



Universidad Viña del Mar  
Facultad de Ciencias de la salud

ACTITUDES Y CONDUCTAS DE SALUD ORAL Y  
SU RELACIÓN CON LA NECESIDAD DE  
TRATAMIENTO PERIODONTAL EN ALUMNOS DE  
PRIMER Y QUINTO AÑO DE ODONTOLOGÍA DE LA  
UNIVERSIDAD VIÑA DEL MAR

**Trabajo de tesis previo a la obtención del título  
profesional de Cirujano Dentista**

**Autoras**

TAMARA GUTIÉRREZ  
FRANCISCA GARCÍA  
MARÍA BELÉN JEREZ

**Tutor Guía**

Dr. JULIÁN CUADROS  
Cirujano Dentista, especialista en periodoncia e implantología  
Dr. GUILLERMO RIVEROS  
Profesor de estado en biología y ciencias, Doctor en ciencias  
biológicas

Viña del Mar-Chile  
2017

# Índice

---

<b>Índice</b>	<b>2</b>
<b>I. Introducción</b>	<b>4</b>
<b>II. Marco Teórico</b>	<b>6</b>
2.1 Características de enfermedades gingivales y periodontales	7
2.2 Clasificación de la enfermedad periodontal	8
2.3 Gingivitis	9
2.4 Periodontitis Crónica	10
2.5 Tabaquismo	12
2.7 Diabetes mellitus	14
2.8 Diagnóstico de enfermedad gingival	16
2.9 Community Periodontal Index of treatment needs o índice periodontal de las necesidades de tratamiento en la comunidad (CPITN)	16
2.9 Epidemiología de las enfermedades gingivales y periodontales	20
2.10 Encuesta Hiroshima University Dental Behavioral Inventory (HU-DBI)	25
2.11 Actitud y conducta	26
<b>III. Justificación</b>	<b>30</b>
<b>IV. Planteamiento del problema</b>	<b>31</b>
<b>V. Hipótesis</b>	<b>31</b>
<b>VI. Objetivos</b>	<b>32</b>
6.1 Objetivo general:	32
6.2 Objetivos específicos:	32
<b>VII. Materiales y Métodos</b>	<b>33</b>
7.1 Diseño del estudio	33
7.2 Población	33
7.3 Intervención	37
7.4 Análisis estadístico:	39
7.5 Consideraciones éticas	40
<b>VIII. Resultados</b>	<b>41</b>

<b><i>IX. Discusión</i></b>	<b>49</b>
<b><i>X. Limitaciones</i></b>	<b>62</b>
<b><i>XI. Conclusiones</i></b>	<b>63</b>
<b><i>XII. Declaración de conflictos de interés</i></b>	<b>64</b>
<b><i>XIII. Bibliografía</i></b>	<b>65</b>
<b><i>XII. Anexos</i></b>	<b>71</b>

## I. Introducción

---

Las patologías periodontales son un problema de salud pública a nivel mundial por su alta prevalencia, y nuestro país no escapa a esta realidad, como se demuestra en el estudio realizado por el Dr. Gamonal, donde se incluyeron todas las regiones de Chile y se concluyó que el 97% de los adultos mayores y el 93% de los adultos jóvenes presentan pérdida en el nivel de inserción clínica  $\geq$  a 3 mm en al menos un sitio (2010). Estas enfermedades periodontales tienen como principal factor etiológico el acúmulo de biofilm y se pueden prevenir con el control diario de este. Sin embargo, adquirir buenas actitudes y conductas de higiene oral depende de muchos factores como costumbres, creencias, género, educación, etc. lo cual se traduce muchas veces en hábitos que son difíciles de modificar.

Teniendo en cuenta lo anterior, debemos entender la importancia de la constante educación, por parte de los odontólogos y estudiantes de odontología, sobre los buenos cuidados bucodentales a sus pacientes. Ellos están directamente involucrados en la enseñanza, cumpliendo un rol como profesionales de la salud, siendo promotores de buenos hábitos y procurando la prevención y tratamiento de distintas patologías. A su vez, esta acción educativa a los pacientes debería reforzar aún más las actitudes y conductas saludables del profesional sobre sí mismo.

Existen muy pocos estudios realizados en Chile que den a conocer los hábitos y condiciones de salud oral en estos estudiantes (Riquelme et al., 2014; Espinoza et al., 2010). Por esta razón, nos parece interesante revelar si el conocimiento adquirido y el compromiso que deberían tener como profesionales de la salud, los llevan a aplicar en ellos mismos buenos hábitos de higiene oral, demostrando un aprendizaje significativo.

El objetivo de este estudio es revelar si el conocimiento adquirido, durante los años de formación académica, influye en la necesidad de tratamiento periodontal y en las actitudes y conductas de salud oral de los estudiantes de quinto año en comparación a los estudiantes de primer año de Odontología de la Universidad Viña del Mar.

## II. Marco Teórico

---

Salud es un concepto multidimensional que comprende la dimensión biológica, social y psicológica del individuo; estas dimensiones están asociadas entre sí impactando finalmente en la calidad de vida de las personas. Según la OMS salud es el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o afecciones (WHO, 1948). Las patologías que afectan la salud bucal como la caries y la periodontitis tienen consecuencias no sólo físicas sino que también alteran la función, la apariencia, las relaciones personales, la socialización, la autoestima y el bienestar psicológico del individuo, con su correspondiente impacto en la vida de la persona (Carvajal, 2016; Patel et al., 2008).

Según la OMS, el 95% de la población mundial presenta enfermedad periodontal en alguna de sus formas, las más comúnmente observadas son la gingivitis y periodontitis crónica (OMS, 2006). Por lo anterior, las enfermedades periodontales son consideradas como los problemas de salud bucodental más prevalentes a nivel mundial, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Existe una fuerte necesidad en el mundo de centrarse en los programas de intervención para prevenir y controlar la enfermedad periodontal. Para realizar un programa de prevención y tratamiento que sea eficaz en esta área, es necesario disponer de datos sobre las condiciones periodontales de la población y los principales factores de riesgo implicados.

Existen pocos estudios relacionados con enfermedades periodontales en nuestro país, sin embargo, los estudios que se han publicado reflejan una situación preocupante, encontrando resultados de prevalencia de 90.89% en sujetos de 35- 44 años y 100% en sujetos de 65-74 años (Gamonal et al.,1998). Debido a esta alta prevalencia de enfermedades periodontales, el Ministerio de

Salud creó la Norma de Prevención de Enfermedades Gingivales y Periodontales en 1998 y definió la salud bucal como una de las 16 prioridades de salud en Chile, para garantizar estándares de calidad en la entrega de servicios de salud a la población, logrando así una mejora del nivel de salud en la población chilena. La norma establece que la motivación tiene que ser tanto en el paciente (niño, adolescente y adulto), como en el odontólogo, donde se debe reforzar el concepto de infección periodontal. Por parte del profesional es fundamental realizar el examen bucal periódico y hacer un diagnóstico precoz de las enfermedades periodontales. El odontólogo debe realizar esta tarea de prevención con la implementación de un examen periodontal básico, aplicándolo en la práctica clínica como un método de diagnóstico precoz y de monitoreo del estado periodontal. El Periodontal Screening & Recording (PSR), se utiliza para cuantificar el estado periodontal y fue creado en 1992 por la American Dental Association (ADA) y la American Academy of Periodontology (AAP). Este examen debe estar incorporado en la atención de salud que se realiza a todo paciente que ingresa a tratamiento odontológico integral y debe quedar registrado en la ficha clínica (Cuevas et al., 1998).

