



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN  
INTEGRAL DEL HOMBRE  
INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**EFFECTOS DE UN RECURSO AUDIOVISUAL SOBRE LA HIGIENE BUCAL  
PARA EL CONTROL DE PLACA**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN**  
**INTEGRAL DEL HOMBRE**  
**INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**EFFECTOS DE UN RECURSO AUDIOVISUAL SOBRE LA HIGIENE BUCAL  
PARA EL CONTROL DE PLACA**

**Autores:** Tuozzo Lilian C.I: 17.449.222

Zabala Aída C.I: 17.449.634

**Tutor de Contenido:** Dra. Rueda Romelia

**Tutor Metodológico:** Prof. Gonzáles Nancy

Valencia, Abril 2007



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN**  
**INTEGRAL DEL HOMBRE**

## **CARTA DE APROBACIÓN**

En carácter de tutor (es) del trabajo final de Investigación Titulado

---

---

---

presentado por los (as) bachiller (es):

---

considero que dicho trabajo de Investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser aprobado y sometido a presentación pública y evaluación.

En la ciudad de Valencia, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_.

---

**TUTOR DE CONTENIDO**

---

**TUTOR METODOLÓGICO**

## DEDICATORIA

A Dios Padre todo poderoso, creador de todo lo más grande y hermoso que nos rodea, que nos ilumina el camino del bien y nos da la fuerza para seguir adelante.

A nuestros Padres por darnos la vida, por sus palabras alentadoras y sembrar en nosotras principios y valores que nos sirvieron de base para alcanzar nuestros sueños y metas. Gracias a ellos por estar con nosotros día a día y ser nuestros guías en el camino recorrido.

A nuestros queridos Compañeros por apoyarnos y darnos de forma incondicional su apreciada amistad.

A nuestros queridos Profesores, por su dedicación y colaboración en el desarrollo de nuestros conocimientos y principios en el transcurso de la carrera, para así lograr ser dignos profesionales de la salud.

A nuestra Gran Universidad de Carabobo, por ser nuestro segundo hogar donde logramos forjar nuestros conocimientos como profesionales de la salud y alcanzar nuestras metas académicas.

A nuestro hermoso país Venezuela, por ser la tierra que nos inspira para el alcance del desarrollo de nuevos avances.

Lilian G. Tuzzo E.

Aída G. Zabala S.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Doctora Romelia Rueda, que como profesora y amiga nuestra nos brindo de manera incondicional su especial colaboración y sus conocimientos para la realización de éste trabajo. Gracias Doctora Romelia Rueda por tener siempre tiempo y paciencia con nosotras.

A la compañía Colgate-Palmolive C.A. por facilitarnos el material requerido para la elaboración de la presente investigación. Gracias por su cooperación.

A los Licenciados Carlos Sierra, Gustavo Pinto y Nancy Gonzáles que como tutores de ésta asignatura Informe de Investigación, nos guiaron y supieron inspirar en nosotras la labor de hacer las cosas bien. Gracias Licenciados por su dedicación y su disponibilidad con nosotras.

A nuestros Familiares que nos dieron todo su apoyo y dedicación durante todo el proceso de esta ardua labor, y por motivarnos a seguir adelante para alcanzar exitosamente nuestros objetivos y metas. Gracias por su amor y dedicación.

Lilian G. Tuzzo E.

Aída G. Zabala S.

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pag.</b>
Portada.....	i
Carta de Aprobación del Tutor.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	iv
Índice General.....	v
Índice de Cuadros.....	vii
Índice de Gráficos.....	viii
Resumen.....	ix
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I EL PROBLEMA</b>	
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivo General.....	6
Objetivo Específicos.....	6
Justificación.....	6
<b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</b>	
Antecedentes.....	9
Bases Teóricas.....	12
La Enfermedad Periodontal.....	13
La Placa Dental.....	13
Formacion de la Placa Dental.....	14
Métodos de Prevencion de la Placa Dental.....	15
Técnicas de Cepillado.....	17
Complementos de la Limpieza Interdental.....	20
Control de Placa.....	23
Índice de O´Leary.....	25
Índice de Sangrado.....	26

Importancia de los Índice de Placa y Hemorragia.....	26
Enseñanza y Demostracion.....	27
Sistema de Hipotesis.....	28
Sistema de Variables.....	29
Definicion de Terminos.....	32
<b>CAPÍTULO III METODOLOGÍA</b>	
Tipo y Diseño de la Investigación.....	33
Población y Muestra.....	34
Tamaño de la Muestra.....	35
Técnica de Recolección de Datos.....	35
Instrumento de Recolección de Datos.....	35
Validez y Confiabilidad.....	36
Procesamiento y Análisis de los Datos.....	36
<b>CAPÍTULO IV RESULTADOS</b>	
Análisis e Interpretación de los Resultados.....	39
Análisis e Interpretación Tabla Nro. 1.....	42
Análisis e Interpretación Tabla Nro. 2.....	45
Análisis Estadístico Inferencial.....	46
<b>CONCLUSIONES</b> .....	49
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	50
<b>ANEXOS</b> .....	51
Instrumento de Recolección de Datos.....	52
Revelador de Placa en Pacientes del Grupo Experimental Antes y Después de la Aplicación del Recurso Audiovisual.....	53
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	55

## ÍNDICE DE CUADROS

	<b>Pag.</b>
<b>Cuadro Nro. 1</b>	
Cuadro de Operacionalización de Variables.....	31
<b>Cuadro Nro. 2</b>	
Distribución de datos correspondientes al grupo de pacientes atendidos en el área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el mes de Enero y Marzo del 2007.....	38
<b>Tabla Nro. 1</b>	
Tabla de frecuencias correspondiente al Índice de O’Leary del grupo de pacientes atendidos en el área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo entre los meses de Enero y Marzo del 2007 antes de aplicar el recurso audiovisual.....	40
<b>Tabla Nro. 2</b>	
Tabla de frecuencias correspondientes al Índice de O’leary del grupo de pacientes atendidos en el área de Periodoncia de la facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo entre los meses de Enero y Marzo del 2007 después de aplicar el recurso audiovisual.....	43



**ÍNDICE DE GRÁFICOS****Pag.****Gráfico N° 1**

Polígono de frecuencias en relación al Índice de O’Leary de los pacientes atendidos en el área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo entre los meses de enero y marzo del 2007 antes de aplicar el recurso audiovisual.....41

**Gráfico N° 2**

Polígono de frecuencias en relación al Índice de O’Leary de los pacientes atendidos en el área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo entre los meses de enero y marzo del 2007 después de aplicar el recurso audiovisual.....44



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA  
DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN  
INTEGRAL DEL HOMBRE  
INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**EFFECTOS DE UN RECURSO AUDIOVISUAL SOBRE LA HIGIENE BUCAL  
PARA EL CONTROL DE PLACA**

**Autores:** Tuozzo E. Lilian G. C.I: 17.449.222

Zabala S. Aída G. C.I: 17.449.634

**Tutor de Contenido:** Rueda Romelia

**Tutor Metodológico:** Lic. Nancy Gonzáles

**Fecha:** Abril, 2007.

**RESUMEN**

El propósito fundamental de la presente investigación fue Determinar los efectos de un recurso audiovisual sobre la higiene bucal para el control de placa de los pacientes atendidos en el área de periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo entre los meses de Enero y Marzo del 2007. El trabajo se enmarcó en una investigación de tipo experimental (preexperimental). La muestra sujeta a estudio fue seleccionada por conglomerado conformada por 30 pacientes cuya condición de selección fue presentar enfermedad periodontal inducida por placa. A estos se les realizó dos registros de índice de placa, antes y después de la aplicación de dicho audiovisual donado por la Colgate-Palmolive C.A., con la finalidad de comparar los resultados de ambos índices y determinar la efectividad de este sobre el control de placa. En base a los resultados obtenidos, se concluye que: A pesar de que los pacientes se mantuvieron dentro del mismo de rango de higiene bucal, hubo una disminución significativa en el índice de placa posterior a la aplicación del recurso, siendo así este, un método auxiliar efectivo para el control de placa. Por esta razón, se recomienda al profesional que concientice la gravedad del problema periodontal de sus pacientes y realicen un control de placa meticuloso, dándole a este, igual o mayor énfasis que el dado al tratamiento clínico como tal.

**Palabras Claves:** Control de Placa, Audiovisual, Higiene Bucal, Placa Dentobacteriana, Enfermedad Periodontal.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades bucodentales, como la caries dental, la periodontitis (enfermedad gingival) y los cánceres de la boca y la faringe son un problema de salud de alcance mundial que afecta a los países industrializados y, cada vez con mayor frecuencia, a los países en desarrollo, en especial entre las comunidades más pobres. En todo el mundo se considera que la pérdida de dientes es consecuencia natural del envejecimiento, pero, en realidad, puede prevenirse

Por esta razón, en la actualidad las enfermedades periodontales constituyen un verdadero problema de salud pública, pues son causa de morbilidad y mortalidad dentaria, y aunque se conocen los medios de prevenirlas, en muchas ocasiones no se aplican correctamente. Una mala salud bucodental puede tener profundas repercusiones en la salud general y en la calidad de vida. En el conocimiento y manejo de estas enfermedades está la base fundamental para lograr que la población conserve sus dientes durante toda la vida, de ahí la importancia que esta adquiera conciencia de su problema y encuentre soluciones adecuadas que ayuden a resolverlo, haciendo énfasis en la higiene bucal, nutrición, dieta, las visitas periódicas al odontólogo y la eliminación de hábitos perjudiciales.

La clave para la prevención de las enfermedades periodontales es el mantenimiento de un adecuado nivel de higiene bucal, el cual se logra fundamentalmente con un cepillado dental eficiente capaz de desorganizar la placa dentobacteriana, que constituye el agente etiológico primario de la enfermedad, por lo que debemos enfatizar en que todos los tratamientos odontológicos deben realizarse con criterios periodontales, ya que esta en su origen centrar su actividad en la limitación del daño, con un abandono casi total de las acciones pertenecientes a la prevención primaria.

El problema más importante y difícil que queda por resolver con respecto a la presencia de la enfermedad periodontal, es cómo motivar al individuo para mantener efectivo el programa de salud bucal a lo largo de su vida. Sin solucionar este problema, la prevención de la enfermedad periodontal no alcanzará el éxito deseado.

Por medio de esta investigación, se buscó evaluar la efectividad de un recurso audiovisual aportado por La Colgate Palmolive C.A y el impacto de este sobre la higiene

bucal de un grupo de pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo entre periodo de Enero y Marzo del 2007, con el fin de incentivar a la creación de nuevos medios audiovisuales que se apliquen en las diferentes áreas clínicas de la Facultad de Odontología para mantener el bienestar integral y salud general de los pacientes.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento el Problema**

El renacer científico representa un reto en todas las épocas, más aún en el campo de la salud donde el ser humano busca el bienestar integral, siendo las enfermedades de la cavidad oral uno de los factores que de una u otra forma altera este equilibrio, entre éstas enfermedades de la cavidad bucal de mayor prevalencia en el ámbito mundial las más comunes son las enfermedades periodontales; demostrado así, por un Comité de expertos de Higiene Dental de la Organización Mundial de la Salud (OMS) quienes refieren que "las enfermedades periodontales figuran entre las más comunes del género humano" y que "no hay en el mundo país ni territorio que esté libre de ellas". Según esos estudios, las periodontopatías representan uno de los primeros lugares en los problemas de salud bucal mundial y son la mayor causa de pérdida de dientes después de los 35 años, edad a partir de la cual los dientes que se pierden por dicha afección son más que los que se pierden por caries dental.

*La Sociedad Española de Periodoncia y Oseointegración (SEPA)* advierte que uno de los problemas de estas enfermedades es que pueden afectar al paciente sin producir dolor, con lo que es difícil poder evitar la pérdida de la pieza dental si la población no se somete a revisiones periódicas. Según datos de la OMS, cerca de un 20% de las personas mayores de 60 años han perdido la totalidad de su dentadura y alrededor del 50% ha perdido cuatro o más piezas dentales. Estas cifras alarmantes han llevado al profesional de la salud (odontólogo) a buscar posibles soluciones que mejoren esta condición, ya que esta problemática es debida principalmente a fallas en el proceso de enseñanza-aprendizaje del paciente y que tiene como única solución un adecuado control de placa.

Por esta razón, es importante no sólo revisar los efectos aislados de la enfermedad periodontal, sino también su relevancia clínica en la evolución de la enfermedad. En relación a la prevalencia de estas enfermedades los resultados publicados por el Centro de Estudios sobre Crecimiento y Desarrollo de la Población Venezolana (FUNDACREDESA, 1987), indicaron que en pacientes entre 7 y 40 años del sexo masculino, los niveles de enfermedad periodontal son mayores. En un estudio más

reciente los hallazgos de investigaciones no epidemiológicas, verifican que el escenario no se ha modificado significativamente; en las dos últimas décadas se realizaron estudios en grupos de pacientes en el estado Zulia observándose que en un 39,39% de los casos presentaron alteraciones periodontales con diferentes niveles de gravedad.

