

**HABITOS DE HIGIENE ORAL EN LA POBLACION ESTUDIANTIL DE  
LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE  
CARTAGENA.**

**INVESTIGADOR PRINCIPAL**

DR. ANTONIO DIAZ CABALLERO

**COINVESTIGADORES**

ERIKA PATRICIA TINOCO BARAKAT

MARIA ANGELICA SUAREZ CARVAJAL

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

CARTAGENA, BOLIVAR

2014

**TRABAJO DE GRADO:**

**HABITOS DE HIGIENE ORAL EN LA POBLACION ESTUDIANTIL DE  
LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE  
CARTAGENA**

**INVESTIGADOR PRINCIPAL**

DR. ANTONIO DIAZ CABALLERO

**COINVESTIGADORES**

ERIKA PATRICIA TINOCO BARAKAT

MARIA ANGELICA SUAREZ CARVAJAL

Estudiantes de Odontología

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CARTAGENA, BOLIVAR

2014

**NOTA APROBACION DEL JURADO**

---

---

---

---

---

---

**Firma del presidente del jurado**

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del jurado**

**Cartagena de indias, D.T. Y C. diciembre de 2014**

*Dedicado a:*

*DIOS TODOPODEROSO Y A NUESTROS AMADOS PADRES.*

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios nuestro señor por ser siempre nuestra guía y sostén en momentos de dificultad. A nuestros padres Juan Carlos Tinoco Vergara, Genis Barakat Alcalá. Carlos Suárez Barón y Dalgysa Carvajal Arrieta.

A nuestro docente tutor, Dr. Antonio Díaz Caballero por acogernos desde los semestres básicos, por su incondicional disposición, ayuda y paciencia para que esto fuera posible.

Al Dr. José María Bustillo por la motivación que nos dio, su orientación y la cual fue un gran aporte a nuestro proyecto.

GRACIAS.

## CONTENIDO

LISTA DE TABLAS .....	8
RESUMEN .....	9
INTRODUCCIÓN.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	11
2. JUSTIFICACIÓN .....	16
3. OBJETIVOS.....	18
3.1. OBJETIVO GENERAL: .....	18
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	18
4. MARCO TEÓRICO.....	19
5. METODOLOGÍA.....	19
5.1. TIPO DE ESTUDIO:.....	26
5.2. POBLACIÓN:.....	26
5.2.1. TAMAÑO DE MUESTRA .....	26
5.2.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN: .....	26
5.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	27

5.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	28
5.6. ANALISIS ESTADÍSTICO .....	28
5.7. ASPECTOS ÉTICOS .....	29
6. RESULTADOS .....	30
7. DISCUSIÓN .....	40
8. CONCLUSIÓN .....	44
9. RECOMENDACIONES .....	45
10. BIBLIOGRAFÍA .....	46
ANEXOS .....	52

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Variables sociodemográficas .....	30
Tabla 2. Placa bacteriana en estudiantes de odontología de la Universidad de Cartagena. ....	32
Tabla 3. Índice de cálculo en estudiantes de odontología de la Universidad de Cartagena. ....	33
Tabla 4. Variables de hábitos de higiene oral .....	35
Tabla 5. Análisis bivariado Índice de O'leary vs. Variables Sociodemográficas .....	37
Tabla 6. Análisis bivariado Índice de cálculos vs. Variables Sociodemográficas .....	39



## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** Una tendencia natural en el manejo de la salud humana es el manejo adecuado de la higiene bucodental de los pacientes que acuden a odontología, desafortunadamente muy pocas veces se le da esa importancia a la enseñanza de higiene en los futuros profesionales de la odontología, los cuales actúan como cuidadores y educadores de la salud oral en un número elevado de pacientes que acuden a sus tratamientos en Instituciones Educativas.

**OBJETIVO:** Describir el estado de salud oral de estudiantes de diversos semestres de una Facultad de Odontología de la Universidad pública en la ciudad de Cartagena

**METODOLOGÍA:** Estudio descriptivo de corte transversal. Se aplicó un instrumento que midiera los hábitos de higiene oral, el índice de placa según O'leary y el índice de presencia de cálculos dentales en 150 estudiantes de odontología de la Universidad de Cartagena. Se realizó un análisis estadístico donde se cruzaron las variables sociodemográficas con los índices con la prueba estadística  $X^2$ .

**RESULTADOS:** La edad de los participantes se encontraba entre los 15 y 24 años con una mediana de 20 años, el 60% fueron estudiantes de semestres clínicos y el 40% de asignaturas básicas preclínicas. Se determinó que el 58% de los estudiantes demora entre 3 a 5 min por cepillado. El 53,3% que es la mayoría no usa otra clase de ayuda

complementaria al cepillado y el 43,3% enjuague bucal y el 3,3 hace uso de cepillos interproximales. El cruce de variables muestra diferencias estadísticamente significativas para edad y semestre vs. Índice de cálculos ( $P=0,05$  y  $P=0,02$  respectivamente)

**CONCLUSIÓN:** Existe una falencia en las prácticas de higiene oral de los estudiantes de odontología de la Universidad de Cartagena, como alto porcentaje de la población con índices de placa elevados.

**PALABRAS CLAVE:** Higiene Bucal, Salud Bucal, Estudiantes de Odontología, Placa Dental

## INTRODUCCIÓN

La salud dental no sólo tiene un impacto en el área médica-odontológica, donde afecta la salud general de las personas, elevando algunos parámetros inflamatorios.<sup>1</sup> Existen diversos factores determinantes relacionados con la salud general y bucal de las personas. Estos factores incluyen, entre otros, a la integridad física, la herencia de un individuo, el estilo de vida, el nivel de conocimientos de la salud, su nivel socioeconómico y los factores ambientales. Además, un amplio espectro de políticas, la organización de la atención de salud y el acceso a la atención de salud de calidad son los principales factores determinantes de la salud.

La enfermedad periodontal establecida en estudiantes de odontología tiene un impacto en la salud general así como también a nivel emocional y social. Una higiene oral deficiente en estudiantes clínicos o preclínicos de esta carrera, genera una serie de dudas en cuanto aplicación del conocimiento en el área de periodoncia y al momento de poner en práctica el rol de cuidadores de la salud en la sociedad.

La falta de motivación del propio profesional de la odontología, evita que se dé una buena adherencia de los conocimientos sobre higiene oral a los pacientes a los que se está interviniendo, ya que al poseer el odontólogo

---

<sup>1</sup> GATTINI F, GALILEA A. Salud dental en estudiantes de IV año de Medicina y Odontología, Universidad de Chile, año 2010. Rev chile estudmed 2012;6(1): 31-36.

deficiencias en las prácticas de higiene, se verán reflejadas en su disposición para enseñarlas.

El íntimo contacto de los factores irritantes locales con el tejido periodontal, los hace responsables directos de su inicio y desarrollo, mientras que existen factores generales que actúan y modifican la respuesta del huésped.