## **2.1 Características de enfermedades gingivales y periodontales**

Tanto la gingivitis como la periodontitis, son enfermedades periodontales de condición inmuno inflamatoria asociadas a la formación y persistencia del biofilm bacteriano en la superficie del margen gingival. La gingivitis es la primera manifestación patológica de la respuesta inmuno inflamatoria del hospedero al biofilm. Se caracteriza por la inflamación de la encía en ausencia de pérdida de inserción clínica, siendo reversible si se procede a la eliminación del factor etiológico. Sin embargo, si esta se mantiene, la gingivitis podría progresar a una periodontitis, etapa caracterizada por la presencia de inflamación gingival en sitios donde se ha producido la migración apical del

epitelio de unión, formando sacos periodontales, acompañado por la destrucción irreversible de los tejidos de inserción del diente y que constituye una de las principales causas de pérdida dentaria. (Mariotti, 1999)

## **2.2 Clasificación de la enfermedad periodontal**

La Asociación Americana de Periodontología (AAP) realizó la clasificación de 1999 debido a la existencia de una amplia familia de patologías diferentes y complejas, que se encuentran confinadas al periodonto.

Esta clasificación pretende hacer una diferenciación entre las principales enfermedades gingivales, distinguiendo aquéllas causadas o inducidas por la presencia de biofilm de las que no. Las enfermedades con mayor prevalencia y gran relevancia clínica son aquellas donde la placa está presente al inicio de la patología (Matesanz-Perez et al., 2008).



**Tabla 1. Clasificación de enfermedades periodontales y condiciones según Workshop internacional (1999)**

<b>I. Enfermedades Gingivales</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Enfermedades Gingivales inducidas por placa bacteriana</li><li>• Enfermedades Gingivales no inducidas por placa bacteriana</li></ul>
<b>II. Periodontitis crónica</b>
<b>III. Periodontitis agresiva</b>
<b>IV. Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Asociado a alteraciones hematológicas</li><li>• Asociado a alteraciones genéticas</li><li>• No especificadas de otra manera</li></ul>
<b>V. Enfermedades periodontales necrotizantes</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• GUN</li><li>• PUN</li></ul>
<b>VI. Abscesos periodontales</b>
<b>VII. Periodontitis asociada con condiciones endodónticas</b>
<b>VIII. Afecciones y deformaciones desarrolladas o adquiridas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Deformidades mucogingivales y alteraciones en rebordes edéntulos</li><li>• Deformidades mucogingivales condicionantes alrededor del diente</li></ul>

**Fuente:** Armitage, G. C. (1999). Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Annals of periodontology*, 4(1), 1-6.

### 2.3 Gingivitis

Patología inflamatoria de las encías, que es determinada, principalmente, por el acumulo de biofilm y cálculo, pero también depende del estado nutricional, medicamentos, factores sistémicos, bacterias, virus, hongos y factores genéticos. Esta enfermedad no afecta los tejidos de inserción ni de soporte del diente. Se caracteriza por la presencia de biofilm, ser reversibles si se eliminan los factores causales y por tener un posible papel precursor de la

pérdida de inserción del diente (Botero & Bedoya, 2010). Es importante destacar que en la enfermedad gingival la placa siempre está presente en el inicio, aunque no obligatoriamente en grandes cantidades, pero siempre va a ser la encargada de iniciar o exacerbar la severidad de la lesión.

Factores locales o sistémicos pueden modificar la respuesta del hospedero ante acúmulos de biofilm, provocando una inflamación incluso en los casos de depósitos pequeños, lo que explicaría que la placa no es cualitativa ni cuantitativamente importante. Estos factores locales o sistémicos tienen el potencial para modificar la respuesta inmunoinflamatoria ante el biofilm, la presentación clínica, progresión de la enfermedad y la respuesta al tratamiento (Matesanz-Perez et al., 2008).

**Tabla 2. Características de todas las enfermedades gingivales**

	Encía Normal	Enfermedad gingival
<b>Color</b>	Rosa pálido (con pigmentaciones melánicas en ciertos casos)	Roja/ Azul violáceo
<b>Tamaño</b>	La encía se adapta a los cuellos de los dientes. Ausencia de bolsas	Pseudobolsas Crecimiento hacia las coronas
<b>Forma</b>	Festoneado, con papilas en espacios interproximales	Falta de adaptación a los cuellos; pérdida del festón.
<b>Consistencia</b>	Firme	Blanda o edematosa
<b>Sangrado</b>	Ausencia de sangrado al sondaje	Sangrado al sondaje

**Fuente:** Mariotti A. Dental plaque-induced gingival diseases. Ann Periodontol. 1999 Dec;4(1):7-19.

## 2.4 Periodontitis Crónica

Enfermedad inmunoinflamatoria de origen infeccioso en los tejidos de soporte periodontal, donde hay presencia de sacos periodontales debido a la desinserción patológica de las fibras colágenas del ligamento periodontal, la

migración del epitelio de unión apicalmente y la pérdida ósea que puede ser detectada radiográficamente.

Dentro de las características clínicas que se pueden observar en un paciente con periodontitis crónica encontramos: presencia de biofilm supra y subgingival, sangrado al sondaje, pérdida de inserción, sacos periodontales, pérdida de hueso alveolar, encía inflamada y de color rojo violáceo (Cuevas et al., 1998).

Está asociada a factores locales como la presencia de biofilm o puede reflejar una deficiencia inmunológica (Petersen & Ogawa, 2012). La interacción biofilm - hospedero puede alterarse por los efectos de los factores locales, factores sistémicos, o de ambos. Estos factores pueden ser innatos (genéticos) o adquiridos (ambientales, sistémicos, etc.)

Su prevalencia es mayor en los adultos, pero no significa que los adolescentes y niños no la puedan padecer. La destrucción del periodonto debe ser consistente con la presencia de factores locales. En cuanto a la tasa de progresión es lenta pero puede tener períodos de progresión rápida.

**Tabla 3. Clasificación de periodontitis según extensión y severidad**

<b>Extensión</b>	Localizada: menos del 30% de los sitios afectados
	Generalizada: más del 30% de los sitios afectados
<b>Severidad</b>	Leve: NIC 1 a 2 mm
	Moderada: NIC 3 a 4 mm
	Severa: NIC $\geq$ 5 mm

**Fuente:** Armitage, G. C. (1999). Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Annals of periodontology*, 4(1), 1-6. ISO 690

Se ha reconocido que la severidad y la progresión de la enfermedad periodontal varían según el individuo. Las bacterias son esenciales para el inicio de la enfermedad pero no suficientes, siendo necesaria la presencia de un hospedero susceptible. La interacción de dos o más factores de riesgo en un individuo, ya sea de tipo ambiental, sistémico, genético, entre otros puede afectar su sistema inmune, responsable en gran parte del proceso destructivo que ocurre en la patogénesis de las periodontitis debido a que no regula en forma adecuada y oportuna el proceso inflamatorio. Según la Academia Americana de Periodoncia, un factor de riesgo se define como cualquier característica del individuo, aspecto de comportamiento o exposición ambiental, confirmado por medio de estudios longitudinales bien controlados, que cuando están presentes, incrementan la probabilidad de que ocurran las enfermedades periodontales, y si están ausentes, son removidos o controlados reducen la probabilidad de que se conviertan en un elemento más de la cadena causal. Hasta el momento, son reconocidos como factores de riesgo para la enfermedad periodontal, el tabaquismo y la diabetes mellitus no controlada (Genco et al., 2011).

