regularmente con él durante un período de tiempo para conocer su cultura.⁹

Por lo expuesto en este capítulo, consideramos que la tecnología educativa es útil para el aprendizaje, siempre y cuando se tenga una herramienta que apoye el tema. Por tal motivo el siguiente capítulo nos introduce a las características del folleto.

2-Folleto

2.1-¿Qué es el folleto?

“Un folleto es un libro sumamente corto que casi siempre contiene material instructivo o publicitario.”¹⁰

El folleto tiene una historia antigua, pero su mayor desempeño fue cuando surgió la revolución industrial con el auge de avances tecnológicos que permitió un desarrollo como medio publicitario; siendo la publicidad un factor para su desempeño ya que con una sociedad consumista le daba factibilidad al medio por ser barato y con una información concreta.¹⁰

De esta forma es claro que un folleto es un documento impreso de 1 a 48 páginas generando una breve historia como menciona la autora Michelle Taute.¹¹ “los folletos suponen un desafío a la hora de contar historias, son como libros en miniatura que contienen una narración con palabras e imágenes.”

Éste ha entrado en la vida de todos casi sin que se den cuenta ya que esta tan explotado que los vemos en las cosas cotidianas; pero también por ser un impreso demandado para la publicidad de marcas, objetos, instituciones o empresas; muchos de ellos son tan repetitivos y conocidos que los consumidores necesitan cada vez más, el diseñador tiene que esforzarse explotando todos los recursos sin caer en lo habitual.

En una breve narración por medio de imágenes, texto y color en combinación con el soporte es la clave para el éxito del mismo. De esta manera el contenido se convierte en la base del diseño de todo el documento, porque de ahí dependerán los estilos de cada elemento.¹⁰ Fig1

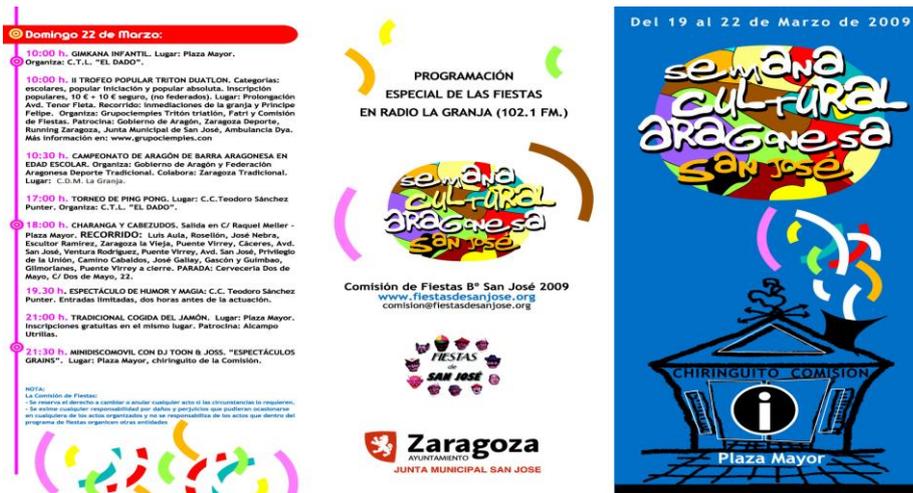


fig 1: http://choben.wordpress.com/2009/03/17/ven-a-las-fiestas-de-s-chose/folletos-semana-cultural-san-jose_pagina_1

2.2-Folleto electrónico

Actualmente la principal herramienta que se usa para promover la información es el folleto, la desventaja de este deriva en un elevado costo de impresión, la dificultad de modificación y actualización y por último la distribución.

Mediante internet se pueden preparar lo que podríamos llamar Folletos Electrónicos que nos garantizan que están siempre y a cualquier hora a disposición de la persona interesada y con información plenamente actualizada, además que estos folletos electrónicos podrían disponer de diferentes tipos de visitas para enfatizar el tipo de público al que van dirigidos.¹²

Estas son algunas de sus principales ventajas:

- El ahorro de presupuestos en papel y distribución.
- La gran variedad de contenidos multimedia.
- La rápida visualización.
- La posibilidad de reenvío a otras personas
- La medición de resultados: como novedad, a través de una herramienta, el cliente tiene acceso a todo tipo de estadísticas sobre el uso y la actividad de su folleto (número de visitas, lo más visto, etc.)

La diversidad de funcionalidades marca otra gran diferencia frente a los folletos tradicionales. Fig 2 El folleto digital simula el paso de página, logrando que el lector tenga en pantalla una experiencia muy similar a la real. También permite la búsqueda contextual, de manera que se pueden ejecutar búsquedas por palabra clave que el sistema recuerda y almacena para futura referencia. Además, se puede ampliar parte de la pantalla con un simple click; recortar un espacio seleccionando con el ratón para crear un archivo personal o enviar por e-mail.¹²

fig 2-Ilustración del Folleto Electrónico



Fig 2 <http://viaweb.mx/img/catalogo-productos.jpg>

2.3-Formatos en el folleto

Los formatos en los folletos son muchos hay desde un gran folleto hasta uno tan pequeño que es tan accesible de transportar, pero nunca rebasara las dimensiones como para un cartel; el formato dependerá de la intención y contenido que se dará a conocer.

“cuando consideremos la posibilidad de emplear formatos alternativos, será importante pensar en el tipo de folletos que nuestro público potencial esta habituado a manejar y que uso le van a dar a nuestra pieza.”¹¹

Lo mejor de este tipo de impresos es que deja una gran posibilidad de manejar un amplio repertorio de formatos tanto comunes como alternativos adecuándose a las

necesidades del cliente para poder transmitir implícitamente la idea a los consumidores.¹¹

2.4-Clasificación del folleto

Los folletos al igual que otros medios pueden presentarse de muchas formas, su tamaño, la cantidad de hojas utilizadas en general todo lo que lo conforma. Por ejemplo la elección del papel es un factor decisivo ya que dependiendo del presupuesto, empresa o institución y contenido será el soporte para la creación de una buena imagen así mismo para la calidad de la impresión del trabajo.¹¹

Un folleto se divide en diversas partes o secciones por su forma de plegado: ¹¹

Folleto simple-De una sola hoja o parte

Díptico-De dos partes, cuerpos (un plegado) Fig 3



fig 3-{Information |Description=portada del folleto bilingue del sector Puna Pau, Parque Nacional rapa Nui |Source=trabajo propio |Date=enero 2007 |Author=E. Tucki |Permission= |other_versions= }

Tríptico-De tres partes o cuerpo (dos plegados); suele utilizarse el formato en sentido horizontal para obtener 3 cuerpos verticales que nos permite realizar composiciones más expansivas. Fig 4



fig4-Text of the pamphlet image found at <Image:Fort Lee RAPIDgate pamphlet.jpg> Category: Military base

Catálogos-Folletos con más partes, cuerpos u hojas pero que dependiendo de las dimensiones ya podríamos clasificarlos como catálogos.

Por otro lado sin depender del número de páginas que tenga, un folleto puede presentar formas y tamaños muy diferentes, sin olvidar los conceptos generales de una buena composición.

En un folleto la información que se quiere dar a conocer es lo fundamental para basar el diseño de todo este, no es lo mismo un folleto de un producto en específico a un folleto religioso el contexto es totalmente diferente pero la finalidad es la misma, comunicar y convencer.^{11,13} figura 5

Los diseñadores tienen libertad de elegir el formato que más se adecue al trabajo, aunque este tipo de diseños son muy excepcionales la gran mayoría de las veces el diseñador se tiene que adecuar al presupuesto y a lo funcional que debe ser su diseño para comodidad de la empresa o institución, pero cuando se da la oportunidad se pueden crear formatos tan diversos con materiales tan reales que dejan lo visual atrás.¹³



Fig 5 http://www.ediciona.com/portafolio/image/6/4/9/5/triptico-boston_5946.jp

2.5-Elementos compositivos del folleto

Los elementos en el diseño de un folleto ayudan a generar una mejor disposición de un espacio; cualquier diseño tiene como objetivo comunicar o transmitir una idea pero en este caso en concreto es ideal tener en cuenta que únicamente se tiene unos segundos del tiempo del espectador para llamar su atención.