Ante esta situación, la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo como ente formador, viene aplicando desde hace algún tiempo estrategias en pro de la salud bucal, en relación a esto se ha venido desarrollando a nivel de extensión, programas especiales, y aún así se evidencia que día a día asisten pacientes con situaciones periodontales más comprometidas posterior a la realización del tratamiento periodontal, ya que en el momento en que el paciente descuida las medidas de higiene bucal (cepillado dental) comienzan a aparecer signos importantes de la inflamación gingival, signos que pudieran disminuirse evitando el acumulo de placa. Dentro de los signos más relevantes que se pueden observar se tienen: la inflamación y sangramiento gingival. La piedra angular para evitar la aparición de la enfermedad periodontal es mantener una correcta higiene bucal a través de un adecuado control de placa motivando, educando e instruyendo al paciente más allá de aplicar métodos terapéuticos sofisticados, considerando que las posibilidades de motivar, educar e instruir a un paciente se incrementarán cuando el odontólogo conozca sus necesidades con relación a la salud, sus creencias y expectativas, y, reconozca que las personas actúan conforme a sus propios intereses, definidos éstos por sus necesidades.

En busca de la solución a esta problemática, es importante destacar que algunas empresas privadas han realizado donaciones a la Facultad de Odontología como la Compañía Colgate-Palmolive C.A., quien en el año 2006 realizó una donación de un recurso audiovisual y el equipo para su transmisión (4 Televisores y 1 VHS), sobre la higiene bucal para el área clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo con la finalidad de lograr que cada paciente asuma la responsabilidad de su propia salud bucal diaria, ya que en muchas ocasiones los programas de control de placa comienzan sin que el paciente se sienta dueño de su problema y es preciso que cada paciente reciba educación a temprana edad sobre el control de placa. Cuando existe una discrepancia entre la actuación deseada del paciente y la actuación real se trata por lo general de fallas en el proceso de motivación que

imposibilitan establecer y mantener un hábito a largo plazo; entendiendo por motivación el conjunto de factores innatos (biológicos) y aprendidos (cognoscitivos) que inician, sostienen o detienen la conducta; e instrucción en cuanto a la higiene bucal se refiere a un programa en el que se instruye a pacientes dentales en el método de salud bucal mediante buenas técnicas de cepillado y nutrición recomendada, entre otros aspectos.

Para obtener resultados a largo plazo en la terapia periodontal es esencial realizar la eliminación de la placa de forma regular y un adecuado control de placa, que consiste en motivar, educar e instruir al paciente en la prevención de la acumulación de ésta sobre los dientes y superficies gingivales adyacentes evitando así, la aparición y recidiva de las enfermedades periodontales. El control de placa es uno de los elementos claves del ejercicio de la odontología, sin ello no se logra ni mantiene una salud bucal óptima; esta consideración involucra a los profesionales de la Odontología y especialmente al periodoncista en una responsabilidad de motivar, educar e instruir al paciente, para que asuma la salud periodontal como un valor. El odontólogo debe inducir a los pacientes para que contribuyan con su esfuerzo al logro de este objetivo.

Esto representa el mayor desafío del control de la placa dentobacteriana, siendo necesaria en la práctica de la odontología dilucidar las condiciones bajo las que se puede motivar e instruir a los pacientes, aplicando diversos métodos para lograr esta motivación, como lo pueden ser charlas instructivas, folletos o recursos audiovisuales, siendo este último método uno de los más aceptados por los pacientes en especial por los pacientes pediátricos. Por lo tanto, un recurso audiovisual motivaría al paciente para prevenir o restaurar la salud periodontal.

Por medio de esta investigación se buscó comprobar la eficacia del recurso audiovisual donado por La Colgate-Palmolive C.A., transmitido a los pacientes que recibieron tratamiento periodontal en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en período comprendido entre el mes de Enero y Marzo el año 2007, en consecuencia surgió la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los efectos de un recurso audiovisual sobre la higiene bucal para el control de placa dentobacteriana, aplicado a los pacientes atendidos en el área de periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el lapso comprendido entre el mes de Enero al mes de Marzo del año 2007?

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar los efectos de un recurso audiovisual sobre la higiene bucal para el control de placa de los pacientes atendidos en el área de periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el periodo comprendido entre el mes de Enero al mes de Marzo del año 2007.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Evaluar el Índice de Placa de los pacientes antes de la aplicación del recurso audiovisual.
2. Aplicar el recurso audiovisual sobre la higiene bucal para el control de placa en los pacientes.
3. Evaluar el Índice de Placa de los pacientes posterior a la aplicación del recurso audiovisual.
4. Comparar los resultados obtenidos de ambos Índices, posterior a la aplicación del recurso audiovisual y analizar la efectividad de este para la prevención de la enfermedad periodontal.

## **JUSTIFICACIÓN**

La investigación realizada representó un reto, ya que permitió reconocer la importancia de los audiovisuales como medidas preventivas para un adecuado control de placa, y además son relevantes, por cuanto el problema de la enfermedad periodontal ocupa uno de los primeros lugares de salud bucal a nivel mundial. Por esta razón, el problema más importante y difícil que queda por resolver con respecto a la presencia de la enfermedad periodontal, es como motivar al paciente para mantener efectivo el programa de salud bucal a lo largo de su vida. Sin solucionar este problema, la prevención de la enfermedad periodontal no alcanzará el éxito deseado; se asume que el paciente tiene suficiente destreza para realizar una adecuada higiene bucal; se trata de enseñar demasiadas cosas en poco tiempo y no existe un adecuado seguimiento al



programa ocasionando que las actividades preventivas no se brinden a quienes más las necesitan.

La clave para la prevención de las enfermedades periodontales es el mantenimiento de un adecuado nivel de higiene bucal; y por esta razón, el control personal de la placa dentobacteriana debe complementarse con la ayuda profesional mediante la realización de una profilaxis bucal periódica por el odontólogo. Investigaciones realizadas por la OMS indican que dos terceras partes de los pacientes que abandonan los programas preventivos, lo hacen en los primeros noventa días y que una vez que la instrucción profesional termina los efectos no continúan y los pacientes en sus visitas posteriores de chequeo periódico 2 ó 3 meses después, regresan con niveles de placa iguales o mayores que los observados antes de las instrucciones de higiene bucal.

Por esta razón, es importante para la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo dar a conocer la necesidad de incorporar e incentivar al profesional de la salud (en especial al profesional de la odontología) en el ámbito y dimensión de este problema de salud periodontal, con la finalidad de establecer políticas y estrategias tendientes al control de la placa bacteriana, en relación a esta problemática y sus posibles consecuencias, incentivando a los pacientes mediante la práctica habitual de la higiene oral mecánica, incluyendo una serie de programas de prevención y control de placa; y de esta manera detener el progreso de la enfermedad periodontal lo antes posible, evitando la pérdida prematura de unidades dentarias que puedan ocasionar alteraciones en el equilibrio de salud bucodental, con la finalidad de rehabilitar la función perdida y restaurar la salud periodontal.

En la actualidad el uso de recursos audiovisuales es el método más aceptado por los pacientes, por ser un método novedoso y atractivo ya que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro de un contexto educativo global sistemático, estimulando la función de los sentidos para acceder más fácilmente a la información, a la adquisición de habilidades y destrezas, y a la formación de actitudes y valores. Es por ello, que el aporte de este recurso audiovisual didáctico donado por La Colgate-Palmolive C.A. fue de gran importancia para la realización de esta investigación, por cuanto permitió motivar e instruir a los pacientes atendidos en el área de periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, con la finalidad de obtener una posible

solución a esta problemática; logrando que el paciente modifique su conducta previniendo la aparición de nuevas enfermedades bucales y las recidivas. Así como también, se buscó evaluar la efectividad de dicho recurso audiovisual y según el impacto que este presentó, incentivar a la creación de nuevos recursos que se apliquen en las diferentes áreas clínicas de la Facultad de Odontología para mantener el bienestar integral y salud general de los pacientes.

## **CAPITULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **Antecedentes de la Investigación**

En la actualidad, mantener una boca saludable va más allá de la simple cuestión estética. Una higiene bucal deficiente tiene importantes repercusiones en la salud en general. Cuidar bien la boca y los dientes puede ayudar a prevenir problemas que tienden a empeorar con los años. Para conseguir una buena salud dental no basta en usar el cepillo. Los especialistas recomiendan el uso sistemático del hilo dental y visitas regulares al odontólogo. Pese a que se han producido importantes mejoras en la salud dental, todavía persisten numerosos problemas asociados a una mala higiene bucal, según un informe presentado recientemente (2007) por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Asociación Internacional para la Investigación Dental. En el informe los expertos admiten que una mala salud bucodental puede tener repercusiones importantes en la salud general y en la calidad de vida, y que los efectos en términos de dolor, deterioro y disminución de la calidad de vida son considerables. Teniendo en cuenta que desde el momento en que los pacientes obtienen conciencia de su problema y adquieren los conocimientos básicos acerca de las enfermedades bucodentales, las consecuencias que estas acarrearán y las medidas preventivas que deben tomar para evitarlas, desde ese momento se presentarán mejoras en la salud general y calidad de vida del paciente.

Ahora bien, esta información se pudo confirmar, con una investigación realizada por la Dra. Odalys V. Campaña Proenza y Cols, (2002); donde se evaluó un método de diagnóstico y capacitación en salud periodontal en donde a cada uno de los individuos escogidos se les realizó una encuesta inicial para determinar conocimientos relativos a la enfermedad periodontal (diagnóstico educativo), y se determinó que eran semejantes, pues no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ellos.

Al año volvieron a encuestarse, y se observó que el 90,5% del grupo de estudio obtuvo mejores resultados en la evaluación. Por esta razón, es importante destacar que, el odontólogo debe considerar la motivación como una herramienta fundamental para

que el paciente logre cambiar su conducta con relación a la salud periodontal e integre a su personalidad como un hábito de la vida diaria, la ejecución permanente de los procedimientos que le garantizan mantener una cavidad bucal saludable. Para esto, es necesario que el paciente entienda su problema y se sienta responsable del mismo. Sin esta motivación, es muy poco lo que se puede hacer para evitar la enfermedad.

Así mismo, un informe publicado en el 2003 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), muestra que el Índice Periodontal de Necesidad de Tratamiento Periodontal en los países desarrollados, específicamente EE.UU. y Canadá presenta el porcentaje más elevado de adultos de edad mediana con periodontitis, en comparación con los países del tercer mundo. En contraste, datos de las regiones de África, el Mediterráneo Oriental, Europa, el Sudeste Asiático y el Pacífico Occidental de la OMS muestran índices menores de periodontitis.

En relación a la prevalencia de estas enfermedades periodontales en Venezuela, los resultados publicados por el Centro de Estudios sobre Crecimiento y Desarrollo de la Población Venezolana (FUNDACREDESA, 1987) indicaron que en sujetos entre 7 y 40 años del sexo masculino, los niveles de enfermedad periodontal eran mayores. Más recientemente los hallazgos de investigaciones no epidemiológicas, verifican que el escenario no se ha modificado, significativamente, en las dos últimas décadas; así, Mavare Jacobo (1989), estudia un grupo de 66 individuos en el estado Zulia e identifica de 26 casos estudiados, un 39,39% de casos presentaron alteraciones periodontales, en éstos se diagnosticó: enfermedad periodontal destructiva, gingivitis simple y comienzo de enfermedad periodontal destructiva.

Ahora bien, es fundamental saber que para prevenir la aparición de estas enfermedades periodontales es indispensable que el paciente participe de forma activa en el cuidado de salud bucal realizando de manera correcta la técnica de cepillado dental y usando de forma regular el hilo dental y el enjuague bucal, así como también visitas periódicas al odontólogo, considerando que el tratamiento va mucho más allá de la remoción mecánica de los irritantes locales por el odontólogo.

Así mismo, Blinkhorn (1978), encontró en un estudio realizado que el cepillado de los dientes es parte del proceso de socialización primaria del niño, y las madres son un elemento fundamental en el establecimiento del hábito; pero de las madres estudiadas,

solamente, el 20% había recibido instrucciones profesionales acerca de cómo cuidar los dientes de sus niños.

En un estudio publicado en el *Journal of Periodontology* (2006), se confirma lo antes mencionado; este revela que el uso del hilo dental de forma regular junto con el cepillado constituye una herramienta de prevención eficaz frente a los problemas periodontales y la caries. El estudio, fue realizado en gemelos escogidos al azar y determinó que, en sólo dos semanas de uso del hilo dental junto con el cepillado, se redujo el sangrado gingival hasta un 38% y disminuyó la halitosis.

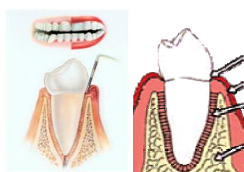
De igual manera encuestas epidemiológicas realizadas en España y Portugal sobre hábitos y costumbres higiénicas de la población indicaron que existe una elevada proporción de la población que precisa mejorar su higiene oral, esto se demostró en un estudio realizado en Portugal (1990) donde el 79% de los niños de 12 y 15 años necesitaban enseñanza de higiene oral por presentar sangrado al sondaje y/o presencia de cálculo. Mientras que, estudios en España, demostraron que entre el 80 y el 90% de la población declaraba cepillarse diariamente, sin embargo estos datos no se correspondieron con las necesidades de cuidados higiénicos observadas, ni con las ventas de cepillos dentales y otros productos para la higiene oral. Esto indica que la misma se realiza de forma inadecuada, y que los cepillos se utilizan durante mucho más tiempo del recomendado.