## **2.5 Tabaquismo**

Se define como una enfermedad crónica producto del consumo habitual del tabaco y es un factor de riesgo de periodontitis modificable muy significativo. Los fumadores tienen un alto riesgo de desarrollar enfermedad periodontal y lesiones de la mucosa oral. El papel del tabaquismo como factor de riesgo para la periodontitis en adultos está bien establecido (Genco & Borgnakke, 2013). Afecta la prevalencia y progresión de las periodontitis, cuya severidad depende de la dosis y del tiempo que lleva fumando el paciente. Puede ser un factor etiológico directo en la transición de una lesión estable de gingivitis a una lesión destructiva. Todas las formas de tabaquismo (fumar cigarrillo, fumar pipa,

masticar tabaco) pueden estar asociadas con las enfermedades periodontales (Petersen % Ogawa, 2012).

Podremos clasificar al paciente fumador en dos grupos: fumador liviano, que consume de 1 a 9 cigarrillos diarios y fumador pesado, que consume 10 o más cigarrillos diarios.

### **2.6.1 Factores que contribuyen al desarrollo de la periodontitis en pacientes fumadores:**

- Interferir con los mecanismos de cicatrización normal: suprimiendo los períodos de regresión de la enfermedad, facilitando los periodos destructivos y afectando la formación de colágeno.
- Sustancias tóxicas presentes en el cigarrillo como la nicotina, afectan la adherencia de los fibroblastos.
- La nicotina afecta adversamente la proliferación, adherencia y quimiotaxis de las células inmunológicas.
- El calor local y la disminución de la presión parcial de oxígeno producido en la cavidad oral producto del consumo de tabaco, favorece la proliferación de bacterias anaerobias periodontopatógenas.
- Vasoconstricción perisférica (disminución de la presión parcial de oxígeno) producida por la nicotina, lo que aumenta la proliferación de bacterias anaerobias y disminuye la cicatrización.

En estudios clínicos controlados en modelos de enfermedad gingival se observó que el desarrollo de la inflamación como respuesta a la formación de placa bacteriana se reduce en fumadores. Es común ver en el examen clínico de gingivitis una encía inflamada y sanguinolenta, pero en pacientes fumadores esta realidad se presenta enmascarada y las características clínicas se aprecian en menor grado, lo cual no significa que el paciente esté sano. Estas características clínicas disminuidas se deben a que la nicotina produce una

vasoconstricción periférica. Este efecto del tabaco sobre la respuesta microvascular, podría alterar la microflora subgingival, debido a que existiría una menor tensión de oxígeno en el saco periodontal que podría favorecer el desarrollo de especies anaeróbicas (Rojas et al., 2014).

Cuando se suspende el hábito de fumar pueden ocurrir cambios favorables sobre el sistema inmune frente al ataque microbiano. Se ha reportado que cuando se suspende el hábito tabáquico mejora el resultado al tratamiento y el pronóstico periodontal; además, el riesgo de periodontitis disminuye en relación al número de años del cese del tabaquismo. El estado periodontal de los pacientes que fueron fumadores y actualmente no lo son es intermedio entre los que nunca han fumado y los fumadores actuales; es decir, dejar de fumar ha mostrado un efecto positivo para el estado periodontal (Alvear et al., 2010).

## **2.7 Diabetes mellitus**

Es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglicemia, resultante en el defecto de la secreción de insulina, acción de la insulina o ambas. La hiperglicemia crónica de la diabetes se asocia con daño a largo plazo, disfunción e insuficiencia en diferentes órganos, causando retinopatías, nefropatías, neuropatías, cardiopatías y microangiopatías. Se caracteriza también por la presencia de inflamación sistémica, cuya manifestación en la cavidad oral se expresa algunas veces en los tejidos periodontales con cuadros típicos como periodontitis y las candidiasis orales, manifestaciones de la diabetes mal controlada. La evidencia científica ha demostrado que la diabetes mal controlada (tipo 1 y tipo 2) es el factor de riesgo que tiene más influencia en el desarrollo y progresión de las periodontitis. De las asociaciones observadas entre el estado de salud bucal y las enfermedades sistémicas crónicas, la relación entre enfermedad periodontal severa y diabetes mellitus es la más

consistente. Está ampliamente documentado que las personas con diabetes tienen un mayor riesgo de enfermedad periodontal, esta enfermedad ha sido considerada como la sexta complicación de la diabetes (Petersen & Ogawa, 2012). Taylor concluyó, a partir de su revisión bibliográfica de la enfermedad periodontal severa y la diabetes mellitus, que no sólo hubo una mayor prevalencia de síntomas periodontales en pacientes con diabetes mellitus, sino que la progresión de la enfermedad periodontal fue también más agresiva o rápida (Taylor & Borgnakke, 2008).

### **2.7.1 Factores que contribuyen al desarrollo de la periodontitis en diabetes:**

- defectos a nivel inmunológico
- disminución en la quimiotaxis a nivel de leucocitos
- Cambios vasculares (engrosamiento de la membrana basal)
- Defectos en la función de los polimorfonucleares (en la quimiotaxis, fagocitosis, adherencia)
- Metabolismo anormal del colágeno y los fibroblastos lo que conlleva a un defecto en la cicatrización
- Presencia de glicosilación de proteínas (AGES y RAGES: receptores en los fibroblastos)
- Aumento de las citoquinas e interleuquinas
- aumento de proteinasas, colagenasas e interleuquinas.

Es por esto que en el paciente diabético no es coincidente el grado de destrucción y la respuesta inmune con la cantidad de placa bacteriana.

La diabetes es un factor de riesgo determinante en la incidencia y severidad de la enfermedad periodontal, no así la enfermedad periodontal como factor de riesgo para la diabetes.

## **2.8 Diagnóstico de enfermedad gingival**

El diagnóstico de las enfermedades gingivales es determinado por el examen clínico mediante la inspección visual y exploración. Se puede determinar una encía inflamada a través de indicadores establecidos. Un indicador es un parámetro de comparación que permite evaluar una situación de la salud o enfermedad a nivel poblacional y/o individual. Un buen índice debe proporcionar información cuantitativa y cualitativa sobre los criterios investigados (enfermedad, sus causas) y ser simple, objetivo, reproducible, rápido y práctico, utilizado por el personal auxiliar y susceptible de ser analizado por medios estadísticos (Agulló et al., 2003; Wolf et al., 2005).

El principal objetivo es asociar una situación clínica que puede ser la presencia o ausencia de biofilm, cálculo dental, sangrado gingival y saco periodontal, a un valor numérico cuantitativo que proporcione información de salud o enfermedad y pueda ser útil a nivel estadístico y clínico.

Para realizar estudios epidemiológicos y/o individuales, podemos utilizar diversos índices estandarizados internacionalmente como, por ejemplo, índices para detectar biofilm (O`Leary y cols. 1972), índices gingivales (Ainamo y Bay 1975, Loe y Silness 1963) y los índices periodontales (CPITN 1978, PSR 1992) (46)

## **2.9 Community Periodontal Index of treatment needs o índice periodontal de las necesidades de tratamiento en la comunidad (CPITN)**

La propuesta del Índice Comunitario de Necesidades de Tratamiento Periodontal (CPITN) o también llamado Índice Periodóntico Comunitario (IPC) fue descrito por Ainamo y cols. en 1982. En base a las limitaciones identificadas



por varios autores durante años de investigación, la Organización Mundial de la Salud (OMS) propuso algunos cambios en el CPITN en 1987 y nuevamente en 1997. Es el índice más utilizado para encuestas epidemiológicas, después de ser aceptado por la Federación Dental Internacional (FDI) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), aunque también se puede aplicar de forma individual. Se incluyó en el manual de 1987 de la OMS sobre encuestas de salud oral y desde entonces se ha utilizado ampliamente en las encuestas sobre salud bucal como una herramienta con la cual los países pueden realizar perfiles de su estado de salud periodontal y planificar programas de intervención para el control eficaz de la enfermedad (WHO, 1997). Además, los datos de la población del CPITN pueden ser útiles en la vigilancia de la salud oral de un país o entre países. Se diferencia de los otros índices en que, además de valorar el estado periodontal, indica la necesidad de tratamiento según el código.