Así se tendrá que utilizar los elementos a favor y no en contra.¹⁴

Cada uno de estos elementos cumple una función diferente en un folleto, la portada se maquetara de manera que atraiga la atención del espectador. A diferencia de otro tipo de publicaciones, ese tipo de impresos necesitan de una buena estructura narrativa para poder enganchar al público, creando a partir de los elementos compositivos una armonía en el proyecto que dejara que el espectador genere se interés en él. El uso excesivo de estos elementos hace que se corra el riesgo de saturar el campo visual al espectador afectando el objetivo de comunicar un mensaje. Una de las principales prioridades de un diseñador para la creación de cualquier publicado es la jerarquía visual de los componentes, una jerarquía visual coherente donde se destaquen los elementos visuales importantes de una manera lógica y agradable será una proyección fuerte para el consumidor.¹⁴

Retícula

En el diseño del folleto es esencial el formato de la retícula como base del folleto. Como dice Susana Cabrera "la retícula es la estructura del documentos si un edificio no tiene estructura que lo sostenga se cae, eso mismo aplica en el diseño editorial." Y esto es una regla general aunque algunos escritores tengan soluciones sin retícula, En general marca la diferencia en el espacio ya que así se obtiene un lugar donde se colocaran los elementos sin enfrentarse tan bruscamente al espacio en blanco.¹⁵

Tipografía

En el folleto como en todo medio impreso la tipografía es un punto esencial para la comunicación de las ideas funcionando como contenido y como imagen. La tipografía funciona en conjunto con todos los elementos, teniendo la versatilidad de ser el mensaje contenido y la imagen.

Color

El color dependerá de los contenidos de la publicación y de la intención que se quiera dar; este a menudo es un factor clave de un diseño ya que ayuda a organizar los elementos de una página dirigiendo la mirada del receptor de un elemento a otro para comunicar una jerarquía.

De esta forma el color afecta nuestro comportamiento y nos sugiere ideas; así el folleto puede llamar la atención sobre los demás por su color. fig 6



fig 6<http://www.emisorasunidas.net/descargas/TRABAJOS%20REALIZADOS/PAPELERIA%20FOLLETOS%20Y%20VOLANTES/FOLLETO-COLOR-EXPRESS.jpg>

Cubiertas

La cubierta o parte exterior del folleto es imprescindible en la formación de la primera impresión del consumidor. la totalidad del diseño, el estilo de la composición, la elección del tipo de letra, la ilustración y el color contribuyen a crear una imagen que perdurara a lo largo del folleto.fig7

Portada

La portada de cualquier publicación soporta una responsabilidad inmensa” a de ser muchas cosas para mucha gente”.¹⁴

Lo más importante de un folleto es la portada ya que es lo que va a interesar al consumidor para que esté dispuesto a ver el contenido que hay dentro de él, en segundo término pero no menos importante es el contenido que dependiendo de su composición y legibilidad se entenderá el mensaje correctamente.



Fig7

Pixel Press S.A. de C.V. Todos los Derechos Reservados. Todos los derechos reservados. Diseño y posicionamiento Web:

Imagen

La imagen en el folleto como en otro tipo de publicaciones es un elemento que ayuda a la interpretación del contenido textual generando mayor comprensión de la idea.

“Las imágenes se pueden usar para comunicar de muchas maneras distintas, por que son muy versátiles y su interpretación puede condicionarse a otros factores que están en juego durante la presentación”.¹³

Ayudando a comprender el mensaje que se desea enviar la imagen en este medio lo es todo ya que es fundamental generar la atracción del consumidor para poder competir con otro folleto debido a que por lo general las personas solo les dedican unos segundos de atención es esencial convencerlos de que la información que se les dará es de su interés.¹³

Este capítulo muestra un recorrido clínico, histológico y microbiológico de la enfermedad llamada gingivitis la cual tiene un porcentaje de prevalencia de 80% de los niños en edad escolar y más del 70% de la población adulta en México¹⁶ y por lo que fue considerada en este trabajo para desarrollar una herramienta donde se articularan la tecnología educativa a través de un folleto con información sobre dicha enfermedad.

3- Gingivitis

3.1 Epidemiología de la gingivitis

Como la enfermedad periodontal está ampliamente expandida, el estudio de su epidemiología puede dar información importante en relación a sus factores etiológicos, diagnósticos, tratamiento y prevención.¹⁷

La epidemiología es la ciencia que se refiere a los factores y condiciones que determinan la presencia y distribución de la salud, enfermedad, defectos, discapacidad y muerte entre los grupos de individuos.¹⁷

Características epidemiológicas

Una gran parte de la población del mundo está afectada por la enfermedad periodontal. El estado periodontal de la población de los Estados Unidos ha sido bien documentado por la *National Geal Surbey*. Los datos de este examen indican que la enfermedad periodontal afecta al 79.1% de las personas entre las edades de 18 y 14 años.

La Gingivitis en México afecta aproximadamente al 80% de los niños en edad escolar y más del 70% de la población adulta.¹⁶

Los datos sobre los factores más importantes del huésped-edad-sexo y raza indican un patrón epidemiológico definitivo, sin embargo otros factores son también muy significativos: estado socioeconómico, estado emocional, condiciones sistémicas y poblaciones microbianas.

La gingivitis habitualmente inicia alrededor de los 5 años y avanza rápidamente hasta la pubertad; luego declina levemente. La prevalencia y gravedad de las enfermedades periodontales aumenta con la edad.¹⁷

Aunque no existe un acuerdo general sobre la incidencia del sexo sobre la gingivitis, la mayoría de los estudios indican que la mujer presenta un predominio y gravedad de esta menor que el hombre. Las niñas de más de 14 años parecen tener un predominio más alto y una gravedad mayor que los niños.

Los datos epidemiológicos sobre la incidencia racial de las enfermedades gingivales no son suficientes para determinar una susceptibilidad racial, sin embargo, estudios realizados indican un mayor predominio y gravedad de la enfermedad gingival en negros que en blancos.

Numerosos estudios han demostrado que la placa microbiana es una causa directa de gingivitis. El proceso de formación de placa y cálculo supragingival encierra tres fases:

- (1) la posición del biofilm
- (2) la colonización bacteriana y la maduración de la placa
- (3) la mineralización.

El índice de formación de placa está influenciado por la composición de la dieta y por la composición fisicoquímica de la saliva.¹⁷

Gingivitis experimental en el hombre¹⁸

Ensayos clínicos experimentales de corta duración como los descritos en 1965 por Harold Loe y cols demostraron que los microorganismos colonizan rápidamente las superficies limpias del diente cuando se interrumpen las prácticas de higiene oral.

El experimento consistió en producir gingivitis en pacientes con encía sana y estudiar los cambios clínicos y microbiológicos.

Los voluntarios fueron 12 pacientes (alumnos y técnicos) 10 hombres y 2 mujeres con edad promedio de 23 años.¹⁸

Tabla I (PI)de placa para evaluar los depósitos de placa¹⁸

Índice de placa (PI)Silness y Loe 1964	
0	No hay placa
1	Placa adherida al margen gingival libre
2	Acumulación moderada de placa
3	Acumulación abundante de placa dentro de la bolsa gingival y sobre el diente

Después de la primera revisión se instruyó a los pacientes a suspender la higiene oral, apenas se observaron cambios clínicos inflamatorios se realizó el (PI) y se tomaron muestras para el estudio bacteriológico.