Por otra parte, en un informe español presentado el mes de septiembre del 2006 por la OMS se pone de manifiesto que un 30% de los menores de 12 años nunca se cepilla los dientes y, sólo la mitad, lo hace una vez al día. Sólo el 38,5% de los menores de 6 años se cepilla dos veces al día. La población infantil no visita al especialista tanto como recomiendan los expertos ya que, según los datos aportados, el 30% no ha visitado nunca al dentista. Por otra parte, los resultados, extraídos de más 5.000 encuestas realizadas en consultas odontológicas (en España), revelan que el 35,3% de la población general sólo acude al dentista cuando tiene algún problema de salud relacionado, aunque el 45,5% afirma realizar controles una vez al año, la mayoría, mujeres. Según el estudio, el 10,27% de los españoles nunca ha ido a un dentista. Según el mismo, también son las mujeres quienes se cepillan más los dientes. Un 65% se cepillan tres veces al día frente al 35% de los hombres. En general, el 44,1% de la población española presenta algún

tipo de patología periodontal. El estudio también muestra que la media de dientes con caries, obturados o ausentes presenta cifras mantenidas desde 2002.

Los estudios presentados dan sustentos a esta investigación, toda vez que se ha establecido la importancia de un programa motivacional para prevenir o restaurar la salud periodontal buscando sustentar el conocimiento de la persona, generando interés, demostrando preocupación, escuchando y facilitando información (educando e instruyendo al paciente). En síntesis, cuando existe una discrepancia entre la actuación deseada del paciente y la actuación real se trata por lo general de fallas en el proceso de motivación que imposibilitan establecer y mantener un hábito a largo plazo.

### Bases Teóricas



Los dientes son parte fundamental para mantener en buenas condiciones nuestro organismo, su principal función es la trituración de los alimentos para asegurar la buena digestión de los mismos. La falta parcial o total de los dientes repercutirá en el organismo en general, la dificultad para masticar, predispone a mala nutrición y ello facilita la desnutrición y la adquisición de enfermedades sistémicas, además los dientes enfermos por sí mismos constituyen focos de infección que ocasionan otros trastornos generales e inclusive, ocasionalmente, la muerte. La destrucción de los dientes o su mala posición también provoca problemas en la articulación y pronunciación correcta de las palabras y en mayor o menor grado, su ausencia parcial o total puede afectar la apariencia estética y repercutir en el comportamiento psicológico de la persona. (Extraído el 14 de Noviembre de 2006 <http://odonto-red.com/higienedental.htm>)

El conjunto de los tejidos que dan protección e inserción al diente dentro de la cavidad bucal, se conoce como periodonto y se encuentra alrededor del diente dándole soporte. Se divide en dos partes: la encía, cuya función principal es proteger los tejidos subyacentes y el aparato de inserción, compuesto por el ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar; y cuya función es proteger la integridad de las estructuras y unir al diente al hueso alveolar. El periodonto esta sometido a variaciones funcionales y morfológicas, así como a cambios relacionados con la edad.

### *La Enfermedad Periodontal*

La enfermedad Periodontal es la principal causa de pérdida dentaria en los adultos, afectando a tres de cada cuatro personas en algún momento de su vida. Cuando se habla de enfermedad periodontal, se hace referencia a una serie de procesos patológicos que afectan a las estructuras periodontales. Por muchos años se ha intentado clasificar las diferentes formas de la enfermedad, convirtiéndose ese objetivo en una tarea compleja debido a la falta de conocimiento sobre las interrelaciones en el equilibrio huésped-microorganismo que se establece en los procesos patológicos asociados a la enfermedad periodontal.



Actualmente se reconoce a la placa dental como principal agente etiológico de la enfermedad periodontal y se sabe que ésta se organiza en forma de *biopelícula* (Población de varios microorganismos, contenidos en una capa de productos de excreción, unida a una superficie bucal) lo que aumenta su resistencia. Dentro de este contexto, el conocimiento de los procesos reactivos inherentes al huésped y al atacante (microorganismo) y a los procesos de formación de placa dental permite la realización de diagnósticos acertados y la instauración de planes de tratamiento adecuados, asociados con la prevención de la enfermedad atacando directamente al agente etiológico y optimiza los resultados en el manejo de la patología en curso. (Extraído el 23 de octubre de 2006, <http://www.odontologia-online.com>).

De igual forma, el término *Placa Dental* define a los depósitos blandos que se adhieren a la superficie dentaria y a otras superficies duras de la boca y forman una biopelícula (Extraído el 23 de octubre de 2006, <http://www.odontologia-online.com>). Es una masa organizada principalmente constituida por microorganismos, químicos pegajosos, procedente de la saliva y los residuos alimentarios, que se adhieren a los dientes, prótesis y demás superficies bucales. Se acumula en la superficie de las piezas dentarias de manera continua durante toda la vida en grados variables, la única manera

que tiene el individuo para eliminar este material productor de enfermedad es quitarlo de manera continua mediante el cepillado de los dientes y el uso de seda dental. (Newman, Takei, Carranza, 2002)

### *Formación de la Placa Dental*

El crecimiento de la placa se inicia aproximadamente seis horas después de la limpieza dental a fondo. La primera fase del desarrollo de la placa es el depósito de productos adherentes de la saliva. Estos productos forman una capa delgada y adherente en los dientes denominada *película adquirida*. Una vez depositada la película en la superficie dental limpia las bacterias que habitan la boca se adhieren a ésta; después de esta adherencia las bacterias se multiplican para formar grandes masas de colonias bacterianas, esto ocurre 18 horas después de la limpieza dental aproximadamente y continua hasta que la placa ha madurado, unas 3 semanas después. (Extraído el 23 de octubre de 2006, <http://www.odontologia-online.com>).

La placa dental puede ser clasificada en placa supragingival la cual se encuentra localizada encima o por encima del margen de la encía, y placa subgingival que se ubica por debajo del margen de la encía entre el diente y la pared blanda del surco gingival, y es menos adherente y densa que la placa supragingival.



El crecimiento de la placa se produce en horas y hay que eliminarla por completo, por lo menos cada 48 horas en personas con periodonto sano para evitar su inflamación y para ello, el profesional odontológico se apoya en el control mecánico de la placa (esto es, la limpieza diaria con cepillo dental y otros auxiliares de la higiene bucal) como la manera más segura de alcanzar los beneficios de la higiene bucal para todos los pacientes dentales, incluidos los periodontales. El cepillado dental esta completamente aceptado como parte de la vida diaria y la costumbre de una buena higiene bucal. Pese a ello, el control de placa mediante el cepillado solo, no es suficiente para controlar las enfermedades periodontales; es imprescindible también, que el profesional de la salud



instruya, eduque y motive al paciente para que cada uno de ellos asuma la responsabilidad de su propia salud bucal diaria. Sin ello no se logra ni se mantiene una salud bucal óptima mediante el tratamiento periodontal.

Es razonable esperar que los enfermos periodontales eliminen por completo la placa de los dientes por lo menos una vez cada 24 horas debido a la propensión de los individuos a la enfermedad y a la complejidad de la tarea, teniendo en cuenta estos datos señalamos que los esfuerzos por eliminar la placa deben enfocarse en algo más que simplemente mejorar el cepillado. Los pacientes periodontales deben concentrarse en limpiar zonas ínterproximales y deben alentarse por adoptar hábitos de higiene bucal de mayor dificultad y tiempo que han de realizar todos los días porque las lesiones periodontales son en su mayor parte interdentes, la formación de la placa comienza en las superficies ínterproximales, en la cual el cepillo de diente no tiene acceso. Primero se acumula la placa en las zonas de molares y premolares; a continuación se forma en las superficies proximales de los dientes anteriores y superficies vestibulares de molares y premolares. Las menores cantidades de placa se hallan en las superficies linguales. (Newman y Cols, 2002)

*Métodos de prevención de la placa dental:*

- Suprimir las costumbres alimenticias nocivas, una alimentación dulce favorece la formación de la placa dentaria.

- Hay que evitar las sustancias azucaradas y pegajosas, sobre todo entre comidas y más aún por la noche antes de acostarse.

- Otro método es usar un sustancias reveladoras de placa, estas se colocan directamente en boca por unos segundos y tiñen la placa bacteriana haciéndola visible. Si la higiene dental es demasiado mala, el diente quizá esté recubierto totalmente por la placa, por tanto, las coloraciones rojas serán más importantes. (Extraído el 25 de abril de 2006 <http://www.uaa.mx/sitios/umd/caries.htm>).

El uso de estas sustancias reveladoras contribuye a:

- Localizar zonas en que se sitúa la placa dentaria y en donde se debe hacer énfasis durante el cepillado.

- Adquirir una perfecta técnica.

- Controlar la eficiencia del cepillado.

- En los niños, adquirir buenas costumbres, pues es más fácil pedirles que eliminen la coloración roja de la placa con un cepillo. El revelador de la placa sirve para visualizar las zonas en que ésta se halla presente, permitiendo controlar la eficacia del cepillado.

El cepillado de los dientes y las encías es el mejor procedimiento utilizable para una higiene oral adecuada. Así mismo, los abrasivos presentes en las pastas dentales permiten mantener los dientes libres de residuos alimenticios. Los cepillos dentales deben ser de tamaño, forma y textura adecuada, manipulables, fáciles de lavar, de composición constante y durable. Debe limpiar de manera eficaz; por lo tanto, utilice un cepillo cuyos penachos estén dispuestos en 3 o 4 hileras, 5 o 12 penachos por hilera. A mayor cantidad de cerdas mayor efectividad.

Es aconsejable evitar cepillos de cerdas duras que pueden provocar abrasiones o traumatismos en el borde gingival, en su lugar se recomienda el uso de cepillos de cerdas blandas que son más flexibles, asean mejor el surco gingival y los espacios interproximales. Las cerdas de nylon son mejor que las naturales, estas son superiores por la homogeneidad de los materiales, la uniformidad del tamaño de la cerda, su elasticidad y resistencia a la fractura y repulsión al agua. (Extraído el 25 de abril de 2006 <http://www.uaa.mx/sitios/umdcaries.htm>).



Es de vital importancia cepillar a profundidad hasta los rincones más escondidos dentro de la boca. Para mantener la placa bajo control, los cepillos deben ser reemplazados cuando las cerdas se desgastan por lo menos cada 3 meses. Una vez formado el sarro o cálculo dentario no se puede eliminar con el cepillado y necesita de una profilaxis para su remoción. El mejor recurso existente para una profilaxis o limpieza oral adecuada, proviene de la visita periódica al profesional dental. La profilaxis es la remoción mecánica de la placa microbiana y las manchas de la superficie

dentaria, con instrumentos rotatorios (micromotor) utilizando cepillos, copas de goma y pastas profilácticas.

### *Técnicas de Cepillado*

Se han descrito muchas técnicas de cepillado de los dientes y promocionado como eficientes y eficaces. Estas técnicas se pueden dividir de acuerdo con la forma del movimiento al cepillar:

- ✓ Giratoria: técnica circular o de Stillman modificada
- ✓ Vibratoria: técnicas de Stillman, Charters o Bass
- ✓ Circular: técnica de Fones
- ✓ Vertical: técnica de Leonard
- ✓ Horizontal: técnica de frotado

La finalidad del cepillado es eliminar la mayor cantidad de placa posible de las superficies dentarias accesibles. La mejor técnica de cepillado para cada paciente es la que logra un programa individualizado y completo del control de placa. Hay que tomar en cuenta que el cepillado con cepillo eléctrico es una alternativa igualmente buena.

✓ *Método de Bass*: es la técnica más recomendada por su sencillez y eficacia para lograr una correcta limpieza. Se coloca la cabeza de un cepillo suave paralela al plano oclusivo, cubriendo tres a cuatro dientes y empezando en el diente más distal del arco.

Deben aplicarse las cerdas en el margen gingival con un ángulo de 45° respecto del eje longitudinal de los dientes. Hay que ejercer presión vibratoria suave con movimientos cortos de vaivén sin desalojar las puntas de las cerdas. Esto fuerza los extremos de éstas contra el surco gingival así como, en parte, contra los espacios interproximales. La presión debe producir isquemia gingival perceptible. Se concluyen 20 movimientos en la misma posición.

Este movimiento reiterado limpia las superficies dentarias, concentrado en el tercio apical de las coronas clínicas, tanto como en los surcos gingivales y las superficies proximales tan lejos como las cerdas alcancen. Se retira el cepillo, se desplaza hacia los dientes contiguos y se repite la misma operación en los siguientes tres o cuatro dientes.

Debe continuarse alrededor del arco; se cepillan unos tres dientes a la vez y luego

se aplica la misma técnica para cepillar las superficies linguales. Una vez concluido el maxilar superior, se lleva el cepillo al arco inferior y se cepilla de la misma manera hasta completar toda la dentadura. Para ayudar a alcanzar las superficies linguales de los dientes anteriores, cuando el cepillo parece ser demasiado largo, debe colocarse en sentido vertical. Hay que presionar el extremo del cepillo en dirección del surco gingival y las superficies proximales en un ángulo de  $45^\circ$  en relación con el eje mayor de los dientes y cepillar con movimientos vibratorios cortos múltiples.