Para la recogida de datos se utiliza una sonda OMS, que es una sonda ligera especialmente diseñada, que comprende de una punta esférica de 0,5 mm, una banda negra situada entre 3,5 y 5,5 y anillos situados a 8,5 y 11,5 mm de la punta esférica. La boca se divide en sextantes limitados por los caninos, definidos por los siguientes dientes: 1.8-1.4, 1.3-2.3, 2.4-2.8, 3.8-3.4, 3.3-4.3 y 4.4-4.8, excluyendo terceros molares, restos radiculares, dientes en erupción y dientes con indicación de exodoncia. Para que un sextante sea válido debe tener al menos dos dientes funcionales. Los dientes indicadores para el registro de datos en adultos de 20 años o más, son: 1.7- 1.6, 1.1, 2.6- 2.7, 4.7- 4.6, 3.1, 3.6- 3.7.

En los sujetos de menos de 20 años sólo se examinan seis dientes indicadores: 1.6, 1.1, 2.6-, 3.6, 3.1 y 4.6. Esta modificación tiene por objeto evitar que se considere como sacos periodontales a los surcos profundos

asociados a la erupción. Por el mismo motivo, al examinar niños menores de 15 años no deben registrarse los pseudosacos de erupción, sólo debe considerarse el sangrado y el cálculo.

En el registro se emparejan los dos molares de cada sextante posterior y, si falta uno, no se sustituye. Si no hay dientes indicadores en un sextante que reúne las condiciones del examen, se examinan todos los dientes que quedan en ese sextante y se registra el grado máximo como código del sextante. En tal caso, no se incluyen en la calificación las superficies distales de los terceros molares.

Debe explorarse un diente indicador utilizando la sonda como instrumento sensor para determinar la profundidad del saco, detectar los cálculos subgingivales y la respuesta en forma de sangrado. El instrumento no debe utilizarse con una fuerza superior a 20 gramos. Una prueba práctica para establecer esta fuerza consiste en colocar la punta de la sonda debajo de la uña del pulgar y presionar hasta que se blanquee la superficie. Para examinar el cálculo subgingival debe utilizarse la mínima fuerza posible que permita el movimiento de la punta esférica de la sonda a lo largo de la superficie dental. Al introducir la sonda, la punta esférica debe seguir la configuración anatómica de la superficie de la raíz dental, siguiendo el eje axial del diente (OMS 1997).

**Tabla 4. Códigos y criterios para examen CPITN**

Criterio	Código
0	Banda negra visible. Ausencia de signos patológicos (no hay sangrado al sondaje, no hay cálculo, no hay sacos ni obturaciones desbordantes).
1	Banda negra visible (sondaje menor a 3,5 mm). Sangrado al sondaje, no hay cálculo, no hay sacos ni obturaciones desbordantes.
2	Banda negra visible (sondaje menor a 3,5 mm). Presencia de cálculo supra y subgingival y/o obturaciones desbordantes, no hay sacos.
3	Banda negra parcialmente visible (sondaje menor a 5,5 mm), presencia de sacos periodontales.
4	Banda negra no visible (sondaje mayor a 5,5 mm), presencia de sacos.
X	Sextante excluido (existen menos de dos dientes).

**Fuente:** OMS (1997), Encuestas de salud bucodental. Métodos básicos.

**Tabla 5. Necesidad de tratamiento periodontal según CPITN**

Necesidad de tratamiento	Código
NT0	Código 0 o X indica que no hay necesidad de tratamiento.
NT1	Código 1 indica la necesidad de mejorar la higiene bucal del paciente. Instrucción de higiene oral profesional.
NT2	Estos pacientes necesitan instrucción de higiene oral profesional. a) Código 2 indica necesidad de destartraje, profilaxis y remoción de factores retentivos de placa por parte de un profesional. b) En sacos periodontales leves o moderados (código 3) el destartraje y profilaxis reducirán la inflamación y la profundidad de los sacos, pero en ocasiones se necesitará pulido radicular.
NT3	Un sextante calificado con código 4 puede no ser tratado exitosamente por medio de destartraje y profilaxis, por lo que se habla de tratamiento periodontal complejo o tratamiento quirúrgico complejo, que debe ser realizado por un especialista.

**Fuente:** OMS (1997), Encuestas de salud bucodental. Métodos básicos.

El sistema ha sido una herramienta valiosa, aunque ha mostrado ciertas limitaciones y deficiencias como medio independiente para evaluar la extensión y la severidad de la enfermedad periodontal. Se ha utilizado ampliamente para estudios descriptivos de epidemiología periodontal y para la evaluación de necesidades tanto en los países desarrollados como en los países en vías de desarrollo. Las principales ventajas del CPITN son la simplicidad, la velocidad, la reproducibilidad y la uniformidad internacional (Pillot, 1998).

Si bien el CPITN original puede tener relevancia para la planificación de programas de salud, el sistema ha demostrado ser débil en la evaluación de los programas de acción de la enfermedad periodontal. En la quinta edición del Manual de la OMS para las encuestas de salud bucodental (WHO, 2013), la OMS diseñó un nuevo sistema de CPITN modificado que toma en consideración las debilidades del CPITN original, al tiempo que asegura simplicidad y reproducibilidad. En esta modificación se examinan todos los dientes en boca, en los cuales se registra presencia o ausencia de sangrado y presencia de sacos periodontales de 4-5 mm y  $\geq 6$ mm. Además, se registra la pérdida de inserción clínica en los dientes índice.

## **2.9 Epidemiología de las enfermedades gingivales y periodontales**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las principales enfermedades crónicas representan actualmente alrededor del 40% de la carga mundial de morbilidad y para el año 2020 su contribución aumentará al 60%. El aumento más rápido de la carga de enfermedades crónicas se está produciendo en los países en vías de desarrollo (WHO 2007). La enfermedad periodontal es una de las dos enfermedades orales más importantes que contribuyen a la carga mundial de enfermedades crónicas. Esta enfermedad junto con la caries dental es una causa importante de pérdida de dientes. La

presencia de enfermedad periodontal severa a lo largo de la vida puede manifestarse en última instancia en la pérdida completa de los dientes, lo cual afecta directamente la calidad de vida de las personas por pérdida de funcionalidad (por ejemplo, masticar o morder), autoestima y relaciones sociales. Por esta razón y por ser una de las enfermedades más prevalentes en todo el mundo, es que representa un importante problema de salud pública para todos los países (Petersen & Ogawa, 2012).

El año 2012 fue publicado por la OMS el último estudio de peso mundial de prevalencia de enfermedad periodontal. Para esta publicación utilizaron datos proporcionados por varios países sobre CPITN, los cuales se almacenaron en el banco mundial de datos de salud bucodental de la OMS. Para hacer las comparaciones entre países del estado de salud bucal se hicieron agrupaciones por edades (15-19, 35-44 y 65-74 años) y agrupaciones por países o regiones del mundo (AFRO, AMRO, EMRO, EURO, SEARO, WPRO) (WHO, 2007). La puntuación o código más severo de la enfermedad periodontal (código 4) varía en todo el mundo, del 10% al 15% en las poblaciones adultas; sin embargo, la puntuación más frecuente en todas las regiones de la OMS es un código 2, que refleja principalmente una mala higiene bucal. Códigos 3 y 4 aumentaron considerablemente en porcentaje con la edad.