La microflora del margen gingival fue examinada en 3 etapas:

1-el inicio del experimento: IP de 0.43, condición gingival buena microflora muy escasa de cocos y bacilos cortos en el margen gingival.

2-diagnóstico de gingivitis (no cepillado): IP de 1.67, condición gingival en enfermedad, aumento en el número de cocos, incremento de leucocitos entre los 2 y 4 días y presencia de vibrios y espiroquetas entre el 6 y 10 día.

3-recobro de salud gingival: IP de 0.17, condición gingival al retomar la higiene oral, la gingivitis se resolvió en una semana: nuevamente solo se encontraron cocos y bacilos cortos.

Con este experimento se observó que el tiempo necesario para desarrollar gingivitis varía de 10 a 21 días y que el retomar la higiene oral reduce la gingivitis y cambia la composición de la microflora bucal.¹⁸

3.2-Características clínicas de la encía en salud

La encía es la parte de la mucosa masticatoria que recubre las apófisis alveolares y rodea la porción cervical de los dientes.

En sentido apical se continua con la mucosa alveolar (mucosa de revestimiento) laxa y de color rojo oscuro de la cual está separada por la línea de unión mucogingival.¹⁹ fig8



fig 8 Encía sana Tomado de Lindhe. 2009

La encía anatómicamente se divide en marginal, adherida e interdental fig9, La encía marginal o encía libre es el borde terminal de la encía que rodea a los dientes a manera de collar esta delimitada en un 50% por una depresión lineal superficial llamada surco gingival libre este llega a tener 1mm de ancho. Normalmente forma la pared del tejido blando del surco gingival.²⁰ Fig 9 y 10

El surco gingival es un espacio alrededor del diente en forma de “V” delimitado por la superficie dental por un lado y por el revestimiento epitelial de la encía marginal por el otro. La profundidad del surco normal en un humano es de 2 a 3 mm.

La encía interdental forma parte de la encía marginal y ocupa el espacio interproximal debajo del área de contacto entre los dientes puede ser piramidal o con forma de col.²⁰

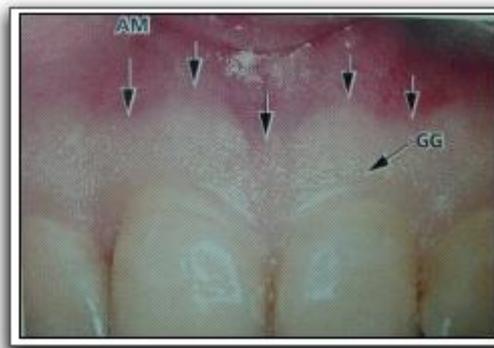


Fig 9

La encía adherida, en sentido coronario, está señalada por el surco gingival libre (GG) o, cuando ese surco no está presente, por un plano horizontal ubicado en el nivel del límite cementoadamantino. La encía adherida se extiende en dirección apical hacia la unión mucogingival (flechas), donde se continúa con la mucosa alveolar (tapiz) (AM). Tomado de Lindhe 2009

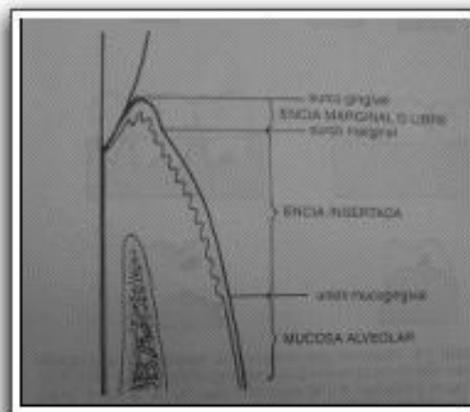


Fig 10 Diagrama que muestra los puntos anatómicos de referencia de la encía. Tomado de Carranza y Newman 10 ed 2010.

Tabla II de características clínicas de encía en salud

Color	<p>Rosa pálido. La pigmentación melanina es común en algunos grupos.¹⁹</p> <p>Está determinado por el número y tamaño de los vasos sanguíneos, el grosor epitelial, la cantidad de queratinización y pigmentos dentro del epitelio. El color normal de la encía es rosa coral.²⁰</p>
Hemorragia gingival	<p>En condiciones de salud no hay sangrado al sondeo del surco.²⁰</p> <p>En condiciones de salud no hay sangrado ni salida de material purulento.²¹</p>
Consistencia	Firme y resiliente ^{19,20,21}
Textura	<p>La encía adherida es de textura firme, de color rosado coralino y a veces presenta pequeñas depresiones en su superficie, las depresiones denominadas “punteado”, le dan aspecto de cascara de naranja.¹⁹</p> <p>La superficie normal de la encía suele presentar pequeñas depresiones y elevaciones que le dan la apariencia de cascara de naranja o puntilleo, a nivel de la encía adherida.²⁰</p>
Posición	<p>A nivel de la UCE(mayoría de los casos). Contorno festoneado que rodea el diente, la papila gingival llena el espacio interdentario mientras que el margen gingival termina en filo de cuchillo.¹⁹</p> <p>La posición real de la encía es el nivel de inserción epitelial en el diente.²⁰</p> <p>En condiciones normales es delgada y con un borde afilado.²¹</p>

3.3 -Gingivitis

Esta enfermedad por sus mecanismos patológicos y los múltiples factores involucrados en su génesis, afecta distintos estratos sociales, culturales, económicos y geográficos por ello es importante mencionar ciertas características que ayuden a comprenderla mejor

Diversos autores han descrito a la gingivitis como: Fig 11

Es la inflamación de la encía como resultado de la actividad de bacterias localizadas a la altura del margen gingival, dando como resultado una inflamación tisular que se manifiesta con los signos clínicos de la gingivitis.¹⁹

Es la inflamación de la encía en la que el epitelio de unión permanece unido al diente en su nivel original.²⁰

Es el padecimiento periodontal más frecuentes y puede presentarse en cualquier sujeto debido a la excesiva acumulación de placa en el margen gingival. Esta enfermedad es una inflamación de la encía.²¹

Trastorno inflamatorio de las encías, siendo la enfermedad más frecuente en los tejidos de soporte del diente.²²

El curso y duración de la gingivitis se clasifica como: aguda que es un estado doloroso que aparece de improviso y dura poco tiempo.

La gingivitis sub aguda es una fase menos intensa que el estado agudo

La gingivitis recurrente reaparece luego de eliminarla mediante tratamiento o desaparece de manera espontánea y entonces vuelve a surgir

La gingivitis crónica aparece con lentitud, dura mucho tiempo y no causa dolor a menos que la compliquen exacerbaciones agudas o subagudas.²⁰



Fig11 periodontology 2000 (ed esp)vol 1 2011 pag 1-10²³

3.4 Características clínicas

La gingivitis se manifiesta por un enrojecimiento (rojo intenso o rojo azulado) producido por un aumento en la vascularización o por la reducción del grado de queratinización, presenta inflamación de la encía (por la acumulación de líquido en el tejido conectivo inflamado) y un aumento en la tendencia de esta a sangrar tras un sondaje suave (el sangrado depende de la intensidad de la inflamación e indica una lesión inflamatoria en el epitelio del surco y el tejido conectivo, existe engrosamiento de capilares y adelgazamiento del epitelio).