Se presionan las cerdas con firmeza en las fosas y fisuras de las superficies oclusivas y se cepillan con aproximadamente 20 movimientos cortos de vaivén. Debe utilizarse esta técnica y cepillar pocos dientes a la vez hasta limpiar todas las piezas dentales posteriores en los cuatro cuadrantes.

La técnica de Bass exige paciencia y la colocación del cepillo en muchas posiciones diferentes para abarcar toda la dentición. En consecuencia, hay que enseñar al paciente a cepillarse de manera ordenada y sistemática para optimizar la eliminación de la placa.



Dicha técnica posee las siguientes ventajas peculiares sobre otras:

1. Es sencillo dominar el movimiento corto de vaivén ya que se requiere el mismo movimiento simple, familiar a la mayoría de los pacientes acostumbrados a la técnica de frotado.

2. Concentra la acción de limpieza sobre las porciones cervical e ínterproximal de los dientes, donde es más probable la acumulación de la placa microbiana.

La técnica de Bass es eficaz y sirve para todos los sujetos con lesión periodontal o sin ella.

✓ *Técnica de Stillman modificada*: requiere que el cepillo se coloque con los extremos de las cerdas apoyados en parte sobre la porción cervical de los dientes y en parte sobre la encía contigua, apuntando en dirección apical y en un ángulo oblicuo con respecto al eje longitudinal de los dientes. Se aplica presión contra el margen gingival a

fin de producir isquemia perceptible. Luego debe activarse el cepillo con 20 movimientos cortos de vaivén al mismo tiempo que se mueve en sentido coronario a lo largo de la encía insertada, el margen gingival y la superficie dentaria. Con esta técnica se emplea un cepillo de múltiples penachos blando o mediano para no lastimar la encía.

Se repite lo mismo en todas las superficies de los dientes, prosiguiendo de manera sistemática en torno de la boca. Para alcanzar las superficies linguales de los incisivos superiores e inferiores, se sostiene el mango del cepillo en posición vertical, tomando el talón del cepillo. Con esta técnica se usan los costados más que los extremos de las cerdas. Las cerdas tienden a no penetrar en el surco gingival.

Las superficies oclusivas de los molares y premolares se limpian con las cerdas perpendiculares al plano oclusivo y penetrando los surcos y los espacios interproximales.

Se puede recomendar la técnica de Stillman modificada para limpiar zonas con recesión gingival progresiva y exposición radicular con objeto de minimizar la destrucción abrasiva del tejido.

✓ *Técnica de Charters:* esta exige la colocación de un cepillo de múltiples penachos blando o mediano sobre el diente, con las cerdas hacia la corona en un ángulo de 45° con el eje longitudinal de los dientes. Se flexionan los costados de las cerdas contra la encía y se efectúa el movimiento vibratorio de vaivén para cepillar.

La técnica se diseñó para masajear la encía con suavidad, de tal manera que las puntas de las cerdas no deben desplazarse a través de la encía. Para limpiar las superficies oclusivas se colocan los extremos de las cerdas en las fosas y fisuras y se activa el cepillo con movimientos cortos de vaivén. Estos procedimientos se repiten de manera sistemática hasta limpiar todas las superficies.

La técnica de Charters es muy conveniente para la remoción suave de la placa y se recomienda para limpiar zonas de heridas en vías de cicatrización después de intervenciones quirúrgicas periodontales.

Otra opción para la adecuada higiene bucal es el uso de cepillos eléctricos los cuales no exigen técnicas especiales, sin embargo se debe instruir al paciente de colocarlo junto al margen gingival, haciendo movimientos de atrás hacia delante y

movimientos circulares. Estos cepillos eléctricos actúan de fuerzas cortantes de microcorrientes hidrodinámicas acústicas de baja frecuencia que generan movimientos fluidos dinámicos y limpian un poco más lejos de las puntas de las cerdas desorganizando la placa.

Otros auxiliares para limpiar y pulir la superficie de los dientes son los dentríficos; estos se usan casi siempre en forma de pastas, son elaborados con abrasivos como óxido de silicón, óxido de aluminio y cloruros de polivinilo glanurales, agua, humectantes, jabón o detergentes, sustancias saborizantes y edulcorantes, sustancias terapéuticas, fluoruros, así como colorantes y conservadores. Los dentríficos deben ser suficientemente abrasivo para el pulido y la limpieza satisfactoria. Si embargo deben brindar un margen de seguridad para que la persona que se cepilla de manera muy enérgica no desgastes la sustancia dental y los materiales restaurativos blandos.

#### *Complementos de la Limpieza Interdental*

La eliminación de la placa interdental es crucial para aumentar los efectos del cepillado dentario porque, la mayor parte de las enfermedades dentales y periodontales se originan en las zonas ínterproximales. Cuando hay inflamación gingival, los tejidos gingivales se inflaman y hacen que los mecanismos de autolimpieza bucales sean menos eficaces que en el periodonto sano. La finalidad de la limpieza interdental es eliminar la placa, no desalojar los restos fibrosos de alimentos acuñaos entre los dientes. Si bien la limpieza interdental remueve fragmentos de alimentos, hay que corregir los contactos proximales y las cúspides de émbolo para eliminar la impactación crónica de alimentos.

Los complementos específicos necesarios para la limpieza interdental dependen de diversos criterios, por ejemplo el tamaño de los espacios interdenciales, la presencia de furcaciones, la alineación de los dientes y la presencia de aparatos de ortodoncia o prótesis fijas. Entre los diversos elementos disponibles, los que más se recomiendan son el hilo dental y los limpiadores interdenciales como los mondadientes de madera o de plástico y los cepillos interdenciales.

*Hilo dental:* su empleo es el método más recomendado para eliminar la placa de las superficies dentarias proximales. Se expende como hilo de nylon de multifilamento, retorcido o no, unido o separado, encerado o no, así como grueso o delgado. También

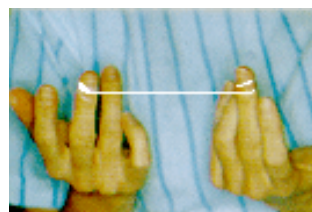
hay hilos dentales de monofilamento elaborados con un material similar al teflón, que se desliza y no se deshila. Varios factores individuales, como la firmeza de los contactos dentarios, la aspereza de las superficies proximales y la destreza manual del paciente, y no la superioridad de algún producto, determinan la selección del hilo dental. Al aplicar esta técnica, el hilo debe tocar la superficie proximal de arista a arista para limpiar con eficacia. Hay que limpiar toda la superficie proximal, no sólo deslizar el hilo en sentido apical hacia la zona de contacto. La siguiente descripción es una guía para la técnica del hilo dental:

- Se comienza con un tramo de hilo suficientemente largo para asirlo con seguridad; por lo general bastan 30 a 45 cm. Se puede enrollar alrededor de los dedos o atar los extremos entre sí para formar un círculo.

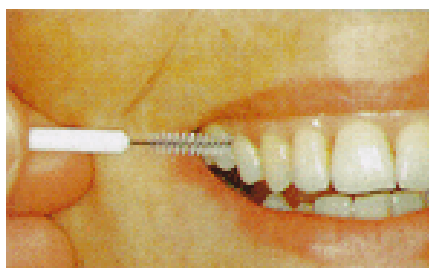
- Se tensa el hilo con firmeza entre el pulgar y el dedo medio o entre ambos dedos medios y se hace avanzar con cuidado por cada área de contacto con un movimiento firme de arriba abajo. No debe forzarse el hilo más allá del área de contacto, ya que puede lesionar la encía interdental. De hecho, se producen surcos proximales en la encía si el hilo pasa con fuerza por las áreas de contacto.

- Una vez que el hilo se encuentra por debajo del área de contacto entre los dientes, hay que rodear con él la superficie proximal de un diente y llevarlo por debajo de la encía marginal. Se desplaza con firmeza el hilo a lo largo del diente hasta el área de contacto y con cuidado hacia abajo al interior del surco otra vez; este movimiento de arriba abajo se repite más de una ocasión. En seguida debe cruzarse sobre la encía interdental con el hilo y repetir la misma acción en la superficie proximal del diente contiguo.

- Se continúa en toda la dentadura, incluida la superficie distal del último diente en cada cuadrante. Cuando la porción de trabajo del hilo se ensucia o empieza a deshilarse, se cambia a otra sección entera.



*Cepillos interdentes:* los cepillos interdentes son cónicos o cilíndricos de cerda, montados en un mango, de penacho único o cilíndricos pequeños. Los cepillos interdentes son en particular aptos para la limpieza de superficies dentarias cóncavas, irregulares y grandes adyacentes a espacios interdentes amplios. Técnica: los cepillos interdentes de cualquier estilo se insertan en los espacios interproximales y se los mueve hacia delante y atrás entre los dientes con movimientos cortos. Para tener mayor eficacia en la limpieza es mejor seleccionar el diámetro de cepillo algo superior al del espacio gingival por limpiar. Este tamaño permite que las cerdas ejerzan presión sobre ambas superficies proximales y limpien las concavidades de las raíces. Los cepillos de penacho único son muy eficaces en la superficie lingual de molares y premolares mandibulares, en los que la lengua suele impedir un cepillado corriente y llega a zonas de furcación y zonas aisladas de recesión profunda.



#### *Control químico de la placa:*

La ADA ha aceptado dos sustancias para tratar la gingivitis: soluciones en enjuague bucal de digluconato de clorhexidina que se adquieren con receta y un enjuague bucal de aceites esenciales que se compra sin receta.

*Clorhexidina:* Diguanidohexano con relevantes propiedades antisépticas. Dos enjuagues diarios con 10 ml de una solución acuosa de dígluconato de clorhexidina al 0.2% inhiben casi por completo la producción de la placa dental, el cálculo y la gingivitis. La placa disminuye de 45 a 61% y la gingivitis de 27 a 67%. La preparación de dígluconato de clorhexidina al 0.12% es el agente más eficaz disponible hoy en día para atenuar la placa y la gingivitis.

El uso de la clorhexidina conlleva efectos secundarios locales reversibles, en especial manchas pardas de los dientes, la lengua y las restauraciones de silicato y resina, así como la alteración pasajera de la percepción gustativa. La clorhexidina posee



actividad tóxica sistémica muy baja en los seres humanos, no produce resistencia reconocible de microorganismos bucales y no genera alteraciones teratógenas.

*Control de Placa:*

*Enseñanza del control de placa:* el control de placa tiene dos finalidades importantes en el tratamiento periodontal: reducir al mínimo la inflamación gingival y prevenir la recurrencia o el avance de la enfermedad periodontal. La eliminación mecánica diaria de placa realizada por el paciente, incluido el uso de sustancias antimicrobianas apropiadas, es la única manera práctica de mejorar la higiene bucal a largo plazo. Esto exige motivación del paciente, educación y enseñanza, con estímulo y refuerzo de lo anterior.

*Motivación para el control de placa eficaz:* cambiar y mejorar el comportamiento de la persona es aún un desafío de consideración. La motivación de los individuos para que realicen el control de placa eficaz es uno de los elementos más decisivos y difíciles del resultado favorable y duradero del tratamiento periodontal. Es preciso que el sujeto adquiera hábitos nuevos de control de placa diario y realice visitas periódicas de mantenimiento y refuerzo. El incumplimiento del paciente de los programas de higiene bucal indicados y de las visitas regulares es común en el ejercicio de la odontología. Para dar sentido a la magnitud del problema con los elementos de control de placa, se ha observado que los pacientes dejan de usar complementos de higiene interdental en poco tiempo.

Heasman y colaboradores efectuaron el seguimiento de 100 pacientes tratados por enfermedad periodontal entre moderada y avanzada. A todos se les había enseñado el uso de un elemento de higiene interdental, o más, pero sólo el 20% usó los complementos hasta seis meses después. De los que comenzaron con la utilización de tres complementos, un tercio abandonó toda limpieza interdental a los seis meses y los demás emplearon uno o dos de los complementos. La situación no es mejor cuando se considera la voluntad de las personas por volver al consultorio.

Para lograr resultados favorables, el individuo debe observar lo siguiente:

1. Una actitud receptiva para comprender los conceptos de patogenia, tratamiento

y prevención de la enfermedad periodontal.

2. Un deseo de cambiar hábitos de vida: necesario para adquirir un régimen de control de placa favorable, autoadministrado y diario.

3. Capacidad de realizar cambios de comportamiento: requerido para adaptar la jerarquía de creencias, costumbres y valores personales para acomodarlos a los hábitos nuevos de higiene bucal y regresar a las visitas de mantenimiento periodontales.

El paciente tiene que comprender qué es la enfermedad periodontal, cuáles son sus efectos, su propensión a ella y cuál es su responsabilidad en la consecución y conservación de la salud bucal. Es preciso desarrollar habilidades manuales y aplicarlas con el fin de establecer un régimen para controlar la placa.

Así mismo, es conveniente entender los beneficios de poseer una boca limpia. El paciente debe aprender y adoptar las medidas necesarias para el control de la placa y acudir a los tratamientos periódicos para lograr beneficios de salud a largo plazo. De no ser así, el fracaso ulterior de cualquier programa individual para controlar la placa es inevitable y lleva a la frustración del profesional y del paciente. Es difícil conseguir cambios en las costumbres de toda la vida de las personas, pero son esenciales. Este proceso comienza con la educación del individuo: desarrollo de conductas aceptables del control de placa y reforzamiento de los cambios positivos de conductas.