La caries y la enfermedad periodontal deben basarse en una frecuencia mínima de cepillado, los porcentajes de cepillado «como mínimo de una vez al día» se sitúan alrededor del 90%, lo cual significa que más que iniciar el hábito del cepillado, lo importante a esta edad es conseguir una pauta más frecuente, a la cual debería añadirse una técnica correcta.<sup>2</sup>

En los últimos años se ha venido incrementando la incidencia de enfermedades periodontales en estudiantes de odontología, por tal motivo el grupo de investigación GITOUC de la facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena determino con los resultados obtenidos que tipo de cambios se han generado en la transición de clínica a preclínica y bajo qué criterio los estudiantes transmitirán a la sociedad conocimientos, actitudes y prácticas que promuevan la conservación de la salud oral.

---

<sup>2</sup> CASAL E. Hábitos de higiene oral en la población adulta española. RCOE 2005;10(4):389-401.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las afecciones orales son de alta prevalencia en el mundo del cual no podía estar exenta la población Colombiana. Según La Tercera Encuesta Nacional de Salud Bucal (ENSAB IV) que se hizo en Colombia, se reporta que para todas las formas de enfermedad periodontal (gingivitis y periodontitis) una prevalencia de 73.0% de la población<sup>3</sup>. Diferentes factores pueden aumentar la prevalencia de afecciones en la cavidad oral como los hábitos alimenticios, calidad y estilos de vida no saludables, deficientes hábitos en higiene oral, deficiencia en los servicios de salud. Muchos también pueden ser los factores que determinen el aprendizaje en los hábitos de higiene oral adecuados dentro de los que se pueden identificar experiencias personales, familiares o de amigos y líderes de opinión donde es relevante destacar al personal de la salud que cumple un rol muy importante. Sobre la experiencia y cuidados sobre la salud oral de estos actores fundamentales no se conoce mucho y tampoco en los que están en formación.

En Colombia no se encuentran estudios sobre la salud e higiene oral de profesionales en odontología y teniendo en cuenta que la salud e higiene oral es el componente más básico que compete a los estudiantes que

---

<sup>3</sup> Tovar S, Zúñiga E, Franco A, Jácome S, Ruiz J. III Estudio Nacional en Salud Bucal (ENSAB III). Bogotá: Ministerio de Salud y Centro Nacional de Consultoría CNC; 1999.

pretenden desempeñarse como profesionales en la odontología, es importante entonces que la nuestra salud e higiene oral suponga un estado excelente puesto que sería contradictorio que se conozca la teoría, instruir la y no ponerla en práctica. El fin de los futuros profesionales en odontología es prevenir, promocionar y atender las deficiencias en salud oral que presenten sus pacientes por esto es posible indagar que si dichos profesionales se encuentra en mal estado de salud no se lograra su objetivo primario que es mantener salud oral en sus pacientes y esto conllevaría a un fracaso , Según la OMS La salud bucodental puede definirse como la ausencia de dolor oro facial crónico, cáncer de boca o garganta, llagas bucales, defectos congénitos como labio leporino o paladar hendido, enfermedades periodontales (de las encías), caries dental y pérdida de dientes, y otras enfermedades y trastornos que afectan a la boca y la cavidad bucal.<sup>4</sup> La cual sugiere que las prácticas mínimas de higiene reflejen buen estado de salud bucodental exceptuando dichas patologías que sean de tipo congénito; pero cómo se lleva a cabo esa enseñanza aplicada a las personas que atienden a las necesidades de la gente del común que no está capacitado y conoce lo que realmente se debe y no hacer, y hacer relación en si esto influye en el éxito o fracaso de la motivación que se espere lograr en la población que es atendida. Por esta razón surge la incógnita ¿Cómo son

---

<sup>4</sup> OMS. Salud Bucodental. Nota Informativa No. 318. Febrero 2007.

los hábitos de higiene oral de la población estudiantil de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena?

## 2. JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades que afectan bienestar de la salud oral pueden acarrear dificultades en el estado general de los individuos, por esto es de suma importancia mantener un equilibrio y salud en la cavidad oral.

Es frecuente encontrar personas que aparentan un buen estado de salud oral pero en la inspección se encuentran deficiencias en esta, que tiene causas multifactoriales tales como limitaciones y accesibilidad a los servicios de salud, asistencia a consultas, variables relacionadas con los estilos de vida saludable como alimentación, uso de tabaco o bebidas alcohólicas, estrato socioeconómico y principalmente hábitos de higiene oral donde se encuentra cepillado, frecuencia de cepillado, cepillo usado, uso no de cremas dentales, enjuagues etc. Dentro del éxito de una buena higiene oral se encuentra un actor muy importante y es el papel del profesional y de los futuros profesionales de la salud oral u odontólogos, que cumplen un labor motivacional, de promoción y de prevención más que de atención a solución de procesos o enfermedades con las que asiste un paciente a la consulta, pues esta función alentaría a los pacientes a mantener un estado de salud siempre con un muy buen pronóstico.

Esta investigación ayuda a generar unos nuevos conocimientos sobre relación de los hábitos e higiene oral de los cuidadores de la salud con lo que se trasmite a los pacientes. para la formación en competencias



investigativas de estudiantes de pregrado siendo los principales beneficiarios los estudiantes de la facultad de odontología de la universidad de Cartagena, ayuda al fortalecimiento de la comunidad científica en la formación de recurso humano a nivel profesional y en la formación y consolidación de redes de investigación siendo los beneficiarios todos los profesionales y estudiantes del área de la salud, y se espera que tenga un impacto social a mediano plazo para la aplicación de los conocimientos de los asuntos o problemas estratégicos, nacionales o globales, abordado.

### **3. OBJETIVOS.**

#### **3.1.OBJETIVO GENERAL:**

- Describir el estado de salud oral de estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena.

#### **3.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Establecer el índice de placa bacteriana en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena.
- Establecer el índice de cálculo dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena.
- Determinar los hábitos de higiene oral de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena.
- Describir las características socio demográficas de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena.
- Comparar los niveles de placa bacteriana y cálculos respecto a la edad y el semestre de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena.

#### 4. MARCO TEÓRICO

La placa bacteriana es una entidad o masa estructurada específica, adhesiva, altamente variable, que se forma por el crecimiento y colonización de microorganismos sobre la superficie de los dientes, de las restauraciones y de los aparatos protésicos. A medida que los microorganismos se organizan en colonias, crecen y producen sustancias destructivas en los tejidos subyacentes<sup>5</sup>.