El margen gingival se localiza por arriba de la unión amelocementaria. Existen una pérdida del puntilleo gingival y al sondeo se pueden obtener medidas mayores a 3mm, si el tejido se encuentra hiperplásico o edematoso.²³

Los dos síntomas más tempranos de la inflamación, que preceden a la gingivitis son:

1-formación más rápida de fluido crevicular

2-hemorragia al sondeo cuidadoso del surco gingival²⁰

En la tabla siguiente se muestra las características clínicas de la gingivitis

Tabla III de Características clínicas de la encía en enfermedad

Color	<p>Rojiza o roja azulada, debido a los cambios vasculares y aumento de la presión hidrostática.¹⁹</p> <p>La inflamación crónica intensifica el color rojo a rojo azulado debido a la proliferación vascular y la reducción de la queratinización. La estasis venosa contribuye al color azulado.²⁰</p>
Sangrado	<p>Sangra cuando se introduce la sonda¹⁹</p> <p>Presenta la hemorragia al sondeo del surco gingival, debido a una lesión inflamatoria en el epitelio del surco y el tejido conectivo.²⁰</p> <p>Hemorragia espontánea, bajo una leve presión, o bien, existencia de exudado purulento proveniente del surco gingival.²¹</p>
Cambio en la consistencia	<p>Tejido blando y exhibe edema irregular.¹⁹</p> <p>En la gingivitis crónica existen cambios destructivos (edematosos) y reparativos (fibroticos) y la consistencia determinada por estos mismos, la encía se vuelve blanda y frágil.²⁰</p>
Textura	<p>En la inflamación crónica, la superficie gingival es blanda y brillante o firme y nodular, dependiendo de los cambios dominantes (exudativos o fibroticos).²⁰</p> <p>Se presenta pérdida o reducción del puntilleo gingival y pérdida de las hendiduras interdetales y márgenes libres.²¹</p>
Tamaño y posición	<p>Edema del margen gingival, se pierde el filo de cuchillo y la adaptación al diente. La papila toma forma bulbosa, lo cual minimiza el festoneado tisular.¹⁹</p> <p>Cuando existe un cambio apical de la posición de la encía exponiendo la superficie radicular se le denomina recesión. Los cambios en el contorno gingival se relacionan sobre todo con el agrandamiento gingival.²⁰</p>
Tipos de microorganismos encontrados	<p>Colonizadores tempranos más tardíos como: F.nucleatum, P.intermedia, P.gingivalis, T.denticola, V.atypica, P.acnes, Eubacterium.¹⁹</p> <p>Estreptococos 46% que disminuyeron pasados 14 días a un 15%, Neisseria 9% y Nocardia 6%. Acinomyces fue de 0.2% pero aumento hasta los 23% para los 9 días. Fusobacterium y Capnocytopaga aumentaron.²⁴</p>
Exudado	<p>Puede presentarse pus o un líquido blanco al realizarse presión digital</p>

3.5- Características microbiológicas

Las bacterias están presentes a través de la vida en el cuerpo humano. En la cavidad oral 530 especies diferentes de microorganismos hasta ahora han sido identificadas, afortunadamente la mayor parte de estos microorganismos permanecen en balance ecológico y no causan enfermedad.²³

DESARROLLO DE LA PLACA DENTAL fig11

Pocos minutos después de la limpieza de las superficies dentales se forma una película de proteínas y glicoproteínas de la saliva

A-asociación-atraves de fuerzas físicas las bacterias se asocian débilmente con la película

B-adhesion: debido a que poseen moléculas de superficie (adhesinas) que se unen a los receptores de la película, algunas bacterias se convierten en colonizadores primarios especialmente estreptococos y actinomyces, subsecuentemente, otros microorganismos se adhieren a los colonizadores primarios.

C-sobreviene una proliferación bacteriana

D-se forman microcolonias, algunos estreptococos secretan polisacáridos

E-biofilm-microcolonias forman grupos complejos con ventajas metabólicas

F-crecimiento y maduración de la placa: el biofilm es caracterizado por un sistema de circulación primario, la placa comienza a comportarse como un organismo complejo.

Microorganismos anaerobios aumentan.

Productos metabólicos activan la respuesta inmune del huésped, las bacterias se protegen dentro del biofilm de las células fagocíticas (PMN) y en contra de los agentes bactericidas exógenos.²³

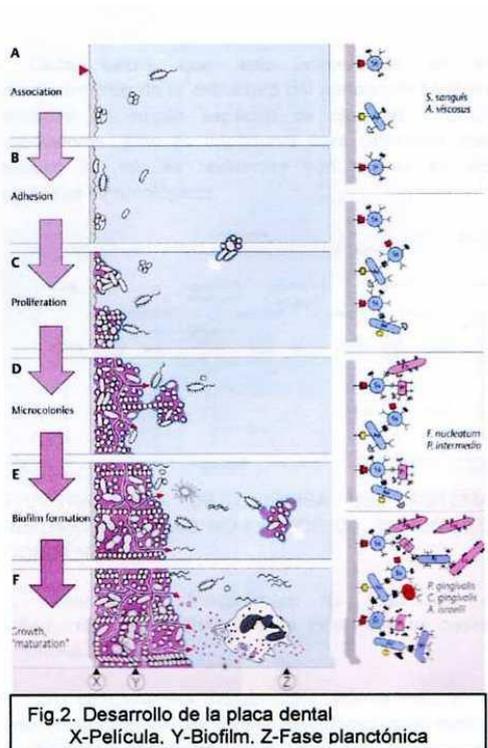


Fig 11 periodontology 2000 (ed esp)vol 1 2011 pag 1-10²³

Ensayos clínicos de corta duración como los descritos por Loe y cols en 1965, han demostrado que los microorganismos colonizan rápidamente las superficies limpias del diente cuando se interrumpen las prácticas de higiene oral. Los microorganismos que forman la placa bacteriana probablemente producen gingivitis mediante la liberación de productos bacterianos que inducen a la inflamación tisular.²³

La microbiota de la gingivitis dental inducida por placa está integrada por proporciones aproximadamente iguales de especies gram positivas(44%), las especies gram positivas predominantes incluyen St.Sanguis, St Mitis, St Intermedius y V Parvuela, además de especies de Haemophilus, Capnocytophaga y Campylobacter.²³

Los estudios de los cambios en la microflora cultivable durante el desarrollo de la gingivitis experimental en humanos indican que las bacterias gram positivas dominan en todos los periodos de tiempo. En general este resultado es también cierto en los casos de gingivitis natural en los que la enfermedad puede haber estado presente durante meses e incluso años. Además de que la carga

microbiana aumenta en los sitios con gingivitis hay un cambio general hacia una creciente proporción de bacterias gram negativas.

No es posible nombrar un conjunto específico de las bacterias que causan las gingivitis, porque un grupo muy diverso de microorganismos parecen ser capaces de producir irritación en la encía. Sin embargo, existen diferencias significativas en la flora subgingival de los sitios sanos y sitios con gingivitis y las bacterias que se consideran responsables de la periodontitis ya están presentes en los sitios con gingivitis.²³

Estudios de la gingivitis apoyan la conclusión de que el desarrollo de la enfermedad se relaciona con ciertas modificaciones en la composición de la placa dental y no es simplemente el resultado de una acumulación de placa.

Tabla III de flora en encía en salud y enfermedad²³

Salud periodontal	Gingivitis
GRAM (+)	GRAM(+)
Streptococcus sanguis	Streptococcus sanguis
Streptococcus oralis	Streptococcus intermedius
Streptococcus mitis	Streptococcus oralis
Streptococcus gordonii	Streptococcus mitis
Actinomyces naeslundii	Peptostreptococcus micros
Actinomyces israeli	Actinomyces naeslundii
Actinomyces viscosus	Actinomyces israeli
GRAM(-)	Actinomyces odontolyticus
Veillonella párvula	Eubacterium brachy
Fusobacterium nucleatum	Eubacterium timidum

3.6- Características histológicas

Page y Schroden desarrollaron un sistema para categorizar las etapas clínicas e histopatológicas de la enfermedad periodontal que denominaron lesión gingival inicial, temprana y establecida y lesión periodontal avanzada.²³

Kinane y Lindhe clasificaron recientemente la encía sana en 2 tipos:

1-estado supersano o pristino, que histológicamente tienen poco o ningún infiltrado inflamatorio.