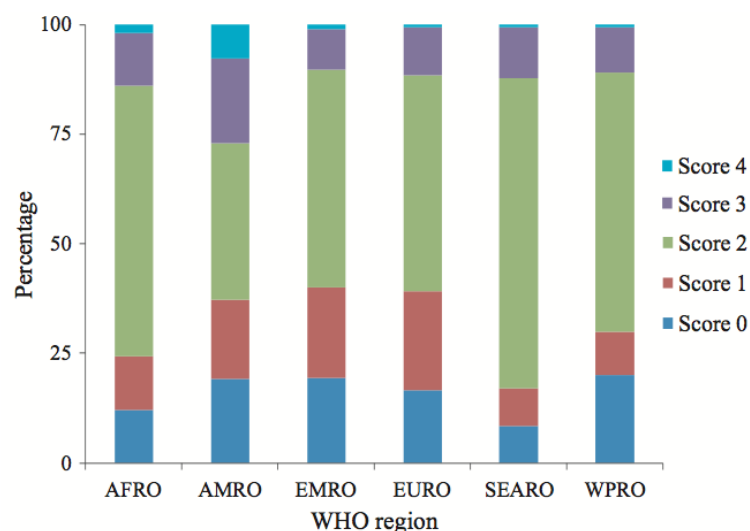


Gráfico 1. Códigos de CPITN en sujetos de 15 a 19 años, expresados como porcentaje y estratificados según la región de la Organización Mundial de la Salud (OMS). AFRO, la Región Africana; AMRO, Región de las Américas; EMRO, Región del Mediterráneo Oriental; EURO, la Región Europea; SEARO, Región de Asia Sudoriental; WPRO, la Región del Pacífico Occidental (Petersen & Ogawa, 2012).

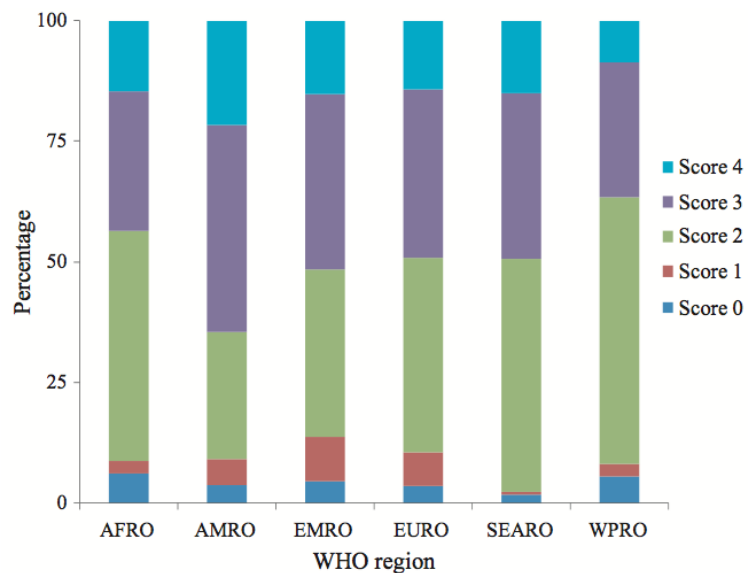


Gráfico 2. Códigos de CPITN en sujetos de 35 a 44 años, expresados como porcentaje y estratificados según la región de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (89). AFRO, la Región Africana; AMRO, Región de las Américas; EMRO, Región del Mediterráneo Oriental; EURO, la Región Europea; SEARO, Región de Asia Sudoriental; WPRO, la Región del Pacífico Occidental (Petersen & Ogawa, 2012).

En relación a la prevalencia de enfermedades periodontales en Latinoamérica podemos encontrar varios estudios. El 2015 se publicó un estudio donde se midió la pérdida de inserción clínica en 1070 adolescentes de secundaria de 15 a 19 años de edad de Santiago de Chile (Chile), Buenos Aires (Argentina), Córdoba (Argentina), Mendoza (Argentina), Montevideo (Uruguay) Quito (Ecuador) y Medellín (Colombia) para determinar la prevalencia, gravedad y extensión de la enfermedad periodontal. Las mediciones incluyeron profundidad de sondaje, acumulación de biofilm supragingival y sangrado al sondaje. Los resultados de este estudio mostraron que la prevalencia de profundidad de sondaje  $\geq 4$  mm fue de 59,3%, la prevalencia de sangrado al sondaje  $\geq 25\%$  fue de 28,6% y la prevalencia de placa visible  $\geq 30\%$  fue de 67,6% en el total de la muestra (Morales et al., 2015).

En el año 2016 se publicó un estudio con el objetivo de evaluar la prevalencia de la inflamación gingival en una muestra representativa de poblaciones adultas de tres ciudades latinoamericanas, donde se realizó un examen dental que midió parámetros de índice de placa visible, índice de cálculo e índice gingival (índice de Löe-Silness). La población examinada en este estudio está compuesta por una muestra aleatoria de individuos mayores de 18 años de Porto Alegre (Brasil), Tucumán (Argentina) y Santiago (Chile). Se consideraron varios subgrupos de edad (18-19, 20-29, 30-39, 40-49 y  $\geq 50$  años de edad) y se tomó un tamaño de muestra de 550 adultos para cada uno de las tres ciudades en el estudio, sumando un total de 1650 adultos. La prevalencia global de inflamación gingival para la población estudiada es del 95,6%. Los participantes de Santiago y Porto Alegre presentan una prevalencia significativamente mayor de inflamación gingival en 99,1% y 97,3%, respectivamente, en comparación con los participantes de Tucumán, con un 90,4%. En cuanto a la gravedad de la inflamación gingival, el 22,5% de los participantes examinados tienen inflamación gingival leve, 74% tienen

inflamación gingival moderada y 3,6% presentan inflamación gingival severa. En Santiago, la gran mayoría de adultos presenta inflamación gingival moderada (90,6%) y, para todos los grupos de edad, la prevalencia de inflamación gingival es mayor que la observada en Porto Alegre y Tucumán. En este estudio, vivir en Santiago fue un indicador de riesgo para presentar inflamación gingival. Podría ser porque estos sujetos tenían hábitos de higiene bucal más bajos en comparación con los de otras ciudades (Carvajal et al., 2016).

En relación a nuestro país podemos destacar el último estudio de Gamonal sobre prevalencia de enfermedades periodontales. Este estudio fue publicado el año 2010 y tuvo como objetivo determinar el nivel de inserción clínica en una muestra nacional representativa de la población chilena, tomando en cuenta a participantes de todas las regiones del país. Para realizarlo se midió el nivel de inserción clínica en dos grupos, 1092 personas entre 35 a 44 años y 469 personas entre 65 a 74 años. Además, se recopilaron otros datos de interés como sexo, fumadores, nivel socio económico, años de educación, dientes perdidos y profundidad de sondaje. Los resultados de este estudio demostraron que, en relación al sexo, no se encontraron diferencias significativas en la pérdida de dientes; sin embargo, se encontró que los hombres tienen mayor profundidad de sondaje y pérdida de inserción clínica en relación a las mujeres. Además, los fumadores tenían una profundidad de sondaje y un nivel de inserción clínica significativamente mayor que las personas que nunca habían fumado. Por otro lado, se encontró que existe una muy alta frecuencia de nivel de inserción clínica  $\geq 3$  mm en por lo menos un sitio: 97% en los adultos mayores y el 93% en los adultos más jóvenes. Niveles de inserción clínica de  $\geq 6$  mm también fueron muy altos en ambas poblaciones adultas: 69% en personas adultos mayores y el 38% en sujetos más jóvenes (Gamonal et al., 2010).