Esta comunidad organizada de numerosas especies de microorganismos vivientes, agrupadas en una matriz extracelular, compuesta de productos del metabolismo bacteriano, de exudado crebicular, de la saliva y partículas de alimentos, se forma como consecuencia de la organización y proliferación de las colonias de bacterias.<sup>6</sup>

Podría resumirse entonces que la placa bacteriana se forma a través de varias etapas, adhiriéndose a la superficie del diente, creciendo rápidamente y formando micro-colonias. La formación de biopelículas por bacterias orales les ofrece refugio nutricional, así como cierta protección contra el medio ambiente. Existen distintos tipos de microorganismos, los cuales hacen parte de esta como *Streptococcus sanguis*, *Actinomyces naeslundii*, *Streptococcus mitis*, *Oralis*, *Sobrinus*, *Neisseria flava*, *Subflava*

---

<sup>5</sup> Gudiño, F. Silvia. Repertorio Odontológico No. 120. Odontología Preventiva. "Una nueva actitud: Placa y control de placa". Edit. Publicaciones U.C.R. 1983; 5-7.

<sup>6</sup> Newbrun, E. Cariology. 5ta. edición. University of California, San Francisco, 1977; 166-232.

Rothia dentocariosa, Corynebacterium differoides, algunas especies de Candida entre otros. Lo ideal sería remover este acúmulo de manera regular, Sin embargo si esto no sucede, se mineraliza dando como resultado Cálculo dental, el cual podría ser definido como depósitos calcificados que se encuentran sobre los dientes y estructuras sólidas de la cavidad oral. Esencialmente, es placa dental mineralizada, cubierta en su parte más externa por placa bacteriana vital, no mineralizada. También puede hallarse recubierta por materia alba, células epiteliales descamadas y células sanguíneas provenientes del líquido crevicular. Aunque en animales sin gérmenes y en humanos con un efectivo control antibacteriano también aparecen depósitos probablemente por la mineralización de células sin película adherida y/o derivados de la comida.<sup>7</sup>

La formación y el desarrollo de los depósitos duros son procesos complejos, en los que se producen numerosos acúmulos de fosfato de calcio, así como interacciones de sus iones con moléculas orgánicas. Cada fase de fosfato de calcio, así como sus mezclas, tiene una cinética específica de crecimiento, la cual dicta el mecanismo de formación del cálculo.<sup>8</sup> Los estadios más precoces de formación del cálculo se basan en la formación de placa, es decir, se deposita una película

---

<sup>7</sup> THEIT...ADE, J. et al: Electron microscopic observations of dental calculus in germ free and conventional rats. Arch. Oral. Biol., 1964: 9-97.

<sup>8</sup> LINDHE, J.: Placa microbiana y cálculo dental. En: Lindhe, J.: Periodontología clínica. Buenos Aires: Panamericana, 1966; 114-126.

que es rápidamente colonizada por cocos grampositivos. Estos cocos son los predominantes en las primeras fases. Hasta aproximadamente el quinto día, el número de bacterias filamentosas no empieza a ser considerable. Los microorganismos se ven envueltos en una matriz orgánica compuesta

por restos procedentes de su degradación, por derivados de los mismos (por ejemplo glucanos) y por compuestos de los fluidos orales (por ejemplo

glicoproteínas y lípidos). Todo esto conforma una sustancia de sedimento amorfa y/o fibrilar<sup>9</sup>. La caries dental y la enfermedad periodontal se consideran las patologías más frecuentes en la cavidad oral, los factores de riesgo y condiciones específicas que conducen a estas varían ya sea por una dieta rica en carbohidratos, por malos hábitos de higiene oral, o por falta de asistencia a controles periódicos con el odontólogo. La salud integral como concepto involucra el equilibrio biológico, físico, emocional y social, por tanto la salud bucal es parte integral de la salud general y es esencial para el bienestar y la calidad de vida, en el ser humano. Entre otros aspectos implica estar libre de dolor, tener dientes saludables, poder alimentarse, no tener lesiones en los tejidos y contar con una imagen que estimule el valor de autoestima que proporcione confianza en las relaciones con el medio social; todo esto impactará positivamente en la

---

<sup>9</sup> . MANDEL, I.: Dental calculus ( calcified dental plaqued). En: Genco, R. J.; Goldman, H. M.; Cohen, D. W. :Contemporary periodontics. St. Louis: The C. MosbyCo., 1990; 135-146

calidad de vida, sobre todo cuando se inicia una nueva etapa en la formación académica que, sin duda, también afecta los aspectos sociales, culturales y axiológicos<sup>10</sup>. Desde este modo, siendo específicos en la academia de la carrera odontológica a medida que se avanza en esta se aumentará la complejidad en cuanto a conceptos de las áreas que esta abarca, haciendo hincapié en la función del sistema estomatognático, ya que si no se cuenta con esta, no existirá armonía de las estructuras más que el valor que le están dando al ámbito estético<sup>10</sup>.

La alta prevalencia de caries en países subdesarrollados está relacionada a una deficiente higiene oral y a las condiciones socioeconómicas que predominan, ya que son países con menores posibilidades de recursos financieros para incrementar los servicios odontológicos gubernamentales, para mejorar los programas de prevención y nutrición que proporcionen especialmente un aumento en la ingesta de micronutrientes como flúor, vitamina A, calcio y hierro<sup>11</sup>. Como consecuencia de esto, se dará el inicio de caries y enfermedad periodontal, siendo cada vez más frecuente en la población juvenil, constituyendo un verdadero problema de salud pública. La inflamación de la gingiva es la forma más común de dicha enfermedad y esto ocurre en pacientes cada vez más jóvenes constituyendo un verdadero problema de salud. La Periodontitis es el tipo más común

---

<sup>10</sup>. GÓMEZ M, MORALES M. Determinación de los índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México.

<sup>11</sup>AREVALO S, FELIX M. Situación de la salud bucal de la población universitaria hondureña

de enfermedad periodontal que afecta el periodonto de inserción; siendo el resultado de la extensión de la inflamación gingival hacia los tejidos de soporte del diente<sup>12</sup>. Los estudiantes universitarios en su gran mayoría presentan este tipo de problemas, por factores externos siendo el poco interés que pueden presentar hacia su higiene oral, por cumplir con sus obligaciones académicas, disminuyendo la frecuencia de cepillado diario o el tiempo invertido en este.

En cuanto a la enfermedad periodontal, según reportes de la OMS, las enfermedades periodontales graves, que pueden desembocar en la pérdida de dientes, afectan a un 5%-20% de los adultos de edad madura; la incidencia varía según la región geográfica<sup>13</sup>.

La caries dental afecta actualmente a un porcentaje muy importante de la población Colombiana, en promedio, la historia de caries en dentición permanente es de 88,7%. Por edades, la cifra es de 19,9% a los 7 años, 71,9% a los 12 años, 89,5% en el grupo de 15 a 19 años. En cuanto a la prevalencia de punto, 18% de la población presenta caries en la dentición permanente a los 7 años, 57% a los 12 años, 70,7% entre los 15 a 19 años. En promedio la prevalencia alcanza 65.3% para la muestra de población, y se infiere que la caries dental aumenta proporcionalmente

---

<sup>12</sup> MEDINA M, GOMEZ M. Comportamiento de las enfermedades periodontales en adolescentes.

