

UNIVERSIDAD DE GRANADA
DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGÍA

TESIS DOCTORAL

**Influencia de la educación dental en alumnos y
padres de alumnos de la Universidad Autónoma
de Baja California, México**

Presentada por:

Jesus Alfonso Vélez Gutiérrez

Para optar al Título de Doctor en Odontología

Octubre de 2006

Manuel Bravo Pérez y Pilar Junco Lafuente, Profesores Titulares del Departamento de Estomatología de la Universidad de Granada.

CERTIFICAN:

Que la Tesis Doctoral que presenta, al superior juicio del Tribunal que designe la Universidad de Granada, D^a. Jesús Alfonso Vélez Gutiérrez, sobre el tema "*Influencia de la educación dental en alumnos y padres de alumnos de la Universidad Autónoma de Baja California, México*" ha sido realizada bajo nuestra dirección, siendo expresión de la capacidad técnica e interpretativa de su autor en condiciones que lo hacen acreedor del Título de Doctor, siempre que así lo considere el citado Tribunal.

Granada, octubre de 2006

AGRADECIMIENTOS

Dedico este trabajo Doctoral a los profesores Manuel Bravo Pérez y Pilar Junco Lafuente, ya que gracias a su apoyo, consejos y amistad, he logrado concluir esta etapa tan importante en mi vida profesional.

Al M.C. Alberto Barreras Serrano, asesor estadístico, gracias por tu amistad.

Al C.D. Manuel Oscar Lara Betancourt, a mi amigo, gracias por tu apoyo.

A la C.D. Claudia Vidal Valenzuela, querida amiga y compañera, gracias.

Al Dr. Roberto de Jesús Verdugo Díaz, por sus atenciones.

A mis padres, con todo mi amor, Don Alfonso Vélez Elías y Ofelia Gutiérrez de Vélez.

A mis tres amores, mi esposa Marcela y mis hijos Alfonso y Alejandra.

Gracias por ser tan generosos y darme tanto amor y comprensión, los amo.

ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN.....	1
2. INTRODUCCIÓN	7
2.1. Educación Sanitaria Odontológica.....	11
2.2. Sobretratamiento Dental.....	18
2.3. Influencia de factores en la solicitud de asistencia odontológica.....	24
2.3.1. Sexo	25
2.3.2. Edad	25
2.3.3. Educación.....	26
2.3.4. Actitudes y valores	28
2.3.5. Estatus socioeconómico	28
2.3.6. Características de los servicios dentales.....	30
2.4. Formación del profesional en Odontología.....	32
3. OBJETIVOS	37
4. MATERIAL Y MÉTODOS	41
4.1. Recogida de Datos	45
4.2. Análisis Estadístico.....	50
5. RESULTADOS	53
5.1. Descripción General del Estudio	55
5.2. Resultados de Estadísticos Descriptivos para CAOD e IPC	59
5.3. Análisis de variables.....	61
5.3.1. Análisis de Variables: CAOD.....	61
5.3.2. Análisis de variables: IPC	63
5.3.3. Análisis de otras variables.....	65
5.4. Descriptiva general de estudio realizado en 374 padres	70
6. DISCUSIÓN	79
6.1. Discusión en relación a la muestra	81
6.2. Discusión en relación a CAOD.....	82
6.3. Discusión en relación al Índice Periodontal Comunitario	86
6.4. Discusión en relación a encuesta aplicada a alumnos.....	87
6.5. Discusión en relación a encuesta aplicada a padres	89
6.6. Discusión en relación a otros factores	91
6.6.1. Discusión en relación al nivel socioeconómico	91
6.6.2. Discusión en relación a educación.....	93
7. CONCLUSIONES	97
8. BIBLIOGRAFÍA.....	101
ANEXOS	113

1. JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN

La caries dental y la enfermedad periodontal son enfermedades de alta prevalencia que en la República Mexicana afectan a una gran parte de la población sin respetar edad y sexo.

Considerando la clasificación Internacional de la OMS, los Estados Unidos Mexicanos se encuentran entre los países de alto rango en frecuencia de enfermedades bucales, siendo la caries dental la que afecta a más del 90% de la población mexicana, y además por su alta morbilidad se encuentra entre las 5 de mayor demanda de atención en los servicios de salud del país [1,2].

Los estudios epidemiológicos realizados en nuestro país no son numerosos, son estudios aislados y la mayoría dirigidos a la población escolar menor de 12 años [3], por lo que se puede considerar que no existen datos confiables respecto al estado real de salud bucal de los mexicanos y como consecuencia existe un rezago importante en la planeación y aplicación de programas que lleven a la comunidad información sobre educación dental, sobre todo a aquella que carece de recursos económicos, ya que estos dos factores, la educación dental y el factor económico son protagonistas en la solicitud de servicios dentales.

En la odontología existe una necesidad de reforma, ya que el currículo debe responder a cambios que se dan en la epidemiología de las enfermedades orales, y a cambios en la cultura de la sociedad que afecta las demandas de tratamiento. Este cambio debe ser conceptualmente profundo, ya que no sólo se trata de actualizar contenidos, sino replantear el concepto de educación para adecuarla a una sociedad que debe estar basada en el conocimiento.

La principal función del dentista durante mucho tiempo fue tratar los efectos de la enfermedad destructiva y degenerativa y aliviar el dolor a través de un enfoque

predominantemente mecánico [4].

Hoy en día la odontología mexicana se encuentra en una etapa de transición en la que el odontólogo tiene que dar más atención a la prevención de las enfermedades bucales y dejar en el pasado el enfoque quirúrgico restaurador que por muchos años ha prevalecido [5], pues debemos reconocer que la educación dental del profesional no ha contribuido mucho, por lo menos en el pasado, a cambiar el estado de las cosas debido a que durante muchos años se siguió el esquema de una práctica dental que daba mayor importancia a la filosofía restauradora sobre la preventiva [6].

En México la educación dental carece de una planeación y una normatividad actualizada para la formación de recursos humanos, ya que aunque se ha educado a muchos profesionales dentales en los últimos 30 años, esta nueva fuerza de trabajo no ha incidido positivamente en la salud bucodental de la población [6,7].

Para cumplir con todas las metas de educación, investigación y atención al paciente, las escuelas necesitan de la vitalidad intelectual, el apoyo y la disciplina tanto de las universidades como de los centros académicos de salud.

Por su parte los académicos deben contribuir a la vida universitaria, especialmente a través de la investigación, la enseñanza y el manejo eficiente de programas de educación y de atención al paciente [6].

Debemos formar profesionales con una visión y un enfoque de los problemas de salud y de su tratamiento de manera preventiva más que curativa.

Para lograr estos objetivos es indispensable que tanto académicos como la comunidad dental establezcan una dirección en común, por lo que será necesario evaluar

los modelos actuales de operación en la educación del profesional para estar en posibilidades de enfrentarse a un futuro muy diferente al pasado [6].

A la Odontología Mexicana no se le ha dado la dirección que debe tener, ya que si observamos los planes de estudio existentes en las diferentes facultades y escuelas de odontología de las universidades del país, con el fin de hacer un análisis sobre el peso que tienen aquellas asignaturas que están relacionadas con la prevención de enfermedades bucales y la atención dental a la comunidad, nos daremos cuenta que un gran porcentaje de estas escuelas requieren mayor énfasis en dicha área.

Sin embargo la universidad no puede, ni debe ser un mero instrumento de la transmisión pasiva del conocimiento, debe relacionarse con la generación de conocimiento y con la búsqueda de alternativas que den solución a los cambios demográficos de la salud de la población y a la demanda de tratamientos de la sociedad [7].

Es el momento en el que todos los organismos como universidades, colegios, asociaciones dentales, sector profesional y aquellas instituciones relacionadas con el área de la salud, en un esfuerzo conjunto, deberán trazar la estrategia que más convenga de acuerdo a las posibilidades del país para llevar a la población mexicana la educación dental de la que carece, ya que es importante señalar que la mayoría de las enfermedades estomatológicas pueden ser controladas con medicina preventiva y a través de un diagnóstico temprano [8].

Por esto es necesario unificar criterios de atención a la salud bucal, con especial énfasis en la prevención y mejorar la calidad de atención bucal que se brinda a la población [9,10].

Esta nueva ruta que la Odontología mexicana debe tomar y que está centrada en

hacer llegar la educación dental a todos los sectores de la población, principalmente a los más desprotegidos, no debe ser abandonada, pero es bueno saber que para que un programa preventivo tenga éxito es importante recordar que el éxito no está asegurado por la mera adquisición por parte del paciente del "conocimiento teórico sobre su salud bucal", sino por la adquisición y la práctica sostenida de hábitos que llevan al mejoramiento y al mantenimiento de una buena salud bucal [4].

Las enfermedades odontológicas entrañan un conjunto de problemas de carácter sanitario que repercuten psicológica, física y económicamente en nuestra sociedad y dos de las principales enfermedades estomatológicas consideradas importantes en el campo de la epidemiología son la enfermedad periodontal y la caries dental [8].

Por todo esto es importante promover la realización de estudios epidemiológicos que a mediano plazo nos proporcionen información real del estado de salud bucal de los mexicanos y que éste sea el punto de partida para poder determinar el rumbo que en materia de salud bucal debe retomar nuestro país.

2. INTRODUCCIÓN

El ser humano desde su origen ha luchado por gozar de plena salud, este es un derecho que le brinda la vida al nacer; por esta razón no podemos considerar un cuerpo plenamente sano existiendo la presencia de enfermedad bucal [11].

De acuerdo con la Organización mundial de la Salud (OMS) la caries dental y la enfermedad periodontal son las enfermedades bucales de mayor prevalencia [1,12].

Según la OMS, la caries dental se puede definir como un proceso patológico localizado, de origen externo, que se inicia tras la erupción y que determina un reblandecimiento del tejido duro del diente, evolucionando hacia la formación de una cavidad [13].

Considerando la clasificación Internacional de la OMS, los Estados Unidos Mexicanos se encuentran entre los países de alto rango en frecuencia de enfermedades bucales, siendo la caries dental la que afecta a más del 90% de la población mexicana, y por su alta morbilidad se encuentra entre las 5 de mayor demanda de atención en los servicios de salud del país, situación que trae como consecuencia la necesidad de grandes gastos económicos que van más allá de la capacidad del sistema de salud [1].

En México uno de los principales problemas de las investigaciones epidemiológicas es la falta de recursos y personal para emprender encuestas rigurosamente estructuradas. La escasez de recursos que padece el sector salud en cuanto a la adquisición y sistematización de la información se refleja en el reducido número y confiabilidad de las estadísticas oficiales [14,15].

En la República Mexicana existen grandes desigualdades sociales y todavía un porcentaje importante de la población carece de los servicios más elementales [9].

Una de las características de los países subdesarrollados es que la mayoría de la población no tiene acceso a servicios médicos satisfactorios y en nuestro caso la seguridad social es más costosa que en otros países e ineficiente, considerándose como una carga para el sector productivo. Además los bajos salarios reales de gran parte de la población condenan a vivir al margen de muchos satisfactores [16,17].

Como consecuencia del subdesarrollo que vive nuestro país, la atención dental no es una necesidad básica para la gran mayoría de los mexicanos.

Debido a la falta de cultura, al bajo poder adquisitivo, al bajo grado de escolaridad y al analfabetismo del mexicano, la cultura dental es baja, es por esto que aunque existen en la actualidad técnicas simplificadas de prevención, la mayoría de los pacientes acuden cuando el único remedio es la curación.

Se puede decir que existe poca valoración a la salud dental por parte de la población, ésta se percibe como aislada de la salud general, restándose importancia a los riesgos que conlleva el tratamiento dental por parte de pacientes y profesionales, teniendo como resultado las pocas actividades de diagnóstico en la práctica odontológica [18].

Es necesario buscar nuevas estrategias en salud y para esto se requiere que los sistemas de prestación de servicios encuentren modelos de servicio que mejoren la calidad de vida brindando eficiencia y eficacia a costos más prudentes [19], sin dejar de tomar en cuenta los principales factores que determinan la salud oral, la salud general y el bienestar, que son la biología individual y la genética; el medio ambiente, incluyendo sus aspectos físicos y socioeconómicos, los hábitos personales y el estilo de vida; el acceso a tratamiento y la organización de los servicios de salud, ya que estos factores interactúan durante el ciclo de vida y determinan la salud de los individuos, de los grupos de población y de las comunidades, desde vecindarios hasta naciones [20].

2.1. Educación Sanitaria Odontológica

La salud bucal es un componente fundamental de la salud general del ser humano y aunque este concepto está firmemente fundamentado, existe una brecha entre la concepción y la manera de abordar su cuidado.

La salud bucal no se contempla como prioridad en las políticas generales de salud ni constituye parte de las acciones básicas de servicio, así la atención bucal queda restringida al ámbito de la práctica privada (OMS 1999).

Según la OMS casi un tercio de los habitantes de países en desarrollo requieren alivio del dolor bucodental por lo menos unas tres veces en su vida (OMS 1994) y en el medio rural donde no hay acceso a la atención odontológica, la población que presenta dolores dentales es común que tenga que vivir con ellos, y ésto es porque en general no hay una cultura de conservación de los dientes.

Las enfermedades de la boca y los dientes como la caries y la periodontitis, son uno de los problemas sanitarios que más deben preocupar a la población debido a su alta prevalencia, a los padecimientos y secuelas que provocan y a su posible asociación con determinadas patologías sistémicas [21-23].

En México la caries dental ataca al 95% de la población [24] y tiene una alta severidad con un CPOD de 5.3 dientes afectados a los doce años, según los resultados de la Encuesta Nacional de Caries y Fluorosis 1996-97 [25].

Respecto a los trastornos periodontales se estima que el 94.7% de la población está

afectado por alguna fase de la enfermedad periodontal [11], y en los años ochenta la prevalencia de la periodontitis de acuerdo con los datos disponibles se calculó entre un 7 a 15% en la población mundial [26], y puede mostrar además, una interrelación con la aparición y curso de enfermedades generales sobre todo en pacientes que sufren padecimientos sistémicos, metabólicos, cardiovasculares e inmunopatológicos, ya que la frecuencia de periodontitis crónica inicial, crónica severa y edentulismo total fue mayor en pacientes con diabetes, hipertensión arterial y artritis reumatoide comparados con los que no manifiestan antecedentes sistémicos [27].

No obstante estas cifras, en nuestro país pocos avances se han realizado en el sistema sanitario público para solucionar los problemas de salud bucal. Las instituciones reconocen el atraso existente entre necesidades y servicio así como la cada vez más limitada capacidad de cobertura que tienen frente a una demanda que se incrementa como lo destaca el Programa de Salud Bucal de la Secretaría de Salud México 1995-2000 [26].

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda incorporar el flúor a la salud oral como componente de la atención primaria y señala que la atención institucional pública se debería enfocar a la prevención mediante medidas masivas como el adicionar fluoruros al agua o a la sal de consumo y acciones de promoción y educación para la salud bucal [28,29].

La fluoración del agua es la acción controlada de añadir un compuesto fluorado en el agua de abastecimiento público, con el fin de elevar sus niveles de flúor hasta una concentración óptima para prevenir la caries dental [30].

En nuestro país la Norma Oficial Mexicana (NOM 013-SSA2-1994) para la Prevención y Control de las Enfermedades Bucales establece que la concentración de flúor debe ser de 0.7 ppm, considerando que si esta concentración es inferior no se obtendrá la

prevención esperada contra la caries dental y en caso de que la concentración se exceda, existe la posibilidad del desarrollo de fluorosis dental [31-33].

En la ciudad de México, en reportes sobre flúor en el agua de suministro público se estimó en un promedio de 0.21 ppm. Sin embargo durante el desarrollo dentario, los niños consumen flúor a través de diferentes fuentes como las pastas, enjuagues, la sal etc., demostrándose que la ingestión inadvertida de dentífricos fluorados tienen efectos equivalentes de 0.25 a 0.5 mg de suplementos sistémicos sin dejar de considerar factores que influyen en la absorción de flúor como son la desnutrición y el tipo de dieta y que pueden incrementar la prevalencia de fluorosis dental [34].

Además de la fluoración del agua de consumo, 3 países de la región de América (Costa Rica, Jamaica y México) iniciaron programas de fluoración de la sal de consumo a fines de los ochentas logrando reducciones del CPOD con porcentajes de reducción anual entre 11 y 15% [35].

El flúor, cuando se consume en cantidades óptimas aumenta la mineralización dental y la densidad ósea, reduce el riesgo de prevalencia de la caries dental [35] y ayuda a la remineralización del esmalte en todas las épocas de la vida [36]; sin embargo cuando su concentración es alta, puede producir manchas en el esmalte que reciben el nombre de fluorosis dental [37], que no es más que la hipomineralización del esmalte dental por aumento de la porosidad y que se debe a una alta ingesta de flúor durante el desarrollo del esmalte antes de la erupción [38].

El flúor tópico administrado tras la erupción dental es el principal responsable de la acción preventiva de la caries [39-41], puede ser administrado a través de distintos medios como son las pastas dentales [42], la sal de mesa, el agua y algunos otros productos de consumo diario.

Durante la década de los 90 y en la actualidad, los estudios epidemiológicos que se han llevado a cabo sobre la fluoración, van encaminados a determinar sus efectos en grupos poblacionales, apareciendo diferencias en los niveles de prevalencia de caries entre áreas fluoradas y no fluoradas.

La mayor parte de las plantas de fluoración que existen en la actualidad, se pusieron en marcha antes de la década de los setenta, coincidiendo con la época de elevada prevalencia de caries en muchos países desarrollados cuando las investigaciones realizadas enfatizaban la importancia del efecto sistémico del flúor en la prevalencia de la caries dental.

Desafortunadamente las políticas económicas existentes en la actualidad, tienen efectos serios sobre la economía del país, pues deterioran las condiciones de vida de un gran porcentaje de los mexicanos. La falta de recursos en ese renglón frena las posibilidades de lograr la cobertura universal en educación y salud, asimismo impacta negativamente la calidad de los servicios públicos [26].

En México a fines de los ochentas se calculó que había un total de 55.9 millones de pobres (70.6% de la población), de éstos, 35.4 millones de personas se encontraban en pobreza extrema y 20.5 millones en pobreza intermedia (Boltvinik, 1994).

Respecto a la atención dental, el impacto de la pobreza sobre la odontología va mucho más allá que los obstáculos económicos, influyendo factores como:

- Falta de educación escolar de los padres

- Inaccessibilidad a programas de atención dental enfocados a este tipo de población, que

impiden que se pueda recibir una atención odontológica adecuada [44].

En niveles socioeconómicos bajos es común no reconocer los signos y síntomas de las enfermedades debido a diferentes factores como: la ignorancia, normas culturales, la decisión de no canalizar sus pocos recursos para la atención dental, sobre todo en el caso de la atención de la dentición temporal por considerarla de menor importancia.

Otro factor es que los servicios pueden estar inaccesibles, por razones como falta de transporte, por vivir en zonas alejadas o aisladas, o por miedo a dejar el hogar en la inseguridad de las zonas urbanas [43,44].

Actualmente se piensa que las condiciones socioeconómicas pueden afectar a la caries en mayor medida en la dentición primaria que en la permanente, con mayor frecuencia de caries en niveles bajos y con menor cantidad de tratamientos dentales, siendo lo contrario, en los estratos socioeconómicos altos [44].