*Educación:* en la actualidad, el procedimiento preventivo y terapéutico más importante del tratamiento periodontal es el control de la placa realizado por el paciente. Es una ventaja contar con una sociedad consciente de la salud en relación con la educación del paciente. Hay que informar a los pacientes que la valoración periódica y el desbridamiento de los dientes en el consultorio dental son medidas preventivas útiles contra la recurrencia de la enfermedad periodontal y sirven para identificar probables anormalidades. Estas medidas funcionan sólo si se combinan con los procedimientos individualizados de higiene bucal llevados a cabo todos los días en casa. En consecuencia, el tiempo dedicado en el consultorio a enseñar al sujeto cómo realizar los procedimientos para controlar la placa es un servicio tan valioso como efectuar el raspado de los dientes. La finalidad de las visitas de mantenimiento no es remover la placa, porque ésta se forma todos los días.

Algunas veces los pacientes presuponen que las “limpiezas” que realiza el odontólogo o la higienista cada cierto número de meses son suficientes para la eliminación de la placa y el control de la enfermedad. Es necesario explicar que las visitas dentales dos o tres veces al año no son tan eficaces como el cuidado diario de la boca en casa. Esta información otorga a cada persona la responsabilidad del cuidado de la salud y el control sobre la enfermedad. Sólo la combinación de las visitas regulares al consultorio dental con un cuidado estricto en casa reduce de modo considerable a largo plazo la gingivitis y la pérdida de soporte de los tejidos periodontales.

Es necesario mostrar al paciente que la enfermedad periodontal se manifestó en su propia boca. La placa dental teñida, la hemorragia de la encía inflamada y una sonda periodontal insertada en una bolsa son demostraciones impresionantes y convincentes acerca de la presencia de patógenos y síntomas de la afección real. También es de valor educacional para un sujeto registrar de manera periódica el grado de limpieza y el estado periodontal. El individuo y el profesional pueden usar esto como información de refuerzo sobre el grado de desempeño y mejoría. El registro del control de la placa y el índice de puntos hemorrágicos son mediciones simples y se emplean por lo general para reforzar al paciente.

*Registro del control de placa (Índice de O'Leary):*

Es la determinación porcentual de la placa, lo que nos indica la condición de higiene oral del paciente. Se aplica una sustancia revelante a todas las superficies dentales supragingivales. Luego que el paciente se enjuaga, se examina cada superficie dental (excepto las oclusivas) respecto de la presencia o ausencia de depósitos teñidos en la unión dentogingival, en cuatro superficies por cada diente. De estar presente, se registra la placa marcando el cuadro apropiado en un esquema. Luego de calificar todos los dientes, se calcula el índice dividiendo la cantidad de superficies con placa entre el número total de superficies calificadas y en seguida se multiplica por 100 a fin de obtener un porcentaje de las superficies con placa presente. La placa es escasa cuando se obtiene un resultado de 0 a 30%, lo cual nos indica que el paciente tiene una buena higiene bucal; moderada de 30 a 70% siendo la higiene bucal regular, mientras que la placa es abundante cuando los resultados son de 70 a 100% y la higiene bucal es mala.

Un objetivo razonable para los pacientes es 10% o menos de superficies con placa, a menos que siempre haya placa en las mismas zonas. De ser así, es preciso suministrar instrucciones especiales para mejorar el desempeño en esa zona. Es muy difícil lograr un puntaje perfecto de cero, por lo que es necesario recompensar a los pacientes si se aproximan a él.

#### *Índice de sangrado:*

Es la determinación porcentual de sangramiento de la encía indicándonos el grado de inflamación (leve de 0 a 30%, moderada de 30 a 70% y severa de 70 a 100%). Sirve para valorar la encía sangrante alrededor de cada diente. Se separa el carrillo y se coloca la sonda periodontal 1 mm. en el surco o la bolsa, en sentido distal respecto del diente más posterior del cuadrante. Hay que trasladar la sonda ligeramente por el surco hasta la zona interproximal mesial de a cara vestibular. Debe continuarse a lo largo de todos los dientes en el cuadrante desde el punto vestibular. Se esperan 30 segundos y se registra la presencia de hemorragia en las superficies distal, vestibular y mesial. Hay que repetir el procedimiento en áreas linguopalatinas, registrando sólo la hemorragia para la superficie lingual directa, no para las superficies mesial o distal. Esto arroja cuatro valores separados para cada diente y no registra las superficies mesiales y distales dos veces. Se repiten los mismos pasos en cada cuadrante.

Entonces se calcula el porcentaje del número de superficies sangrantes para obtener la puntuación del paciente. Debe dividirse la cantidad de superficies que sangraron entre el número total de superficies dentales (cuatro por diente) y convertir el número en porcentaje multiplicando por 100. Este índice sirve para comprobar que la encía sangra, no tanto para reconocer la presencia de la placa. De nueva cuenta, el objetivo de 10% o menos puntos hemorrágicos es bueno, aunque lo ideal es cero. Si algunos puntos sangrantes aparecen reiteradamente en las mismas zonas, es preciso reinstruir al paciente respecto del control de la placa en esas zonas.

#### *Importancia de los índices de placa y hemorragia:*

Los índices de placa son útiles como indicadores del cumplimiento del paciente y el resultado de las técnicas de control de placa diario. Alguna vez se utilizaron como

herramienta educativa para mostrar mejorías de la técnica del paciente y brindar refuerzo positivo. Sin embargo, los niveles de placa por sí mismos no reflejan salud gingival o riesgo de progresión de la enfermedad, aunque la placa tenga una correlación alta con la presencia de gingivitis. En términos de predecir el logro del control de la inflamación y la reducción de la probabilidad de avance de la anormalidad, la hemorragia sería el mejor indicador. La hemorragia al sondeo no es la medida más específica ni más sensible de salud; sin embargo, posee una sólida correlación negativa con la progresión de la enfermedad. Si no hay hemorragia en un sitio de la boca, lo que refleja control de placa y tratamiento adecuados, es poco probable que el padecimiento periodontal avance.

*Enseñanza y demostración:*

La enseñanza de la forma de limpiar los dientes ha de ser mucho más que una demostración sumaria sobre el uso del cepillo dental. Es una tarea ardua que exige la participación del individuo, la supervisión minuciosa con corrección de errores y el refuerzo durante las visitas periódicas hasta que el sujeto demuestre que ha adquirido la destreza necesaria. En la primera visita de enseñanza se entrega a la persona un cepillo, un limpiador interdental y una sustancia revelante nuevos. Se le muestra placa. Las acumulaciones más abundantes de placa y residuos se observan como material gris, amarillo o blanco sobre los dientes, a lo largo del margen gingival y en los espacios vestibulolinguales. En la actualidad se usa una solución o comprimidos revelantes para teñir la placa invisible. Después de un enjuague breve con agua para eliminar el exceso de colorante y saliva coloreada, se puede mostrar con claridad la placa y la película coloreadas al paciente. Se lleva a cabo la demostración del cepillado mientras el paciente lo observa en un espejo de mano. A continuación, el sujeto repite la operación sobre sus dientes y el instructor lo ayuda, lo corrige y hace el refuerzo positivo. Se repite la demostración y la enseñanza con el hilo dental y los complementos de limpieza interdental según sean las necesidades del paciente.

Es posible utilizar videos y folletos educativos para aumentar la instrucción personalizada, pero no son un sustituto; se le pueden obsequiar al paciente recordatorios impresos. Es preciso suministrarle los complementos de higiene necesarios para

comenzar. Hay que alentarlos a que limpie sus dientes por lo menos una vez por día, con atención particular en todas las zonas. La tarea doméstica de toda la dentadura lleva entre 5 y 10 minutos; en casos periodontales complejos esta tarea puede tomar hasta 30 minutos. Las sesiones sucesivas de enseñanza tienen por finalidad reforzar o modificar instrucciones previas, efectuar el registro periódico del estado de salud gingival y la cantidad de placa.

Por lo general, ciertos recursos ayudan a mejorar el cumplimiento del paciente, entre ellos los siguientes:

- Estímulo proveniente del profesional.
- Demostración de la forma en que operan los elementos de higiene.
- Señalar los adelantos y practicar el refuerzo positivo.

Además, existen recursos que no sirven, por ejemplo los siguientes:

- Mostrar insensibilidad hacia las necesidades y la situación del paciente.
- Enseñar al final de la sesión, cuando el profesional eliminó ya la placa o el paciente está fatigado o adolorido.
- No llevar a cabo el refuerzo en sesiones sucesivas y confiar sólo en la información impresa para realizar la enseñanza.

La sensibilidad hacia las necesidades del individuo y la paciencia por parte del profesional y el refuerzo positivo son los secretos del éxito en la enseñanza del control de placa.

### **Sistema de Hipótesis**

Según Sierra (2004), la hipótesis constituye una predicción tentativa o explicación de la relación entre dos o más variables. En otras palabras, la hipótesis representa el enunciado básico del problema, pero en forma diferente establece una relación precisa, que predice el resultado esperado y permite ser probada.

#### *Hipótesis General o de Investigación e Hipótesis Específicas:*

Las hipótesis generales constituyen el supuesto principal del estudio y esta obviamente vinculado al objetivo general; engloban, ordenan y sistematizan las relaciones que se esperan encontrar entre las variables del estudio (Labrador y Cols,

2002). A su vez, las hipótesis específicas buscan concretar las hipótesis generales en una definición precisa de las variables relevantes de la investigación; comprenden un conjunto de supuestos derivados de las hipótesis generales; estas hipótesis se relacionan con los objetivos específicos de la investigación (Sierra, 2004). A través de esta investigación se determinaron los efectos de un recurso audiovisual sobre la higiene bucal en los pacientes, surgiendo en consecuencia las siguientes hipótesis:

*Hipótesis General o de Investigación:* La aplicación de un recurso audiovisual sobre la higiene bucal influye significativamente en el control de la placa de los pacientes.

*Hipótesis Específicas:* El índice de placa antes aplicación del recurso audiovisual sobre la higiene bucal difiere significativamente del índice de placa posterior a la observación del recurso.

*Hipótesis Operacional ( $H_1$ ):* El promedio del índice de O'Leary presentado por el grupo objeto de estudio después de la aplicación del recurso audiovisual sobre higiene bucal, es menor que el presentado por el mismo grupo antes de la aplicación del recurso.

Estas hipótesis se sustentan en lo expresado por Sierra (2002), quien define la hipótesis operacional como aquella que plantea relaciones específicas y particulares entre cada una de las categorías o dimensiones de las variables del estudio. Este tipo de hipótesis se caracteriza por presentar cuantitativamente, es decir, en términos medibles la hipótesis general y las específicas.

### **Sistema de Variables**

Según Palella y Cols. (2003), las variables son elementos o factores que pueden ser clasificados en una o más categorías. Es posible medirlas o cuantificarlas, según sus propiedades o características. Algunos autores señalan que la variable, es algo que puede asumir valores en un momento o situación determinada. Es así como para Arias (1997) una variable es una cualidad susceptible de sufrir cambios; por lo que un sistema de

variables esta conformado por un conjunto de características operacionalizadas.

Por su naturaleza, las variables pueden adquirir valores tanto cualitativos como cuantitativos, siendo cualitativos aquellos valores que no pueden ser cuantificados y cuantitativos aquellos valores susceptibles de ser medidos numéricamente.

Por la relación que guardan con el propósito de la investigación las variables pueden ser: Independiente y dependiente, siendo la variable independiente aquella que expresa la causa que produce el resultado o efecto observado. La dependiente (Higiene bucal) representa el efecto o resultado producido por la variable independiente (Recurso Audiovisual).

Un sistema de variables consiste en una serie de características por estudiar, definidas de manera operacional, es decir, en función de sus indicadores o unidades (Sierra, 2004).

*Definición conceptual de Variable:* según Sierra (2004), son definiciones de diccionarios o de libros especializados. Pudiendo definir Recurso Audiovisual (variable independiente de esta investigación) como un recurso didáctico que integra e interrelaciona plenamente lo auditivo y lo visual para producir una nueva realidad o lenguaje. Siendo la Higiene Bucal (variable dependiente), el conjunto de conocimientos y técnicas que deben aplicar los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos sobre la salud bucal.

*Definición Operacional de las Variables:* según el mismo autor, la definición operacional especifica que actividades u operaciones deben realizarse para medir una variable. Definiendo operacionalmente recurso audiovisual como, un recurso a través del cual los pacientes obtendrán conocimientos básicos acerca de la salud bucal, las técnicas correctas de cepillado, el uso adecuado del hilo dental y el enjuague bucal, favoreciendo así el hábito de higiene de este; e Higiene Bucal como, es el conjunto de técnicas que se va a aplicar para obtener un adecuado control de placa.



**CUADRO Nro. 1**  
**OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMES</b>
Determinar los efectos de un recurso audiovisual sobre la higiene bucal para el control de placa de los pacientes atendidos en el área de periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo	<b>Variable Independiente:</b> 1. Recurso Audiovisual	Información didáctica sobre la higiene bucal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conocimiento de la salud bucal.</li> <li>✓ Técnica de Cepillado.</li> <li>✓ Uso del Hilo dental y enjuague bucal.</li> <li>✓ Hábito de higiene.</li> <li>✓ Visitas periódicas al odontólogo.</li> </ul>	Índice de placa tomado en dos oportunidades, una vez antes y una después de que los pacientes observaran el recurso audiovisual.
	<b>Variable Dependiente:</b> 2. Higiene bucal	Control de placa bacteriana	Índice de O'Leary; si es buena la higiene oral, el porcentaje será <30%, si es regular será de 30 a 70% y si es mala >70%.	