<sup>13</sup>OMS. Salud Bucodental. Nota Informativa No. 318. Febrero 2007. Disponible en:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>.

con la edad según los resultados de la última Encuesta Nacional de Salud Bucal, siendo la población adolescente la más afectada<sup>14</sup>.

En un estudio realizado en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena se muestra de alguna manera contradictorio el hecho de ser fomentadores de la higiene oral, con los resultados arrojados. Al analizar la prevalencia de la caries dental se incluyeron las opacidades y lesiones microcavitacionales. Se evidenció una subestimación en la ocurrencia de la enfermedad, hasta llegar al 96,1 %. En cuanto a la enfermedad periodontal, el 93,2 % (IC 95 %; 90-96) de los participantes, presentó al menos un indicador de enfermedad y mostró ser mayor para los varones ( $p= 0,04$ ). La mayor ocurrencia fue para hemorragia al sondaje y cálculos dentales con el 56,5 %, al ser mayor en individuos que pertenecen al estrato 5 ( $p= 0,05$ ). Por otro lado la presencia de bolsas periodontales mayores de 5 mm se observó en el 10,9 %. Con relación al estado de higiene bucal, el 45 % de los estudiantes tenía higiene bucal deficiente, que fue mayor en los estratos bajo (1) y medio bajo (2) ( $p= 0,05$ ) y en los individuos mayores de 26 años ( $p= 0,02$ )<sup>15</sup>.

Aunque la enfermedad periodontal es la segunda causa de morbilidad bucal no solo en los países industrializados sino en los que están en vía de desarrollo como Colombia. La tendencia en la investigación actual ha sido orientada a la indagación de la distribución de esta en las diferentes

---

<sup>14</sup> SIVIGILA III Estudio Nacional de Salud Bucal-ENSAB III. Tomo VII. Bogotá; Ministerio de Salud;

1999.

<sup>15</sup>Arrieta K, Díaz A, González F. Prevalencia de caries y enfermedad periodontal en estudiantes de odontología. RevCub de Estomatología. 2011; 48: 6-13.



edades y poblaciones<sup>16</sup>. Partiendo en este caso de una población la cual estaría a partir de cierta etapa, capacitada para desarrollar y compartir conocimientos de promoción y prevención en salud oral.

La odontología así concebida debe ir a lo científico, a la detección de las causas reales de la enfermedad, a su eliminación o erradicación, mediante la aplicación de medidas preventivas específicas que le permiten conservar la salud bucal, para lo cual el estomatólogo debe ser capaz de investigar y producir beneficios directos a la población como es, mantenerla sana (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Enseñanza Superior, 1988).

Sería conveniente entonces verificar como los cuidadores de la salud oral, fomentan la promoción y prevención de enfermedades orales, determinando el nivel de conocimiento sobre el tema, para así brindar a la comunidad una información plausible a partir de un conocimiento meritorio de un estudiante de odontología ya sea clínico o pre clínico. Y por supuesto fortaleciendo en la academia todo lo concerniente a enfermedad periodontal.

---

<sup>16</sup>Pulido R, González F.(2011). Enfermedad periodontal e indicadores de higiene bucal en estudiantes de secundaria Cartagena, Colombia. Revista .salud pública,13 (5),846

## 5. METODOLOGÍA

### 5.1. TIPO DE ESTUDIO:

Se realizó un estudio descriptivo transversal

### 5.2. POBLACIÓN:

La población intervenida fueron los estudiantes de odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena.

#### 5.2.1. TAMAÑO DE MUESTRA

El tamaño de la muestra fue obtenido por tendencia histórica, donde se obtuvo un promedio de 120 muestras y se decidió tomar el 120% de esta, es decir un total de 150<sup>17</sup>. Las cuales se distribuyeron por conveniencia en 15 muestras escogidas al azar por cada uno de los 10 semestres.

#### 5.2.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN:

**El criterio de selección** que se tuvo en cuenta fue que el personal encuestado fuese estudiante de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena matriculado en el periodo académico.

**El criterio de exclusión** que no se estudiante de la Facultad de odontología de la Universidad de Cartagena y que no este matriculado

---

<sup>17</sup> Rahman .The relationship between dental health behavior, oral hygiene and gingival status of dental students in the United Arab Emirates

### 5.3. INSTRUMENTO

No se realizó prueba piloto para la calibración del instrumento, porque se utilizó una ficha técnica con instrumentos validados por la Facultad de Odontología de la universidad de Cartagena, como parte de la historia clínica periodontal. Se usó el formato de control de PB de O'leary, la porción de anamnesis que representa los hábitos de higiene oral, y la porción del examen estomatológico correspondiente a la descripción de cálculos.

No se realizó la calibración de los evaluadores, porque estos tenían más de 2 años de experiencia en el manejo de todos los instrumentos.

### 5.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

<i>IDENTIFICACIÓN</i>	<i>NATURALEZA</i>	<i>NIVEL DE MEDICIÓN</i>	<i>UNIDAD DE MEDIDA</i>
Edad	Cualitativa	Nominal	Años
Semestre	Cualitativa	Ordinal	
Placa bacteriana	Cuantitativa	Razón	Porcentaje
Presencia de Cálculo	Cuantitativa	Razón	

## **5.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se entregó un consentimiento informado a los participantes potenciales del estudio, posteriormente se le realizó una entrevista al participante, donde respondió la primera parte de la ficha técnica, correspondiente a la anamnesis. Luego se realizó el examen intraoral valorando la presencia de cálculos supragingivales con el índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion<sup>18</sup>. Por último, se le aplicaron al paciente gotas de revelador de placa bacteriana para diligenciar el esquema por superficies dentales del control de placa de O'leary<sup>19</sup>, los cuales fueron registrados en las horas de la mañana entre las 8 y 10 am.

## **5.6. ANALISIS ESTADÍSTICO**

La información fue almacenada, organizada y depurada en una matriz de Excel del paquete Office 2013<sup>®</sup> de Windows<sup>®</sup>. El análisis de los datos fue realizado en el paquete estadístico STATA versión 11.1. Donde se realizó un análisis de frecuencia de cada una de las variables, posteriormente se realizó un análisis bivariado con la prueba  $X^2$  (chi cuadrado). Un error máximo permitido del 5% y un valor de ( $P < 0,05$ ), para la significancia estadística.

---

<sup>18</sup> MINISTERIO DE SALUD. Guía Clínica SALUD ORAL INTEGRAL PARA NIÑOS Y NIÑAS DE 6 AÑOS. SANTIAGO: Minsal, 2009.