2-encia clínicamente sana, cuyo aspecto es clínicamente similar, pero que histológicamente presenta las características del infiltrado inflamatorio.²³Fig 12



Fig 12 Compendium gingivitis And Inflammatory Periodontal Disease Supported by The Colgate-Palmolive Company© 2004. Medical World Business Press, Inc²⁵

En las situaciones clínicas habituales se suele observar la encía sana, y solo en circunstancias excepcionales, como ensayos clínicos con higiene diaria supervisada y ayuda profesional, se puede ver una encía pristiana.

Las descripciones de la lesión gingival inicial y temprana reflejan los cambios histopatológicos de las primeras etapas de la gingivitis, mientras que la lesión establecida refleja la histopatología de la gingivitis crónica.

La lesión avanzada describe las características histopatológicas de la periodontitis y la progresión de gingivitis a periodontitis.²⁵

Tabla IV sobre la condición histológica²³

Estado clínico	Condición histopatológica
Encía prístiana	Perfección histológica
Encía normal sana	Lesión inicial de Page y Schroeder
Gingivitis inicial	Lesión temprana de page y Schroeder
Gingivitis establecida	Lesión establecida sin pérdida de hueso ni migración apical del epitelio de inserción (densidad de células plasmáticas de un 10-30% del infiltrado leucocitario.)

Los cambios patológicos en gingivitis están asociados con la presencia de microorganismos orales unidos a la superficie del diente y tal vez en o cerca del surco gingival, estos organismos son capaces de sintetizar productos ejemplo: (colagenasa, hialuronidasa, proteasa, condroitin sulfatasa y endotoxinas). Que causan daño a las células del epitelio y del tejido conectivo, así como a los componentes intercelulares, tales como la colágena, la sustancia fundamental y glucocaliz. El ensanchamiento resultante de los espacios entre las células del epitelio de unión durante la gingivitis temprana puede permitir que los productos bacterianos o las bacterias en sí, ganen acceso hacia el tejido conectivo. Una etapa evoluciona a la siguiente sin una clara línea divisoria.²³

La siguiente descripción histopatológica de Kinane y Lindhe se basa en el modelo propuesto por Page y Schroeder (1982)²³ figura 13

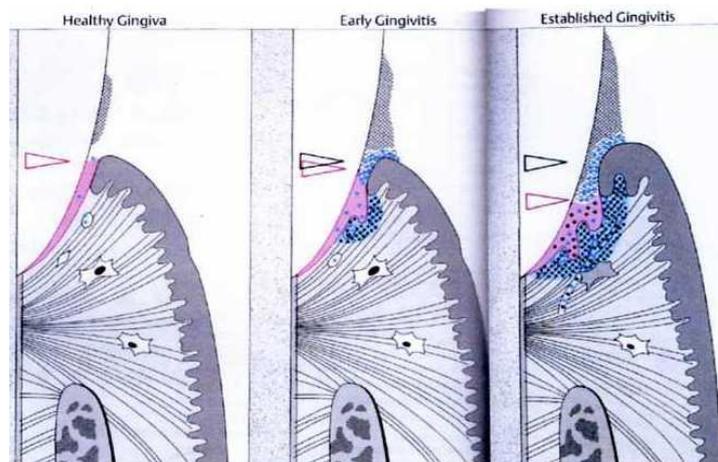


Fig 13 periodontology 2000 (ed esp)vol 1 2011 pag 1-10

Tabla V de descripción histológica²²

	Encía saludable (gingivitis inicial)	Gingivitis temprana	Gingivitis establecida
Placa	Poca acumulación de placa, principalmente aerobios Gram(+)	principalmente aerobios Gram(+)	Incrementa acumulación de placa; Gram (+) y Gram(-)
Epitelio de unión/epitelio de la bolsa	-epitelio de unión normal -profundidad del surco mínima. "no es visible clínicamente-respuesta inflamatoria aguda a la acumulación de placa"	Alteración inicial y proliferación lateral del epitelio de unión coronal	Proliferación lateral del epitelio de unión; migración apical por el avance de placa ; formación de pseudobolsas
Vasculatura células inflamatorias, infiltrado exudativo	-poco PMNs del plexo vascular subepitelial atraviesan el epitelio de unión hacia el surco. -poco exudado(fluido del surco)	Vasculitis, salida de proteínas séricas, transmigración de PMNs del epitelio de unión y crean una barrera en contra las bacterias de la placa bacteriana(barrera leucocitaria)en el surco poco profundo, acumulación de células linfoides ,infiltrado del surco gingival con predominio de células T,pocas células plasmáticas ; aparición de inmunoglobulinas y complemento	Alteraciones inflamatorias agudas; células plasmáticas ; inmunoglobulinas en tejido conectivo y surco; fluido del líquido crevicular aumentado; presencia de pared de leucocitos frente a placa bacteriana
Tejido conectivo fibroblastos, colágena	Normal: -aparato fibroso de colágeno denso -fibroblastos intactos	Alteraciones fitopatológicas de fibroblastos; pérdida de colágeno en el tejido conectivo infiltrado	Daño de fibroblastos severo, aumento en la pérdida de colágena, estabilización de exudados
Hueso alveolar	Normal	Normal	Normal
Curso de la enfermedad	Aparece en los primeros 4 días de acumulación de placa	Lesión temprana 8-14 días después de la acumulación de placa	Se manifiesta 3 a 4 semanas después de la acumulación de placa, pero puede persistir durante muchos años sin progresión

3.7-Diagnóstico de la gingivitis

Mediante el diagnóstico periodontal se debe establecer primero si hay enfermedad; luego se identifica su clase, magnitud, distribución y gravedad, por último se llegan a comprender también los mecanismos patológicos fundamentales y su causa.

En esencia los procedimientos diagnósticos deben ser sistémicos y organizados para fines específicos.²⁰

Valoración general (primera visita)

Desde la primera visita, el odontólogo tiene que buscar una evaluación global del paciente, la cual también abarca su estado mental y emocional, temperamento, actitud y edad fisiológica.

Historia clínica

Se obtiene mediante el interrogatorio verbal al paciente y sus respuestas se registran en un formato impreso que llena el paciente.

La historia clínica ayuda a diagnosticar las manifestaciones bucales de una enfermedad sistémica, así como identificar los trastornos sistémicos que podrían afectar la reacción del tejido periodontal ante los factores locales o precauciones especiales en los procedimientos del tratamiento.²⁰

La historia clínica debe incluir referencias de lo siguiente:

1-¿Esta la persona al cuidado de un médico?

2-Detalles sobre ingresos al hospital y operaciones, así como diagnóstico, complicaciones anestésicas, hemorragias o infecciones.

3- Lista de todos los medicamentos administrados, recetados u obtenidos sin receta

4-Problemas de tipo sistémicos (cardiovasculares, hematológicos, endocrinos etc.), sin olvidar enfermedades infecciosas y de transmisión sexual.

5-Señalar la posibilidad de una enfermedad ocupacional

6-Se registran las tendencias hemorrágicas anormales (nasal, cortaduras, menstruales)

7-Registrar los antecedentes de alergias

8-Se necesita información respecto del inicio de pubertad y, en caso de las mujeres sobre menopausia, trastornos menstruales, embarazos y abortos.

9-Elaboración de historia clínica familiar

Antecedentes dentales

Enfermedad actual

Primero se hace un examen bucal preliminar a fin de explorar el motivo de la consulta del paciente y establecer así si necesita atención urgente e inmediata. En la historia dental se tiene que incluir:²⁰

1-Frecuencia de visitas, número de visitas así como profilaxis bucal

2-Regimen bucal del paciente, así como el cepillado dental: frecuencia, hora, técnica, tipo de cepillo.