**Fuente:** Tuozzo Lilian y Zabala Aída (2007).

## Definición de Términos

- ✓ **Audiovisual:** significa la integración e interrelación plena entre lo auditivo y lo visual para producir una nueva realidad o lenguaje.
- ✓ **Biopelícula:** población de varios microorganismos, contenidos en una capa de productos de excreción, unida a una superficie bucal.
- ✓ **Bolsa Gingival:** profundización patológica del surco gingival a expensas del aumento de tamaño de la encía marginal.
- ✓ **Bolsa periodontal:** es la profundidad patológica del surco gingival.
- ✓ **Cálculo:** concreción dura formada sobre los dientes o prótesis dentales posterior a la mineralización o calcificación de la placa dental.
- ✓ **Gingivitis:** es la inflamación de la encía causada por las bacterias de la placa en la que el epitelio de unión permanece unido al diente en su nivel original. Es un estado inicial y reversible que se caracteriza por el enrojecimiento y sangrado de la encía.
- ✓ **Inserción:** acción y efecto de insertar. Punto en el que una cosa se inserta en otra.
- ✓ **Prevención:** acción de disponer, preparar con anticipación, prever el daño o peligro. Evitar, precaver, impedir, advertir, avisar. Son los procedimientos por los cuales se evita la enfermedad o se detiene su avance.
- ✓ **Rehabilitar:** restaurar la forma y función normal después de una lesión o enfermedad.
- ✓ **Restauración:** proceso de reemplazar por medios artificiales uno o más dientes perdidos, dañados o parte de ellos.
- ✓ **Restituir:** restablecer o poner una cosa en su anterior estado.
- ✓ **Saliva:** líquido viscoso, incoloro, opalescente, en un 98% es agua, contiene mucina, sales inorgánicas, enzimas, componentes orgánicos que humecta y lubrica los alimentos, la superficie mucosa, facilitando el habla y la deglución.
- ✓ **Surco gingival:** depresión en forma de “V” que rodea al diente. Constituida por una pared blanda (epitelio interno del surco) y una pared dura (la superficie del diente).
- ✓ **Tartrectomía:** acción aplicada por el odontólogo para eliminar el cálculo dental por medio de instrumentos periodontales.
- ✓ **Tartrectomos:** instrumentos grandes útiles para eliminar el cálculo supragingival.

## CAPITULO III

### Marco Metodológico

#### *Tipo de Investigación*

De acuerdo al problema planteado concerniente al Control de Placa en pacientes periodontalmente tratados en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo y en función de la posible solución por medio de la aplicación de un recurso audiovisual que motive, eduque e instruya a los pacientes, se vincula el tipo de investigación a una *investigación de Campo* ya que se caracterizó porque el problema que se estudio surgió de la realidad y la información necesitada para el logro de esta investigación se obtuvo directamente de esta realidad; lo que coincide con lo definido por Sierra (2004). Así mismo, de acuerdo al método aplicado para la investigación el proyecto se enmarco en un proyecto de tipo *experimental* que es un estudio en el que al menos una variable es manipulada (intervención deliberada del investigador para provocar cambios en la variable dependiente) y las unidades son aleatoriamente asignadas a los distintos niveles o categorías de las variables manipuladas. (Pedhazur y Pedhazur, 1991); como es el caso de la presente investigación, en la cual se busca determinar el efecto de un recurso audiovisual sobre la higiene bucal en el control de placa de los pacientes, y en donde se interviene para provocar cambios en la variable dependiente que en este caso es la higiene bucal y la cual se buscó mejorar significativamente.

#### *Diseño de la Investigación*

De acuerdo al plan, la estructura y la estrategia concebida por el investigador para dar respuesta a la pregunta de la investigación, el diseño de la misma es un diseño *Preexperimental*, debido a que se aplicó a un grupo de pacientes una pre-prueba (índice de placa) previa al estímulo (recurso audiovisual), después se les administro el estímulo propiamente dicho el cual no sufrió ninguna modificación, y finalmente se le aplicó la misma prueba (índice de placa) posterior al estímulo. Lo que coincide con lo expuesto por Sierra (2004), quien denomina un diseño experimental así, porque su grado de control es mínimo; siendo este específicamente un diseño de pre-prueba y post prueba

con un solo grupo, en donde al grupo se le aplicó una prueba previa (O1) al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento (X) y finalmente se le aplica una prueba posterior al tratamiento (O2).

### *Población y Muestra*

Entendiéndose por población o universo de estudio a un conjunto de sujetos o unidades de observación que reúnen las características que se deben estudiar, que cumplen con los criterios de selección y a los cuales se desea extrapolar los resultados medidos y observados en la muestra (Salinas, Villareal, Garza y Nuñez, 2001); la población de esta investigación estuvo conformada por los pacientes que acudieron al área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo con enfermedad periodontal inducida por placa, en el periodo comprendido entre el mes de Enero y Marzo del año 2007. Debido a la dificultad para cuantificar la cantidad de pacientes que acudieron al área clínica en dicho periodo, la población de pacientes esta comprendida por aquellos que fueron tratados por los estudiantes de las diez (10) secciones cursantes de la asignatura de periodoncia del cuarto año de odontología.

Por otra parte, la muestra es un subgrupo de la población, es decir, es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que se llama población. (Hernández, Fernández y Baptista, 1994). Para esta investigación se tomo una muestra por conglomerado.

### *Muestra por Conglomerado*

Según Sierra (2004), este tipo de muestreo se usa cuando no se dispone de una lista detallada y enumerada de cada una de las unidades que conforman la población y resulta muy complejo elaborarlo. La población es dividida por conglomerados (sectores), y una vez definidos estos racimos o conglomerados se seleccionan entre ellos y después, dentro de ellos. Según Sabino (2002), esta técnica tiene utilidad cuando el universo que se requiere estudiar admite su subdivisión en universos menores (en partes del mismo) de características similares a las del universo total. Cuando es posible asumir tal cosa se procede a subdividir el universo en un número finitos de conglomerados y, entre ellos, se pasa a escoger algunos que se procederán a investigar.

### *Tamaño de la Muestra*

La mayoría de los autores han coincidido en señalar que para los estudios sociales con tomar un aproximado del 30% de la población, se tendrá una muestra con un nivel elevado de representatividad (Ramírez y Cols. 1999). En la presente investigación las unidades de análisis objeto de estudio, fue equivalente a los pacientes que recibieron tratamiento periodontal en tres secciones (de las diez secciones cursantes del 4to año) seleccionada durante el periodo comprendido entre el mes de Enero y el mes de Marzo del año 2007. Es decir, que la muestra fue conformada por los pacientes que recibieron tratamiento periodontal de 3 secciones de las diez anteriormente mencionadas. Estos pacientes debieron cumplir con una serie de características similares (enfermedad periodontal inducida por placa) de modo tal que no alterasen los resultados obtenidos ante la variable expuesta.

### *Técnicas de Recolección de Datos*

De acuerdo con Flamez (2001), las técnicas de recolección de datos son una directriz metodológica que orienta científicamente la recopilación de información, datos u opiniones. Al establecer la recolección de datos en forma clara y precisa, que se ameriten para llevar a cabo cualquier tipo de sistema, es preciso emplear de una manera correcta y de la mejor forma las técnicas e instrumentos más idóneos para obtener resultados; que exponga claramente las definiciones y errores que se han de superar cuando se tenga que llevar a cabo la elaboración de un recurso audiovisual para prevenir la enfermedad periodontal.

Así mismo, éstas permiten analizar el grado de motivación e instrucción que presentan los pacientes antes de realizar el tratamiento periodontal y comparar los resultados con los obtenidos posterior al tratamiento, de esta manera proponer a través de los resultados obtenidos una o varias soluciones factibles a los distintos problemas que se puedan presentar.

### *Instrumento de Recolección de Datos*

Best (1975), sostiene que los instrumentos de recolección de datos son aquellos objetos materiales que nos permiten adquirir y analizar datos mediante los cuales pueden

ser comprobadas las hipótesis de la investigación. Para analizar los datos de esta investigación se utilizó la Historia Clínica la cual plantea Carranza (1998) que es un documento medico legal, donde estarán asentados de manera ordenada todos los datos que se requieran para la investigación, sirviendo además de base para establecer diagnósticos útiles sobre el caso, así como también el pronóstico y el tratamiento indicado, en este caso específicamente se utilizó los gráficos de registro del índice de placa (índice de O'Leary) extraídos de las Historias Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

#### *Validez y Confiabilidad*

Se entiende por validez cuando un instrumento es válido si mide lo que en realidad pretende medir. En esta investigación donde se buscó modificar la conducta del paciente respecto a la importancia de su higiene bucal, la cual repercutirá de manera significativa en la salud integral del mismo, evidenciándose clínicamente, con la cantidad de irritantes locales (entre otras características), en este caso la placa bacteriana la cual se midió, a través del registro de índice de O'Leary extraído de la Historia Clínica del área de Periodoncia de la Facultad de Odontología; siendo este un documento medico legal, por ende, el instrumento (índice de O'Leary) no requirió su validación ni confiabilidad, entendiéndose por confiabilidad el grado en que la aplicación repetida del instrumento al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados (Hernández y Cols, 1991)

#### *Procesamiento y Análisis de los Datos*

Para la elaboración de la presente investigación se procedió a registrar el índice de placa al grupo de pacientes seleccionados (muestra), para conocer la condición de higiene oral que ellos presentaban previo a la aplicación del recurso audiovisual suministrado por la Colgate-Palmolive C.A; el cual fue transmitido en dos oportunidades (una vez a la semana, durante dos semanas consecutivas). Este, es un audiovisual didáctico-educativo que contiene de manera integral los cuidados generales que se deben tener a diario para mantener una buena salud bucal, hace referencia sobre la importancia que tienen los dientes en la intervención de procesos tan importantes como la nutrición, la comunicación y estética, instruyendo al paciente para que conozca los medios que le

permiten conservar unos dientes saludables.

De igual manera, dicho recurso hace referencia a temas considerados de suma importancia para lograr el cuidado y mantenimiento de una optima salud bucal, como lo son:

- ✓ Anatomía Bucodental.
- ✓ Consecuencias ocasionadas por una mala higiene oral:
  - Placa bacteriana (formación y efectos perjudiciales para la salud bucal)
  - Calculo (formación y efectos perjudiciales para la salud bucal)
- ✓ Patologías bucales más comunes producidas por una mala higiene, la placa y el cálculo (caries, gingivitis y la periodontitis), así como también sus causas, características y consecuencias.
- ✓ Medidas preventivas para conservar una optima salud bucal, como lo son:
  - Técnica de cepillado
  - Características ideales del cepillo dental
  - Enjuague bucal, hilo dental, crema dental.
  - Flúor y sellantes de fosas y fisuras.
  - Alimentación balanceada y visitas periódicas al odontólogo.

Posterior a la segunda aplicación del recurso audiovisual se procedió a obtener un segundo registro del índice de placa en el mismo grupo de pacientes. Una vez recopilada la información mediante el registro del índice de placa de los pacientes, dicha información se organizó, tabuló y graficó con la finalidad de describir las tendencias de las variables en estudio. Igualmente a esa información se le aplicó un procedimiento estadístico descriptivo inferencial.

**Cuadro Nro. 2**

Distribución de datos correspondientes al grupo de pacientes atendidos en el área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el mes de Enero y Marzo del 2007.

Sujeto	Índice de O'Leary	
	Antes de aplicar el recurso audiovisual	Después de aplicar el recurso audiovisual
1	0,23	0,18
2	0,29	0,22
3	0,48	0,24
4	0,49	0,25
5	0,54	0,31
6	0,55	0,38
7	0,58	0,38
8	0,58	0,43
9	0,58	0,44
10	0,60	0,46
11	0,60	0,46
12	0,60	0,46
13	0,60	0,48
14	0,61	0,50
15	0,65	0,51
16	0,65	0,52
17	0,66	0,55
18	0,67	0,55
19	0,69	0,56
20	0,71	0,57
21	0,71	0,58
22	0,73	0,58
23	0,77	0,58
24	0,78	0,60
25	0,78	0,64
26	0,82	0,70
27	0,87	0,71
28	0,91	0,72
29	0,92	0,75
30	0,95	0,83

**Fuente:** Datos recopilados por las autoras mediante la aplicación del instrumento al grupo de pacientes objeto de estudio.



## **CAPITULO IV**

### **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Para realizar el presente estudio se procedió a tomar la información de las historias clínicas, utilizando el instrumento de recolección de datos. Al igual que todas aquellas investigaciones que estuvieron vinculadas con la higiene bucal y el control de placa dentobacteriana. De igual manera, se tomaron en cuenta las teorías que sustentan la investigación, las cuales permitieron relacionar la parte metodológica.

Posteriormente, toda esta información recopilada se procesó y se organizó, de acuerdo a los objetivos planteados en dicha investigación, en cuadros de frecuencias y gráficos para la visualización de la tendencia; posteriormente analizando la perspectiva de la investigación mediante un estudio descriptivo inferencial, permitiéndonos mostrar las conclusiones y recomendaciones que con respecto al trabajo de investigación, se consideraron pertinentes.