<sup>19</sup> V.FUENMAYOR HERNANDEZ. Fundamentos de higiene oral en periodoncia e implanto logia. En: sociedad española de periodoncia y oseointegracion. Manual de higiene bucal. España.2009. EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA S.A. PAG 45

## **5.7. ASPECTOS ÉTICOS**

Teniendo en cuenta que este es un estudio descriptivo con riesgo mínimo, según el concepto del comité de ética de la Universidad de Cartagena, sus procedimientos fueron soportados en la declaración de Helsinki, modificación de Edimburgo 2000 de 1975 y como lo estipula la resolución No. 008430 de 1.993 y la ley 84 de 1989<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup>Res N° 008430, Título II, Art 5-1. Min Salud.

## 6. RESULTADOS

Se recolectaron en total las 150 muestras, correspondientes a los estudiantes Facultad de odontología de la Universidad de Cartagena a los que se les aplicó el instrumento; donde se evaluaron 15 estudiantes por cada semestre a estos se les evaluó prácticas frente a la higiene oral también se tomaron muestras y evaluaron índices de placa bacteriana e índice de cálculo.

La edad de los participantes se encontraba entre los 15 y 24 años con una mediana de 20 años. En la Tabla 1 se puede observar que el 20,67% de los encuestados fueron menores de edad, y el 60% de la población tiene experiencia de manejo periodontal e higiene oral (semestres de 5° a 10°, posteriores a la preclínica de periodoncia).

**Tabla 1. Variables sociodemográficas**

<b>VARIABLES</b>	<b>FRECUENCIA (%)</b>
<b>SOCIODEMOGRAFICAS</b>	<b>n = 150</b>
<b>EDAD</b>	
Menores de 18 años	31 (20,67%)
Mayores de 18 años	119 (79,33%)
<b>SEMESTRE</b>	
1 – 4 semestre	60 (40%)
5 – 10 semestre	90 (60%)

En relación a las variables descriptoras de comportamiento en el cuidado de la salud oral, casi la totalidad de los estudiantes presentaron una la frecuencia de cepillado dental no saludable (dos veces al día 76,6 %).

Respecto al uso de seda dental este hábito se presentó en un mayor porcentaje como un comportamiento intermedio (%), dado que los porcentajes fueron muy similares entre los que hace uso de esta y los que no. En cuanto a la renovación del cepillo de dientes se demuestra un buen hábito que representó un porcentaje significativo del 57,3% cada dos meses. Las variables descriptoras de placa bacteriana revelaron índices desde un 10% a 100% donde se puede indagar que hay comportamientos de hábitos diferenciados y que pueden o no relacionarse a comportamientos personales. La variable descriptiva índice de cálculo también muestra referencia a hábitos no saludables con un porcentaje de 56% para un índice de cálculo en etapa inicial.

Las demás variables evaluadas son descritas a continuación las antes mencionadas fueron aquellas que mostraron relevancia antes los objetivos y cuestionamientos planteados.

**Tabla 2. Placa bacteriana en estudiantes de odontología de la Universidad de Cartagena.**

<b>Índice de Placa bacteriana de O'leary</b>	<b>FRECUENCIA</b> <b>n =150 %</b>	<b>IC = 95%</b>
Nivel de PB Bajo (<15%)	11 (7,33%)	3,11 – 11,55
Nivel de PB medio (>15%, <30%)	39 (26%)	18,89 – 33,10
Nivel de PB alto	100 (66,67%)	59,03 – 74,29

La Tabla 2 muestra diferentes porcentajes de índices de placa registrados a los participantes, que fueron tomados después del primer cepillado en horas de la mañana, tras su llegada a las instalaciones de la universidad; Se puede observar que únicamente el 7,33% presentan un índice de PB aceptable, evidenciando las deficiencias del control de la placa por la comunidad estudiantil.



**Tabla 3. Índice de cálculo en estudiantes de odontología de la Universidad de Cartagena.**

<b>Índice de Cálculo dental</b>	<b>FRECUENCIA</b>  n =150 %	<b>IC = 95%</b>
No presenta	26 (17,3%)	11,20 – 23,46
Cálculo Supragingival que cubre solo 1/3 de la corona	84 (56%)	47,96 – 64,03
Cálculo supragingival que no sobrepasa 2/3 de la corona	40 (26,67%)	19,50 – 33,82

Se observa que hay un alto porcentaje del 82,67%, de la población evaluada presenta algún índice de cálculo supra gingival.

En la tabla 4 se puede observar que el cepillo de cerdas suaves tiene alta prevalencia de uso con un 62 % en la población estudiada y que el cepillo de cerdas duras por el contrario no tiene mucha preferencia en los participantes y solo el 17.3% o prefieren.

Se observa que el tiempo en hábito de renovación del cepillo de dientes está entre 57.3% cada dos meses como primera elección y con un 34% cada tres meses como segunda opción. El 76.7% de la población evaluada solo se cepilla dos veces al día, lo que demuestra la tendencia

entre los estudiantes. La técnica más usada por los estudiantes de odontología es con un porcentaje de 60% la técnica de Bass Modificada.

Se determina que el 58% de los estudiantes gasta en entre 3 a 5 min por cepillado. Se observa que los porcentajes entre el uso y no uso de seda tienen una proporción similar teniendo para los que si la usan un 50,7 % de personas que hacen uso de esta ayuda complementaria.

El 53,3% que es la mayoría no usa otra clase de ayuda complementaria y el 43,3% enjuague bucal y el 3,3 hace uso de cepillos interproximales.

**Tabla 4. Variables de hábitos de higiene oral**

<b>VARIABLES DE HABITOS DE HIGIENE ORAL</b>	<b>FRECUENCIA (%)</b> n = 150	<b>PORCENTAJE</b> %
<b>TIPO DE CEPILLO</b>		
Cerdas Suaves	93	63
Cerdas Medias	31	29,7
Cerdas Duras	26	17,3
<b>TIEMPO DE RENOVACIÓN DEL CEPILLO</b>		
1 MES	86	57,3
2 MESES	51	34
3 MESES		
<b>FRECUENCIA DE CEPILLADO</b>		
1 vez al día	0	0
2 veces al día	115	76,7
3 veces al día	35	23,3
<b>TECNICA DE CEPILLADO</b>		
Bass	<b>90</b>	<b>60</b>
Stilman	<b>60</b>	<b>40</b>
<b>USO DE SEDA DENTAL</b>		
Si usa	76	50,7
No usa	74	49,3
<b>USO DE CREMA DENTAL</b>		
Si usa	150	100
No usa	0	0

<b>OTRAS AYUDAS</b>		
No usa	80	53,3
Enjuague bucal	65	43,3
Cepillo interproximal	5	3,7
Limpiador de lengua	0	0
<b>TIEMPO DE CEPILLADO</b>		
<3 Minutos	41	27,33
De 3 a 5 minutos	88	58,57
>5 Minutos	21	14

Tanto los estudiantes menores de 18 años como los mayores, presentan con mayor frecuencia un alto índice de placa bacteriana según O'leary; igualmente tanto los semestres superiores como los básicos presentan altos índices de placa. Lo que no arroja diferencias estadísticamente significativas al comparas los grupos de edades y semestres. Tal como se evidencia en la tabla 5.