Existe cierta evidencia que vincula valores elevados de caries dental y periodontitis destructiva con grados elevados de pobreza y bajos de desarrollo económico 45. Los datos de la OMS, demuestran que el mayor problema con relación al predominio de la caries dental, se produce en los países en plena transición económica [46].

Numerosos estudios demuestran que la salud de los individuos situados en la parte más baja de la escala socioeconómica es notablemente peor que la de aquellos pertenecientes a los niveles más elevados. De hecho todos los estudios llevados a cabo hasta la fecha confirman la relación entre bajo nivel de vida y salud oral y demuestran de forma convincente la relativamente mala experiencia de salud en los individuos que viven en zonas pobres [47,48].

Por todo esto, existe quien presenta a la educación como la estrategia para amalgamar la sociedad y borrar las diferencias entre individuos y grupos. Pero educar no es una tarea simple, se requiere de un esfuerzo social extraordinario, voluntad política y suficientes recursos morales para avanzar en el logro de estos objetivos. Se hace necesario un compromiso ético y moral de la humanidad consigo misma para revertir las condiciones actuales, que hacen que el 90% de la población mundial no controle su vida según la ONU [26].

La educación para la salud es una combinación de experiencias planeadas de aprendizaje, diseñadas para facilitar las acciones voluntarias que conducen a la salud [49].

La educación para la salud se utiliza para informar, educar y reforzar los mensajes sanitarios previos. Es fundamental educar a una variedad amplia de personas y grupos para lograr la aceptación y el empleo de las medidas sanitarias.

La educación para la salud por sí sola, no puede funcionar como un método preventivo. Son importantes tanto la información como el conocimiento preciso y exacto, ya que capacitan a las personas, grupos y dependencias o instituciones para tomar decisiones informadas respecto a la salud oral.

El conocimiento en salud es la capacidad de una persona para obtener, interpretar y comprender los servicios y la información básicos, así como la capacidad para utilizar o no, dicha información o servicios de manera que fortalezcan o mejoren la salud [50].

La promoción de la salud proporciona a la población educación, acceso y disponibilidad de un método preventivo conocido.

Por definición los programas de salud pública odontológica consisten en esfuerzos

organizados para mejorar la salud oral de la población y esto es importante para el buen funcionamiento del organismo debido a que la masticación entre varias funciones de los dientes, está relacionada con la nutrición y por ende con la salud del individuo [51].

Los programas varían mucho pudiendo incluir una gran diversidad de actividades, desde los proyectos locales en pequeña escala hasta los programas nacionales e internacionales de mayor amplitud. Los programas de salud pública odontológica deben satisfacer criterios prácticos, factibles, aceptables, de seguridad, eficacia y costo relativamente bajo [50].

La función educativa a cargo del personal estomatológico debe cumplir funciones preventivas y curativas, mismas que se desarrollan principalmente a través de la orientación sobre higiene bucal a escolares, padres, familiares y personal docente [52], ya que existe una cultura de la enfermedad y una cultura de la amalgama o del empaste sobre una cultura para la salud que dificulta la comprensión de los objetivos de salud llamados preventivos [53].

Se considera que la educación dental estará determinada por factores científicos, tecnológicos, políticos y económicos que, en parte, rebasan el ámbito de la profesión y están fuera de su control, pues por un lado los académicos pueden ayudar a preservar la situación actual, que es un camino hacia el estancamiento y la declinación eventual o alternativamente pueden optar por un nuevo esquema hacia una vía de reajuste y renovación en sus metas respecto de la educación, la investigación y la atención al paciente para contribuir de un modo más visible a la formación y al servicio de la comunidad [54].

Para que los académicos logren el cambio, necesitarán de la participación activa de toda la comunidad odontológica así como del apoyo de las autoridades universitarias y los gobiernos hasta lograr la vigilancia y evaluación del estado de salud bucal de la población,

lo que constituye un método de observación y control que permite detectar a tiempo las enfermedades o daños a la salud, y así tomar decisiones encaminadas a prevenir o interrumpir la aparición de enfermedades.

Los elementos fundamentales del método de vigilancia están condicionados al logro de los siguientes resultados:

- * Conservar la salud bucodental de la población, es decir mantenerla sana garantizándole atención durante toda la vida.

- * Incrementar la cobertura de la vigilancia con los recursos disponibles, al disminuir la prevalencia y severidad de las enfermedades bucales.

- * Disminuir la morbilidad de las enfermedades bucales y conservar el mayor número de dientes funcionales en boca [55,56].

En resumen, la tendencia actual en Odontología preventiva y conservadora, es el uso tópico de complejos de autoaplicación o aplicación profesional como tratamiento remineralizador de la estructura dentaria y la terapéutica dependerá, principalmente, de una serie de variables como el tipo de dieta, higiene, ingestión de suplementos vitamínicos o fluorados, susceptibilidad a la caries dental, situación general del individuo, historia médica y sobre todo, conciencia sanitaria [57].

2.2. Sobretratamiento Dental

El compromiso por ofrecer un cuidado de la salud oral de alta calidad debe ser la base del trabajo diario. Muchos procedimientos clínicos son inefectivos en el mejor de los

casos y dañinos en muchos otros. El sobretratamiento dental, tal y como fue definido en 1986 por un comité de Investigación como: todo aquel tratamiento dental innecesario, está bastante extendido, debido principalmente a la utilización de métodos anticuados [58].

Desde hace muchos años el modelo de trabajo odontológico dominante en México ha hecho un gran énfasis en la aplicación de técnicas (en su mayoría mecánicas), buscando la solución de problemas locales y aplicadas en las últimas etapas de la enfermedad, ya que durante mucho tiempo el odontólogo ha sido capacitado para tratar las lesiones de la cavidad bucodental como en la época de G.V. Black, cuando no había métodos efectivos para la prevención de las lesiones cariosas tempranas.

La prevención era, en naturaleza, agrandar las cavidades incluyendo fosas y fisuras sanas, llevando los cortes a zonas llamadas de autolimpieza o inmunidad relativa, porque se creía que en esas zonas era factible la acumulación bacteriana y de esta manera se realizaba un sacrificio injustificado de estructura dental sana.

Hoy en día, pregonizamos una nueva filosofía de odontología preventiva mínimamente invasiva [59].

La prevención y el tratamiento de la caries dental debe estar basada en la detección apropiada de la caries durante etapas tempranas, es decir, no sólo detectar cavidades sino también procesos tempranos de desmineralización y actividad de la enfermedad [60].

La atención odontológica de la población mexicana ha obedecido a un paradigma que hace un marcado énfasis en los aspectos restaurativo y mutilador.

En un estudio efectuado en 1992 se observó que más del 65% de las actividades clínicas efectuadas por los odontólogos se ubican en la etapa del después de la enfermedad;

el 25% en la del durante y solamente el 10% en la del antes de la enfermedad. Coincidentemente la distribución del número de horas destinadas a los contenidos de las asignaturas en la mayoría de los planes de estudio de las escuelas de odontología en México, sigue el mismo patrón para las actividades del antes, durante y después de las enfermedades bucales.

Desde el punto de vista epidemiológico, el impacto de la profesión en la salud bucal de la población mexicana es poco significativo.

Por otro lado como consecuencia de la crisis económica nacional se ha presentado una grave reducción de los presupuestos de muchas instituciones públicas, lo que ha afectado severamente los salarios del personal de educación y de salud en todos sus niveles y ha producido recortes en actividades prioritarias como son la investigación y los servicios públicos básicos ocasionando graves insuficiencias en los insumos e incluso deterioro físico en las instalaciones de salud y de educación [61].

En los últimos años el enfoque sobre la atención bucal se ha modificado, la comunidad europea y la OMS evalúan el impacto de la práctica por el número de dientes presentes sanos y no por el número de extracciones u obturaciones (a veces innecesarias); bajo esta perspectiva el objetivo de la práctica profesional se transformaría de una práctica mutilatoria curativa enfocada a la enfermedad como lo es actualmente, a una práctica preventiva, de fomento al autocuidado, orientada a la salud [26].

Es necesario desarrollar criterios flexibles, apropiados y de alta calidad que sean capaces de medir los resultados del pasado y guiar la toma de decisiones clínicas, ya que dentistas con un considerable nivel de educación no coinciden en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades bucales [58].

La Odontología debe reorientar su atención hacia el desarrollo de protocolos estandarizados para la Odontología preventiva; diagnosticar caries, detener la progresión de las caries activas y remineralizar las lesiones no cavitadas.

Por ejemplo la decisión de restaurar una lesión proximal inicial es común que se base en la detección de radiolucidez en la unión amelodentinaria o más allá de la misma. Sin embargo esta aproximación tan agresiva hacia la intervención operatoria es contraria a lo que pretenden los resultados de nuevas investigaciones que dicen que las lesiones que no han avanzado en dentina y hasta un 60% de las que han progresado hasta la mitad externa de la misma son lesiones no cavitadas y susceptibles a remineralizarse [62].

El fenómeno de desmineralización-remineralización es un ciclo continuo pero variable, que se repite con la ingesta de los alimentos; específicamente los carbohidratos, que al metabolizarse en la placa dental, forman ácidos que reaccionan en la superficie del esmalte la cual cede iones de calcio y fosfato que alteran la estructura cristalina de hidroxiapatita, pero tornándolas más susceptibles a ser remineralizadas. Si no continúa la producción de ácidos después de 30 a 45 minutos el pH sube y los minerales en forma iónica tienden a incorporarse a la estructura dentaria [57,63].

Un futuro objetivo de la Odontología preservadora debe ser el establecimiento de una terapia remineralizadora en todas las lesiones no cavitadas y retrasar la intervención operatoria hasta que los intentos de remineralización hayan fracasado. Incluso cuando la remineralización de las lesiones en esmalte no ha sido exitosa la progresión de la lesión proximal en dentina debe ser muy lenta (excepto en pacientes que muestren lesiones activas y otros factores de riesgo [62]).

Al progresar las enfermedades dentales de una forma tan lenta, el intervalo de revisión de cada seis meses debe ser aumentado. Los intervalos pueden aumentarse con

toda seguridad hasta los 18 meses para la mayoría de los grupos de edad.

Para los mayores de 20 años intervalos de entre 3 y 5 años serían los recomendables. La necesidad de tratamiento de forma rutinaria es anticuada [58].

De igual forma la ciencia y tecnología han ido avanzando a la par y en la actualidad existen nuevos materiales dentales que nos ayudan a evitar el sobretratamiento, como ejemplo podemos mencionar el avance que ha habido en los materiales de restauración composites (sistemas de adhesión) o como los detectores de caries que nos permiten diferenciar el tejido sano del infectado, o como los nuevos equipos de microabrasión, donde un sistema a base de micropartículas (óxido de aluminio) mezclado con aire comprimido es capaz de remover áreas infectadas del diente con preparaciones muy pequeñas que nos permiten hacer obturaciones con un mínimo sacrificio de tejido.

Por años en la Odontología los dentistas han perforado dientes haciendo cavidades con toda clase de fresas para prevenir el avance de la caries pero en muchas ocasiones estuvieron destruyendo más estructura dental de la necesaria.

En los últimos años, el aire abrasivo ha llegado a los consultorios dentales encontrando que tiene muchas ventajas sobre la turbina y la baja velocidad en la preparación de cavidades y en el diagnóstico de caries.

Las preparaciones realizadas con microabrasión son realmente muy pequeñas y conservadoras, además de que se elimina la vibración y ruido provocado por las piezas de mano convencionales [64].

Un punto a considerar es que a pesar de ser la caries una de las enfermedades más prevalentes en el ser humano, la Odontología no ha sido todavía capaz de establecer

estándares para su diagnóstico y tratamiento, que sean ampliamente aceptados por los dentistas. La decisión de cómo y cuando obturar un diente afectado por caries dental está sujeta a una gran variabilidad.

El consenso sobre como y cuando tratar una lesión debe comenzar por la unificación de criterios respecto a su diagnóstico.

Las obturaciones no curan una boca afectada de caries, simplemente restablecen la función del diente lesionado. El tratamiento de la caries dental debe hacerse desde un enfoque metódico en una primera instancia, y solo deben ser susceptibles de tratamiento quirúrgico-restaurador las lesiones de caries activa que han penetrado más allá del tercio exterior de la dentina; las demás lesiones tienen variadas posibilidades terapéuticas antes de recurrir al tratamiento quirúrgico [65].

De acuerdo a estudios realizados en diferentes partes del mundo, la substitución o la posible reparación de restauraciones existentes significa la mitad y hasta un 71% de la actividad de los dentistas [62].

Mientras más tiempo pase un diente libre de cualquier procedimiento restaurador, por consecuencia tendrá una mejor oportunidad de vida, ya que un diente cavitado disminuye su pronóstico de vida dentro de la cavidad bucal, sobre todo cuando debe ser sometido a retratamiento dental.

Con toda seguridad una vez que la Odontología en México dé el paso hacia la nueva cultura de identificación de procesos cariosos en remineralización, el sobretratamiento disminuirá, lo que se reflejará en una odontología conservadora de revisiones y mucho más placentera para el paciente, pero de continuar con el modelo quirúrgico tradicional nos llevará a la destrucción del diente por sobretratamiento.

2.3. Influencia de distintos factores en la solicitud de asistencia odontológica

Se ha señalado que las actitudes y conductas de la población ante el proceso salud-enfermedad son influidos por la cultura médica existente, en la que se incluye la postura del médico. Fredison [66], en su ensayo sobre la construcción popular de la enfermedad, señala que un aspecto importante en la actitud y conducta ante el proceso salud enfermedad del individuo radica en el significado que la persona le otorgue a la enfermedad.

Horming y Massagli [67] plantean que los pacientes tienen dos objetivos cuando buscan atención odontológica. El primero, es obtener un buen diagnóstico y un apropiado tratamiento. El segundo es tener confianza en el dentista respecto al manejo y la ansiedad que tanto el padecimiento como el tratamiento implican.

Casi nunca dicen los autores que el paciente se enfoca a valorar la competencia técnica, sino a valorar más la relación humana con el profesional [67].

Sin embargo es de suma importancia que el Dentista se apegue a los principios de ética y moral que establece la profesión dental, ya que la obligación primordial del Dentista será proporcionar un servicio de calidad, competente y oportuno [68].

Algunos de los factores que tienen influencia en la solicitud de servicio dental, por lo regular obedecen a problemas de tipo social, cultural y de la conducta [68]. Éstos se sabe que influyen directamente en la salud bucal de la población afectando la demanda de servicio dental.

A continuación se describen algunos de ellos:

2.3.1. Sexo:

En un estudio realizado por Andersen R, Kravitis J, Anderson OW. [69], se encontró que una mayor proporción de mujeres, más que de hombres en edad adulta, habían visitado al dentista en el año, y también tuvieron mas visitas por año, sin embargo esta diferencia no fue significativa en niños.

En otro estudio en adolescentes de entre 14 y 18 años de edad, las visitas al dentista fueron ligeramente más frecuentes en mujeres que en hombres, pero la diferencia se asoció también con la ocupación de los padres, siendo que, aquellos jóvenes hombres y mujeres cuyos padres tuvieron una ocupación de menor estatus, visitaron menos al dentista.

En los Estados Unidos, a partir de la recopilación de datos de numerosos estudios de utilización de servicios dentales realizados entre 1983 y 1997, se encontró un incremento real en el uso de éstos en ese periodo en todos los grupos estudiados, pero las tasas siempre fueron más altas en mujeres que en hombres, aumentaron en relación con la educación y decrecieron con la edad. Lo anterior sugiere una tendencia hacia el mayor uso de servicios dentales en mujeres, mediado por otros factores como educación, ocupación y edad.

2.3.2. Edad:

Estudios realizados en Europa mostraron que la alta utilización en niños en edad escolar, se debió a los programas gratuitos que funcionaban en la mayoría de las escuelas ofrecidos a través de los sistemas de salud.

En Estados Unidos demostraron que una proporción alta de pre-escolares continuaba con necesidades dentales no atendidas, particularmente los grupos provenientes de minorías étnicas, de bajos ingresos, con familias desintegradas o incapacitados.

Asimismo en Nueva Zelanda, se observó un incremento a las visitas al dentista y también que, a diferencia de la idea de que los adolescentes son descuidados en cuestiones de salud bucal, este grupo estaba interesado en tener más información acerca de cómo prevenir enfermedades bucales y mantener sus dientes para toda la vida [69].

Es probable que la atención de la dentición primaria se considere de baja prioridad debido, básicamente, a su carácter temporal. Este concepto es limitado, si tomamos en cuenta las consecuencias que la caries dental tiene en los niños, entre ellas se encuentran; las molestias que el proceso infeccioso produce, los trastornos que se ocasionan en la oclusión por pérdida de espacio a la extracción temprana de dientes temporales, las dificultades para realizar una buena masticación y la asociación que existe entre un índice elevado de caries en la dentición primaria con índices altos en la dentición permanente [70].

2.3.3. Educación:

Existe un estudio realizado en el Valle de México donde se exploró a 60 Cirujanos Dentistas que ejercen su profesión. Se encontró que el 46.7% requería atención odontológica, 40% por caries dental y el resto por algún otro tipo de tratamiento como prótesis o tratamiento periodontal [71].

Es necesario que exista mayor congruencia entre educación, hábitos, actitudes y condiciones de salud de los Dentistas y sus pacientes, ya que es el profesional en

odontología el responsable de transmitir la educación dental a la población, y si a esto agregamos como primer punto en este estudio, la negativa de los dentistas para ser examinados por otro, hace pensar que su salud bucal no es la más adecuada, haciendo mención además que por esta razón puede haber subestimación de una condición más severa.

La orientación de los padres y una temprana socialización de los niños con el dentista han mostrado que puede influir en una mejor solicitud de servicios dentales [72]. Blinkhorn, detectó que madres motivadas para que sus hijos tuvieran educación dental a temprana edad incrementaron la utilización de los servicios y por su parte, Shneider encontró que un programa preventivo para menores de 4 años en donde la educación de los padres fue una de las principales estrategias, aumentó el número de pacientes para tratamientos preventivos y adicionalmente favoreció conductas positivas en relación con consumo de azúcares e higiene bucal [69].

Hay que tomar en cuenta que las enfermedades bucales más frecuentes como la caries y la enfermedad periodontal han sido tratadas de manera casi mecánica; lesión cariosa-obturación; gingivitis-profilaxis e higiene, situación que trae como consecuencia que dentistas y pacientes resten importancia a las consecuencias de la enfermedad, minimizando riesgos y a veces la evolución del padecimiento [18].

En un artículo donde se hace referencia a la atención estomatológica a escolares y se exponen aspectos generales del reglamento normativo para el Sistema Nacional de Educación de Cuba, menciona que las funciones educativas se desarrollan principalmente mediante la orientación a escolares, padres, familiares y personal docente, sobre higiene bucal, funciones que están a cargo del profesional en la salud dental [52].

Estas funciones preventivas se llevan a cabo mediante la ejecución de actividades

como:

- Enjuagatorios con solución de fluoruro de sodio durante todo el curso escolar.
- Barniz de flúor, dos veces al año a los escolares de primaria.
- Control de placa dentobacteriana, a todos los educandos.
- Control de hábitos de deformantes bucales.
- Control general, encaminado a prevenir otras enfermedades bucales.

2.3.4. Actitudes y valores:

Se cree que factores como el miedo y la ansiedad se asocian a la solicitud de asistencia dental. En los niños el miedo al dentista ha sido asociado también a otros factores como son los problemas familiares y la insatisfacción de los padres con sus propios tratamientos previos, lo cual favorece conductas de rechazo a la atención dental.