3-Tratamientos de ortodoncia: duración

4-Señalar si el paciente presenta dolor en los dientes o encía: duración, naturaleza

5-Se debe mencionar la hemorragia gingival: cuando se registró por vez primera, periodicidad y duración.

6-Anotar si existe sabor desagradable en boca

7-Movilidad dentaria

8-Habitos dentales (rechinado dental, fumar, onicofagia.)

9-Antecedentes de problemas periodontales como la naturaleza de la enfermedad y, si fue atendido, tipo de tratamiento.

Estudio radiográfico intrabucal

Consiste en un mínimo de 14 películas intrabucales, más 4 películas de aleta mordible de las zonas posteriores.

Son útiles para identificar anomalías del desarrollo, lesiones patológicas de los dientes y maxilares, así como fracturas. Aportan un cuadro radiográfico total que informa sobre la distribución y gravedad de la destrucción ósea en la enfermedad periodontal.²⁰ Fig14

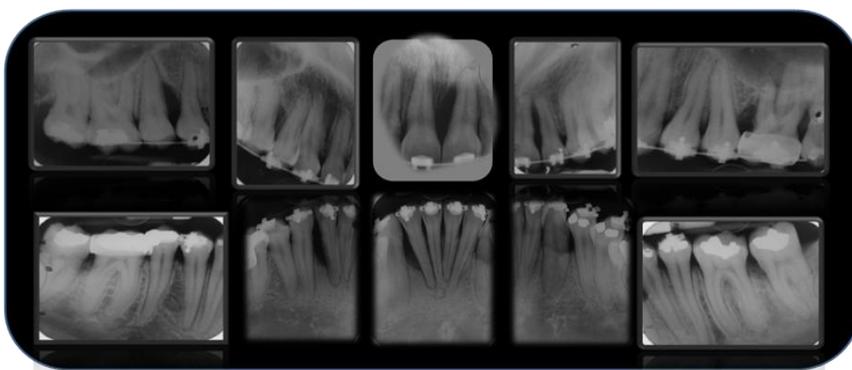


Fig14

Modelos

La utilidad de los modelos que se obtienen de impresiones dentales en el examen bucal es muy singular. Indican la ubicación de los márgenes gingivales y la posición e inclinación de los dientes, las relaciones de contacto proximal, así como las zonas de impactación alimentaria.²⁰

Examen bucal (segunda visita)

Higiene bucal-la limpieza de la cavidad bucal se valora en términos de la cantidad de residuos de alimentos, placa, materia alba y manchas de la superficie dental acumulados. Una opción es usar una solución reveladora para observar la placa que, de otro modo, pasaría inadvertida.

Hay que tener en cuenta que la cantidad de placa identificada no se relaciona necesariamente con la gravedad de la enfermedad presente.²⁰

Olores bucales-la halitosis, también llamada *fetor exore* o *fetor oris*, es un olor desagradable u ofensivo que emite la cavidad bucal.

La causa principal de la halitosis son compuestos sulfúricos volátiles, en especial ácido sulfhídrico y metilmercaptanos, productos de la putrefacción bacteriana de proteínas que contienen aminoácidos sulfúricos. Estos productos intervienen en la transición de salud a gingivitis y luego a periodontitis.²⁰

Examen de la cavidad bucal-Es preciso examinar con cuidado toda la boca. El examen tiene que abarcar labios, piso de boca, lengua, paladar, región buco faríngea así como la calidad y cantidad de la saliva.

Examen dental-La dentición se examina con respecto a la caries, los defectos del desarrollo, las anomalías de la forma dental, el desgaste, la hipersensibilidad y las reacciones de contacto interproximal.

Hipersensibilidad- Las superficies radiculares expuestas por la recesión gingival son hipersensibles a los cambios térmicos o a la estimulación táctil.

Relación de contacto proximal- Los contactos un poco abiertos permiten la impacción de los alimentos. Su firmeza se revisa con hilo dental y observación clínica.²⁰

Movilidad dentaria-La movilidad se gradúa según la facilidad y magnitud del movimiento dentario:

Movilidad normal

Grado I: un poco más que lo normal

Grado II: moderadamente más que lo normal

Grado III: intensa movilidad vestíbulo lingual, mesio distal o ambas, en combinación con desplazamiento vertical.²⁰

Sensibilidad a la percusión- Una característica de la inflamación aguda del ligamento periodontal es la sensibilidad a la percusión. La percusión suave de un diente en ángulos diferentes con respecto al eje longitudinal ayuda a localizar el sitio de la lesión inflamatoria.

Dentición con los maxilares juntos- Mediante el examen oclusal con la boca cerrada se identifican alteraciones como dientes mal alineados, dientes que sufren empuje contactos proximales inadecuados y zonas de imputación alimentaria, todos los cuales pueden favorecer la acumulación de placa.²⁰

Examen periodontal

El examen periodontal debe ser sistemático; Se comienza en la región molar en el maxilar superior o la mandíbula, y se prosigue alrededor del arco. Así se evita dar mayor importancia de la que merecen los hallazgos espectaculares expensas de otras lesiones que sin bien son menos llamativas pueden tener más importancia.

La fichas para registrar los hallazgos periodontales y otros análogos sirven de guía para efectuar un examen minucioso y registrar el estado del enfermo, también sirven para valorar la reacción terapéutica y hacer comparaciones en las sesiones de mantenimiento.²⁰

Placa y cálculo- Son muchos los procedimientos utilizados para evaluar la acumulación de placa y cálculo. Con una sonda calibrada es posible observar de manera directa la presencia de placa y calculo supra gingivales y medir su cantidad.²⁰Fig15



Fig 17¹⁹

La ficha utilizada permite la comparación de tres evaluaciones sucesivas de placa y sangrado. En esta ficha cada diente está dividido en 4 sectores, que corresponden a sus caras mesial, vestibular, distal y lingual. Una vez que el paciente recibe el compuesto relevante, se anotan los resultados. Las caras mesial y distal se revisan dos veces: una durante la evaluación de las caras vestibulares y una segunda vez cuando se evalúe la cara lingual.²⁶

El puntaje final se determina contando el número total de caras con placa, dividiendo este número por la cantidad total de caras presentes en la boca y multiplicando por 100. Este puntaje cuando se compara con otros obtenidos anteriormente, provee un método para que el paciente reconozca su evolución.

Evaluación de la cantidad de placa presente.

Método desarrollado por Silness y Løe mide la cantidad de placa depositada sobre la superficie de todos los dientes presentes en la boca de acuerdo con los siguientes criterios:²⁶

<i>Puntaje</i>	<i>Criterios</i>
0	No hay placa en la zona gingival.
1	Una placa que se adhiere al margen gingival libre y a la zona adyacente del diente.
2	Acumulación moderada de depósitos blandos dentro de la bolsa gingival, y/o adyacente a la superficie dentaria.
3	Abundancia del material blando dentro de la bolsa gingival y/o sobre el margen gingival y la superficie dentaria adyacente.