**Tabla 5. Análisis bivariado Índice de O'leary vs. Variables Sociodemográficas**

Variables socio-demográficas	Nivel de PB Bajo (<15%)	Nivel de PB medio (>15%, <30%)	Nivel de PB alto (>30%)	Valor de p
	Frecuencia n=150 (%)	Frecuencia n=150 (%)	Frecuencia n=150 (%)	
<b>EDAD</b>				
<18 años	1 (3,2%)	5 (16,1%)	25 (80,7%)	0,17
>18 años	10 (8,4%)	34 (28,6%)	75 (63,0%)	
<b>SEMESTRE</b>				
1 – 4 semestre	2 (3,3%)	13 (21,7%)	45 (75%)	0,13
5 – 10 semestre	9 (10%)	26 (28,9%)	55 (61,1%)	

Pero al analizar el índice de cálculos, notamos diferencias estadísticamente significativas al comparar a los menores de 18 años con los mayores, ya que los mayores de 18 distribuyen la mayoría de su frecuencia en tener cálculos que no cubren 1/3 y 2/3, mientras que la mayor parte de los menores de edad (70,9%) presentan cálculos que cubren solo 1/3 de la corona dental. Asimismo se presenta una distribución similar en la comparación por semestres, dando también

diferencias estadísticamente significativas para edad y semestre vs. Índice de cálculos ( $P=0,05$  y  $P=0,02$  respectivamente) (ver tabla 6).

**Tabla 6. Análisis bivariado Índice de cálculos vs. Variables Sociodemográficas**

Variables socio-demográficas	No presenta	Cálculo Supragingival que cubre solo 1/3 de la corona	Cálculo supragingival que no sobrepasa 2/3 de la corona	Valor de p
	Frecuencia n=150 (%)	Frecuencia n=150 (%)	Frecuencia n=150 (%)	
<b>EDAD</b>				
<18 años	6 (19,3%)	22 (70,9%)	3 (9,7%)	0,05
>18 años	20 (16,8%)	62 (52,1%)	37 (31,1%)	
<b>SEMESTRE</b>				
1 – 4 semestre	10 (16,1%)	41 (68,3%)	9 (15%)	0,02
5 – 10 semestre	16 (17,8%)	43 (47,8%)	31 (34,4%)	

En esta tabla se observa que los resultados son significativos estadísticamente y se puede observar que los participantes en edades menores o mayores de 18 años presentan alto índice de cálculo que no sobrepasa 1/3 de la corona, a diferencia de los otros dos. Y que en los participantes pertenecientes a los semestre de 1 a 10 también se observa el mismo patrón. De esto se infiere que las costumbres y adquisición de responsabilidades y desmanes de tiempo relegan este hábito del diario vivir a un segundo plano ya sea por los conocimientos o por negligencia.

## 7. DISCUSIÓN

El odontólogo es el profesional de la salud enfocado principalmente a conservar o recuperar la salud de la cavidad oral, donde el principal tratamiento para evitar patologías a nivel dental y periodontal son los buenos hábitos de higiene oral. El profesional de la odontología es el encargado de hacer que sus pacientes adquieran estos hábitos por medio de la enseñanza de técnicas de cepillado, utilización de ayudas complementarias como enjuagatorios y alimentos que debe evitar para mantener una buena salud oral, etc.; conocimientos que se adquieren al cursar cada uno de los periodos académicos de pregrado.

Sin embargo a pesar de poseer e impartir el conocimiento sobre como tener una correcta higiene, y la importancia de usar la seda dental, por ejemplo, se pueden encontrar en la literatura estudios como el de Halawany y cols., en 2014 <sup>21</sup> donde realizaron la evaluación de los conocimientos y prácticas de los estudiantes de odontología de 4 países asiáticos respecto a los hábitos de higiene oral, entre estos el uso de la seda dental, que es sumamente importante para la eliminación de la placa interproximal, se evidenció que el 62% no utiliza este complemento. Lo que contrasta con nuestra investigación, la que arrojó un 49,3% de

---

<sup>21</sup>Halawany HS et al. The perceived concepts of oral health attitudes and behaviors of dental students from four Asian countries, The Saudi Journal for Dental Research (2014)



estudiantes que no utilizaban esta ayuda; no obstante sigue siendo un porcentaje muy elevado de malos hábitos en cuanto a uso de seda dental.

Por otro lado, el alto índice de placa bacteriana encontrados en los estudiantes en general, genera una clara preocupación por la susceptibilidad de los futuros profesionales de salud oral a padecer caries y enfermedad periodontal, a causa de la pobre remoción del biofilm dental. Se puede suponer que la alta carga de estos porcentajes de placa se deben a la pobre apropiación de la información que reciben desde su formación para utilizarla en beneficio de la salud bucal personal, Nava y cols, en 2002 <sup>22</sup>reportaron un estudio en el que el 49,0% de estudiantes de una universidad en México presentaron enfermedad periodontal. Y trabajos como el de Arrieta Vergara y cols, en 2011<sup>23</sup> evidenciaron un porcentaje excesivamente altos de presencia de bolsas periodontales (45,6%).

Una de las fortalezas de la investigación fue comparar las actitudes de los estudiantes de preclínica, con los estudiantes de clínica, lo que permite diferenciar el grado de adherencia de hábitos de higiene a medida que aumenta el conocimiento en la práctica odontológica; tal como se planteó

---

<sup>22</sup>Nava

<sup>23</sup>Prevalencia de caries y enf. Periodontal en est de odontología Katherine y Antonio Diaz

en la investigación de Alam y Farooq en el 2013<sup>24</sup>, quienes además encontraron una baja frecuencia de utilización de cepillos de cerdas duras tanto en estudiantes de preclínica y clínica (87% y 77,6% respectivamente), similar al 82,7% arrojado por este estudio.

En el presente estudio se vislumbran debilidades como la falta de realización de un periodontograma y un índice de COP que permitirían observar de una mejor manera, las repercusiones de los hábitos de higiene oral en los estudiantes de odontología, como se realizó en estudios como el de Rahman y Al Kawas en 2013<sup>17</sup> en estudiantes de odontología de los Emiratos Árabes Unidos. Además, este estudio mostro similitudes en cuanto al porcentaje de estudiantes que tienen una aceptable frecuencia de cepillado (2 o más veces) con un 83%, comparado con el 100% obtenido en nuestra investigación.

Este trabajo pudo evidenciar las falencias de la adherencia de las prácticas de higiene oral correctas por parte de los estudiantes de odontología de la universidad de Cartagena, basado en los índices de placa bacteriana de O'leary y el índice de presencia de cálculos dentales. Estudios como el de Ruisánchez y Cols, en 2005<sup>25</sup>, quienes realizaron una intervención educativa a los estudiantes de universidades de Madrid,

---

<sup>24</sup>Alam Farooq Self-reported differences between oral health attitudes of pre-clinical and clinical students at a dental teaching institute in Saudi Arabia

<sup>25</sup>Ruisanchez¿Una intervención educativa en niños dedoce años de Madrid modifica susconocimientos y hábitos de higienebuco-denta

mejorando las prácticas de higiene oral a niveles estadísticamente significativos.