De igual manera muchas de estas actitudes obedecen a experiencias previas con dentistas con poca ética profesional que se inclinan exclusivamente por pensar en el bienestar propio realizando tratamientos inadecuados que más que ayudar al paciente lo colocan al borde de la pérdida de órganos dentarios.

La consulta odontológica conlleva una serie de aspectos que tensan al paciente, como el ruido de la pieza de mano, el aspirador, la bata blanca o como las maniobras que realiza el operador que en un momento dado juegan un papel importante en la demanda de servicio dental [66].

2.3.5. Estatus socioeconómico:

El factor económico juega un papel importante en la solicitud de servicios dentales, ya que no todas las personas poseen la misma capacidad de pago ante los servicios dentales y muchos de ellos se ven en la necesidad de truncar sus tratamientos una vez iniciados.

Esto puede ser resultado de una mala programación económica que más que beneficio trae como consecuencia deterioro de la salud bucal en un tiempo más corto.

Algunos autores refieren que el estatus socioeconómico está compuesto por ingreso, ocupación y educación, y usando este criterio se ha observado que la utilización de los servicios dentales es mayor conforme el estatus es más alto [69].

En algunos lugares como España, a diferencia de otros países, el pago de los servicios dentales constituye el primer capítulo de gasto sanitario de las familias (por encima de los copagos de farmacia o de los seguros/consultas médicas), teniendo la financiación pública un carácter residual [21].

Es evidente que la tendencia a la modernidad tecnológica está llevando a las relaciones médico-paciente hacia una concepción principalmente monetaria debido a la necesidad del médico de recuperar su inversión.

Los programas y campañas existentes no permiten ofrecer alternativas de tratamiento sin bajar la calidad de los servicios, siendo afectados principalmente los grupos sociales más desprotegidos [73].

También con referencia a los efectos de la falta de recursos económicos (pobreza) sobre la salud de las personas, existen dos observaciones; la primera en términos generales,

aquellos que son pobres, en términos absolutos, sufren por lo regular más enfermedades, tienen un nivel superior de patologías, y en segundo lugar tienen una tasa de mortalidad más elevada de enfermedades de posible prevención, ya que una mayor pobreza reduce los valores de nutrición, vivienda y saneamiento y también reduce el acceso a la asistencia sanitaria [20,46,48].

2.3.6. Características de los servicios dentales:

Se ha demostrado que el contar con una fuente de atención, influye directa y positivamente, en el uso de los servicios [74,75].

Los sitios con mayores dificultades de transporte como las zonas rurales se consideran como una limitante de acceso, sobre todo para personas de edad avanzada.

En el caso de los niños, se ha encontrado que si la atención proviene de sistemas estructurados de servicio dental para pre-escolares y escolares, cuando éstos dejan la escuela y ya no cuentan con la atención regular, la utilización desciende.

Los seguros sociales o privados u otros mecanismos para hacer accesible la atención dental, neutralizan las limitaciones económicas e incluso de educación [60].

Otro factor que influye es, que la tecnología novedosa esté al alcance de los dentistas para que los pacientes puedan disfrutar de las innovaciones dentales como pueden ser los nuevos sistemas de microabrasión, que eliminan el ruido de las turbinas, los detectores de caries, los nuevos composites y muchos otros que hacen que la atención dental sea mucho más placentera [64].

En México se carece de estudios dirigidos a conocer cuáles son los factores relacionados con las características económicas, sociales, culturales y psicológicas de la población que influyen en sus conductas frente a su salud bucal y ante los servicios odontológicos. La relación odontólogo paciente ha sido muy poco estudiada en el caso de México, por lo cual se sabe muy poco sobre que expectativas tienen los pacientes cuando por fin se deciden a buscar atención profesional, cuándo la reciben, y en qué grado quedan satisfechos [69].

Las políticas económicas del país tienden a deteriorar las condiciones de vida y de salud de la mayoría de los mexicanos y por consiguiente frena las posibilidades de lograr la cobertura universal en educación y salud, asimismo impacta negativamente la calidad de los servicios públicos.

Los seguros privados de atención médica y odontológica tendrán un papel importante en el desarrollo del mercado odontológico, ya sea por la subrogación de servicios dentales o por la competencia directa [26].

Países como Estados Unidos en la actualidad cuentan con sistemas de cobertura de servicios médico-odontológicos a través de compañías aseguradoras. Esto permite que ciertos sectores socioeconómicos tengan una solicitud de asistencia odontológica alta, no así en lugares como México donde este tipo de atractivos es un mínimo porcentaje de la población el que puede disfrutarlo, la solicitud de servicios dentales privados se reduce y se incrementa la solicitud a las instituciones públicas, mismas que no tienen la capacidad de cobertura de solicitud de tratamientos dentales y además tienen una mala cobertura de tratamientos dentales especializados.

Sin embargo, los datos de un gran estudio en Inglaterra sobre el pago a Dentistas, comparó la salud de los niños registrados con un Dentista y los que no estaban registrados. Los niños registrados tenían más tratamientos de caries, pero no tenían menos caries en

general. De hecho, hay pocas pruebas de que el aumento del acceso reduzca la caries. El aumento del acceso conduce a un mayor número de tratamientos por obturaciones y extracciones.

2.4. Formación del profesional en Odontología

A partir de los años sesentas surgió una crítica en América Latina sobre la manera como se estaban formando los Odontólogos en la región.

El modelo educativo estaba basado en una práctica privada de bajo impacto social, surgiendo a partir de entonces, propuestas que transformaron la educación de los dentistas en varios aspectos, sin embargo, solo algunas de ellas pudieron fructificar cambiando la perspectiva de la educación profesional, encontrándose dos grandes corrientes.

El de la Odontología simplificada en los años setentas y el de las innovaciones en la enseñanza de la odontología en los ochentas.

Posteriormente en los noventas los organismos internacionales abandonan el fomento al desarrollo de la odontología en la región y desde entonces son las políticas globales las que marcan la pauta en la educación profesional [76].

Diversos autores han señalado que la educación que actualmente se ofrece en las escuelas de odontología en México debe ser revisada ya que tanto el modelo educativo que predomina en la mayoría de las escuelas y facultades, como los contenidos de los planes de estudio, se encuentran desfasados con respecto a las nuevas demandas de la realidad nacional [77].

Las propuestas de las escuelas de odontología se han limitado a adecuar los planes y programas de estudio a los criterios de las agencias evaluadoras, por lo que se señala que es necesario que las universidades recuperen su visión e impulsen nuevas propuestas curriculares, para que los odontólogos sean capaces de contribuir a mejorar las condiciones de salud bucal de la población frente al aumento de la pobreza y de la inequidad [76].

La educación es una de las esferas a la que más ha afectado el proceso de globalización, ya que se exige a las instituciones de educación superior, la actualización en todos sus ámbitos, pero no se les proporcionan todos los medios para hacerlo [73].

Los cambios macroeconómicos por los que ha atravesado México, han generado un significativo deterioro, tanto en la educación como en la atención a la salud.

La devaluación de la moneda y los recortes presupuestales, significan entre otras problemáticas, la reducción de los salarios del personal de educación y de salud a todos sus niveles, insuficiencia de los insumos, e incluso, deterioro físico de sus instalaciones [78].

Paralelo a esto, dos cuestiones preocupan a mediano y largo plazo:

- La creación indiscriminada de nuevas escuelas.
- La segmentación de la profesión en especialidades.

La primera por no tenerse en cuenta el descenso progresivo de la caries dental y las repercusiones sobre el mercado de trabajo.

En la segunda el odontólogo general continúa siendo una necesidad en cuanto a la coordinación de los tratamientos [79].

En el país existen 61 escuelas de odontología, 36 públicas y 25 privadas, y en 1997 las constituían un 55.5% mujeres, con un modelo tradicional que prevalece en la educación odontológica y que está orientado más, hacia los aspectos económicos que a los epidemiológicos.

La creación y ubicación de las escuelas de odontología en México ha obedecido principalmente a aspectos económicos y de demanda estudiantil que a epidemiológicos.

De acuerdo con la ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior), en la Republica Mexicana, el número total de estudiantes de esta carrera se ha presentado de la siguiente manera:

Tabla 1. Estudiantes de Odontología en México.

Año	Estudiantes
1973	13200
1978	23800
1979	38700
1989	25085
1997	26177

El número de odontólogos en México que se graduaron entre 1960 y 1988 fue de 66,455 y de la información obtenida de este informe se desprende que los programas académicos de la mayoría de las escuelas presentan tendencia hacia la especialización, olvidando la realidad de los problemas de salud, así como una fuerte desvinculación con la

realidad social [78].

No obstante esta información, es difícil estimar el verdadero número de odontólogos activos en México, dado que por las cambiantes condiciones económicas, los dentistas ingresan, abandonan y regresan a la práctica privada de manera difícilmente predecible [80].

A través del programa de modernización de la educación (1988-1994) impulsado por el gobierno en México, se trató de hacer más competitiva la educación en el país. Para esto, se intenta reestructurarla incrementando su productividad y eficacia y así hacer frente a la competencia internacional dando un nuevo empuje a la evaluación educativa, señalando la preocupación por mejorar la calidad de la educación.

Sin embargo, el evaluar la calidad de la educación no es una tarea fácil, el problema de la calidad no radica únicamente en la coherencia de planes, programas y perfil profesional, sino en la capacidad de la profesión de responder a los problemas de salud bucal, ya que pese al número creciente de egresados en el país, se mantienen altos índices de caries, con el agravante de que es una enfermedad prevenible con medidas de bajo costo y con el fomento de la educación sanitaria [81].

Cada profesional en odontología está obligado a adquirir y mantener la capacidad necesaria para desarrollar sus tareas profesionales y de igual forma desarrollar solo aquellas dentro de su competencia, así como las instituciones académicas de dotar a los estudiantes de los conocimientos y promover el desarrollo de habilidades necesarias para una práctica profesional de alta calidad [82].

En la práctica, el dentista debe tomar determinaciones sobre si posee o no la capacidad para establecer diagnósticos, encaminados a tratamientos específicos para un

paciente en determinadas circunstancias clínicas, ya que para poder establecerlos se necesitan conocimientos odontológicos, pues en el cuidado dental se hallan en juego importantes valores humanos, preservando y restableciendo las funciones orales de los pacientes, de los cuales depende tanto la nutrición como el habla [83].

El Profesional en salud oral debe estar preparado para diagnosticar, monitorear, analizar y responder a cambios que propongan nuevas alternativas [83] así como promover y transmitir sus conocimientos en la educación para la salud oral a los diversos grupos sociales, ya que no sólo es necesario hacer las cosas correctamente, consiguiendo la excelencia mecanicista, sino que además, hay que hacer las cosas correctas [84].

3. OBJETIVOS

OBJETIVOS

Los objetivos del presente estudio son:

1. Determinar a través de un estudio comparativo entre cuatro unidades académicas, la influencia que tiene la educación dental en los alumnos de la Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, México.
2. Evaluar comparativamente la influencia de la educación dental en padres de alumnos de la Universidad Autónoma de Baja California.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

La ciudad de Mexicali Baja California, México, con una antigüedad de 104 años, se encuentra ubicada al noroeste de la República Mexicana, haciendo frontera con el estado de California de Estados Unidos de América, y se caracteriza por ser una ciudad que alcanza temperaturas muy altas de aproximadamente 48° centígrados durante los meses que comprende el verano. Tiene una población aproximada de 1,000000 de habitantes y cuenta con una universidad de carácter público desde el año de 1957 (Universidad Autónoma de Baja California).

De las carreras de Licenciatura con que cuenta la Universidad Autónoma de Baja California, al azar se tomaron 3 de ellas además de la Facultad de Odontología, para realizar mediante un muestreo de tipo aleatorio, un estudio comparativo transversal sobre la influencia de la educación dental en alumnos y padres de alumnos de la Universidad Autónoma de Baja California.

El estudio se realizó en 195 alumnos y 374 padres que corresponden a las siguientes licenciaturas:

- Facultad de Odontología
- Escuela de Enfermería
- Escuela de Idiomas
- Facultad de Arquitectura

La Licenciatura en Odontología tiene un registro de 500 alumnos, consta de 9 semestres y se encuentra dividida en tres etapas de conocimiento que son; etapa básica que comprende de primero a tercer semestre, etapa disciplinaria de cuarto a sexto semestre y etapa terminal con alumnos de séptimo a noveno semestre.

La Licenciatura en Enfermería, con registro de 450 alumnos, consta de 9 semestres y se encuentra dividida en tres etapas educativas que son; etapa básica con alumnos de primer a tercer semestre, etapa disciplinaria de cuarto a sexto semestre y etapa terminal de séptimo a noveno semestre.

La Licenciatura en Idiomas con 340 alumnos registrados, se divide en seis niveles de conocimiento, por lo que se considerará primer y segundo semestre o nivel, como parte de la etapa inicial, tercer y cuarto nivel corresponde a etapa media y quinto y sexto nivel a la etapa terminal.

La Licenciatura en Arquitectura con 500 alumnos registrados también se encuentra dividida en tres etapas de conocimiento; La primera es la etapa básica que comprende primero y segundo semestre, la disciplinaria con cinco semestres y la tercera que es la terminal con dos semestres.

En estas cuatro unidades se realizó una encuesta y exploración clínica en alumnos de las etapas básica y terminal.

En la Facultad de Odontología correspondió a 28 alumnos de la etapa básica y 22 alumnos de la etapa terminal para hacer un total de 50 alumnos explorados clínicamente y encuestados.

En la Escuela de Enfermería se exploraron clínicamente y se les aplicó una encuesta a 30 alumnos de la etapa básica y 20 de la etapa terminal para hacer un total de 50 alumnos.

En la Escuela de Idiomas, se encuestaron y se exploró clínicamente a 23 alumnos de primer y segundo nivel y 24 alumnos de quinto y sexto nivel para hacer un total de 47 alumnos.

La Facultad de Arquitectura tiene una muestra explorada y encuestada correspondiente a 48 alumnos; 25 alumnos de la etapa básica y 23 alumnos de la etapa terminal.

Para la realización de este estudio se tomaron los siguientes:

Criterios de inclusión:

- Alumnos que se encuentren registrados como alumnos activos en las unidades encuestadas.
- Alumnos que cursan la etapa básica en su unidad académica.
- Alumnos que cursan la etapa terminal en su unidad académica.

Criterios de exclusión:

- Alumnos que no tengan registro en las unidades encuestadas.
- Alumnos que pertenezcan a la etapa disciplinaria o nivel medio en las unidades encuestadas.

4.1. Recogida de Datos

Con la autorización de la dirección de cada plantel educativo y con todo el apoyo de su parte se procedió a realizar las exploraciones clínicas y las encuestas en cada una de

las unidades, iniciando con la Facultad de Odontología durante el periodo comprendido de marzo a abril de 2005, en segundo término se procedió con la exploración y encuestas de la Escuela de Enfermería durante el mes de abril de 2005. La Escuela de Idiomas fue la tercera unidad en la que se trabajó durante los meses de abril y mayo de 2005 para finalizar con la Facultad de Arquitectura durante mayo y junio de 2005.

La exploración clínica realizada a los alumnos de las diferentes unidades así como la encuesta consta de dos fases, la primera corresponde a una ficha previamente elaborada para este fin, apegada a los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Anexo I), donde queda registrada información como:

- Nombre
- Edad
- Sexo
- Hábitos
- Lugar donde ha recibido atención dental anteriormente
- Ha recibido tratamiento de ortodoncia desde que inició sus estudios de licenciatura
- Frecuencia de cepillado dental
- Frecuencia de colutorios

La segunda fase corresponde a la exploración clínica de los dientes de los alumnos para determinar sus condiciones de salud bucal, detectando dientes con la siguiente descripción:

Corona Sana: Se registra si no muestra signos de caries clínica tratada o sin tratar. Una corona que presenta los siguientes defectos se considera sana:

- Manchas blancas o yesosas
- Manchas decoloradas ásperas, que no resultan blandas al tacto

- Hoyos o fisuras teñidos en el esmalte, que no presenten signos visuales de alteración del esmalte, ni ablandamiento del suelo o paredes
- Zonas oscuras, brillantes, duras o punteadas en el esmalte de un diente que presenta signos de fluorosis de moderada a intensa
- Lesiones que, basándose en su distribución, sus antecedentes o el examen visual/táctil, parecen deberse a la abrasión
- Coronas que no presentan signos de caries clínica tratada o sin tratar.

Corona Cariada: Se registra cuando encontramos lo siguiente:

- Cuando una lesión presente un hoyo o fisura, o una superficie dental suave, tiene una cavidad inconfundible, un esmalte socavado o un suelo o pared apreciablemente blando.
- También se incluye en esta categoría un diente con una obturación temporal o un diente que también está cariado.
- En los casos en que la corona ha sido destruída por la caries y solo queda la raíz, se considera que la caries se ha iniciado en la corona y por ello se clasifica como caries de la corona.
- Cuando una lesión resulta blanda o correosa al explorarla.

Corona obturada con caries:

- Se considera que una corona está obturada con caries, cuando tiene una o más restauraciones permanentes y una o más zonas que están cariadas.
- Cualquier restauración que comprenda tanto la corona como la raíz con caries secundaria, se registra como obturada con caries

Corona obturada sin caries:

- Cuando se hallan una o más restauraciones permanentes y no existe ninguna caries en la corona.

Diente perdido o ausente como resultado de caries:

- Dientes permanentes que han sido extraídos debido a la presencia de caries.

De igual forma en el mismo formato se registró el índice periodontal comunitario (IPC), realizándolo bajo los siguientes términos: Los instrumentos recomendados para esta exploración son espejo y sonda de punta esférica recomendada por la OMS. Esta sonda es un instrumento de punta esférica delicado y ligero que debe ser usado con cuidado donde se recomienda una presión de 20 a 25 grms. La sonda se introduce suavemente entre el diente y la encía en el interior del surco o bolsa periodontal de los siguientes sextantes; 17, 16, 11, 26, 27, 36, 37, 31, 46, 47, explorando por lo menos seis puntos de cada diente, mesio-vestibular, medio-vestibular, disto-vestibular y los sitios correspondientes en la parte lingual codificándolos de la siguiente manera:

- Código 0; Tejidos periodontales sanos
- Código 1; Sangrado tras un sondaje correcto (Hemorragia)
- Código 2; Cálculo supra o subgingival, empastes desbordantes o coronas con defectos de margen
- Código 3; Cuando existe 4 o 5mm de bolsa patológica
- Código 4; Profundidad de sondaje igual o mayor de 6mm.

Para la obtención de índice periodontal se excluyeron aquellos alumnos en que no fue posible realizar el sondeo por tener presente aparatos de ortodoncia que no permitieron obtener algún dato para su registro, siendo un alumno de Odontología, dos de Enfermería y tres de Arquitectura.

La segunda fase corresponde a la exploración clínica la cual fue realizada por un solo examinador, con un criterio autocalibrado y apegado a las normas establecidas por la

Organización Mundial de la salud (OMS) en lo que respecta a levantamientos epidemiológicos.

El orden de exploración inicia con el diente No. 18 y termina con el No. 48. Las exploraciones clínicas son apoyadas por un encargado de hacer las anotaciones en las fichas de recogida de datos.