## **2.10 Encuesta Hiroshima University Dental Behavioral Inventory (HU-DBI)**

El conocimiento sobre la etiopatogenia de la enfermedad periodontal se adquiere durante los años de carrera de Odontología. A medida que van avanzando en los cursos se profundiza más en el tema, y los estudiantes desarrollan la capacidad de transmitir estos conocimientos sobre higiene oral y educar a sus pacientes generando actitudes y conductas saludables, como el tener un buen control de biofilm a través de medios mecánicos con el uso de implementos básicos como el uso de cepillo y seda dental o personalizados dependiendo de la necesidad de cada paciente.

Kawamura desarrolló un cuestionario en el año 1988 denominado Hiroshima University Dental Behavioral Inventory (HU-DBI). Varios estudios a nivel mundial han utilizado esta encuesta y la han categorizado como el mejor instrumento para determinar la actitud y conducta de salud oral en pacientes, por lo que está validada en varios países y traducida en muchos idiomas (Kawamura et al., 2000). La traducción en español se realizó el año 2013 en Perú, por 16 bilingües de español-japonés (Sato et al., 2013).

Este instrumento (HU-DBI) consiste en 20 respuestas dicotómicas (de acuerdo y desacuerdo), que valora las actitudes y conductas en salud oral. Se identificaron 12 ítems para la puntuación, en las preguntas 4, 9, 11, 12, 16 y 19 si responden como “de acuerdo” se asigna un punto, y para las preguntas 2, 6, 8, 10, 14 y 15 si se responden como “desacuerdo” se asigna un punto (54). La suma de acuerdos y desacuerdos da el nivel del índice, siendo 12 el puntaje máximo y se valora “Bueno” un puntaje de 8-12, “Regular” de 4-7 y “Malo” 0-3.

Las ocho preguntas adicionales en el HU-DBI, que no se incluyeron en el sistema de puntuación final, se utilizaron como preguntas ficticias dentro del

cuestionario. Se afirmó que el HU-DBI es representativo de las actitudes de salud de las personas y el comportamiento pertinente a la condición periodontal. En consecuencia, debe haber una relación significativa entre HU-DBI y cualquier medida de la condición periodontal (Kawamura et al., 1993; Kawamura et al., 2000).

El índice HU-DBI es un instrumento útil para la comprensión de las percepciones de los pacientes y su comportamiento ante la salud bucal. Se ha utilizado para evaluar las diferencias en los comportamientos de higiene oral entre estudiantes de Odontología de diferentes países como lo hizo Kawamura en el 2000, que realizó un estudio entre los estudiantes de odontología de la Universidad de Hiroshima (Japón) y la Universidad de Helsinki (Finlandia) (Kawamura et al., 2000) debido a las diferencias curriculares, así como se han realizado estudios dentro del área de la salud como en la Universidad de Marmara, Turquía (Dogan, 2013), donde compararon a estudiantes de odontología y enfermería. También ha sido utilizada en personas que no están inmersas en esta área como Kawamura (1993) que estudió la necesidad de tratamiento periodontal y el comportamiento en salud oral de los adultos en Japón; o como en la Universidad de Cuenca (Ecuador) que estudiaron las actitudes y conductas de los estudiantes de Facultad de ciencias económicas y administrativas (Velez & Viteri, 2016).

Para entender de mejor manera la encuesta HU-DBI es necesario entender el significado de actitud y conducta, y cómo estas se relacionan.

## **2.11 Actitud y conducta**

Las actitudes son las predisposiciones a responder de una determinada manera con reacciones favorables o desfavorables hacia algo y tienden a

permanecer bastante estables con el tiempo. Estas son aprendidas, por lo que pueden ser diferenciadas de los motivos biosociales como el hambre, la sed y el sexo, que no son aprendidas. Las integran las opiniones o creencias, los sentimientos y las conductas, factores que a su vez se interrelacionan entre sí. Las opiniones son ideas que uno posee sobre un tema y no tienen por qué sustentarse en una información objetiva. Por su parte, los sentimientos son reacciones emocionales que se presentan ante un objeto, sujeto o grupo social. Finalmente, las conductas son tendencias a comportarse según opiniones o sentimientos propios.

F. H. Allport: “Una actitud es una disposición mental y neurológica, que se organiza a partir de la experiencia y que ejerce una influencia directriz o dinámica sobre las reacciones del individuo respecto de todos los objetos y a todas las situaciones que les corresponden” (Murchison, 1935).

### **2.11.1 Naturaleza de las actitudes y sus componentes**

Es posible que en una actitud haya más cantidad de un componente que de otro. Algunas actitudes están cargadas de componentes afectivos y no requieren más acción que la expresión de los sentimientos (El sahili, 2013).

Rodríguez distingue tres componentes de las actitudes:

- **Componente cognoscitivo:** es el conjunto de datos e información que el sujeto sabe acerca del objeto del cual toma su actitud. Un conocimiento detallado del objeto favorece la asociación a éste. Compuesto por las percepciones y creencias hacia un objeto, así como por la información que tenemos sobre él. Los objetos no conocidos o sobre los que no se posee información no pueden generar actitudes. La representación

cognoscitiva puede ser vaga, resultando en un afecto poco intenso, o errónea, lo cual no afectará la intensidad del mismo.

- **Componente afectivo:** son las sensaciones y sentimientos que dicho objeto produce en el sujeto. Es el componente más característico de las actitudes. Aquí radica la diferencia principal con las creencias y las opiniones, que se caracterizan por su componente cognoscitivo. El sujeto puede experimentar distintas experiencias con el objeto, estas pueden ser positivas o negativas.
- **Componente conductual:** Componente activo de la actitud. Son las intenciones o disposiciones hacia algo, cuando surge una verdadera asociación entre objeto y sujeto. Es la tendencia a reaccionar de una determinada manera.

### **2.11.2 El cambio de las actitudes**

La conducta social es influenciada por las actitudes, por eso quienes intentan cambiar las conductas de las personas se centran en cambiar las actitudes. Un ejemplo de esto son los odontólogos y estudiantes de odontología que intentan influir en sus pacientes promoviendo actitudes y conductas que beneficien su salud oral (El sahili, 2013).

Dado que las actitudes son adquiridas, se aprenden y pueden ser modificadas o cambiadas. Distintos autores han señalado técnicas y métodos que contribuyen a generar cambios en las actitudes. Muchas de estas técnicas pueden agruparse según su naturaleza en categorías definidas por aspectos claves como la motivación, las necesidades, la autoevaluación, el compromiso,

la autoinstrucción, la libre elección, el diálogo, la realización de valores, entre otras. Todas estas técnicas se fundamentan en la concepción de las actitudes como la integración de componentes cognitivos y afectivos, por lo que plantean, que el cambio que se registre en uno de estos componentes afecta en la estructura de la actitud.

Lo que sostiene este cambio es la teoría de la persuasión. Por persuasión se entiende cualquier cambio, intencionalmente buscado, que ocurre en las actitudes de las personas como consecuencia de su exposición a una propuesta persuasiva. El fundamento principal de esta teoría, según Moya, sostiene que "para que un mensaje persuasivo cambie la actitud y la conducta tiene que cambiar previamente los pensamientos o las creencias del receptor del mensaje" (Moya et al, 2007).

Entendiendo esto, el estudiante debe crear habilidades para reconocer el tipo de paciente al cual se está enfrentando y así aplicar las diversas herramientas para persuadir y motivar según las necesidades del paciente hacia su propio beneficio, inculcando buenas actitudes y conductas en salud oral.

### III. Justificación

---

Los estudiantes de odontología en un futuro serán profesionales de la salud y estarán directamente involucrados en la motivación y educación de sus pacientes en cuanto a hábitos necesarios para tener un correcto cuidado bucodental. Debido a esto nos parece interesante revelar si los conocimientos aprendidos en estas materias influyen en la mantención de una buena salud oral.