## **8. CONCLUSIÓN**

Se observaron datos significativos que demuestran una falencia en las prácticas de higiene oral de los estudiantes de odontología de la Universidad de Cartagena, como alto porcentaje de la población con índices de placa elevados, lo que demuestra un pobre dominio de las técnicas de remoción de la misma, derivando en el origen de patologías dentales y periodontales asociadas a la biopelícula bacteriana.

## **9. RECOMENDACIONES**

Se recomienda ampliar la muestra utilizada en este proyecto, para aumentar la significancia estadística.

Se plantea una futura alianza con los grupos de investigación de salud pública de las demás Facultades odontológicas de Cartagena, para la realización de un estudio donde se represente a todos los estudiantes de la ciudad.

Proponemos realizar una intervención educativa, bien planteada, para la realización de un post-test, y determinar si habría cambios luego de dicha actividad.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

1. TOVAR S, ZÚÑIGA E, FRANCO A, JÁCOME S, RUIZ J. III Estudio Nacional en Salud Bucal (ENSAB IV). 2014 .Bogotá: Ministerio de Salud y Centro Nacional de Consultoría CNC;
2. OMS. Salud Bucodental. Nota Informativa No. 318. Febrero 2007.
3. GÓMEZ M, MORALES M. Determinación de los índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México. 2012 Vol 16 (1): 26-31.Rev Chil Salud Pública.
4. AREVALO S, FELIX M. Situación de la salud bucal de la población universitaria hondureña. Rev Med Hondur 2005; 73:161-165.
5. ATTIN T, HORNECKER E, Tooth brushing and oral health: how frequently and when should tooth brushing be performed? Oral India, 2005,Health Prev Dent.; 3 (3): 135-40.
6. .CEBERCHIER, DE SLOT, S HAPS, GA VAN DER WEIJDEN. The efficacy of dental floss in addition to a toothbrush on plaque and parameters of gingival inflammation: a systematic review 1066 EA Amsterdam, 2008 Nov, Int J Dent Hyg.;6 (4):265-79.
7. Estudio Nacional de Salud Bucal-ENSAB VI. Bogotá; Ministerio de Salud; 2014.
8. OMS. Salud Bucodental. Nota Informativa No. 318. Febrero 2007. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>. Consultado: Octubre 4 2010.
9. .revistas.curnvirtual.edu.co/journals/index.php/cienciaysalud/article/.../33
- 10.. SHARDA AJ, SHETTY S. Relationship of periodontal status and dental caries status with oral health knowledge, attitude and behavior among professional students in India. Int J Oral Sci. 2009; 1:196-206.
- 11.. MAXWELL KA. Friends: the role of peer influence across adolescent risk behaviors. J Youth Adolesc.2002, 31: 267–277.

12. Honkala E. Oral health promotion with children and adolescents//Cohen LK, Gift HC. Disease prevention and oral health promotion. Copenhagen: Munksgaard: 1995; 169–187.
13. Nicolau B, Marcenes W, Bartley M, Sheiham A. A life course approach to assessing causes of dental caries experience: the relationship between biological, behavioural, socio-economic and psychological conditions and caries in adolescents. *Caries Res.* 2003;37: 319-26.
- 14.. De la Fuente-Hernández J, Sifuentes-Valenzuela MC, Ortega-Maldonado M, González de Cossío M. Costo de la atención odontológica por caries dental en estudiantes preuniversitarios mexicanos. *UnivOdontol.* 2010; 29: 67-75.
- 15.. Kaur R, Kataria H, Kumar S, Kaur G. Caries Experience among Females aged 16-21 in Punjab, India and its Relationship with Lifestyle and Salivary HSP70 Levels. *Eur J Dent.* 2010;4: 308-13.
- 16.. Arrieta K, Diaz A, González F. Prevalencia de caries y enfermedad periodontal en estudiantes de odontología. *RevCub de Estomatología.* 2011; |48: 6-13.
- 17.. Castro P, Fortich N. Prevalencia de caries dental y hábitos de higiene oral en los estudiantes de odontología de la Corporación Universitaria Rafael Núñez. *Corporación Universitaria Rafael Núñez Semilleros de investigación.* 2005
- 18.. ARRIESTA K, DIAZ A. Prevalencia de caries y enfermedad periodontal en estudiantes de odontología.
19. Socransky SS, Haffajee AD. Dental biofilms: difficult therapeutic targets. *Periodontol 2000.* 2002;28:12-55.
20. García J, Medina C, Logola J, Mejian J, Medina E, Patiño N, et al. Dental caries's experience, prevalence and severity in mexican adolescents and Young adults. *RevSalud Pública.* 2009;11(1):82-91.

21. Pérez A. La Biopelícula: Una nueva visión de la placa dental. Rev Estomatol Herediana. 2005;5(1):82-5. Araya C, Solís B, Oliva P, Calbacho P, Vidal P, Solís B. Descripción de factores de riesgo para la salud general en estudiantes de tercer año de las carreras del área de la salud y humanísticas de la Universidad de Concepción, año 2007. Ciencia Ahora. 2008;11(21):19-27.
22. Arévalo S, Félix M, Rivera I, Sánchez F. Situación de la salud bucal de la población universitaria hondureña. Rev Med Hondur. 2005;73:161-5.
23. Nava J, Padilla M, Millán P. Estado de salud periodontal y necesidades de tratamiento en estudiantes universitarios. Ciencia Ergo Sum. 2002;9(1):73-7.
24. Orozco N, Jiménez J, Ezquivel R. Estudio de salud bucodental en estudiantes de la carrera de cirujano dentista de la FES Iztacala. Rev ADM. 2007;64(2):52-5.
25. Sharda AJ, Shetty S. A comparative study of oral health knowledge, attitude and behaviour of first and final year dental students of Udaipur city, Rajasthan, India. 2008. 6(4);347-53.
26. Tseveenjav B, Vehkalahti M, Murtomaa H. Preventive practice of Mongolian dental students Eur J Dent Educ. 2002.;6(2):74-8.
27. Murtomaa H, Turtola L, Rytömaa I. Use of dental floss by Finnish students. J Clin Periodontol. 1984. 11(7):443-7.