La exploración oral en los alumnos fue realizada en la clínica Móvil de la Facultad de Odontología Mexicali, para lo que se utilizó, sillón dental, lámpara de luz artificial, espejo No 5, explorador y sonda de punta esférica, siguiendo el protocolo que establece el programa de control de infecciones de la Facultad de Odontología de la U.A.B.C. respecto al uso de barreras de protección, guantes, cubrebocas y lentes.

El estudio consta también de una encuesta dirigida a padres de alumnos de las unidades exploradas en la Universidad Autónoma de Baja California, donde se encuestó a 374 padres de alumnos de las mismas 4 unidades académicas y que fueron escogidos al azar sin que sean en todos los casos los padres de los alumnos encuestados, quedando con la siguiente distribución:

Facultad de Odontología, n= 100 padres encuestados

Escuela de Enfermería, n= 90 padres encuestados

Escuela de Idiomas, n=94 padres encuestados

Facultad de Arquitectura, n=90 padres encuestados

Debido a la imposibilidad de explorar clínicamente a los padres de los alumnos por razones de horario de trabajo o por vivir en otras áreas del país, se elaboró una ficha previamente para este estudio (anexo II), donde a través de un cuestionario se registran datos como:

- Nombre
- Sexo
- Edad
- Estado civil
- Tipo de trabajo
- Tiempo transcurrido de su última visita al Dentista
- Motivo de su última visita al dentista
- Tratamiento que se le realizó
- Uso de aparatos protésicos
- Frecuencia de cepillado dental durante el día
- Uso de colutorios durante el día
- Uso de hilo dental
- Número de dientes perdidos
- Razón de dientes perdidos
- Medio a través del que recibe información sobre el cuidado de sus dientes

4.2. Análisis Estadístico

Con la información resultante a partir de la exploración realizada, se construyó una base de datos empleando el programa Excell de Microsoft.

A partir de ella, se obtuvieron las frecuencias para todas las variables empleando el procedimiento FREQ del programa estadístico SAS 9.1 (Statistical Analysis System), lo cual sirvió para conocer el comportamiento de cada una de las variables de clasificación.

Enseguida se obtuvieron los estadísticos descriptivos de tendencia central y de dispersión para la variable de respuesta: CAOD empleando los procedimientos

UNIVARIATE y MEANS, solicitando se muestren los valores de intervalo de confianza de la media al 95%.

La contrastación entre los valores medios para la variable CAOD según las variables de clasificación como unidad y etapa de estudio, se realizó por la técnica del Análisis de Varianza, empleando el procedimiento GLM (General Lineal Model), para un modelo lineal con uno y dos factores de clasificación fijos e interacción. El error se consideró aleatorio con distribución normal, con media igual a cero y varianza. Cuando el término de interacción no fue importante ($P > 0.05$) se eliminó del modelo. El estadístico de prueba en el ANOVA fue la F de Snedecor.

Cuando la significancia del efecto fijo en el modelo era importante ($P < 0.05$), las medias de cada nivel del factor se contrastaron empleando el procedimiento de comparación múltiple de medias, TUKEY (diferencia honesta significativa de Tukey).

En los casos en que el coeficiente de variación resultó mayor al 30%, el estadístico de prueba los efectos medianos de las variables de clasificación, sin considerar distribución de las variables de respuesta, fue la prueba de suma de rangos de Wilcoxon, empleando el procedimiento NPAR1WAY.

La contrastación entre los valores porcentuales para las variables dicotómicas y categóricas, según las variables de clasificación como unidad y etapa de formación, se obtuvo a través del test Chi cuadrada.

5. RESULTADOS

5.1. Descripción General del Estudio

El estudio incluyó un primer conjunto formado por alumnos de cuatro unidades académicas pertenecientes a la Universidad Autónoma de Baja California. El tipo de estudio fue seccional cruzado evaluando la influencia de la educación dental a través de la exploración clínica y llenado de encuestas. El número de alumnos encuestados por unidad académica se presenta en la Tabla 2, en la que se observa similitud porcentual entre ellas, para un total de 195 alumnos.

Tabla 2. Distribución de la muestra por Unidad Académica de la UABC

Unidad académica	n	%
Odontología	50	25.6
Enfermería	50	25.6
Idiomas	47	24.2
Arquitectura	48	24.6

Se construyó, además, una tabla ordenando la información por etapa de formación (básica y terminal) para cada una de las unidades académicas en el estudio, con la finalidad de poder establecer puntos de comparación entre las condiciones de salud bucodental con que ingresan y egresan los alumnos (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de la muestra por etapa y Unidad Académica

Unidad académica	Etapa básica		Etapa terminal	
	n	%	n	%
Odontología	28	56.0	22	44.0
Enfermería	30	60.0	20	40.0
Idiomas	23	48.9	24	51.1
Arquitectura	25	52.1	23	47.9

A la exploración clínica los resultados de las condiciones de los dientes (Tabla 4), muestran un menor número de dientes cariados y un mayor número de dientes obturados para la unidad Odontología.

Tabla 4. Número de dientes cariados, ausentes y obturados por Unidad Académica

Unidad académica	n	Cariados	Ausentes	Obturados
Odontología	50	80	5	204
Enfermería	50	178	0	77
Idiomas	47	106	6	158
Arquitectura	48	116	9	124

También se aplicó una encuesta referente a hábitos de higiene dental como cepillado dental y uso de colutorios. Además se cuestionó sobre la comunicación que han tenido con el Odontólogo y si se han sometido a tratamiento de Ortodoncia.

RESULTADOS

El promedio más alto de alumnos que han recibido atención dental con anterioridad, corresponde a la unidad de Odontología (98%) y el más bajo, se presenta en la unidad de Idiomas (Tabla 5), siendo posiblemente un reflejo de la educación dental.

Tabla 5. Número alumnos que han recibido atención dental por Unidad Académica

Unidad académica	n	Sí	%	No	%
Odontología	50	49	98.0	1	2.0
Enfermería	50	44	88.0	6	12.0
Idiomas	47	41	87.2	6	12.0
Arquitectura	48	44	91.7	4	8.3

Referente a hábitos de higiene, se puede observar que un porcentaje muy alto en las cuatro unidades tiene el hábito de cepillado cuando menos una vez al día como se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6. Número de alumnos que presentan el hábito de cepillado dental por unidad académica

Unidad académica	n	Sí	%
Odontología	50	49	100.0
Enfermería	50	44	98.0
Idiomas	47	41	100.0
Arquitectura	48	44	98.0

Respecto a la utilización de colutorios comparativamente entre las unidades encuestadas, el 72% de la unidad Odontología reportó hacer uso de ellos siendo éste el más

alto, contra el 39.6% reportado en Arquitectura (Tabla 7) y tanto Enfermería como Idiomas se presentan con promedios similares de 54.0% y 55.3% respectivamente.

Tabla 7. Utilización de colutorios por unidad académica

Unidad académica	Sí	%	No	%
Odontología	36	72.0	14	28.0
Enfermería	27	54.0	23	46.0
Idiomas	26	55.3	21	44.7
Arquitectura	19	39.6	29	60.4

Con la finalidad de conocer si el tratamiento de Ortodoncia pudiera ser consecuencia de la influencia de estudiar Odontología, se preparó en la encuesta que se aplicó a los alumnos, la pregunta, "¿ha recibido usted tratamiento de ortodoncia desde su ingreso a la licenciatura?", siendo en la unidad de Odontología donde se reportó el porcentaje más alto con el 26% y en Idiomas el más bajo con el 19.1%, como se manifiesta en la Tabla 8.

Tabla 8. Alumnos que han recibido tratamiento de ortodoncia desde su ingreso a la Licenciatura.

Unidad académica	Sí	%	No	%
Odontología	13	26.0	37	74.0
Enfermería	9	18.0	41	82.0
Idiomas	9	19.1	38	80.9
Arquitectura	12	25.0	36	75.0

5.2. Resultados de Estadísticos Descriptivos para CAOD e IPC

En la Tabla 9 se presentan los valores medios para la variable de respuesta analizada, CAOD en el total de la muestra (n=195).

Tabla 9. Estadísticos descriptivos generales para CAOD

Variable	n	media	de	IC-95%
CAOD	195	5.45	4.40	4.82-6.07

de: Desviación Estándar

IC: Intervalo de Confianza

En la Tabla 10, se observan las frecuencias y porcentajes de Índice Periodontal Comunitario (IPC), obtenidas del total de la muestra.

Tabla 10. Resultados estadísticos descriptivos generales para IPC

Código	n	%
0	60	30.8
1	36	18.5
2	82	42.1
3	10	5.1
4	1	0.5
total	189	96.9

Porcentaje de individuos con: tejidos periodontales sanos (0), sólo hemorragia (1), cálculos (2), bolsas poco profundas (3) y bolsas profundas (4).

En la Tabla 11 se observan los estadísticos descriptivos correspondientes a CAOD por unidad académica, valores medios por etapa de formación general y por unidad académica por etapa de formación.

Tabla 11. Estadísticos descriptivos para la variable CAOD por Unidad Académica, etapa de formación y unidad por etapa de formación

Variable de orden	n	media	de	IC-95%
Unidad académica (UA)				
Odontología	50	5.78	4.63	4.46-7.09
Enfermería	50	5.10	3.80	4.01-6.18
Idiomas	47	5.74	4.43	4.44-7.04
Arquitectura	48	5.18	4.78	3.79-6.57
Etapa general				
Básica	106	4.71	3.93	3.95-5.47
Terminal	89	6.32	4.77	5.32-7.33
Unidad por etapa				
Odontología básica	28	5.28	4.47	3.55-7.01
Odontología terminal	22	6.40	4.85	4.25-8.56
Enfermería básica	30	4.83	3.55	3.50-6.16
Enfermería terminal	20	5.50	4.22	3.52-7.47
Idiomas básica	23	4.91	3.80	3.26-6.55
Idiomas terminal	24	6.54	4.90	4.46-8.61
Arquitectura básica	23	3.76	3.93	2.13-5.38
Arquitectura terminal	25	6.73	5.20	4.48-8.99

de: Desviación Estándar

IC: Intervalo de Confianza

5.3. Análisis de variables.

5.3.1. Análisis de Variables: CAOD

La Tabla 12 manifiesta los resultados al análisis de varianza respecto a la variable CAOD reportando valores medios con un comportamiento similar y un mismo patrón de distribución entre las unidades académicas, demostrando con esto que no existe entre ellas una diferencia significativa $p>0.05$.

Tabla 12. Valores medios para CAOD por Unidad Académica*

Código	CAOD
Odontología	5.78a
Enfermería	5.10a
Idiomas	5.74a
Arquitectura	5.18a

*: Letras iguales por columna, no son diferentes ($P>0.05$).

Desviación estándar del modelo para CAOD = 4.42

Los valores medios resultantes del análisis estadístico para CAOD por etapas de formación en el total de la muestra, manifiestan un comportamiento diferente entre la etapa básica y la terminal (Tabla 13), estableciendo una diferencia significativa.

Tabla 13. Valores medios para CAOD por etapas de formación *

Código	CAOD
Básica	4.71a
Terminal	6.32a

*: Letras iguales por columna, no son diferentes ($P>0.05$).
Desviación estándar del modelo para CAOD = 4.33

En la Tabla 14 se presentan los valores de la media de CAOD para todas las unidades encuestadas. Éstas manifiestan similitud en su comportamiento entre las etapas básica y terminal sin arrojar diferencia significativa.

Tabla 14. Valores medios para CAOD por etapa profesional, para cada una de las Unidad Académicas en el estudio *

Código	Básica	Terminal
Odontología	5.28a	6.40a
Enfermería	4.83a	5.50a
Idiomas	4.91a	6.54a
Arquitectura	3.76a	6.73a

*: Letras iguales por columna, no son diferentes ($P>0.05$).
Desviación estándar del modelo para CAOD etapa básica=3.95
Desviación estándar del modelo para CAOD etapa terminal=4.83.

5.3.2. Análisis de variables: IPC

El total de la muestra explorada es de 195 alumnos, sin embargo para la realización del estudio referente a Índice Periodontal Comunitario, se excluyeron aquellos alumnos a los no fue posible realizarles el sondeo y que fueron 6. Por tanto la muestra en este caso correspondió a 189 sujetos y se tomó como referencia para registrarlos, los códigos establecidos por la OMS que son:

- Código 0; Tejidos periodontales sanos
- Código 1; Sangrado tras un sondaje correcto (Hemorragia)
- Código 2; Cálculo supra o subgingival, empastes desbordantes o coronas con defectos de margen
- Código 3; Cuando existe 4 o 5mm de bolsa patológica
- Código 4; Profundidad de sondaje igual o mayor de 6mm

En la Tabla 15, se observa el porcentaje de las condiciones de salud periodontal de cada una de las unidades exploradas de acuerdo al código establecido para IPC. La unidad Odontología comparada con las otras unidades, presenta el valor porcentual más alto en código 0 que corresponde a tejidos periodontales sanos, también, un mayor porcentaje de tejidos periodontales con hemorragia (código 1), pero con porcentajes de 0% en código 3 y 4 que corresponden a bolsas poco profundas y profundas.

El resultado al análisis estadístico entre unidades académicas para IPC, manifiesta una diferencia altamente significativa, chi cuadrado=75.05 (12 gl), p=0.0001.

Tabla 15. Porcentaje de Índice Periodontal Comunitario por unidades académicas.

Códigos IPC	Odontología	Enfermería	Idiomas	Arquitectura
0	63.3%	14.0%	20.0%	26.7%
1	30.6%	20.0%	1.1%	13.6%
2	4.1%	62.0%	51.1%	57.8%
3	0.0%	2.0%	17.8%	2.2%
4	0.0%	2.0%	0.0%	0.0%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

p=0.0001.

Porcentaje de individuos con: tejidos periodontales sanos (0), sólo hemorragia (1), cálculos (2), bolsas poco profundas (3) y bolsas profundas (4).

En la Tabla 16 se ha separado la etapa básica; en ella observamos también un mayor porcentaje de código 0 para Odontología y vuelve a aparecer un mayor porcentaje de código 1 respecto a las otras unidades, pero en lo referente a código 2 y 3 vemos una diferencia considerable en relación al resto de las unidades que nos manifiesta condiciones de salud periodontal mejores para dicha unidad. Los porcentajes por unidades en etapa básica fueron altamente significativos (chi cuadrado=44.9 -9 gl-, p=0.0001).

Tabla 16. IPC por unidades académicas en Etapa básica

Códigos IPC	Odontología	Enfermería	Idiomas	Arquitectura
0	64.3%	13.3%	9.5%	13.6%
1	28.6%	13.3%	14.3%	18.2%
2	7.1%	70.0%	57.1%	63.6%
3	0.0%	3.3%	19.0%	4.5%

p=0.0001.

Porcentaje de individuos con: tejidos periodontales sanos (0), sólo hemorragia (1), cálculos (2), bolsas poco profundas (3) y bolsas profundas (4).

En la etapa terminal (Tabla 17), la unidad Odontología no manifiesta cambios, conservando niveles similares entre etapas de formación y una diferencia altamente significativa comparada con el resto de las unidades.

Tabla 17. IPC por unidades académicas en Etapa Terminal.

Códigos IPC	Odontología	Enfermería	Idiomas	Arquitectura
0	66.7%	15.0%	29.2%	39.1%
1	33.3%	30.0%	8.3%	8.7%
2	0.0%	50.0%	45.8%	52.2%
3	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%
4	0.0%	5.0%	0.0%	0.0%

p=0.0001.

Porcentaje de individuos con: tejidos periodontales sanos (0), sólo hemorragia (1), cálculos (2), bolsas poco profundas (3) y bolsas profundas (4).

5.3.3. Análisis de variables: Atención dental, Cepillado dental, Colutorios y Ortodoncia.

Los resultados encontrados al análisis realizado a través de Chi cuadrada, respecto a la variable alumnos que ya han recibido atención dental, entre unidades académicas, ha manifestado un comportamiento similar que no demuestra una diferencia significativa como se observa en la Tabla 18, donde su valor $p=0.213$ resulta no significativo.

Tabla 18. Número y porcentaje de alumnos que han recibido atención dental por Unidad Académica

Unidad académica	n	Sí	%
Odontología	50	49	98.0
Enfermería	50	44	88.0
Idiomas	47	41	87.2
Arquitectura	48	44	91.7

chi cuadrado=4.489 (3gl), p=0.213.

En la etapa básica y terminal se manifiestan porcentajes muy similares que no reportan una diferencia significativa entre etapas de formación, como se observa en la Tabla 19.

Tabla 19. Número y porcentaje de alumnos que ya han recibido atención dental: etapa básica y terminal

Unidad académica	n	Básica	Terminal
Odontología	50	96.4%	100.0%
Enfermería	50	93.3%	80.0%
Idiomas	47	87.0%	87.5%
Arquitectura	48	96.0%	87.0%

chi cuadrado=1.304 (1gl), p=0.253.

La variable cepillado dental analizada entre unidades académicas ha mostrado un mismo comportamiento (Tabla 20) que nos dice que no es diferente al resto de las unidades académicas.

Tabla 20. Número y porcentaje de alumnos que presentan el hábito de cepillado dental por unidad académica

Unidad académica	n	Sí	%
Odontología	50	50	100.0
Enfermería	50	49	98.0
Idiomas	47	47	100.0
Arquitectura	48	48	98.0

chi cuadrado=2.875 (3gl), p=0.411.

Respecto a esta misma variable analizada por etapas de formación, muestra también un mismo comportamiento que no es diferente $p > 0.05$ (Tabla 21). Se presentan porcentajes homogéneos que nos hablan de una educación dental preventiva que se manifiesta en todas las unidades.

Tabla 21. Número y porcentaje de alumnos con hábito de cepillado dental en etapa básica y terminal

Unidad académica	n	Básica	Terminal
Odontología	50	100.0%	100.0%
Enfermería	50	96.7%	100.0%
Idiomas	47	100.0%	100.0%
Arquitectura	48	100.0%	100.0%

chi cuadrado=0.860 (1gl), p=0.354

La respuesta al análisis estadístico de la variable utilización de colutorios entre unidades, ha mostrado una diferencia significativa entre ellas, como se observa en la Tabla 22.

Tabla 22. Número y porcentaje de alumnos que usan colutorios por unidad académica

Unidad académica	n	Sí	No usan
Odontología	50	72.0%	28.0%
Enfermería	50	54.0%	46.0%
Idiomas	47	55.3%	44.7%
Arquitectura	48	39.6%	60.4%

chi cuadrado=10.475 (3gl), p=0.015

Sin embargo una vez analizada la variable colutorios entre etapas de formación, ha manifestado un mismo comportamiento que la hace, no significativa estadísticamente como observamos en la Tabla 23.

Tabla 23. Número y porcentaje de alumnos por unidad, que usan colutorios en Etapa Básica y Terminal

Unidad académica	n	Básica	Terminal
Odontología	50	78.6%	63.6%
Enfermería	50	56.7%	50.0%
Idiomas	47	65.2%	45.8%
Arquitectura	48	32.0%	47.8%

chi cuadrado=0.907 (1gl), p=0.341

En la Tabla 24 podemos ver que respecto a la variable tratamiento de Ortodoncia, la respuesta al test Chi cuadrado, reportó que no existe diferencia significativa, mostrando un comportamiento homogéneo entre unidades.

Tabla 24. Número y porcentaje de alumnos que han recibido tratamiento de ortodoncia desde su ingreso a la Licenciatura

Unidad académica	n	Sí	No
Odontología	50	26.0%	74.0%
Enfermería	50	18.0%	82.0%
Idiomas	47	19.1%	80.9%
Arquitectura	48	25.0%	75.0%

chi cuadrado=1.404 (3 gl), p=0.705.