Por otra parte, en relación con el objetivo Nro. 1 de ésta investigación que estuvo dirigido a evaluar el índice de placa de los pacientes antes de la aplicación del recurso audiovisual.

**Tabla Nro. 1**

Tabla de frecuencias correspondiente al Índice de O'Leary del grupo de pacientes atendidos en el área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo entre los meses de Enero y Marzo del 2007 antes de aplicar el recurso audiovisual.

<b>Intervalos del Índice</b>	<b>f</b>	<b>h%</b>	<b>F</b>	<b>H%</b>	<b>Xm</b>
0,23-0,37	2	6,67	2	6,67	0,30
0,38-0,52	2	6,67	4	13,33	0,45
0,53-0,67	14	46,67	18	60,00	0,60
0,68-0,82	8	26,67	26	86,67	0,75
0,83-0,98	4	13,33	30	100	0,90
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>			

**Fuente:** Cuadro Nro. 1

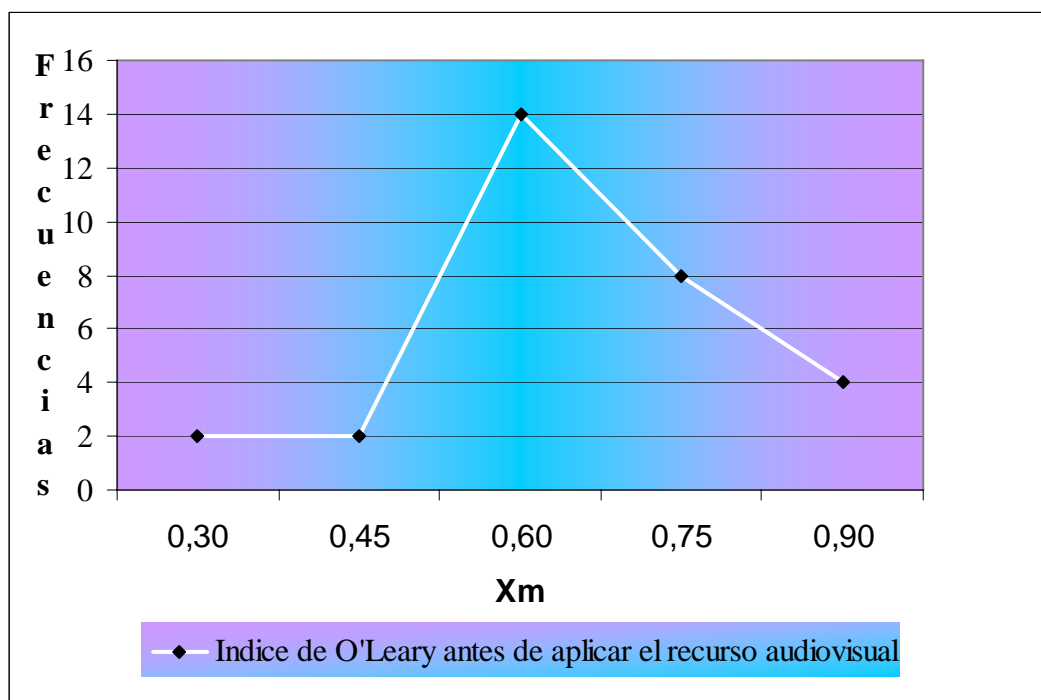
### **Estadísticos Descriptivos**

#### **Índice de Placa antes de aplicar el recurso audiovisual**

N	Válidos	30
Media		0,653
Desv. tip.		0,16403
Asimetría		-0,456
Curtosis		0,907
Rango		0,72
Mínimo		0,23
Máximo		0,95

**Gráfico Nro. 1**

Polígono de frecuencias en relación al Índice de O'Leary de los pacientes atendidos en el área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo entre los meses de enero y marzo del 2007 antes de aplicar el recurso audiovisual.



**Fuente:** Cuadro Nro. 1

*Análisis e Interpretación Tabla Nro. 1*

Los pacientes atendidos en el área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo entre los meses de Enero y Marzo del 2007 y que conforman la muestra objeto de estudio presentan antes de aplicarles el recurso audiovisual una higiene oral entre buena y mala, ya que sus valores mínimo y máximo están en 0,23 y 0,95 respectivamente, por otra parte el promedio del Índice de O'Leary es de 0,65 lo que demuestra que la mayoría de los sujetos investigados tiendan a presentar una higiene oral regular y en promedio difieren de ese criterio en apenas 0,16 puntos.

En cuanto a la distribución de valores del Índice de O'Leary se caracteriza por ser asimétrica negativa (-0,456), describiendo una curva marcadamente sesgada hacia la derecha, lo que indica una tendencia en los pacientes a presentar índices que se encuentran por encima de 0,65; es decir tienden hacia una mala higiene oral, de igual manera la distribución es ligeramente elevada ya que el coeficiente de curtosis posee un valor igual a 0,907; que se interpreta como platicúrtica, por lo tanto presenta un alto grado de discriminidad en el centro de la distribución.

Es importante destacar que apenas el 6,67% de los pacientes en estudio antes de aplicarle el recurso audiovisual poseen buena higiene oral y que el 80% de ellos se ubican en un Índice de O'Leary entre 0,38 y 0,82 lo que se considera una higiene oral de regular a mal, mientras que el último 13,33% se señala como poseedor de una higiene oral mala. Según encuestas epidemiológicas realizadas en Portugal (1990) sobre hábitos y costumbres higiénicas de la población se demostró que existe una elevada proporción de la población que precisa mejorar su higiene oral, un 79% de los niños de 12 y 15 años necesitaban enseñanza de higiene oral por presentar sangrado al sondaje y/o presencia de cálculo.

Con relación al Objetivo Nro. 3 planteado en esta investigación en donde se desea evaluar el Índice de Placa de los pacientes posterior a la aplicación del recurso audiovisual.

**Tabla Nro. 2**

Tabla de frecuencias correspondientes al Índice de O'leary del grupo de pacientes atendidos en el área de Periodoncia de la facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo entre los meses de Enero y Marzo del 2007 después de aplicar el recurso audiovisual.

<b>Intervalos del Índice</b>	<b>f</b>	<b>h%</b>	<b>F</b>	<b>H%</b>	<b>Xm</b>
0,18-0,30	4	13,33	4	13,33	0,24
0,31-0,43	4	13,33	8	26,67	0,37
0,44-0,58	15	50,00	23	76,67	0,51
0,59-0,71	4	13,33	27	90,00	0,65
0,72-0,85	3	10,00	30	100	0,78
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>			

**Fuente:** Cuadro Nro. 1

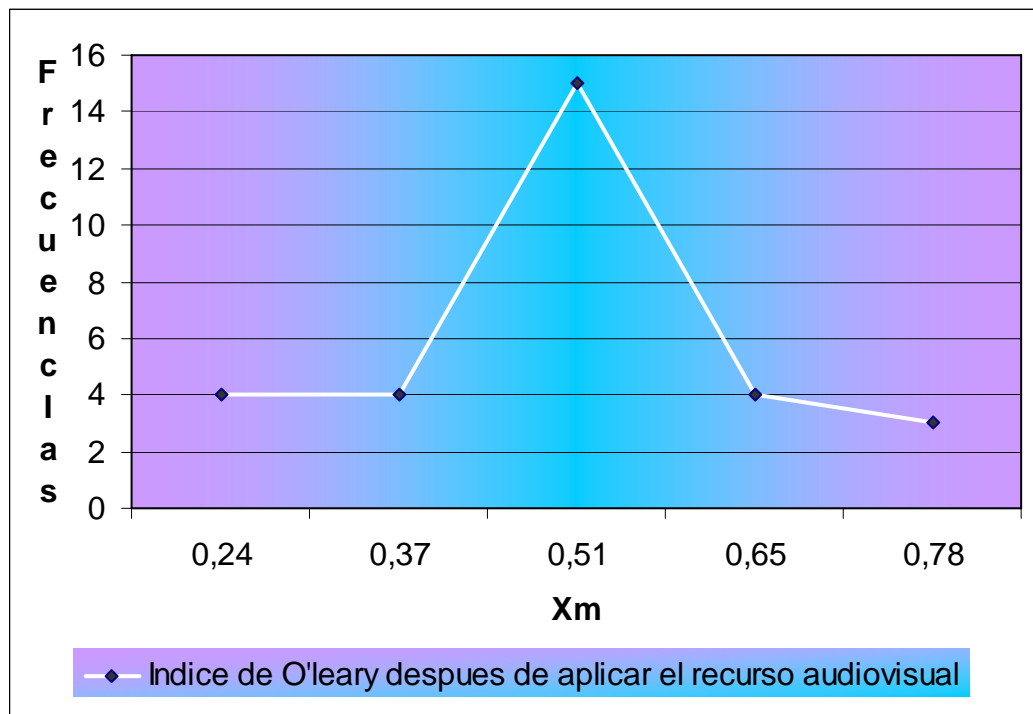
### **Estadísticos Descriptivos**

#### Índice de Placa antes de aplicar el recurso audiovisual

N	Válidos	30
Media		0,5047
Desv. tip.		0,16141
Asimetría		-0,211
Curtosis		-0,242
Rango		0,65
Mínimo		0,18
Máximo		0,83

**Gráfico Nro. 2**

Polígono de frecuencias en relación al Índice de O'Leary de los pacientes atendidos en el área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo entre los meses de enero y marzo del 2007 después de aplicar el recurso audiovisual.



**Fuente:** Cuadro Nro. 1

*Análisis e Interpretación Tabla Nro. 2*

Los pacientes atendidos en el área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo entre los meses de Enero y Marzo del 2007 y que conforman la muestra objeto de estudio presentan antes de aplicarles el recurso audiovisual una higiene oral entre buena y mala, ya que sus valores mínimo y máximo están en 0,18 y 0,83 respectivamente, por otra parte el promedio del Índice de O'Leary es de 0,51 lo que demuestra que la mayoría de los sujetos investigados tiendan a presentar una higiene oral regular y en promedio difieren de ese criterio en apenas 0,16 puntos.

En cuanto a la distribución de valores del Índice de O'Leary se caracteriza por ser asimétrica negativa (-0,211), describiendo una curva moderadamente sesgada hacia la derecha, lo que indica una tendencia en los pacientes a presentar índices que se encuentran por encima de 0,51; es decir tienden hacia una higiene oral regular, de igual manera la distribución es elevada ya que el coeficiente de curtosis posee un valor igual a -0,242; que se interpreta como leptocúrtica, por lo tanto presenta un bajo grado de discriminidad en el centro de la distribución.

Es importante destacar que el 13,33% de los pacientes en estudio después de aplicársele el recurso audiovisual poseen buena higiene oral y que el 66,66% de ellos se ubican en un Índice de O'Leary entre 0,31 y 0,71 lo que se considera una higiene oral de regular a mala, mientras que el último 10,00% se señala como poseedor de una higiene oral mala.

## Análisis Estadístico Inferencial

### Objetivo Especifico Nro. 4

Comparar los resultados obtenidos de ambos Índices, posterior a la aplicación del recurso audiovisual y analizar la efectividad de este para la prevención de la enfermedad periodontal.

### Hipótesis General

La aplicación de un recurso audiovisual sobre la higiene bucal influye significativamente en el control de la placa de los pacientes.

### Hipótesis Específica

El índice de placa antes aplicación del recurso audiovisual sobre la higiene bucal difiere significativamente del índice de placa posterior a la observación del recurso.

*Técnica estadística aplicada: contrastes de hipótesis de diferencia de medias.  
Prueba “t” de Student.*

### Formulación de hipótesis:

#### Hipótesis Operacional (H<sub>1</sub>):

El promedio del índice de O’Leary presentado por el grupo objeto de estudio después de la aplicación del recurso audiovisual sobre higiene bucal, es menor que el presentado por el mismo grupo antes de la aplicación del recurso.

#### Hipótesis de Nulidad (H<sub>0</sub>):

El promedio del índice de O’Leary presentado por el grupo objeto de estudio después de la aplicación del recurso audiovisual sobre higiene bucal, no es menor que el presentado por el mismo grupo antes de la aplicación del recurso.

#### Contrastes de Hipótesis:

$$H_1: \bar{X}_2 < \bar{X}_1$$

$$H_0: \bar{X}_2 \geq \bar{X}_1$$



*Procedimiento:*

	Índice antes de la aplicación del recurso	Índice después de la aplicación del recurso
<b>X</b>	0,65	0,51
<b>S<sup>2</sup></b>	0,0256	0,0256
<b>n</b>	30	30

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}} = \frac{0,65 - 0,51}{\sqrt{\frac{0,0256}{30} + \frac{0,0256}{30}}} = \frac{0,14}{\sqrt{0,0009 + 0,0009}} = \frac{0,14}{0,042} = 3,33$$

$$gl = (N_1 + N_2) - 2 = (30 + 30) - 2 = 58$$

Al acudir a la tabla de distribución “t” de Student obtenemos:

Grados de libertad (gl)	Nivel de Confianza	
	0,05	0,01
58	1,6707	2,390

*Análisis e Interpretación:*

Nuestro valor calculado “t” es 3,33; resultando superior al valor correspondiente según grados de libertad en la tabla “t” de Student con un nivel de confianza de 0,01 (3,33 > 2,390). Entonces la conclusión es que aceptamos la hipótesis operacional y rechazamos la hipótesis nula.