28. Kawamura M, Honkala E, Widström E, Komabayashi T. Cross-cultural differences of self-reported oral health behaviour in Japanese and Finnish dental students. *Int Dent J*. 2000; 50(1):46-50.
29. Grenne JC, and Vermillon JR. The simplified oral hygiene index. *J Dent Res* 1954; 42:232-244.
30. Bordón N, Doño R, Misrachi C. Diagnóstico y Educación para la Salud. Programa de educación continua odontológica no convencional. Segunda Edición. PALTEX 1993;24, 42-46.
- 31.. OMS. Estrategia mundial de salud para todos en el año 2000. Ginebra, 1981.
32. Villanueva AM. Incidencia de caries dental en los estudiantes de secundaria en la ciudad de Tegucigalpa. *Revista Consulta Dental. Revista Científica Educativa del Colegio de Cirujanos Dentistas de Honduras* 2004; 7:11-12.
33. Delgado ML, Rodríguez CA, Sosa RM, Alfonso AF. Situación de la salud bucal en población cubana. *Rev Cubana Estomatol* 1999; 37(3):217-29,
- 34.. Baab DA, Öberg A, Lundström A. Gingival blood flow and temperature changes in young humans with a history of periodontitis. *Arch Oral Biol* 1990;35(2):95-101.
- 35.. Bruening KS, Gilbride JA, Passannante MR, McClowry S. Dietary intake and health outcomes among young children attending 2 urban day-care centers. *J Am Dietetic Assoc* 1999; 99(12):1529-1535.
36. Peres MA, Peres KG, Traebert J, Zabet NE, Lacerda JT. Prevalence and severity of dental caries are associated with the worst socioeconomic conditions: A Brazilian cross-sectional study among 18-year-old males. *J Adolescent Health* 2005; 37(2):103-109
- 37.. Masalu JR, Nordrehaug A. Social and Behavioral correlates of oral quality of life studied among university students in Tanzania. *Acta Odontol Scand* 2002; 60(6):353-359

38. Kawamura M. [Dental behavioral science. The relationship between perceptions of oral health and oral status in adults]. *Hiroshima Daigaku Shigaku Zasshi*. 1988; **20**: 273- 286.
39. Kawamura M, Spadafora A, Kim KJ, Komabayashi T. Comparison of United States and Korean dental hygiene students using the Hiroshima university-dental behavioural inventory(HU-DBI). *International Dental Journal*. 2002; **52**: 156-162.
40. Yildiz S, Dogan B. Self reported dental health attitudes and behaviour of dental students in Turkey. *European Journal of Dentistry*. 2011; **5**: 253-259.
41. Kawamura M, Yip HK, Hu DY, Komabayashi T. A cross-cultural comparison of dental health attitudes and behaviour among freshman dental students in Japan, Hong Kong and West China. *International Dental Journal*. 2001; **51**: 159-163.
42. Komabayashi T, Kwan SY, Hu DY, Kajiwara K, Sasahara H, Kawamura M. A comparative study of oral health attitudes and behaviour using the Hiroshima University - Dental Behavioural Inventory (HU-DBI) between dental students in Britain and China. *Journal of Oral Science*. 2005; **47**: 1-7.
43. Polychronopoulou A, Kawamura M. Oral self-care behaviours: comparing Greek and Japanese dental students. *European Journal of Dental Education*. 2005; **9**: 164-170.
44. Al-Wahadni AM, Al-Omiri MK, Kawamura M. Differences in self-reported oral health behavior between dental students and dental technology/dental hygiene students in Jordan. *Journal of Oral Science* 2004; **46**: 191-197.

45. Santosh Kumar, Busaly IA, Tadakmadla J, Tobaigy F. Attitudes of dental and pharmacy students to oral health behaviour at Jazan University, Kingdom of Saudi Arabia. *Archives of Orofacial Sciences*. 2012; **7**: 9-13.
- 46.. Baab DA, Öberg A, Lundstöm A. Gingival blood flow and temperature changes in young humans with a history of periodontitis. *Arch Oral Biol* 1990;35(2):95-101.
- 47.. Bruening KS, Gilbride JA, Passannante MR, McClowry S. Dietary intake and health outcomes among young children attending 2 urban day-care centers. *J Am Dietetic Assoc* 1999; 99(12):1529-1535.
- 48.12. Peres MA, Peres KG, Traebert J, Zabet NE, Lacerda JT. Prevalence and severity of dental caries are associated with the worst socioeconomic conditions: A Brazilian cross-sectional study among 18-year-old males. *J Adolescent Health* 2005; 37(2):103-109.
49. Masalu JR, Nordrehaug A. Social and Behavioral correlates of oral quality of life studied among university students in Tanzania. *Acta Odontol Scand* 2002; 60(6):353-359.
50. Al-Wahadni AM, Al-Omiri MK, Kawamura M. Differences in self-reported oral health behavior between dental students and dental technology/dental hygiene students in Jordan. *Journal of Oral Science* 2004; **46**: 191-1

## 51. ANEXOS

*“Instrumento para evaluar los hábitos de higiene oral de los estudiantes de la facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena.”*

El siguiente es un cuestionario auto suministrado que contiene (9) criterios de evaluación, cuyo propósito es evaluar las prácticas y hábitos de higiene oral de los estudiantes de odontología de la Universidad de Cartagena. Es necesario que la información que usted suministre sea completamente legible y veraz para que estos datos permitan a través su análisis la búsqueda de explicaciones a los eventos objeto de estudio.

































Edad:

Semestre:

1. Tipo de cepillo :
  - a. cerdas suaves
  - b. cerdas medias
  - c. cerdas duras
2. Tiempo de renovación :
  - a. 1 mes
  - b. 2 meses
  - c. 3 meses
3. frecuencia de cepillado :
  - a. 1 vez al día.
  - b. 2 veces al día.
  - c. 3 veces a día.
4. Técnica usada para el cepillado
  - a. Bass modificada
  - b. Stillman
5. ¿Usa seda dental?
  - a. Si
  - b. no
6. ¿Usa crema dental?
  - a. Si
  - b. No

7. ¿Usa otras ayudas?; si la respuesta fue positiva continúe con la pregunta 8 , si no continúe con la 9.
  - a. Si
  - b. no
8. ¿Cuáles?
  - a. Enjuague bucal
  - b. Cepillo interproximal
  - c. Limpia lengua
9. ¿Cuánto tiempo gasta en su cepillado?
  - a. <3 min
  - b. De 3 a 5 min
  - c. >5

## CONTROL DE PLACA BACTERIANA

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

	<b>INDICE DE CÁLCULO</b>	<b>Presenta</b>	<b>No presenta</b>
<b>0</b>	Ausencia de calculo		
<b>1</b>	Cálculo supra gingival que no cubra no más de un tercio de la superficie dentaria en el examen.		
<b>2</b>	Calculo supra gingival que cubra más de un tercio pero no más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta o presencia de dos puntos aislados de calculo		
<b>3</b>	Calculo supragingival que cubra más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta o y espesa de cálculo sub gingival alrededor de las		

	zonas gingivales de los dientes <sup>26</sup>		
--	---	--	--

---

<sup>26</sup> MINISTERIO DE SALUD. Guía Clínica SALUD ORAL INTEGRAL PARA NIÑOS Y NIÑAS DE 6 AÑOS. SANTIAGO: Minsal, 2009.