Este procedimiento da un puntaje a cada una de las cuatro unidades gingivales de los dientes (vestibular, lingual, mesial y distal) que oscila entre 0 y 3; este es el índice de placa para la unidad gingival. Los puntajes de las 4 zonas de un diente pueden sumarse y dividirse por 4 para dar el índice de placa del diente. Los puntajes de los dientes individuales (incisivos, premolares y molares) pueden agruparse para designar el índice de placa de grupos de dientes. Sumando los índices de los dientes y dividiendo por el número de dientes examinados, se obtiene el índice de placa del paciente.²⁶

Encía- Es preciso dejarla secar antes de poder hacer observaciones precisas. El efecto luminoso de la encía húmeda confunde los detalles. Además de un examen visual y la exploración con instrumentos es preciso ejercer presión firme, pero suave, a fin de identificar alteraciones patológicas en la resiliencia normal, así como son las de formación de pus. Desde un punto de vista clínico, la inflamación gingival ocasiona dos tipos básicos de reacción del tejido: edematosa y fibrosa. La reacción edematosa del tejido se caracteriza por una encía roja, lisa, brillante y blanda, en la reacción fibrosa se conservan algunas de las características de la normalidad. La encía es más firme, graneada, y opaca aun que por lo regular es más gruesa y sus márgenes se ven redondeados.²⁰

Bolsas periodontales- En el examen se tiene que tomar en cuenta lo siguiente: Presencia y distribución sobre cada superficie dentaria, profundidad de bolsa, nivel de inserción sobre la raíz, así como tipo de bolsa (supra ósea o intra ósea).

1. Signos y síntomas- El único método confiable para identificar bolsas es el sondeo, pero si se observa la presencia de signos clínicos como cambios de color (encía marginal de color rojo azulado, zona vertical rojo azulado que se extiende desde el margen gingival asía la encía insertada) , un borde redondeado que separa el margen gingival de la superficie dentaria o una encía edematosa agrandada, entonces es probable que existan esta afecciones.
2. Detección de bolsas-La única manera exacta para reconocer y medir las bolsas periodontales es la exploración cuidadosa con una sonda periodontal.
3. Sondeo de la bolsa- Las dos profundidades diferentes de la bolsa son:
 - a) profundidad biológica: Es la distancia entre el margen gingival y la base dela bolsa.
 - b) La profundidad de sondeo – es la distancia a la que un instrumento adecuado penetra en la bolsa. La profundidad depende de diversos factores, como el tamaño del instrumento, la fuerza con la que se introduce, la dirección de la penetración, la resistencia a los tejidos y la convexidad de la corona. Fig 18



Fig 18¹⁹

4. Nivel de inserción y profundidad de la bolsa- la profundidad de la bolsa es la distancia comprendida entre la base dela bolsa y el margen gingival. Debido a cambios en la posición del margen gingival, la profundidad puede ir cambiando incluso en la enfermedad periodontal sin tratamiento.

Por otra parte el nivel de inserción es la distancia entre la base de la bolsa y un punto fijo de la corona, como la unión amelocementaria.

5. Hemorragia al sondeo – la colocación de la sonda hasta el fondo de la bolsa genera salida de sangre si la encía se encuentra inflamada y el epitelio de la bolsa se halla atrófico o ulcerado. Rara vez sangran los sitios sin inflamación. En la mayor parte de los pacientes la hemorragia al sondeo es un signo más temprano de inflamación que los cambios de color en la encía.
Fig 19



Fig 19²⁰

6. ¿Cuándo sondear?-El sondeo de las sondas se efectúa en diversos momentos con fines diagnósticos y para controlar la evolución del tratamiento y el mantenimiento.

Grado de recesión gingival-durante el examen periodontal es necesario registrar datos acerca de la recesión gingival, esta medida se toma con una sonda periodontal desde la unión amelocementaria a la cresta gingival.

Palpación- Tocar la mucosa bucal en las zonas laterales y apical del diente puede ayudar a localizar el origen del dolor que el paciente es incapaz de localizar.

Supuración- La presencia de una cantidad abundante de neutrófilos en el líquido gingival lo transforma en un exudado purulento desde el punto de vista clínico para establecer si hay pus en una bolsa periodontal se pasa la yema del dedo índice por la parte externa del margen gingival, y se aplica presión en un movimiento circular hacia la corona.²⁰ Fig 20

Los dos signos para diagnosticar gingivitis son:

- A) inflamación
- B) sangrado



Fig 20¹⁹

3.8-Tratamiento de la gingivitis

El tratamiento gingival exige una interrelación entre el cuidado del periodoncio. El concepto de tratamiento total radica en la eliminación de la inflamación gingival y los factores que la ocasionan.

En ciertos pacientes, el tratamiento total exige considerar aspectos sistémicos, sin olvidar la posibilidad de la interacción de la enfermedad periodontal con otras enfermedades, los complementos sistémicos para el tratamiento local y precauciones específicas en el tratamiento del paciente exigidas por las circunstancias sistémicas.

Todas estas cuestiones forman parte de un plan maestro, el cual consiste en una secuencia racional de procedimientos dentales que abarcan medidas periodontales y de otro tipo necesarias para crear una dentición que funcione bien en un entorno periodontal sano.²⁰

La finalidad primaria es eliminar la inflamación gingival y corregir las afecciones que la causan o conservan o ambas cosas.

La capacidad de cicatrización de los tejidos periodontales es la que permite la eficacia del tratamiento periodontal. Este puede restaurar la encía que tiene inflamación crónica de tal forma que, desde el punto de vista clínico y estructural, es casi idéntica a la encía nunca expuesta antes a la acumulación excesiva de placa.

Realizado de manera adecuada, es posible confiar en el tratamiento periodontal para eliminar el dolor, la inflamación gingival y la hemorragia de la encía.

Tratamiento local.

La acumulación de la placa bacteriana en la superficie dentaria, muy cercana al tejido gingival origina gingivitis y periodontitis. Una variedad de factores locales, como el cálculo, márgenes desbordantes de restauraciones e impacción alimentaria, favorece la acumulación de placa. Por lo tanto, la consideración más importante del tratamiento local es la eliminación de la placa y todos los elementos que favorezcan su acumulación. Fuerzas anormales sobre el diente incrementan la movilidad dentaria. La eliminación minuciosa de la placa y la prevención de su nueva formación conservan por si mismas la salud periodontal, incluso si se deja que las fuerzas traumáticas perduren.²⁰

Tratamiento sistémico

El tratamiento sistémico puede instituirse como auxiliar de las medidas locales y con fines específicos, como la eliminación de complicaciones sistémicas por infecciones agudas utilización de sustancias químicas para prevenir los efectos lesivos de la bacteremia posterior a la terapéutica, tratamiento nutricional de apoyo y control de las enfermedades sistémicas que agravan el estado periodontal del paciente o precisa de precauciones especiales en el transcurso del tratamiento.

Conclusiones

Las TIC's se orientan a transformar, almacenar, gestionar, proteger, difundir y localizar conocimientos por tanto el folleto electrónico busca ayudar a la población adolescente a tener información válida y confiable para una oportuna prevención y tener tratamientos oportunos.

Gran parte de la información de este folleto fue concebida para enseñar al adolescente los diversos factores de riesgo, etiología, características clínicas y microscópicas así como el tratamiento sobre la gingivitis.

Se espera que esta información ayude a disminuir la incidencia y prevalencia de la gingivitis en la población adolescente.

La lectura del folleto electrónico tiene una duración de 10 minutos por lo cual se considera que es un tiempo accesible para que el lector no pierda interés en este mismo punto recalco que el color así como las animaciones harán que el folleto mantenga la atención del lector

Es importante que las instituciones públicas y privadas hagan uso de herramientas como las TIC's para concientizar a la población afectada y a sus familiares acerca de la importancia del tratamiento de la enfermedad. Es prioritario intensificar en las instituciones que se dedican a la rehabilitación programas de educación preventiva y la promoción de estilos de vida saludable sin dejar de proporcionar su servicio a los que ya sufren de la enfermedad.

Por último aunque el uso de las TIC's es favorable y está a disposición de la mayoría de la población no todos los adolescentes tienen a su disposición una computadora en su hogar por lo cual es importante extender este folleto de manera impresa y digital a las escuelas para difundir su conocimiento.