En la Tabla 25 podemos observar los resultados de las etapas estudiadas, donde Odontología y Arquitectura reportan porcentajes similares en el número de alumnos que se han sometido a tratamiento de Ortodoncia desde su ingreso a la Licenciatura, por lo que el resultado estadístico manifestó que no existe diferencia en su comportamiento entre etapas.

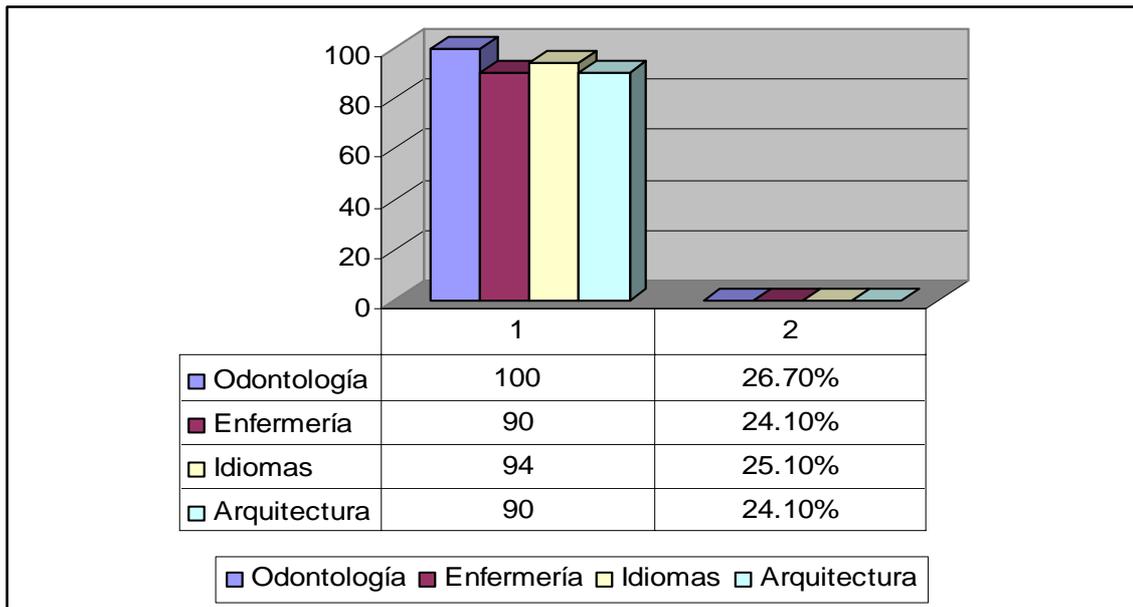
Tabla 25. Número y porcentaje de alumnos que han recibido tratamiento de ortodoncia en etapa básica y terminal.

Unidad académica	n	Básica	Terminal
Odontología	50	25.0%	27.3%
Enfermería	50	13.3%	25.0%
Idiomas	47	30.4%	8.3%
Arquitectura	48	24.0%	26.1%

chi cuadrado=0.907 (1 gl), p=0.341

5.4. Descriptiva general de estudio realizado en 374 padres

Para la realización del presente estudio que tiene como propósito comparar los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a 374 padres de alumnos (Anexo II), de cuatro unidades académicas pertenecientes a la Universidad Autónoma de Baja California, se presenta en la gráfica 1, la distribución de la muestra por unidades académicas, donde se puede observar el número de sujetos y los porcentajes correspondientes a cada unidad académica.

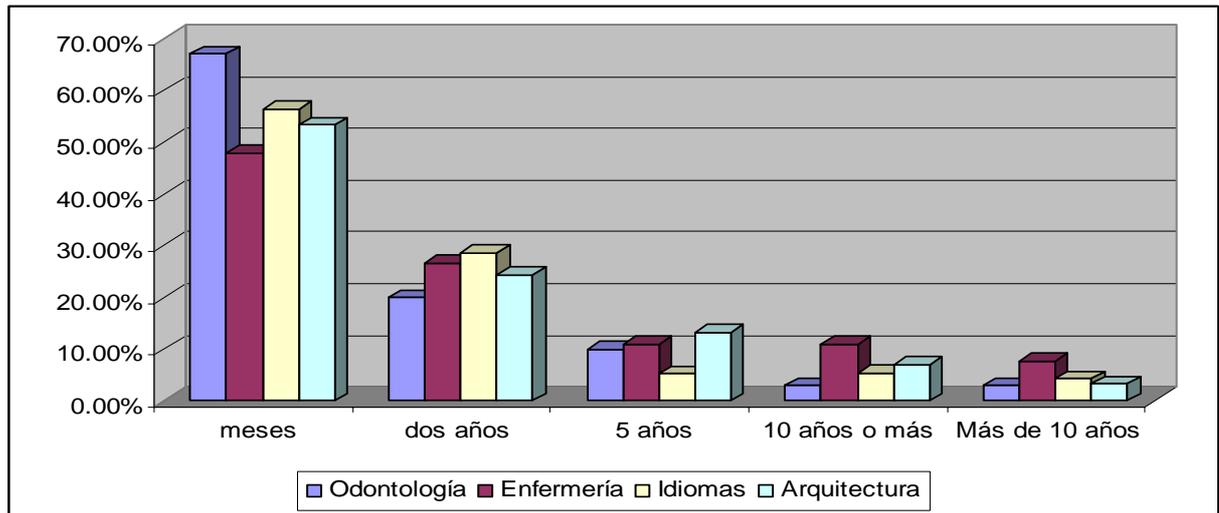


Gráfica 1. Distribución de la muestra obtenida de la encuesta aplicada a padres, por unidad académica

De los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a 374 padres de alumnos de cuatro unidades académicas de la Universidad Autónoma de Baja California, se obtuvo el análisis estadístico realizado a través del test de Wilcoxon para presentarse en gráficas

RESULTADOS

donde se puede observar el comportamiento de cada una de las variables analizadas como a continuación se describe.

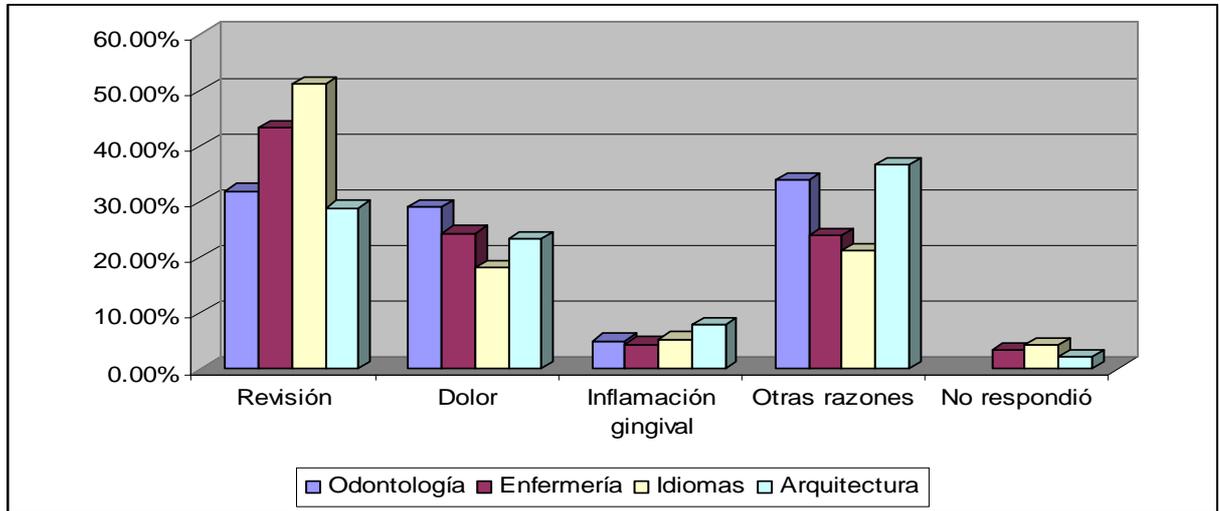


Gráfica 2. Tiempo transcurrido desde su última visita al Dentista

Test Wilcoxon. $p > 0.05$

El tiempo transcurrido desde la última visita al Dentista entre unidades encuestadas se ve reflejado en la gráfica 2, donde una vez analizada la información con el test de Wilcoxon manifiesta medias con un comportamiento diferente pero donde no existe una diferencia significativa.

RESULTADOS

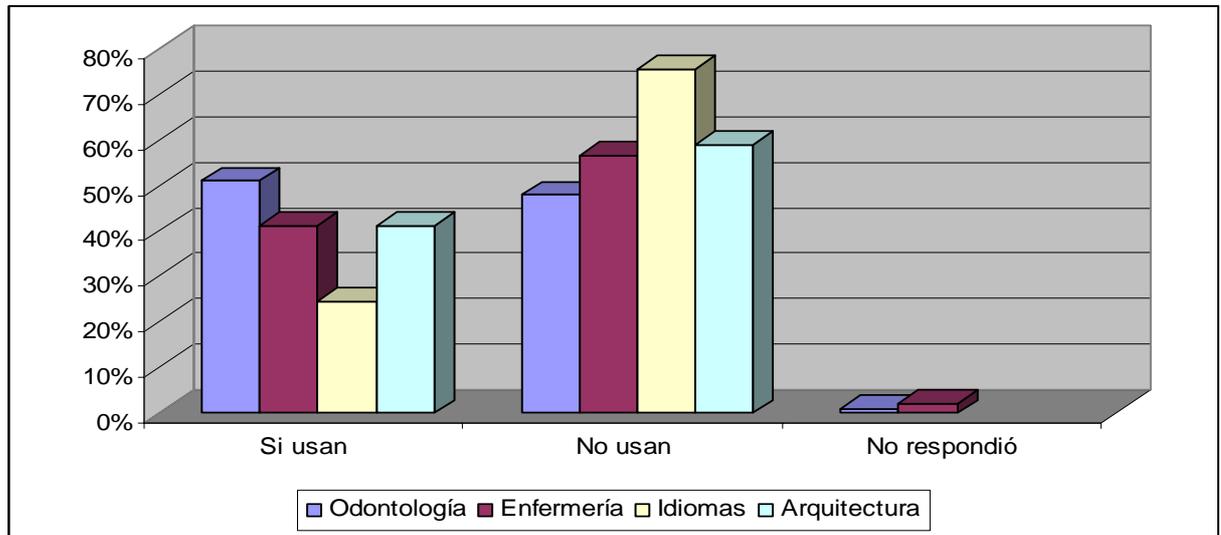


Gráfica 3. Razón por la que acudió a su última visita

Test de Wilcoxon. $p < 0.05$

En la gráfica 3 se observa que una vez realizado el análisis estadístico, arrojó una distribución con un comportamiento diferente entre las unidades encuestadas. Las unidades de Enfermería e Idiomas tienen un comportamiento similar pero diferente a Arquitectura y Odontología quienes presentan las medias más altas, por lo que se determinó que existe una diferencia significativa en la razón por la que se acudió al Dentista.

RESULTADOS

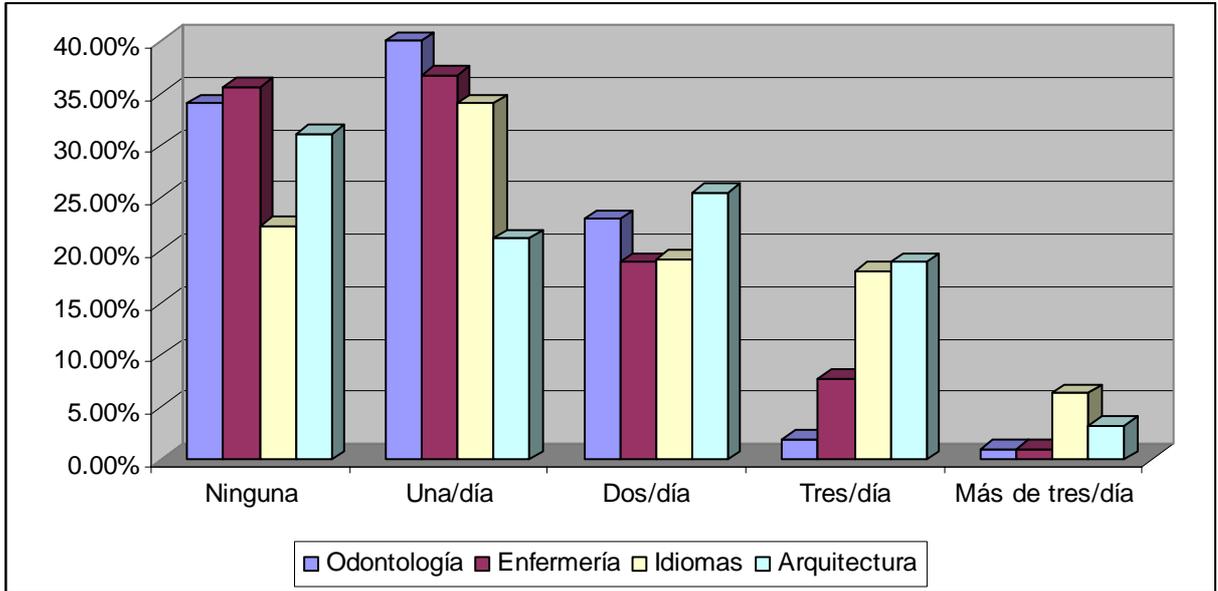


Gráfica 4. Uso de prótesis dental

Test Wilcoxon. $p < 0.05$

Un comportamiento heterogéneo que define una diferencia significativa, es el que manifestó al análisis estadístico el uso de prótesis dental entre las unidades encuestadas, siendo Idiomas quien se sale de la distribución homogénea, reportando la media más alta y siendo Odontología la unidad que presenta el mayor número de sujetos que usan aparatos protésicos.

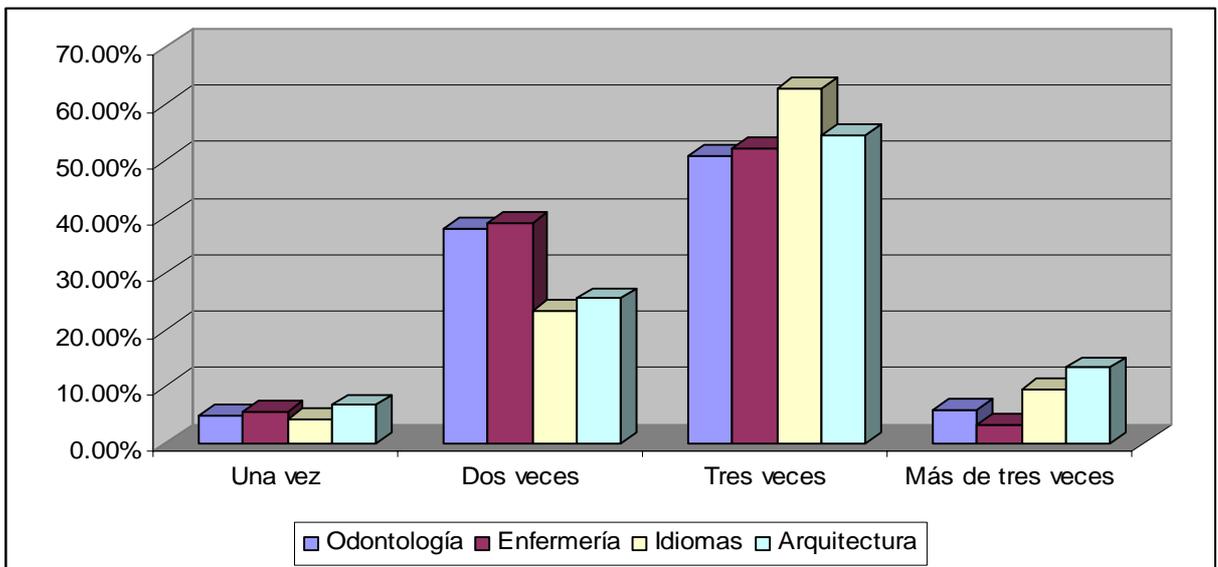
RESULTADOS



Gráfica 5. Frecuencia de colutorios durante el día

Test Wilcoxon. $p > 0.05$

Las prácticas de colutorios entre los padres encuestados, manifiestan medias similares con una distribución normal entre las unidades encuestadas.

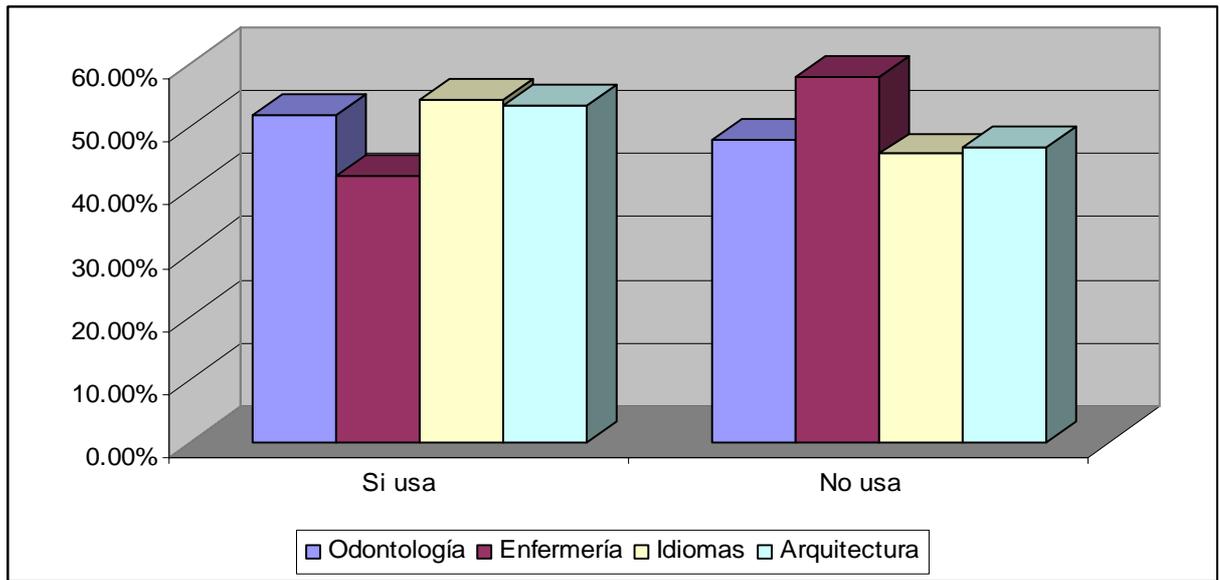


Gráfica 6. Frecuencia de cepillado durante el día

Test Wilcoxon. $p > 0.05$

RESULTADOS

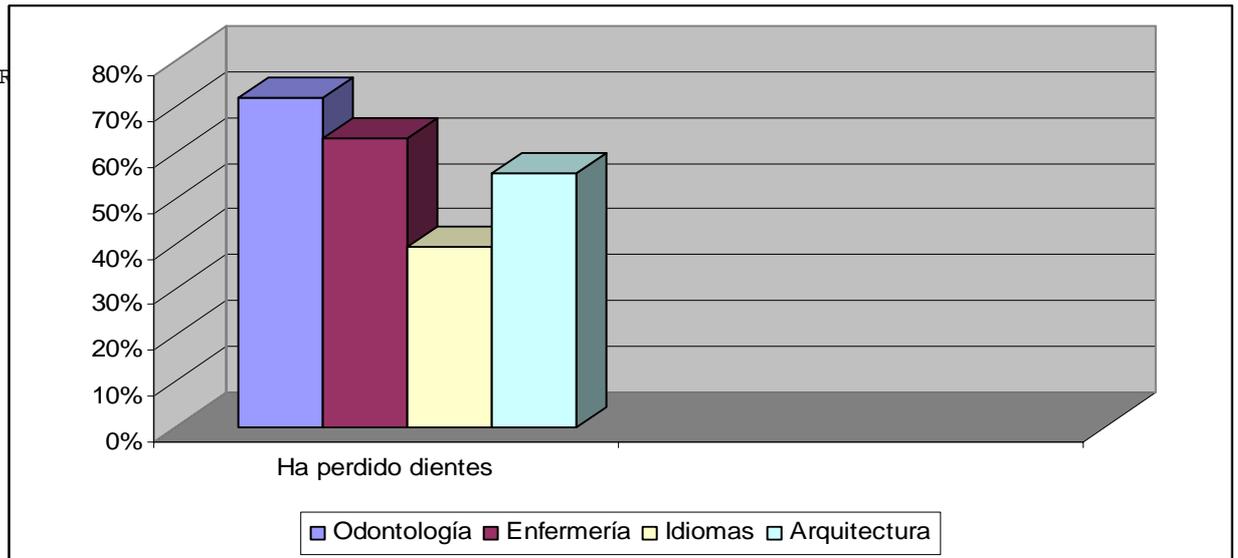
El comportamiento similar deja de manifiesto que la frecuencia de cepillado dental entre las unidades, no muestra diferencia significativa, sin embargo su comportamiento al test de Wilcoxon manifestó un comportamiento irregular con $p=0.054$ siendo muy similar entre las unidades de Enfermería e Idiomas y parecido entre Odontología y Arquitectura.