Efectivamente en el contexto del estudio realizado los pacientes atendidos en el área de Periodoncia de La Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo entre los meses de Enero y Marzo del 2007 presentan posterior a la aplicación del recurso audiovisual, un índice de placa considerablemente menor al tomado inicialmente, previo a la aplicación de dicho recurso. Por consiguiente el grupo difiere significativamente en cuanto a la higiene bucal, según el índice de O’Leary en cuanto a la aplicación del recurso audiovisual. Ahora bien, según la investigación realizada por la Dra. Odalys V.

Campaña Proenza y Cols, (2002); donde se evaluó un método de diagnóstico y capacitación en salud periodontal en un grupo de individuos, a quienes se les realizó una encuesta inicial para determinar conocimientos relativos a la enfermedad periodontal y una encuesta final al año, observándose que el 90,5% del grupo de estudio obtuvo resultados significativamente mejores en la encuesta final. Por esta razón, es importante destacar que, el odontólogo debe considerar la motivación como una herramienta fundamental para que el paciente modifique sus hábitos de higiene bucal.

## CONCLUSIONES

En base a los objetivos planteados en el trabajo y a los resultados obtenidos del análisis de la información, se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

Un alto porcentaje de los pacientes atendidos en el área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo entre los meses de Enero y Marzo del 2007 y que conforman la muestra objeto de estudio presentan antes de aplicarles el recurso audiovisual una higiene oral entre regular y mala.

Posterior a la aplicación del recurso audiovisual al mismo grupo de pacientes el registro del índice de placa dentobacteriana arrojó que la higiene oral se presenta mayormente entre regular a mala; sin embargo, a pesar de que la higiene se mantiene dentro del mismo rango, el índice de placa disminuyó de manera considerable.

Los pacientes atendidos en el área de Periodoncia de La Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo entre los meses de Enero y Marzo del 2007 presentan posterior a la aplicación del recurso audiovisual, un índice de placa significativamente menor al tomado inicialmente, previo a la aplicación de dicho recurso.

En síntesis, el promedio del índice de O'Leary presentado por el grupo objeto de estudio después de la aplicación del recurso audiovisual sobre higiene bucal, es menor que el presentado por el mismo grupo antes de la aplicación del recurso. Por esta razón, es importante destacar que, el odontólogo debe considerar el control de placa (motivación, instrucción y educación) como una herramienta fundamental para que el paciente modifique sus hábitos de higiene bucal y los conserve a lo largo de su vida.

## **RECOMENDACIONES**

De acuerdo a las conclusiones expuestas anteriormente, se proponen las siguientes recomendaciones:

A los estudiantes y docentes del área de Periodoncia de la Facultad de Odontología, que trasmitan de forma constante el recurso audiovisual como medio auxiliar para un adecuado control de placa, proponiendo de esta manera a la Facultad de Odontología el aporte de nuevos recursos audiovisuales didácticos a las diferentes áreas clínicas.

A los estudiantes del área de Periodoncia de la Facultad de Odontología y a los Odontólogos en general, que concienticen la gravedad del problema periodontal de sus pacientes y realicen un control de placa meticuloso, dándole a este, igual o mayor énfasis que el dado al tratamiento clínico como tal, de manera tal que la información proporcionada sea bien asimilada por ellos.

# ANEXOS



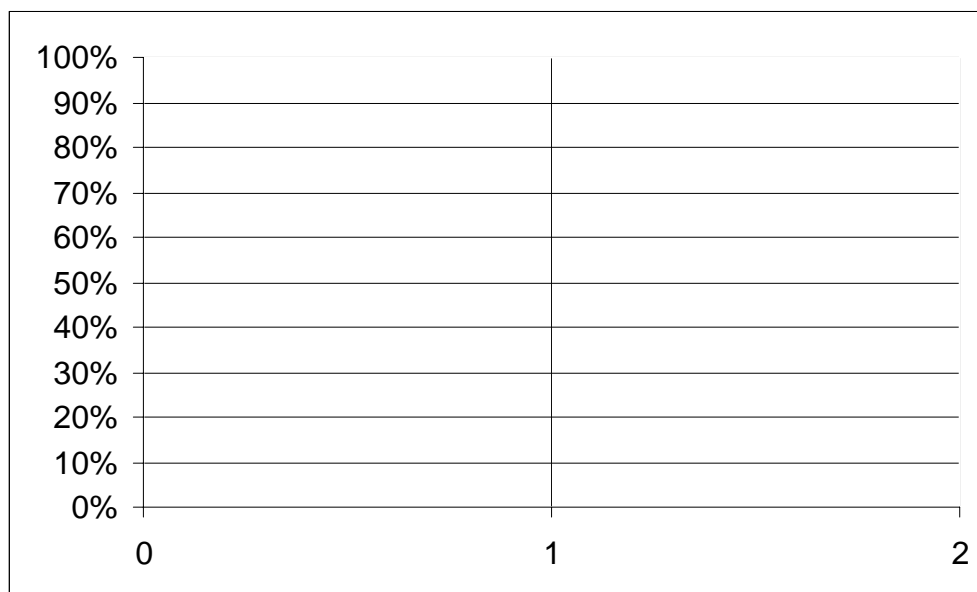
**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN**  
**INTEGRAL DEL HOMBRE**

## **INSTRUMENTO**

### Registro de Índice de Placa

Datos personales:

N° H.C:



■ Índice de placa pre-recurso audiovisual

■ Índice de placa post-recurso audiovisual

**REVELADOR DE PLACA EN PACIENTES DEL GRUPO EXPERIMENTAL  
ANTES Y DEPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL RECURSO AUDIOVISUAL**

ANTES



DESPUÉS



ANTES



DESPUÉS



ANTES



DESPUÉS



ANTES



DESPUÉS



ANTES



DESPUÉS





## BIBLIOGRAFÍA

### *Procedente de Referencias Bibliográficas:*

- ✓ Hernández Sampieri R. Fernández C. Baptista P. *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill. 2da Edición. México, 1999.
- ✓ Jablonski, *Diccionario Ilustrado de Odontología*. Editorial medica panamericana. Argentina-España, Marzo de 1992.
- ✓ Newman, Takei, Carranza; *Periodontología Clínica*. McGraw-Hill Interamericana Editores. 9na Edición. México, Abril del 2004.
- ✓ Orozco, C. Labrador, M. y Palencia, A. *Manual Práctico de Metodología para Tesis, Asesores, Tutores y Jurados de Trabajo de Investigación*. Caracas: Printed in Venezuela. Diciembre del 2002.
- ✓ Palella S. Martins F. *Metodología de Investigación Cuantitativa*. Fondo editorial de la Universidad Pedagógica Experimental. Caracas 2003.
- ✓ Salinas A., Villarreal E., Garza M., Nuñez G., *La Investigación*, México, McGraw Hill 2001.
- ✓ Sierra C. *Estrategias para la elaboración de un proyecto de investigación*. Maracay, Venezuela 2004.
- ✓ Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Vicerrectorado Académico de Investigación y Postgrado. *Manual de trabajos de grado de especialización y maestría*. Caracas.2006.

### *Procedente de Audiovisuales:*

- ✓ Colgate-Palmolive-Compañía. *Higiene Bucal*. Dir. Marsha Buteer (Director Mundial de la Salud Oral). Escrito y dirigido por Dr. Cesar Buitrago. Colgate-Palmolive, Colombia 1999

*Procedente de Página Web:*

✓ Acta Odontológica Venezolana (2001) Octavio J. Villalobos, Carmen R. Salazar V, Gisela Ramírez de Sánchez, *Efecto de un Enjuague Bucal Compuesto de Aloe Vera en la Placa Bacteriana e Inflamación Gingival*. Recuperado el 07 de Octubre del 2005. Disponible en:

**[http://www.actaodontologica.com/39\\_2\\_2001/efecto\\_enjuague\\_bucal.asp](http://www.actaodontologica.com/39_2_2001/efecto_enjuague_bucal.asp)**

✓ Antonio López Aguado, Sociedad Española de Periodoncia (2005). *Guía de Higiene Oral y Periodoncia*. Recuperado el 07 de Octubre del 2005. Disponible en:

**<http://www.sepaos.es/main.html?id=340#Enfermedad>**

✓ Blinkhorn A (1978). Influence of social norms on toothbrushing behaviour of preschool children. *Comm Dent Oral Epidem. La motivación del paciente como alternativa para la prevención de las alteraciones gingivoperiodontales*. Recuperado el 07 de Octubre del 2005. Disponible en:

**<http://www.monografias.com/trabajos6/mopa/mopa.shtml#intro>**

✓ Carolina Manau, Ión Zabalegui, Blas Noguerol, Juan C. Llodra, Helena Rebelo, José J. Echevarría, Pedro Martínez-Canut, Mariano Sanz, RCOE v.9 n.2 Madrid mar.-abr. 2004. *Control de Placa e Higiene Bucodental*. Recuperado el 07 de Octubre del 2005. Disponible en:

**[http://www.scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2004000200006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2004000200006&lng=es&nrm=iso)**

✓ Dr. Arthur Novel (2000), *Portal de ortodoncia y enfermedades de la boca*. Recuperado el 07 de Marzo del 2007. Disponible en:

**[http://www.infocompu.com/adolfo\\_arthur/control\\_cepi.htm](http://www.infocompu.com/adolfo_arthur/control_cepi.htm)**

✓ Dr. Javier L. Martínez T. (2003). *Odontología Online, Factores de Riesgo en la Enfermedad Periodontal*. Recuperado el 07 de Octubre del 2005. Disponible en:

**<http://www.odontologia-online.com/casos/part/JMLT/JMLT03/jmlt03.html>**

✓ Dra. Odalys V. Campaña Proenza, Zaida T. Ilisástigui O. y Amado Rodríguez C. Rev Cubana Estomatol 2002;39 (3). *Diagnóstico educativo y capacitación periodontal*. Recuperado el 07 de Octubre del 2005. Disponible en:

**[http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol39\\_3\\_02/est05302.htm#cargo](http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol39_3_02/est05302.htm#cargo)**

✓ Guías de Diagnostico y Tratamiento, *Enfermedad periodontal*. Recuperado el 07 de Octubre del 2005. Disponible en:

**[http://www.iqb.es/d\\_mellitus/medico/guias/g15/g15\\_10.htm](http://www.iqb.es/d_mellitus/medico/guias/g15/g15_10.htm)**

✓ López Douglas A, Salazar Carmen R, Gudiño P. Mercedes (2004). *La motivación del paciente como alternativa para la prevención de las alteraciones gingivoperiodontales*. Recuperado el 07 de Octubre del 2005. Disponible en

**<http://www.monografias.com/trabajos6/mopa/mopa.shtml#intro>**

✓ Montse Arboix (2007), *Suspenseo en salud dental*. Recuperado el 20 de Febrero del 2007. Disponible en:

**<http://www.consumer.es/web/es/salud/prevencion/2007/02/08/159716.php>**

✓ Odonto-Red México Copyright © (1999). *Higiene Dental*. Recuperado el 07 de Noviembre del 2005. Disponible en: **<http://odonto-red.com/higienedental.htm>**

✓ Organización Mundial de la Salud, *La enfermedad periodontal, principal causa de los problemas de dentadura en los mayores de 60 años, también avanza en los jóvenes*. Medicina TV.com (2006). Recuperado el 23 de Enero del 2007. Disponible en:

**<http://profesional.medicinatv.com/reportajes/periodontal/>**

✓ Organización Mundial de la Salud (2004), *La OMS publica un nuevo informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales*. Recuperado el 03 de Marzo del 2007. Disponible en:

**<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/index.html>**

✓ Petersen, PE. The World Oral Health Report 2003, *Informe sobre la salud en el mundo 2003*. Recuperado el 20 de Diciembre del 2006. Disponible en:

**<http://www.colgateprofesional.com/oralcarereport/vol14n1/tendencias.php>**

- ✓ Rev. Cubana Estomatol v.39 n.3 Ciudad de La Habana sep.-dic. 2002, *Diagnóstico educativo y capacitación periodontal*. Recuperado en Septiembre del 2006. Disponible en: **[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072002000300005&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000300005&lng=es&nrm=iso)**
  
- ✓ *Técnicas de cepillado*. Recuperado el 07 de Octubre del 2005. Disponible en: **[http://perso.wanadoo.es/e/cgarcima/tecnicas\\_de\\_cepillado.htm](http://perso.wanadoo.es/e/cgarcima/tecnicas_de_cepillado.htm)**
  
- ✓ Unidad Medico Didáctica, Universidad de Aguascalientes (2004). *Prevención de la Caries con el Control de la Placa Dentobacteriana*. Recuperado el 19 de Enero del 2006. Disponible en: **<http://www.uaa.mx/sitios/umd/caries.htm>**
  
- ✓ Wikipedia la enciclopedia libre (2001), *Tecnología educativa*. Recuperado el 03 de Abril del 2007. Disponible en: **[http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa\\_educativa](http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa_educativa)**
  
- ✓ Wikipedia la enciclopedia libre (2001), *Audiovisual*. Recuperado el 10 de Octubre del 2006. Disponible en: **<http://es.wikipedia.org/wiki/Audiovisual>**