Referencias:

- 1-Edith Litwin.(Compiladora). Tecnologías educativas en tiempos de Internet. Amorrortu editores. Buenos Aires. 1ª edición 2005. ISBN: 950-518-833-1
- 2- Cabrero, J.Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza, Editorial síntesis educativa. Barcelona, Paidós(2001)
- 3- Castillejo JL, Colom A, Escámez J, García CJ, Sanvicens A, Sarramona J,Tecnología y educación. Barcelona, España. 1a ed. Ediciones CEAC, S.A.(1986)
- 4- Vizcarro C, León JA, Nuevas tecnologías para el aprendizaje, 1ª ed., Madrid España, Ediciones Pirámides(1998)
- 5- Del Pozo AMM., Álvarez CJL, Luengo NJ, Otero VE,Teorías e instituciones contemporáneas de educación. Madrid, España. 1ª ed., Ed. Biblioteca Nueva. (2004)
- 6-Gargallo B/Suarez J La integración de las nuevas tecnologías en los centros.Una aproximación multivariada.Valencia IVECE(2001).
- 7-Ras M,Historia de la escritura y grafología .Valladolid MAXTOR .(2005).
- 8- Polo Garcia Juan Diego.Diseño de portadas:lucas Garcia España 1ed(2009)
- 9- Toro Araneda Guillermo.Uso de Twitter en la Educación Superior, Serie Bibliotecología y Gestión de Información,universidad Tecnológica Metropolitana. (2010)Santiago, Chile, www.utem.cl
- 10-Kloss Fernandez del Castillo Gerardo.Entre el diseño y la edición,Tradicion cultural e innovación tecnológica en el diseño editorial,Universidad Autonoma Metropolitana.(2002)
- 11-Taute,M.Claves del diseño Folletos,Editorial Gustavo Gilli,SL,Barcelona (2008)
- 12-Cavin A. Metodologia del diseño.Parramon ediciones (2009)
- 13-Ambrose/Harris,Manual de producción ,guía para diseñadores graficos .Parramón (2008)
- 14-Zappaterra Y .Diseño editorial Periodicos y revistas editorial Gustavo Gilli (2007)
- 15-Muller Brockmann Josef.Sistemas de retículas .Editorial Gustavo Gilli (1982)
- 16-<http://www.dgepi.salud.gob.mx>
- 17-Grant,D.et al Periodoncia de Orban ed Interamericana México (1983)
- 18-Koop Evereth. Tribute Harald Lôe. J Periodontol • November (2008)

- 19-Lindhe J.Claffey N.Periodontologia clínica e Implantologia odontológica 5ed Mexico,Editorial Medica Panamericana;(2009)
- 20-Carranza FA,Periodontologia clínica 10ed Mexico,editorial McGraw Hill Interamericana cap 22 (2010)
- 21-Genco RJ.Periodoncia 1ed Interamericana; (1993)
- 22-Hoag P.Pawlak E.Fundamentos de Periodoncia 4ed México,Editorial Mosby (1992)
- 23-Periodontology 2000 ed esp;Causas y Patogenia de la enfermedad periodontal, Vol 1 (2002)
- 24-Socransky S. Haffajee A.Ecologia Microbial Periodontal .Periodontology 2000 vol 12 (2006)
- 25- Compendium gingivitis And Inflammatory Periodontal Disease Supported by The Colgate Palmolive Company© (2004). Medical World Business Press, Inc
- 26<http://www.odon.uba.ar/uacad/preventiva/docs/Control%20mecanico%202012.pdf>

Glosario:

Adhesión-es la propiedad de la materia por la cual se unen y plasman dos superficies de sustancias iguales o diferentes cuando entran en contacto, y se mantienen juntas por fuerzas intermoleculares

Bacteriemia-es la presencia de bacterias en la sangre. La sangre es normalmente un medio estéril, por lo tanto la detección de bacterias es indicativa de infección.

Biofilm-es un ecosistema microbiano organizado, conformado por uno o varios microorganismos asociados a una superficie viva o inerte, con características funcionales y estructuras complejas.

Concepción-Conjunto de ideas que se tienen sobre alguna cosa, opinión. Formación de una cosa o una idea en la imaginación o el pensamiento

Chat- (término proveniente del inglés que en español equivale a 'charla'), también conocido como cibercharla.

Didáctico- adj. De la enseñanza, relacionado con ella o adecuado para ella: material, juego didáctico.
-Área de la pedagogía que se ocupa de las técnicas y métodos de enseñanza.

Edema-es la acumulación de líquido en el espacio tisular intercelular o intersticial, además de las cavidades del organismo.

Lúdico-ca -adj. Del juego o relativo a él: organizaremos actividades lúdicas para los niños.

Melanina-f. fisiol. Pigmento negro o pardo negruzco que existe en forma de gránulos en el citoplasma de ciertas células de los vertebrados y al cual deben su coloración especial la piel, el pelo, la coroides.

Microbiota normal-es el conjunto de microorganismos que se localizan de manera normal en distintos sitios del cuerpo humano

Polisémica-adj. gram. [Palabra] que tiene varios significados: la palabra "hoja" es polisémica.

Pristino- adj. Antiguo, primitivo, original.

Retícula-f. ópt. Conjunto de hilos o líneas que se ponen en un instrumento óptico para precisar la visión.

Red de puntos que, en cierta clase de foto- grabado, reproduce las sombras y los claros de la imagen.

Placa de cristal dividida en pequeños cuadrados que se utiliza para determinar el área de una figura.

Software-(voz i.) m. inform. Término genérico que se aplica a los componentes no físicos de un sistema informático, como p. ej. los programas, sistemas operativos, etc., que permiten a este ejecutar sus tareas.

Tecnología- f. Conjunto de conocimientos específicos de un determinado oficio. Conjunto de los conocimientos, instrumentos y métodos técnicos empleados en un sector profesional: tecnología de la información.

Terapéutica: tratamiento o terapia (del griego θεραπεία/therapeia=tratamiento médico) es el conjunto de medios de cualquier clase (higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos o físicos) cuya finalidad es la curación o el alivio (paliación) de las enfermedades o síntomas.

Hiperplásico- es el aumento de tamaño de un órgano o de un tejido, debido a que sus células han aumentado en número.

Tipografía-f. Técnica de impresión mediante formas que contienen en relieve los tipos que, una vez entintados, se aplican por presión sobre el papel. Taller donde se imprime con esta técnica.

Anexos

Evaluación de la cantidad de placa presente.

Índice de Silness y Løe mide la cantidad de placa depositada sobre la superficie de todos los dientes presentes en la boca de acuerdo con los siguientes criterios:²⁶

<i>Puntaje</i>	<i>Criterios</i>
0	No hay placa en la zona gingival.
1	Una placa que se adhiere al margen gingival libre y a la zona adyacente del diente.
2	Acumulación moderada de depósitos blandos dentro de la bolsa gingival, y/o adyacente a la superficie dentaria.
3	Abundancia del material blando dentro de la bolsa gingival y/o sobre el margen gingival y la superficie dentaria adyacente.

Evaluación de la presencia de placa de índice O'Leary.

Índice de O'Leary

Índice primera consulta	%	Fecha: / /
--------------------------------	---	----------------------

8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Índice Alta

	%	Fecha: / /
--	---	----------------------

8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

La ficha utilizada permite la comparación de tres evaluaciones sucesivas de placa y sangrado. En esta ficha cada diente está dividido en 4 sectores, que corresponden a sus caras mesial, vestibular, distal y lingual. Una vez que el paciente recibe el compuesto relevante, se anotan los resultados. Las caras mesial y distal se revisan dos veces: una durante la evaluación de las caras vestibulares y una segunda vez cuando se evalúe la cara lingual.²⁶

El puntaje final se determina contando el número total de caras con placa, dividiendo este número por la cantidad total de caras presentes en la boca y multiplicando por 100. Este puntaje cuando se compara con otros obtenidos anteriormente, provee un método para que el paciente reconozca su evolución.