Gráfica 7. Uso de hilo dental

Test Wilcoxon. $p>0.05$

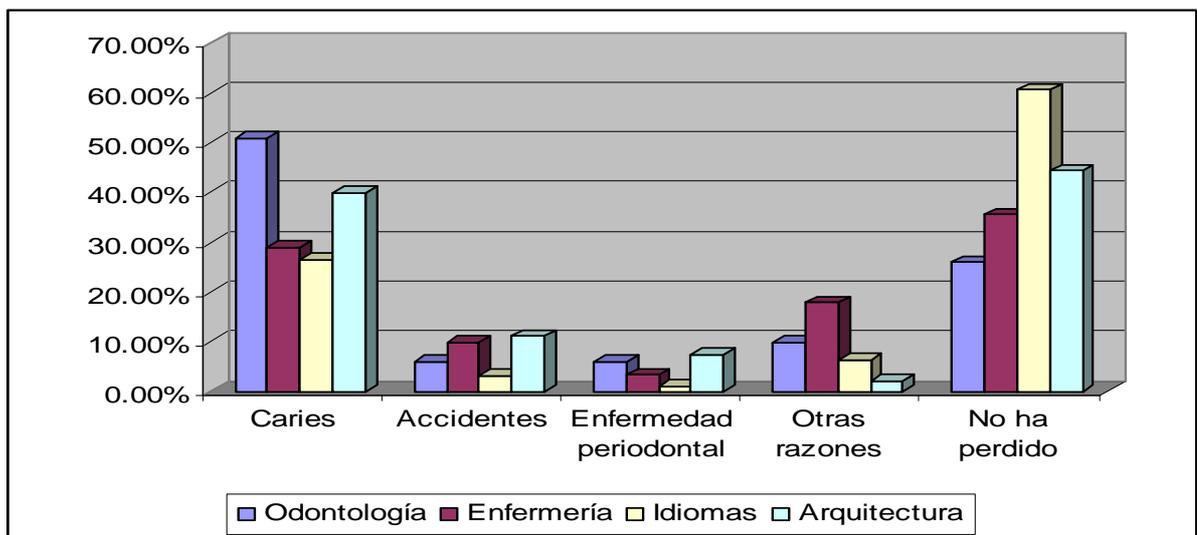
El uso de hilo dental se manifiesta con un mismo patrón que indica que no existe una diferencia significativa entre las unidades académicas presentando un moderado uso de hilo dental entre la muestra encuestada.



Gráfica 8. Encuestados que han perdido dientes

Test Wilcoxon. $p < .005$

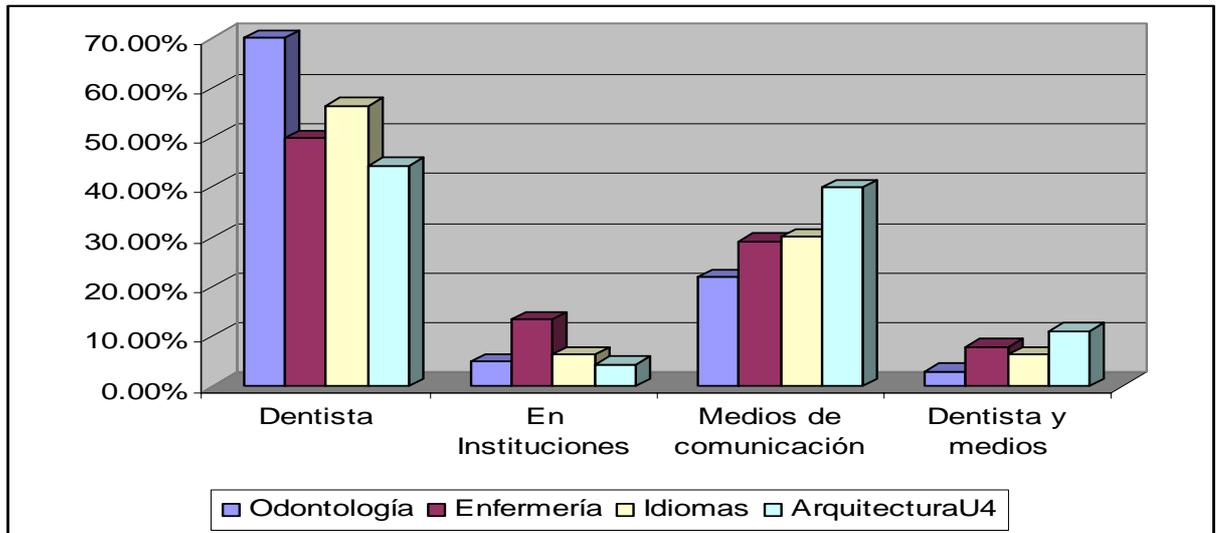
A través del análisis estadístico se observa un patrón heterogéneo que marca una diferencia altamente significativa $p = 0.001$ entre las unidades encuestadas sobre pérdida de órganos dentarios, siendo en Odontología y Enfermería donde se reportan los niveles más altos.



Gráfica 9. Razón de pérdida de dientes

Test Wilcoxon. $P < 0.05$

En la gráfica 9, se manifiesta una vez realizado el test correspondiente, una distribución que no es normal que indica un comportamiento diferente y altamente significativo en la razón de la pérdida de dientes $p=0.001$ siendo la caries la principal causa.



Gráfica 10. Medio a través del que recibe información dental

Test Wilcoxon. $p<0.05$

En la gráfica 10, se puede observar los resultados de la encuesta realizada a padres de alumnos de las cuatro unidades, donde se manifiesta que es a través del Dentista donde principalmente se recibe la información sobre el cuidado de los dientes, seguida por los medios de comunicación. Una vez analizada esta información arrojó una distribución diferente con medias similares entre Odontología e Idiomas que marca una diferencia significativa $p=0.020$ entre las unidades encuestadas.

6. DISCUSIÓN

6.1. Discusión en relación a la muestra

Los resultados del presente estudio, realizado en alumnos y padres de alumnos de la Universidad Autónoma de Baja California Mexicali, tienen como objetivo, determinar si las condiciones de salud bucodental de los alumnos, manifiesta entre las unidades académicas que han sido encuestadas, una diferencia significativa o comportamiento diferente que nos pueda indicar que la educación dental que reciben los alumnos de la Facultad de Odontología se hace evidente y además evaluar si ésta a su vez influye en el estado de salud bucodental y hábitos de higiene dental de sus padres.

Muestra de estudio

La muestra de estudio se obtuvo en la Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, misma que es de carácter público y cuenta un alto reconocimiento a nivel nacional.

Para fines del presente estudio se determinó realizar la exploración clínica y una encuesta a 195 alumnos de cuatro diferentes licenciaturas de la UABC de la ciudad de Mexicali Baja California, México.

La población explorada y encuestada forma parte de cuatro unidades académicas que son; la Facultad de Odontología, la Escuela de Enfermería, la Escuela de Idiomas y la Facultad de Arquitectura, todas con población estudiantil y horarios similares.

La muestra se analizó por Unidad académica a fin de comparar las resultantes medias entre las cuatro unidades encuestadas para determinar la similitud o diferencia de las condiciones de salud bucal de los encuestados.

Otro punto importante a analizar para el estudio, es la distribución de la muestra entre alumnos de reciente ingreso y los próximos a egresar. Estos han sido agrupados en dos etapas de conocimiento, básica y terminal, siendo la etapa básica la que corresponde a los dos y tres primeros semestres y la etapa terminal la que corresponde a los dos y tres últimos semestres de la carrera.

Una vez agrupados por etapas se hicieron comparaciones entre las cuatro unidades en etapa básica y terminal. También se comparó dentro de cada unidad, todas las variables por etapas para determinar si existe alguna diferencia entre las condiciones de salud bucodental de los alumnos que ingresan a la licenciatura y los próximos a egresar.

Como parte del estudio se practicó una encuesta sobre hábitos de higiene a los alumnos explorados clínicamente con información referente a hábitos de higiene y experiencia previa con el Odontólogo.

De igual forma se aplicó otra encuesta a padres de alumnos de las diferentes unidades académicas estudiadas, teniendo como propósito, conocer las diferencias en sus hábitos de higiene para compararlos entre unidades y evaluar si como resultado de la educación dental que reciben los alumnos de Odontología se manifiestan resultados diferentes.

6.2. Discusión en relación a CAOD

Respecto a CAOD (dientes cariados, ausentes y obturados), los resultados del análisis estadístico han demostrado lo siguiente:

El índice CAOD, comparado entre las unidades encuestadas como podemos ver en la Tabla 12, ha mostrado un comportamiento similar que no manifiesta una diferencia significativa y que coincide con resultados de estudios realizados en México en 1997-2001 [25] por la secretaria de salud, que aunque su muestra no tiene las mismas características por ser un estudio enfocado a escolares de menor edad, las medias resultantes son similares, mostrando cifras que dejan ver la necesidad de la aplicación de medidas dentales preventivas y educacionales, así como la necesidad de apoyo por parte de las autoridades en salud.

Si buscamos una diferencia entre las unidades académicas encuestadas respecto a Índice CAOD, las medias reportadas no nos dicen que exista una diferencia significativa, sin embargo si analizamos sus componentes como vemos en la Tabla 4, encontramos una diferencia notable a la baja en el número de dientes cariados en la Facultad de Odontología sobre el resto de las unidades, situación que hace suponer que por recibir una educación dental los alumnos de Odontología muestran menor número de dientes cariados, pero también un mayor número de dientes obturados.

Por tal, se considera que el índice CAOD comparado entre unidades académicas, no ha mostrado de acuerdo al resultado de su análisis estadístico, manifestaciones diferentes, su comportamiento ha sido similar entre ellas.

Las medias resultantes del estudio son; Odontología con 5.78, Enfermería con 5.10, Idiomas con 5.74 y Arquitectura con 5.18.

El índice CAOD comparado entre unidades en etapa básica, tiene un comportamiento similar entre las unidades encuestadas, Odontología con una media de 5.28, Enfermería con 4.83, Idiomas con 4.91 y Arquitectura con 3.76, pudiendo observar que la media más alta corresponde a Odontología, y la de Arquitectura la más baja, sin

DISCUSIÓN

embargo no existe de acuerdo al análisis estadístico diferencia significativa respecto a estos resultados. Las otras dos unidades reportaron medias similares y que todas son el resultado de la educación odontológica sanitaria que prevalece en la juventud que inicia sus estudios en la Universidad Autónoma de Baja California.

El Índice CAOD analizado en su etapa terminal ha manifestado los siguientes resultados; Odontología con 5.28, Enfermería con 5.50, Idiomas con 6.54 y Arquitectura con 6.73.

En esta etapa se observa claramente una evolución de la media CAOD, ahora Odontología presenta un menor índice comparado con el resto, después de haber resultado con la media más alta en la etapa básica, en la etapa terminal es el más bajo y diferente a lo que ocurre con las otras tres unidades que manifiestan medias más altas que las de la etapa anterior.

Aunque las medias de las unidades son similares en la etapa terminal hemos visto como la unidad Odontología cambió de mayor a menor, situación que sin duda está relacionada con la educación dental.

La evolución de este índice lo podemos observar de manera general en la Tabla 26, presentándose claramente la diferencia entre las unidades encuestadas, Odontología, con un menor número de dientes obturados en la etapa básica y mayor número de dientes obturados en la etapa terminal.

Tabla 26. Promedio de dientes cariados, ausentes y obturados por Unidad Académica y Etapa de conocimiento.

Unidad	Etapa	n	Cariados	Ausentes	Obturados
Odontología	Básica	28	49	0	99
	Terminal	22	31	5	105
	Total	50	80	5	204
Enfermería	Básica	30	96	0	49
	Terminal	20	82	0	58
	Total	50	178	0	77
Idiomas	Básica	23	44	1	60
	Terminal	24	62	5	98
	Total	47	106	6	158
Arquitectura	Básica	25	50	3	36
	Terminal	23	57	6	87
	Total	48	107	9	123

México se encuentra entre los países de alto rango en frecuencia de enfermedades bucales, siendo la caries la que afecta a más del 90% de sus habitantes [1].

Esto en parte es el resultado de que un gran porcentaje de la población no tiene acceso a servicios médicos satisfactorios [16,17]; sin embargo la mayoría de los alumnos encuestados en este estudio manifestaron haber asistido con anterioridad al Dentista particular, lo que permite señalar que el factor económico en este caso no ha sido un obstáculo para la solicitud de atención dental.

Es importante plantear nuevas estrategias que permitan disminuir la incidencia de caries entre sus habitantes.

La educación Odontológica requiere que sus programas académicos sean revisados y adecuados a nuevos objetivos en cuanto a educación e investigación y que la comunidad

sea orientada a tomar medidas que le permitan prevenir o interrumpir la aparición de enfermedades bucodentales.

6.3. Discusión en relación al Índice Periodontal Comunitario

El Índice Periodontal Comunitario (IPC), ha manifestado un comportamiento diferente entre unidades académicas. Esto lo confirma los porcentajes resultantes y el análisis estadístico realizado por unidad, donde se observa que la unidad Odontología presenta el mayor porcentaje en código 0 con 63.3%, que corresponde a tejidos periodontales sanos.

Si esta información la comparamos con las demás unidades como Arquitectura que es la que manifiesta el siguiente porcentaje alto de 26.7% nos damos cuenta que existe una gran diferencia en el código 0 y entendemos que en la unidad Odontología existe una condición de salud periodontal superior a las otras unidades.

El total de la muestra de las cuatro unidades reporta una diferencia significativa entre las etapas de formación, sin embargo si observamos el comportamiento de cada unidad por etapas, queda claro que no existe una diferencia entre las etapas por unidad. Esto quiere decir que si Odontología mostró un porcentaje alto de código 0 (tejidos periodontales sanos) en su etapa básica y lo mismo sucedió en la etapa terminal, se entiende que el IPC por etapas tuvo un comportamiento similar y lo mismo sucede con el resto de las unidades.

El código 1 que corresponde a hemorragia al sondeo, tuvo su manifestación porcentual más alta en la unidad Odontología; Esto lejos de hablar a favor de Odontología, hace evidente que el mayor número de sujetos que tienen una condición inicial de enfermedad periodontal se reporta en esta misma unidad.

DISCUSIÓN

Respecto a códigos 2, 3 y 4 que corresponden a cálculo y bolsas periodontales poco profundas y profundas, la Facultad de Odontología manifestó valores porcentuales prácticamente en 0%, con excepción de la etapa básica donde existe un valor de 7.1% en código 1, pero el resto de los códigos queda en 0.0%.

Las demás unidades, Enfermería, Idiomas y Arquitectura, tienen un comportamiento similar entre ellas con sus porcentajes más altos ubicados en código 2, quedando en claro que esto corresponde a un código que nos dice que ya existe la presencia de sarro o cálculo y por consiguiente una condición que indica presencia de enfermedad periodontal.

Como se ha reportado en estudios relacionados con trastornos periodontales, más del 90% de la población está afectada por alguna fase de la enfermedad periodontal [11] y se conoce que en los años ochenta, entre un 7 y 15% de la población mundial se vio afectada por la periodontitis, constituyendo esto, una causa importante de pérdida de dientes [26].

Los hábitos de higiene dental como el cepillado y el uso de auxiliares como el hilo dental y los colutorios, son determinantes en el desarrollo de las enfermedades periodontales.

Hemos observado que como respuesta a la educación dental, la Facultad de Odontología (Tabla 15), mostró valores porcentuales más bajos en índice periodontal comunitario que el resto de las unidades, determinando estadísticamente una diferencia significativa, por lo que queda de manifiesto que esto es el reflejo de una conducta que se ha visto modificada por la educación.

6.4. Discusión en relación a encuesta aplicada a alumnos

Referente a las variables analizadas que son; uso de colutorios, tratamiento de ortodoncia desde su ingreso a la licenciatura, alumnos que ya han recibido atención dental con anterioridad

y hábito de cepillado dental, cuando menos una vez al día, podemos observar que los resultados encontrados en el presente estudio entre unidades académicas, muestran que respecto a la comunicación que se ha dado con el Odontólogo sobre atención dental, se observó que la unidad Odontología reportó el porcentaje más alto con el 98.0% y fue Idiomas quien manifestó el más bajo con 87.2%.

Los resultados para esta variable entre etapas de formación no manifiestan una diferencia significativa ya que las unidades conservan porcentajes muy similares entre ambas etapas.

En cuanto a la variable, hábito de cepillado dental, es aquí donde se han reportado los porcentajes más altos, tanto entre unidades como entre etapas de formación, conservando porcentajes similares entre estas que manifiestan un alto nivel en hábito de cepillado dental en general, con porcentajes de 100.0% y que por consiguiente al estudio estadístico no manifestó comportamiento diferente

La variable referente a tratamiento de Ortodoncia iniciado desde su ingreso a la Licenciatura, ha dado el porcentaje más alto a la unidad de Odontología con el 26.0% y el más bajo a Enfermería con el 18.0%.

Analizado este porcentaje entre unidades y entre etapas de formación por unidad académica, se observa que no existe diferencia significativa entre ellas, ya que en las etapas de las cuatro unidades encuestadas se encontró un comportamiento similar.

La variable uso de colutorios, analizada entre unidades académicas, manifiesta una diferencia significativa. Si observamos el resultado reportado por la unidad Odontología con 72.0% y el de Arquitectura con 39.6% nos damos cuenta de esto.

Al analizar la variable estadísticamente entre unidades, ha manifestado un comportamiento heterogéneo que la hace presentar una diferencia significativa con un valor $p=0.015$. Sin embargo, analizada entre etapas vemos que tiene un patrón de comportamiento similar que nos dice que no existe diferencia entre la etapa básica y terminal entre las unidades.