Si los estudiantes de odontología adquieren los conocimientos necesarios en cuanto a promoción y educación en salud oral pero no tienen conductas y actitudes saludables para sí mismos, no será posible educar y motivar con convicción a sus pacientes, ni tampoco lograr reales cambios de hábitos en ellos, que les permitan recuperar y mantener su salud.

En la Región de Valparaíso no se han registrado estudios relacionados con actitudes y conductas de salud oral en estudiantes de odontología ni en odontólogos. Con este estudio pretendemos aportar información importante a nuestra Universidad, que le permita estar en conocimiento de la salud oral de sus estudiantes. Si los resultados obtenidos apuntan a que los estudiantes no tienen un aprendizaje significativo demostrado con un cambio de actitud y de conductas para sí mismos, la universidad podría tomar medidas pertinentes para mejorar la salud oral de sus estudiantes.

## **IV. Planteamiento del problema**

---

El conocimiento teórico adquirido durante la formación profesional de los estudiantes de odontología sobre salud oral no necesariamente se refleja en actitudes y conductas saludables, posiblemente porque la información por sí sola no genera cambios. Existe una serie de factores que influyen en la adquisición de hábitos de higiene oral, como por ejemplo: costumbres, creencias personales, género, valores, autoeficacia, influencias del medio, etc.

¿El conocimiento adquirido en los años de estudio en la carrera de odontología modifica la actitud y conducta en relación a salud oral en estudiantes de quinto año de odontología de la Universidad de Viña del Mar?

## **V. Hipótesis**

---

Con los conocimientos que han adquirido durante los años de formación profesional, los estudiantes de quinto año de la carrera de Odontología, presentarán menor necesidad de tratamiento periodontal y una adecuada actitud y conducta en salud oral, en comparación a los estudiantes de primer año.

## VI. Objetivos

---

### 6.1 Objetivo general:

- Revelar si el conocimiento adquirido, durante los años de formación académica, influye en la necesidad de tratamiento periodontal y en las actitudes y conductas de salud oral de los estudiantes de quinto año en comparación a los estudiantes de primer año de Odontología de la Universidad Viña del mar.

### 6.2 Objetivos específicos:

- Determinar actitudes y conductas en relación a higiene oral que presentan los estudiantes de primer y quinto año de odontología UVM, por medio del Test Hiroshima University Dental Behavior inventory (HUBI).
- Establecer la necesidad de tratamiento periodontal de los estudiantes de primer y quinto año de odontología UVM, por medio del índice CPITN.
- Comparar actitudes y conductas en salud oral y necesidad de tratamiento periodontal en ambos grupos de estudiantes.
- Revelar si existe una correlación entre la necesidad de tratamiento periodontal y las actitudes y conductas de salud oral de ambos grupos.



## VII. Materiales y Métodos

---

### 7.1 Diseño del estudio

Ésta es una investigación epidemiológica de corte transversal, cualitativa-cuantitativa y correlacional.

### 7.2 Población

El universo de nuestro estudio son los estudiantes de Odontología de la Universidad Viña del Mar. La muestra se obtuvo aplicando los criterios de inclusión y exclusión resultando total de 130 estudiantes, 71 de primer año y 59 de quinto. Los participantes fueron 73 mujeres y 57 hombres, entre los 17 y 31 años.

#### 7.2.1 Criterios de inclusión:

- Estudiantes de quinto año de odontología de la UVM que se encuentren cursando las asignaturas Clínica del adulto II y/o Clínica infantil II.
- Estudiantes de primer año de odontología de la UVM matriculados el año 2017.

#### 7.2.2 Criterios de exclusión:

- Hijo de odontólogo.
- Uso de aparatología ortodóncica (no incluye barras de contención linguales o palatinas).
- Estudiantes repitentes de primer año de Odontología.
- Estudiantes de primer año que hayan cursado Odontología en otra universidad.

### 7.2.3 Instrumentos

- **Encuesta Hiroshima University Dental Behavioral Inventory (HU-DBI):**

Este instrumento consiste en 20 respuestas dicotómicas (de acuerdo y desacuerdo), que valora las actitudes y conductas en salud oral. Se identificaron 12 ítems para la puntuación, en las preguntas 4, 9, 11, 12, 16 y 19 si responden como “de acuerdo” se asigna un punto, y para las preguntas 2, 6, 8, 10, 14 y 15 si se responden como “desacuerdo” se asigna un punto. La suma de acuerdos y desacuerdos da el nivel del índice, siendo 12 el puntaje máximo y se valora “Bueno” un puntaje de 8-12, “Regular” de 4-7 y “Malo” 0-3. Las ocho preguntas adicionales en el HU-DBI, que no se incluyeron en el sistema de puntuación final, se utilizaron como preguntas ficticias dentro del cuestionario.

- **Community Periodontal Index of treatment needs o índice periodontal de las necesidades de tratamiento en la comunidad (CPITN)**

Para la recogida de datos se utiliza una sonda OMS. La boca se divide en sextantes limitados por los caninos, definidos por los siguientes dientes: 1.8-1.4, 1.3-2.3, 2.4-2.8, 3.8-3.4, 3.3-4.3 y 4.4-4.8, excluyendo terceros molares, restos radiculares, dientes en erupción y dientes con indicación de exodoncia. Para que un sextante sea válido debe tener al menos dos dientes funcionales. Los dientes indicadores para el registro de datos en adultos de 20 años o más, son: 1.7- 1.6, 1.1, 2.6- 2.7, 4.7- 4.6, 3.1, 3.6- 3.7. En los sujetos de menos de 20 años sólo se examinan seis dientes indicadores: 1.6, 1.1, 2.6-, 3.6, 3.1 y 4.6. En el registro se emparejan los dos molares de cada sextante posterior y, si falta uno, no se sustituye. Si no hay dientes indicadores en un sextante que reúne las condiciones del examen, se examinan todos los dientes que quedan en ese

sexante y se registra el grado máximo como código del sextante. En tal caso, no se incluyen en la calificación las superficies distales de los terceros molares.

**Tabla 4. Códigos y criterios para examen CPITN**

<b>Criterio</b>	<b>Código</b>
<b>0</b>	Banda negra visible. Ausencia de signos patológicos (no hay sangrado al sondaje, no hay cálculo, no hay sacos ni obturaciones desbordantes).
<b>1</b>	Banda negra visible (sondaje menor a 3,5 mm). Sangrado al sondaje, no hay cálculo, no hay sacos ni obturaciones desbordantes.
<b>2</b>	Banda negra visible (sondaje menor a 3,5 mm). Presencia de cálculo supra y subgingival y/o obturaciones desbordantes, no hay sacos.
<b>3</b>	Banda negra parcialmente visible (sondaje menor a 5,5 mm), presencia de sacos periodontales.
<b>4</b>	Banda negra no visible (sondaje mayor a 5,5 mm), presencia de sacos.
<b>9</b>	Sextante excluido (existen menos de dos dientes).
<b>X</b>	No registrado.