6.5. Discusión en relación a encuesta aplicada a padres de alumnos de la Universidad Autónoma de Baja California

Este estudio, dirigido a padres de alumnos de la Universidad Autónoma de Baja California, fue realizado con la información recogida a través de encuestas elaboradas previamente (Anexo II), debido a la imposibilidad de realizar exploraciones clínicas de forma personal, ya que en algunos casos se dio la negativa de los padres por diferentes argumentos, como vivir fuera de la ciudad, temor a la revisión clínica, falta de tiempo etc.

Una vez recogida la información se analizó estadísticamente para comparar entre unidades los resultados y determinar si la educación dental que reciben los alumnos de la Facultad de Odontología se ve reflejada en sus padres.

El análisis estadístico ha reportado que el tiempo transcurrido desde su última visita al Odontólogo no ha manifestado diferencia significativa entre las unidades $p>0.05$, lo que quiere decir que tienen un mismo patrón de comportamiento.

La razón por la que se acudió a la última visita al Odontólogo si fue significativa $p<0.05$, marcando los niveles más altos el concepto de revisión, donde las unidades de Enfermería e Idiomas tienen un comportamiento similar pero diferente a Arquitectura y Odontología quienes presentan las medias más altas, por lo que se determinó que existe una diferencia significativa en la razón por la que se acudió al Dentista.

El uso de aparatos protésicos también nos demuestra niveles más altos en la Facultad de Odontología, estableciendo al análisis estadístico, diferencia significativa $p < 0.05$, pero debemos considerar que los alumnos de Odontología tienen dentro de sus requisitos para acreditar, la realización de cierto número de prótesis y es común observar que una gran cantidad de padres de alumnos asisten a las Clínicas como pacientes a los que se les elaboran dichos aparatos.

Por esta razón es bueno considerar que puede no ser influencia de la educación el que los padres de alumnos de Odontología tengan los niveles más altos en el uso de prótesis dental.

Respecto al uso de colutorios se reportó una distribución normal $p > 0.05$, que no manifiesta una diferencia entre unidades. Sin embargo existe en medios de comunicación como la televisión campañas muy fuertes que aportan información sobre el beneficio que proporcionan los colutorios a la salud bucodental, siendo esto una probable causa de niveles altos registrados en el estudio.

Con el cepillado dental sucede algo similar a colutorios, ya que aunque tampoco se manifiesta una diferencia entre unidades, las campañas televisivas demuestran un fuerte impacto entre los sujetos encuestados, con altos niveles de cepillado dental.

El uso de hilo dental ya analizado por unidades, nos reporta una distribución normal $p > 0.05$ donde las unidades tienen un mismo comportamiento.

Sin embargo como se observa en la gráfica 7, existe un uso moderado de hilo dental entre padres manifestando niveles medios como resultado del estudio.

Respecto al número de encuestados que han perdido dientes, hay una diferencia significativa $p < 0.05$, siendo Odontología y Enfermería las unidades que reportan los niveles más altos,

DISCUSIÓN

condición que puede ser resultado del conocimiento de los beneficios que proporciona al individuo la conservación de la salud bucodental. Conceptos que se ven en ambas unidades por pertenecer al área de la salud.

La razón de tal pérdida de dientes de acuerdo a su análisis estadístico el cual resultó significativo $p < 0.05$, es la caries.

El medio a través del cual se recibe información referente a la conservación de la salud bucodental resultó ser significativo $p < 0.05$, con un patrón de distribución diferente, marcando su nivel más alto con el Dentista.

También es en Odontología donde se reporta el nivel más alto entre las unidades encuestadas, situación que es comprensible debido a la comunicación que puede existir con los hijos que se encuentran estudiando Odontología.

6.6. Discusión en relación a otros factores

6.6.1. Discusión en relación al nivel socioeconómico

En México, como en muchos otros países las desigualdades sociales hacen que un gran porcentaje de su población carezca de servicios de salud y en consecuencia la atención dental no es considerada una necesidad básica [9].

Algunos autores refieren que el status socioeconómico está compuesto por ingreso, ocupación y educación [69].

DISCUSIÓN

El factor económico tiene un papel importante en las condiciones de salud de los individuos, ya que no todos pueden gozar de los servicios dentales y mucho menos de los especializados por carecer de capacidad de pago.

Los programas y campañas existentes no permiten ofrecer alternativas de tratamiento recurriendo por lo general a la extracción de los dientes.

También es común que algunas personas inicien tratamientos dentales y como resultado de una mala programación económica tengan que truncarlos. En otros casos los servicios se encuentran alejados, con dificultad de transporte y por temor a dejar sus hogares optan por no atenderse [43,44].

La falta de promoción de la salud en todos los niveles ha propiciado que el mexicano tenga un conocimiento muy limitado respecto a educación dental, ya que la promoción de la salud proporciona a la población métodos preventivos a través de los que se pretende conservar la salud bucodental [50].

Para recibir esta información se requiere principalmente que el profesional en odontología tenga la formación necesaria para poder transmitir a la sociedad la importancia que tiene la salud bucodental, además, que las autoridades en salud tengan la intención de brindar a la comunidad, sobre todo a aquella carente de recursos, el apoyo necesario con programas creados para este fin.

Sin embargo debemos reconocer que una gran parte de la población, aún conociendo los alcances de las enfermedades bucodentales, hacen caso omiso de las recomendaciones, siendo esto el reflejo del nivel de educación existente.

6.6.2. Discusión en relación a educación

Sin duda la educación es el instrumento más confiable para hacer llegar al ser humano el conocimiento, desafortunadamente nuestro país no cuenta con suficientes programas de salud bucal de carácter educativo, situación que ocasiona que un alto porcentaje de la población permanezca al margen de la educación dental.

Hoy en día la odontología mexicana se encuentra en un proceso de transición que le exige cambiar el rumbo que había llevado por muchos años, una odontología quirúrgico-restauradora que propiciaba la pérdida de dientes y retratamientos dentales, que no siempre eran necesarios y que además han generado gran gasto para los pacientes y para las instituciones de servicio público.

El odontólogo debe reorientar su atención hacia un adecuado diagnóstico de las enfermedades bucodentales, detener el avance de las mismas y en el caso de las caries intentar la remineralización de las lesiones no cavitadas.

Este cambio que se propone, considera que la prevención y el tratamiento de las enfermedades bucodentales debe estar basado en la detección apropiada durante etapas tempranas y no hasta que tenga un grado avanzado de evolución, ya que de acuerdo a estudios realizados, el 65% de las actividades clínicas efectuadas por los dentistas se ubican en la etapa del después de la enfermedad [61].

La educación para la salud se utiliza para informar y reforzar los mensajes sanitarios previos, sin embargo no puede funcionar por si sola, es necesario capacitar a las personas y por tal razón la función educativa a cargo del profesional debe ser enfocada a orientar sobre higiene bucal a escolares, padres, familiares y personal docente; por esto es de vital importancia que en este proceso se integren principalmente centros de educación profesional por ser los responsables de

la formación de los encargados de transmitir a la comunidad el conocimiento, y recordar que si no son debidamente preparados, será en vano intentar este cambio.

El involucramiento adecuado de los padres se considera el elemento clave en el área de la profilaxis, a pesar de que se pierde más tiempo, cuando se estimula la participación de los padres, se obtienen mejores resultados, por lo que es importante durante la infancia inculcar hábitos de higiene y actitudes positivas a través de una debida orientación a los padres, para lo que se requiere estimular su participación y así obtener mejores resultados como son los hábitos de higiene, el aprendizaje de técnica de cepillado, la importancia del diente y de su higiene, la necesidad de la visita al profesional dental y la implementación de nuevos hábitos de dieta encaminados a la disminución del consumo de azúcares [85].

Para lograr este objetivo existen funciones preventivas que debemos aplicar al educar considerándose entre ellas la observación y vigilancia a través de una rutina de mantenimiento y con criterios flexibles de parte del odontólogo que permitan realizar tratamientos cómodos y prácticos.

Paralelo a esto es de vital importancia que las autoridades en salud sean partícipes de este cambio ya que deben implementarse programas de educación dental dirigidos a la población en general que lleven a todos los sectores la educación dental con un carácter prioritario y permanente, aprovechando a los medios de comunicación como son la radio y la televisión, pues a través de éstos se puede estructurar programas de salud bucal educacionales que con seguridad tendrán mayor cobertura y un menor costo.

En las revisiones sobre prevalencia de caries en los últimos años, ésta empieza a ser regresiva en países desarrollados gracias a la aplicación de programas preventivos y sigue aumentando en los países en vías de desarrollo 86, lo que confirma que la salud bucodental está vinculada a una

combinación de factores asociados a la enfermedad, entre los que destacan factores educativos, culturales, socioeconómicos y nutricionales [87].

Respecto a la formación del profesional en odontología, se piensa que el modelo educativo actual, ha estado basado en una práctica privada de bajo impacto social y como consecuencia de esto, diversos autores señalan que la educación dental que actualmente se ofrece al estudiante debe ser revisada para que las universidades recuperen su visión e impulsen nuevas propuestas curriculares y así el odontólogo verdaderamente contribuya a mejorar las condiciones de salud bucodental de la población [77].

De igual forma es importante que la creación y ubicación de escuelas de odontología en México no obedezca a aspectos económicos sino epidemiológicos ya que es palpable el hecho de que la profesión no ha sido capaz de responder a los problemas de salud bucal, manteniendo altos índices de caries y enfermedad periodontal, como lo manifiesta la Organización Mundial de la Salud [1,12].

En resumen, debemos estar concientes que el profesional de la salud bucodental debe estar preparado para establecer verdaderos diagnósticos, analizarlos y responder a la aplicación de nuevas alternativas así como promover y transmitir sus conocimientos a los diferentes grupos sociales. Las autoridades en salud deberán proveer los elementos necesarios para hacer llegar a toda la población la información y los servicios básicos dentales a través de programas con estrategias diferentes y estructura permanente y los individuos una vez que tengan el conocimiento, solicitaran una mayor asistencia dental, lo que redundará en mejores condiciones de salud bucodental de la población.

7. CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Las conclusiones de nuestro estudio son las siguientes:

1. El índice CAOD manifestó un comportamiento similar entre las unidades encuestadas, ubicándose entre 5.18 y 5.78.
2. El índice CAOD entre unidades por etapas, tiene un comportamiento homogéneo, con valores medios que se ubican en la etapa básica entre 3.76 y 5.28 y en etapa terminal entre 5.50 y 6.73.
3. El índice IPC mostró un comportamiento diferente y altamente significativo entre las unidades estudiadas, el valor porcentual más alto de tejidos periodontales sanos, correspondió a Odontología con 64.3%. Los valores porcentuales de tejidos periodontales sanos del resto de las unidades, fueron significativamente bajos comparados con la unidad Odontología.
4. Los valores porcentuales para tejidos periodontales sanos en la etapa básica y terminal fueron mayores en la unidad Odontología, manifestando un comportamiento altamente significativo.
5. En relación a las variables atención dental, cepillado dental, uso de colutorios y tratamiento de ortodoncia desde su ingreso a la licenciatura, solo la variable uso de colutorios, analizada estadísticamente entre unidades, manifestó un comportamiento diferente.
6. Los resultados del estudio realizado en padres, de todas las variables analizadas, solo uso de pasta, uso de colutorios y uso de hilo manifestaron una distribución similar, el resto tuvo un comportamiento diferente entre unidades.

8. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

1. Diario Oficial de la Federación. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, [online]. enero 1995, [citado octubre 2003], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m013ssa24.html>.
2. Rivas J, Salas MA, Treviño ME. Diagnóstico situacional de las afecciones bucodentales en la población de la ciudad de Zacatecas, México. Rev. ADM Vol. LVII, No.6 Noviembre-Diciembre 2000 p. 218-21.
3. González S, Ventura J, Campos R. Estudio sobre prevalencia de caries dental y caries rampante en población preescolar. Med Hosp Infant Mex Vol. 49 No. 11 Noviembre 1992, [citado 8 febrero 2005], p.0-0. Disponible en la world Wide Web: <http://bvs.insp.mx/articulos/5/14/0611999.htm>
4. Katz/McDonald/Stookey Odontología Preventiva en Acción 3a. Edición. Editorial Médica Panamericana, 1997. Capitulo 5, p. 66-67.
5. Duque de Estrada J, Rodríguez A. Factores de riesgo en la predicción de las principales enfermedades bucales en los niños. Rev. Cubana Estomatol. 2001; 39:111-19.
6. Maupomé G, Diez de Bonilla J, López R. La educación dental en un momento crítico. Consideraciones generales en el entorno profesional de América del Norte. Salud Publica Méx vol 39 no.6 nov-dic 1997 [citado 8 febrero 2005], p.554-64. Disponible en la World Wide Web: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0036-36341997000600009.
7. Calatrava LA. Crecimiento Científico contemporáneo, Escenario epidemiológico actual de las enfermedades bucales y currículo odontológico. Acta Odontológica Venezolana. ago. 2002, vol. 40 No. 2 [citado 18 octubre 2004], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: http://www.actaodontologica.com/40_2_2002/crecimiento_cientifico_contemporaneo.asp
8. Moreno A, Carreño J, Altear G, López S, Vega L. Riesgo de caries en escolares de escuelas oficiales de la ciudad de México. Revista Mexicana de Pediatría Vol.68, No.6, Noviembre Diciembre 2001 pp. 228-33.
9. González S, Rivera AE, Tena C, Sánchez JM, Manuel Lee GR, Estrada J y Col. Recomendaciones para mejorar la práctica odontológica Revista ADM Vol. LXI, No.3 Mayo-Junio 2004 pp. 109-16.
10. Novales JX, Cancino O, Oropeza MV, Siciliano M, Valdivia SY, Rosas G, Avila y Col. Indicadores de salud bucal en alumnos de secundaria de un área metropolitana de la ciudad de México. Revista Mexicana de Pediatría Vol.70 No.5 Septiembre-Octubre 2003 p 237-42.

BIBLIOGRAFÍA

11. Mazariegos ML, Vera H, Velásquez O, Cashat M. Medicina preventiva en pediatría. Intervención de la Secretaría de Salud en la salud bucal. Revista ADM Vol. LXI, No.2 Marzo-Abril 2004: 70-77.
12. Canseco J. Caries Dental. La Enfermedad Oculta. Bol Med Hosp. Infant Mex. Vol.58 no.10 octubre 2001,[citado febrero 2006], p. 673-76]. Disponible en la World Wide Web: http://scielo-mx.bvs.br/scielo.php?pid=S1665-11462001001000001&script=sci_arttext.
13. Vitoria I, Promoción de la Salud Bucodental. Actualizado el 1 de junio de 2004 [citado agosto 2004], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <<http://www.uv.es/previnfad/Dental.htm>>.
14. Maupomé G, Borges SA, Ledesma C, Herrera R, Leyva ERL, Navarro A. Prevalencia de caries en zonas rurales y peri-urbanas marginadas. Salud Pública de México Vol. 35, No. 4, jul-ago 1993, pp. 357-67.
15. Irigoyen ME, Molina N, Villanueva R, García S. Cambios en los índices de caries dental en escolares de una zona de Xochimilco, México. Salud Pública de México. Vol. 37 No. 5 Septiembre-Octubre 1995, p 430-35.
16. Otero A, Ahuatl RE, Rajunov S. El egresado de odontología frente a los cambios socioeconómicos en México. Revista ADM Vol. LVI No. 6 Noviembre-Diciembre 1999, p. 238-41.
17. Paciello MR, Osorio M, Zanotti JC. Flora microbiana prevalente en lesiones cariosas en individuos residentes en Asunción y área metropolitana. Facultad de Odontología, Universidad nacional de Asunción, Paraguay. [citado marzo 2006], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://newton.cnc.una.py/Resource-1198/2001v1n3-17.pdf>.
18. Luengas MI. La bioética en la relación clínica en odontología. Revista ADM Vol. LX No.6 Noviembre-Diciembre 2003 p 233-39.
19. Brenes W, Sosa D. Epidemiología Bucal y accesibilidad a los servicios odontológicos de un grupo de adolescentes. Rev. Cost. Cienc. Méd. 1986; vol.7 no.4 [citado 18 octubre 2004]. p. 311-14 Disponible en la World Wide Web: <http://www.binasss.sa.cr/adolescencia/epidemiologia.htm>.
20. Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos. La Salud Oral en los Estados Unidos: Informe del Cirujano General Resumen Ejecutivo. Rockville, MD. Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, Instituto Nacional de Investigación Dental y Craneofacial, Institutos Nacionales de la Salud. Mayo 2000. [citado 11 noviembre 2005], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://www.nidcr.nih.gov/espanol/LaSaludOral.htm>.

BIBLIOGRAFÍA

21. García C. Algunos aspectos de los sistemas de atención bucodental en España y en la Unión Europea. *Revista de Administración Sanitaria*. Vol. IV Número 15, Julio -Septiembre 2000 pp. 99-106.
22. Hernández JR, Tello T, Hernández FJ, Rosette R. Enfermedad periodontal: prevalencia y algunos factores asociados en escolares de una región mexicana. *Revista ADM* Vol. LVII, No. 5, Septiembre-Octubre 2000 pp 222-30.
23. Nava J, Padilla MA, Díaz P. Estado de salud periodontal y necesidades de tratamiento de estudiantes universitarios. *Revista Ciencia Ergo Sum*. marzo 2002. Volumen 9, número 1. [citado 19 abril 2005], pp.73-77. Disponible en la World de Web: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/104/10402308.pdf>.
24. Aguilera LA, Padilla P, Aguilar R, Frausto S, Aceves MC, Enríquez S, Salaices EA. Niveles de *Streptococcus mutans* y prevalencia de caries dental en una población de escolares de la zona urbana de la ciudad de Zacatecas. *Revista ADM* Vol. LXI, No. 3 Mayo-Junio 2004 pp 85-91.
25. Secretaría de Salubridad México D.F. Informe de la Encuesta de Caries y Fluorosis Dental 1997- 2001. [citado enero 2006], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://www.dgepi.gob.mx/diveent/IMAGES/pato-Bucal/ManualSIVEPABpdf>.
26. Luengas MI. Tendencias en el desarrollo de la práctica odontológica en México. Al inicio de un nuevo milenio. *Revista ADM* Vol. 57 2000 pp12-18.
27. Castellanos JL, Díaz LM. Periodontitis crónica y enfermedades sistémicas. *Revista ADM* Vol. LIX, No.4 Julio-Agosto 2002 p 121-27.
28. El Médico Interactivo Diario Electrónico de la sanidad. Problemas odontológicos en atención primaria. 10-Enero-03, No. 892 [citado 19 abril 2005], p.0-0 Disponible en la World Wide Web: <http://www.medynet.com/elmedico/bibliografia/actualizacion/odontologicos.htm>.
29. Duque de Estrada J, Rodríguez A, Coutin G, Riverón F. Factores de riesgo asociados con la enfermedad caries dental en niños. *Revista Cubana Estomatol*. 2003; 40.
30. Martínez I. Justificación Actual de la Fluoración del agua. Presente y Futuro en España. *Odontología Preventiva y comunitaria*. Facultad de Odontología Universidad de Barcelona. [citado 9 marzo 2005], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://www.odontologiapreventiva.com/fluor/agua.htm>.
31. Arróniz S, Rivero F. Análisis de concentración de fluoruro en agua de plantas purificadoras de cuatro municipios del Estado de México. *Revista odontológica Mexicana* Vol.9 No.1 Marzo 2005 pp. 16-22.

BIBLIOGRAFÍA

32. Ammari AB, Bloch-Zupan A, Ashley PF. Systematic review of studies comparing the anti-caries efficacy of children's 0 ppm or above. *Caries Res* 2003; 37:85-92.
33. Juárez ML, Hernández JC, Jiménez D, Ledesma C. Prevalencia de fluorosis dental y caries en escolares de la ciudad de México. *Gac Méd Méx* Vol.139 No.3, Mayo-Junio 2003 p. 221-25.
34. Molina N, Castañeda RE, Hernández JC, Robles G. Prevalencia de fluorosis dental en escolares de una delegación política de la Ciudad de México. Vol.72 No.1 Enero-Febrero 2005 p. 13-16.
35. La Salud en las Américas. Publicación científica y técnica No. 587. Vol.1 Ed. 2002 Organización Panamericana de la Salud, Washington D.C. EUA.
36. Abreu RJ. Uso de los complejos fluorados como tratamiento de la enfermedad de la caries dental. 2003, [citado 28 febrero 2005], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://www.odontologia-online.com/casos/part/RA/RA02/ra02.html>.
37. Wondwossen F, Astrom AN, Bjorvan K, Bardsen A. The relationship between dental caries and dental fluorosis in areas with moderate- and high-fluoride drinking water in Ethiopia. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32: 337-44.
38. Whelton HP, Ketley CE, Mc Sweeney F, O' Mullane DM. A review of fluorosis in the European Union: prevalence, risk factors and aesthetic issues. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32 (Suppl. 1): 9-18.
39. Merlo O. Flúor: Actualización para el pediatra. Órgano Oficial de la Sociedad Paraguaya de Pediatría. Ene jun. 2004, vol. 31 no. 1 [citado 19 abril 2005], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: http://www.spp.org.py/revistas/ed_2004/fluor_ene_jun_2004.htm.
40. Vallejos Sánchez AA, Pérez Olivares SA, Casanova Rosado A, Gutiérrez Salazar MP. Prevalencia, severidad de fluorosis y caries dental en una población escolar de seis a 12 años de edad en la Ciudad de Campeche, 1997-98. *Revista ADM* Vol. LV, No. 6 Noviembre- Diciembre 1998 p 266-71.
41. Petersen PE, Lennon MA. Effective use of fluorides for the prevention of dental caries in the 21st century: The WHO approach. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32: 319-21..
42. O' Mullane DM, Cochran JA, Whelton HP. Fluoride ingestión from toothpaste: background to European Union-funded multicentre Project. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32 (Suppl. 1): 5-8.

BIBLIOGRAFÍA

43. Molina N, Irigoyen ME, Castañeda E, Sánchez G, Bologna E. Caries dental en escolares de distinto nivel socioeconómico. *Revista Mexicana de Pediatría* Vol. 69 No.2 Marzo-Abril 2002, p 53-56.
44. Agramonte MA. Influencia de los Niveles Socioeconómicos en los Índices CeO en una Población Infantil. Primer Foro de Experiencias PAEA. Universidad Nacional Autónoma de México. [citado 27 diciembre 2003], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://www.iztacala.unam.mx/temas/foropaea/26TCD01Ia.htm>.
45. Thomson WM, Poulton R, Milne BJ, Caspi A, Broughton JR, Ayers KMS. Socioeconomic inequalities in oral health in childhood and adulthood in a birth cohort. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32: 345-53.
46. Hobdell MH. Globalización económica y salud bucodental. *Acta Dent Int* 2001; 2(6):375-84.
47. Locker D. Bajo nivel de vida y salud oral: revisión. *Acta Dental Internacional*. Vol. 1 No.6 Diciembre 2000 pp. 303-12.
48. Pine C. Perspectivas internacionales para la prevención de la caries. 7°. Congreso Mundial de Odontología Preventiva. 24-27 abril, 2001. Pekín China. [citado 16 octubre 2005], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://www.infomed.es/seopyc/news.htm>.
49. Beytia M, Pereita M, Piazza V, Borgnia ME, Cristiano S, Copello V, Moguillansky G. Modalidad de trabajo que prioriza la salud de los niños al momento de planificar el tratamiento. [citado 11 noviembre 2005], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://www.odontologia-online.com/casos/part/GM/GM01/gm01.html>.
50. Norman O Harris, Franklin García- Godoy Edición Odontología preventiva primaria Editorial el manual moderno ,2001 p. 370 y 331.
51. González S, Ventura J, Campos R. Estudio sobre prevalencia de caries dental y caries rampante en población preescolar. *Bol. Med Hosp. Infant Mex*. Noviembre 1992, Vol. 49 no. 11 [citado 11 octubre 2004], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://bvs.insp.mx/articulos/5/14/061999.htm>.
52. Rodríguez A, Delgado L. Atención estomatológica a escolares de la educación primaria y media. Ministerio de Salud pública. *Revista Cubana de Estomatología*. mayo-junio 1995. [citado 11 de octubre 2004]. P.0-0. Disponible en la World Wide Web: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol32_1_95/est02195.htm.
53. Dávila AD. ¿Es eficaz un proyecto odontológico basado en una filosofía y un método pensando en la salud y no en la enfermedad? [citado 11 octubre 2004], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: http://www.webodontologica.com/odon_arti_eficaz1.asp.

BIBLIOGRAFÍA

54. Zacca G, Sosa M, Mojáiber de la Peña A. Situación de salud bucal de la población cubana. Estudio comparativo según provincias, 1998. *Revista Cubana Estomatol.* 2001;39(2):90-110.
55. Rodríguez A, Delgado L. Salud Pública: Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la población (CUBA. Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Estomatología. *Revista Cubana de Estomatología* -2002. [citado 11 octubre 2004], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://gbsystems.com/papers/general/est10195.htm>.
56. Rodríguez A. Delgado L. Vigilancia y evaluación de la salud bucal. Método de observación y control. Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Estomatología. *Rev. Cubana de Estomatol.* ene-jun 1995. [citado 11 julio 2002], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol32_1_95/est01195.htm.
57. Recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the United States, elaborado por el Fluoride Recommendations Work Group a petición del Centro de Prevención y Control de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos de América. El informe, publicado originalmente en el número del 17 de agosto de 2001 de la revista *Mortality and Morbidity Weekly Reports (MMWR 2001;50(RR14):1-42)*, está disponible a texto completo, [citado 11 enero 2002], p.59-66. Disponible en la World Wide Web: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5014a1.htm>.
58. Sheiham A. Do we need so many dentists? Traducción de la exposición realizada por el profesor Aubrey Sheiham en la conferencia de la DENTAL PRACTICE BOARD. Abril de 2000. [citado 10 febrero 2003], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://www.dpb.nhs.uk/archives/confprof/conference2000.pdf>.
59. Stiberman L. Operatoria Dental mínimamente invasiva. [citado 14 marzo 2003], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: www.odontologia-online.com/casos/part/LSO/LSO02/iso02.html.
60. Gil MA, Sáenz M, Hernández D, González E. Los sellantes de fosas y fisuras: Una alternativa de tratamiento preventivo o terapéutico. *Acta Odontológica Venezolana.* agosto 2002. vol. 40 no.2 [citado 22 marzo 2003], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: http://www.actaodontologica.com/40_2_2002/sellantes_fosas_fisuras.asp.
61. López Cámara V. La profesión, las escuelas y los estudiantes de Odontología en México. *Revista ADM Vol. LVI, No.3* Mayo-junio de 1999 pp. 118-23.
62. Kenneth J. Anusavice. Treatment Regimens in Preventive and restorative Dentistry *JADA.* Junio, 1995 Vol. 126, [citado 18 marzo 2003], p.727-743. Disponible en la World Wide Web: <http://jada.ada.org/cgi/content/abstract/126/6/727>.

BIBLIOGRAFÍA

63. Monterde ME, Delgado JM, Martínez IM, Guzmán CE, Espejel M. Desmineralización- remineralización del esmalte dental. Revista ADM Vol. LIX No. 6 Noviembre-Diciembre 2002, p. 220-22.
64. Treviño Bazán E. Microabrasión y Operatoria Dental. Revista ADM Vol. LVII, No.3, Mayo- junio 2000, pp. 102-8.
65. Cortes J, ALGORITMO DE LA CARIES Cuándo y cómo tratar una lesión de caries dental. [citado 18 marzo 2003], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://www.odontologiapreventiva.com/caries/algoritmo.htm>.
66. Díaz RM, Carrillo M, Terrazas JF, Canales CE. Actitudes que influyen en la demanda de servicios odontológicos durante la gestación. Revista ADM Vol. LVIII, No. 2 Marzo-Abril 2001 pp. 68-73.
67. Lara N, López V, Morales SL, Cortés E. Satisfacción de usuarios de dos servicios odontológicos en Tláhuac, Distrito Federal. Revista ADM Vol. No. 2 Marzo-Abril 2000, p 45-49.
68. Zerón JA. Gutiérrez de Velasco. Código de Ética. Asociación Dental Mexicana, Federación Nacional de Colegios de Cirujanos Dentistas. [Citado enero 2006], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://www.ccdqroo.org/codigoetica.htm>.
69. Lara N, López V. Factores que influyen en la utilización de los servicios odontológicos. Revista ADM Vol. LIX, No.3 Mayo-junio 2002, p. 100-09.
70. Irigoyen ME, Zepeda MA, Sánchez L, Molina N. Prevalencia e incidencia de caries dental y hábitos de higiene bucal en un grupo de escolares del sur de la Ciudad de México. Revista ADM Vol. LVIII, No.3 Mayo-Junio 2001, pp. 98-104.
71. Gómez R, Lozano O, Quiróz MT. La salud de los dentistas. Revista ADM Vol. LX No. 4 Julio- Agosto 2003, p. 127-29.
72. Sosa ML, Caraballo V. Motivación en salud bucal de las madres en el área de hospitalización pediátrica Hospital General Victorino Santaella Ruíz. jul-ago 2004. [citado 14 de noviembre de 2004], p.0-0. Disponible en la World Wide Web:<http://www.odontologia-online.com/casos/part/LST/LST10/1st10.html>.
73. Rivas Gutiérrez J, Becerra López C. La Odontología en los procesos de globalización. Revista ADM Vol. No.LXI No. 4 Julio-Agosto 2004, p. 150-54.
74. Otero M. J, Otero I. J. Odontología en pacientes con síndrome de Down. [citado 17 marzo 2005], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: http://www.espaciopedico.com/articulos2.php?Id_articulo=769.

BIBLIOGRAFÍA

75. Jiménez J, Esquivel RI, González-Celis I AL. La percepción de salud bucal como medida de la calidad de vida en ancianos. *Revista ADM* Vol. LX, No.1 Enero-Febrero 2003, p. 19-24.
76. Luengas MI, López V, Sáenz LP. Corrientes en la formación de odontólogos en América Latina: los límites de la innovación. *Revista de Ciencias Clínicas*, 2003, Vol. 4, Núm. 1, Enero-Junio, p. 53-62.
77. López C, Lara Flores N. La enseñanza de la odontología en México. Resultados de un estudio de 23 facultades y escuelas públicas. Departamento de Atención a la Salud. División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. *Revista de la Educación Superior*, vol. XXXI (1., no. 121, enero-marzo 2002, p. 27-41..
78. Las Escuelas de Odontología en México y su Modelo Educativo. (Informe Preliminar 1998) [citado 11 de noviembre 2004], p.0-0. Disponible en la World Wide Web:www.suvison.com/suvisonnewsletter/8.htm.
79. Cháves M. Presente, pasado y futuro de la Odontología Latinoamericana. *Revista FOLA ORAL*. Marzo-Junio 1999 Año V No.15 [citado 14 noviembre 2004], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://www.odontomarketing.com/articulos/art08.htm>.
80. López V, Lara N. Práctica profesional de mujeres odontólogas en la ciudad de México. *Revista ADM* Vol. LXII, No.3 Mayo-Junio 2005, p. 107-12.
81. Luengas MI. Los actores sociales que vigilan la formación de los odontólogos en México. *Revista de Ciencias Clínicas*, 2002, Vol. 3, Núm. 2, Julio-Diciembre, p. 103-11.
82. Barmes D, Yen E, Diez de Bonilla J. Recursos humanos en odontología: el reto por venir. *Salud Pública de México*. May-jun, 1997, Vol.39 No.3 [citado 11 noviembre 2004], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://www.insp.mx/salud/39/393-12.html>.
83. Agranatti P. Bioética en Odontología. [citado 8 noviembre 2004], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: http://www.adolyfa.org.ar/arts/secreto_prof.pdf.
84. Pareja Pané G, Cuenca Sala E. La Odontología basada en la evidencia. *RCOE* Julio-Agosto1999 4 (4), [citado septiembre 5 2005], p. 395-400 Disponible en laWorldWideWeb: <http://www.odontologiapreventiva.com/evidencia/presentacion.htm>.
85. Pérez, N. Andrea L. El mural de mami y papi. *Rev Cubana Estomatol*. ene-abr 2003, vol. 40, no.1, [citado mayo 2006], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://scielo.sld.cu/cgi-bin/wxis.exe/iah/?IsisScript=iah/iah.xis&base=article^dlibrary&format=iso.pft&lang=e&>

BIBLIOGRAFÍA

nextAction=lnk&indexSearch=AU&exprSearch=PEREZ+NAVARRO,+NORAILYS>. ISSN 0034-7507.

86. Almagro D, Benítez JA, García MA, López MT. Evolución de las conductas preventivas y prevalencia de caries entre los mismos escolares en una población rural durante un trienio (1994- 1997) Medicina General 2002; 42, [citado enero 2006]. p.170-76 Disponible en la World Wide Web: <http://www.semeg.es/revista/marzo2002/170-176.pdf>.

87. Treviño Tamez MA, Ramos Pena EG, Cantú Martínez PC. Consumo de fibra alimenticia y su relación con la enfermedad periodontal en escolares. Jurisdicción Sanitaria No.3, Secretaría de Salud en Nuevo León, México, Facultad de Salud Pública y Nutrición, Universidad Autónoma de Nuevo León, México Vol.4 Octubre-Diciembre 2003, vol.4 no.4 [citado 5 septiembre 2005], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://www.respyn.uanl.mx/iv/4/articulos/fib-gingi.htm>.

ANEXO I.
Hojas de Recogida de Datos de los Alumnos

PAIS _____

AÑO MES

DIA

Nº DE IDENTIFICACION

EXAMINADOR

ORIGINAL/COPA

INFORMACIÓN GENERAL

Nombre _____

Domicilio _____

Fecha de nacimiento Edad en años Profesión

Emplazamiento geográfico Tipo de emplazamiento: (1=Urbano, 2=Periurbano, 3=Rural)

OTROS DATOS

Contraindicación Motivo: _____
 para el examen: 0=No, 1=Si

CAVIDAD BUCAL

Ha recibido atención dental ? Si No No sabe
Lugar donde la recibió: IMSS ISSSTE Cruz Roja SSA Particular
 UABC ISSSTECALI Otros

Ha recibido tratamiento de ortodoncia desde que comenzó a estudiar la Universidad ? Si No

Cepillado dental:

No 1 a 2 veces 2 a 3 veces Mas de 3 veces

Colutorios

Si No. de veces: 1 2 3 o más Cuál ? _____

Pasta dental:

Con Flúor Sin Flúor

DIETA

frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos:

Alimento	Diario	2/ semana	3/ semana	No consume
Azúcar/ dulces	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tacos harina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frituras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pan/ galletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ESTADO DE LA DENTICIÓN Y TRATAMIENTO NECESARIO

				55	54	53	52	51	61	62	63	64	65				
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	
Corona																	
Raiz																	
Tratamiento																	

				85	84	83	82	81	71	72	73	74	75				
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	
Corona																	
Raiz																	
Tratamiento																	

Dientes
Primarios
Corona

A
B
C
D
E
-
F
G
-
T
-

Dientes
Primarios
Corona

0
1
2
3
4
5
6
7
8
T
9

0
1
2
3
-
-
7
8
-
9

- Situación
- ▶ Satisfactoria
 - ▶ Cariado
 - ▶ Obturado, con caries
 - ▶ Obturado, sin caries
 - ▶ Perdido como resultado de caries
 - ▶ Perdido por cualquier otro motivo
 - ▶ Fisura obturada
 - ▶ Soporte de puente, corona especial o funda/implante
 - ▶ Diente sin brotar o raíz cubierta
 - ▶ Traumatismo (fractura)
 - ▶ No registrado

Tratamiento

0
P
F
1
2
3
4
5
6
7
8
9

- Ninguno
- Preventivo, cuidados de detención de la caries
- Obturación de fisura
- Una obturación superficial
- Dos o más obturaciones superficiales
- Corona por cualquier motivo
- Revestimiento o lámina
- Cuidado de la pulpa y restauración
- Extracción
- Necesidad de otra asistencia (especificar)
- Necesidad de otra asistencia (especificar)
- No registrado

INDICE PERIODONTICO COMUNITARIO (IPC)

- 0 Sano
- 1 Hemorragia
- 2 Cálculo
- 3 Bolsa de 4-5 mm (Banda negra de la sonda visible)
- 4 Bolsa de 6 mm o más (Banda negra de la sonda invisible)
- X Sextante excluido (Existen menos de dos dientes)
- 9 No registrado

16/17 11 26/27

46/47 31 36/37

ANEXO II.
Hojas de Recogida de Datos de los Padres de Alumnos

Formato de captura de padres

1. Nombre _____
2. Domicilio _____
3. Edad _____
4. Sexo femenino___ masculino___
5. Edo. Civil soltero___ casado___ unión libre___
6. Trabaja si___ no___ tipo de trabajo _____
7. Ha visitado al dentista si___ no___ cuanto tiempo hace,
meses___, 2 años___, 5 años___, 10 años___ mas de 10 años___.
8. Razón de la ultima visita al dentista, revisión___, dolor de dientes___, inflamación de la encía___
otros___
9. Tratamiento que se le realizó en su última visita al dentista revisión___ limpieza dental___, tapar
dientes___, extracción de diente___, otros___
10. Usa aparatos protésicos, si___ no___ de que tipo coronas___, puentes
removibles___ puentes fijos___ implantes___
11. Lugar donde recibió atención dental, particular___, IMSS___, ISSSTE___, Cruz Roja___, SSA___,
UABC___, ISSSTECALI___, Otros___.
12. Cuantas veces cepilla sus dientes durante el día, ninguna___, 1___, 2___, 3___, mas de tres
veces___.
13. Pasta dental de uso diario, con flúor___, sin flúor___
14. Colutorios, cuantas veces al día los hace, ninguna 1___, 2___, 3___, mas de tres veces___.
15. Usa hilo dental para limpiar sus dientes, si___ no___
16. Ha perdido dientes, si___, no___ cuantos___
17. Por que razón? Caries___, accidentes___, por enfermedad de la
encía___, por enfermedades sistémicas___, por otras razones___
18. Ha estado bajo tratamiento de ortodoncia si___ no___ por cuanto tiempo en años___
19. Donde aprendió a cepillar sus dientes, con el dentista___, en la televisión___, en campañas de
salud de alguna institución___, otros___.
20. En la actualidad a través de que medio recibe información sobre el cuidado de sus dientes, con su
dentista___, a través de las Instituciones___, a través de los medios de comunicación como
televisión o radio___.