**Fuente:** OMS (1997), Encuestas de salud bucodental. Métodos básicos.

**Tabla 6. Análisis de variables**

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Codificación
<b>Género</b>	Variable cualitativa dicotómica	Condición biológica que diferencia al ser humano	Según sexo biológico	M Masculino F Femenino
<b>Necesidad de tratamiento periodontal</b>	Variable cualitativa discreta	Índice determinado por el CPITN, examen utilizado para categorizar la necesidad periodontal del paciente.	Utilización de sonda periodontal OMS y exploración visual para determinar los siguientes códigos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Banda negra visible. Ausencia de signos patológicos</li> <li>• 1: Banda negra visible, sondaje menor a 3,5 mm. Sangrado al sondaje.</li> <li>• 2: Banda negra visible, sondaje menor a 3,5 mm. Presencia de cálculo supra y subgingival y/o obturaciones desbordantes.</li> <li>• 3: Banda negra parcialmente visible, sondaje menor a 5,5 mm.</li> <li>• 4: Banda negra no visible, sondaje mayor a 5,5 mm.</li> <li>• 9: Sextante excluido.</li> <li>• X: No registrado.</li> </ul> Esta variable se cuantificó para poder realizar el análisis estadístico.	0, 1, 2, 3, 4, 9, X
<b>Actitudes y conductas de salud oral</b>	Variable cualitativa discreta	Instrumento que valora las actitudes y conductas en salud oral. Se puede aplicar a cualquier población.	Aplicación de encuesta que consiste en 20 preguntas con respuesta dicotómica, de las cuales 12 tienen puntaje. Presenta puntaje de 0 a 12, donde un puntaje cercano a 0 indica malas actitudes y conductas y un puntaje cercano a 12 indica buenas actitudes y conductas de salud oral. Esta variable se cuantificó para poder realizar el análisis estadístico.	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
<b>Tabaco</b>	Variable cualitativa dicotómica	Condición de una persona con respecto al tabaco	Persona que al momento de la anamnesis reporta fumar con cualquier patrón de consumo	Si, No

<b>Tipo de fumador</b>	Variable cualitativa ordinal	Clasificación según cantidad de cigarrillos consumidos	Paciente declara cuántos cigarrillos consume al día. Se categoriza en dos grupos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fumador liviano: de 1 a 9 cigarrillos</li> <li>• Fumador pesado: 10 o más cigarrillos</li> </ul>	Fumador liviano  Fumador Pesado
<b>Curso</b>	Variable cualitativa ordinal	Agrupación según año académico	Estudiante matriculado el año 2017 en primero o quinto año.	Primer año Quinto año

Con respecto a las variables CPITN y la encuesta HU-DBI, estas no se categorizan como independiente o dependiente por definición, sin embargo, al ser relacionadas a otra variable se deben definir. Para el análisis de las gráficas de columnas, el CPITN y la encuesta HU-DBI funcionan como variables dependientes con respecto al género y el curso. Por otro lado, al buscar la relación entre estas variables, el CPITN funciona como dependiente y la encuesta HU-DBI como independiente, ya que se espera que las actitudes y conductas declaradas en la encuesta afecten la salud periodontal.

### 7.3 Intervención

Lo primero que se realizó fue enviar la petición de permisos correspondientes a la Universidad:

- permiso para realizar el estudio en la Universidad Viña del mar.
- permiso para utilizar las dependencias (clínicas odontológicas).
- permiso para realizar el estudio en estudiantes de primero y quinto año de odontología UVM.

Previo a la intervención se obtuvo la lista completa de estudiantes de primero y quinto año de odontología. Fue necesario contar con un box en las sedes Rodelillo y Clínica Mall (ubicados en el quinto piso del edificio Marina Arauco) de la Universidad Viña del Mar para la realización del examen CPITN y encuesta HU-DBI.

Para la calibración inter-examinador comenzamos con la primera etapa que consistió en introducción para los procedimientos del examen clínico entre las tesis. Luego se inició la etapa clínica donde los primeros 6 estudiantes fueron parte de la segunda fase de calibración, ambas examinadoras evaluaron al mismo paciente discutiendo las discrepancias entre ellas y la anotadora. Los siguientes 15 pacientes estuvieron dentro de la tercera parte de la calibración, donde los pacientes también fueron evaluados por las dos examinadoras pero no se hizo referencias a las discrepancias hasta finalizar esta etapa. Las concordancias en los exámenes se encontraron en un rango de 89-90%. Para disminuir el sesgo la tesis 1 examinó a las mujeres y la tesis 2 examinó a los hombres.

En primera instancia se examinó a los estudiantes de quinto año en un box dental dentro de las clínicas odontológicas de la sede Clínica Mall. Se evaluó a los estudiantes que se encontraban en clínica adulto II y clínica infantil II a medida que se desocupaban de sus actividades clínicas y, una vez examinada la totalidad de los estudiantes de quinto año, se continuó con el grupo de primer año. Este segundo grupo de estudiantes se examinó en el box dental ubicado en sede Rodelillo, sacando a los participantes de sus clases en grupos de 6 personas, hasta completar la totalidad de ellos.

#### **7.3.4 Procedimiento clínico:**

Una vez que el paciente ingresó a la clínica se entregó el consentimiento informado, asegurándose de que el paciente entendiera el procedimiento a realizar. Este documento debía estar firmado para iniciar el examen.

- Primera parte: test HU-DBI. Se explicó al estudiante de qué se trataba y se resolvieron sus dudas.
- Segunda parte: anamnesis (datos personales, enfermedades sistémicas, consumo de medicamentos, consumo de tabaco).
- Tercera parte: examen CPITN realizado a hombres por tesista 2 y a mujeres por tesista 1. Estos datos fueron recopilados por tesista 3 en las fichas correspondientes y se llevó un registro del número de ficha de cada estudiante.

#### **7.4 Análisis estadístico:**

Luego de haber recopilado todos los datos, estos se entregaron al estadístico. Para la evaluación del supuesto de normalidad en cada conjunto de datos, se realizó la prueba de Shapiro Wilk, y para determinar si existe homogeneidad de varianzas, se aplicó la prueba de Levene.

Dado que el set de datos no cumple con los supuestos de normalidad, para la comparación entre cursos de las variables puntaje de encuesta HU-DBI y puntaje de prueba clínica CPITN, se aplicó la prueba no paramétrica de U de Mann Whitney.

Para la comparación entre sexos por curso (4 tratamientos), se aplicó la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis, y como prueba *a posteriori* se realizó una prueba de comparación entre pares.

En la determinación de la asociación entre las variables HU-DBI y CPITN, se aplicó un análisis de regresión lineal simple, donde para la variable CPITN se utilizó el promedio de los puntajes por sextante para transformar la variable de categórica a continua.

Todos los análisis se realizaron utilizando la plataforma estadística STATISTICA 10 (Statsoft, 2011).

### **7.5 Consideraciones éticas**

El equipo de trabajo investigador estuvo conformado por 3 alumnas de pregrado y un profesional odontólogo a cargo, quienes velaron por el adecuado desarrollo del estudio y por la seguridad de cada participante.

Previo al inicio del estudio se solicitó la aprobación del comité de ética de la Universidad Viña del Mar. Se envió una carta para solicitar los permisos pertinentes para realizar el estudio en el mismo establecimiento con un grupo determinado de estudiantes de odontología y para utilizar sus dependencias (clínicas odontológicas sede Rodelillo y sede Clínica Mall).

Se elaboró un consentimiento donde se explica brevemente en qué consiste el estudio. Con un lenguaje comprensible se informó por qué fue elegido para participar de la investigación, el procedimiento a realizar y si éste presenta riesgos, molestias o efectos adversos. La identidad y resultados del estudio fueron confidenciales. Aceptando las condiciones del estudio voluntariamente, el estudiante accedió mediante la firma del documento.

Al finalizar la fase clínica de cada participante se le informó sobre su condición de salud oral con el fin de orientarlos y que pudieran tomar medidas al respecto.



## VIII. Resultados

El estudio se realizó con un total de 130 estudiantes pertenecientes a la carrera de Odontología de la Universidad de Viña del Mar, 71 estudiantes de primer año y 59 de quinto año, quienes cumplían con los criterios de inclusión. Los participantes fueron 73 mujeres y 57 hombres, entre los 17 y 31 años.

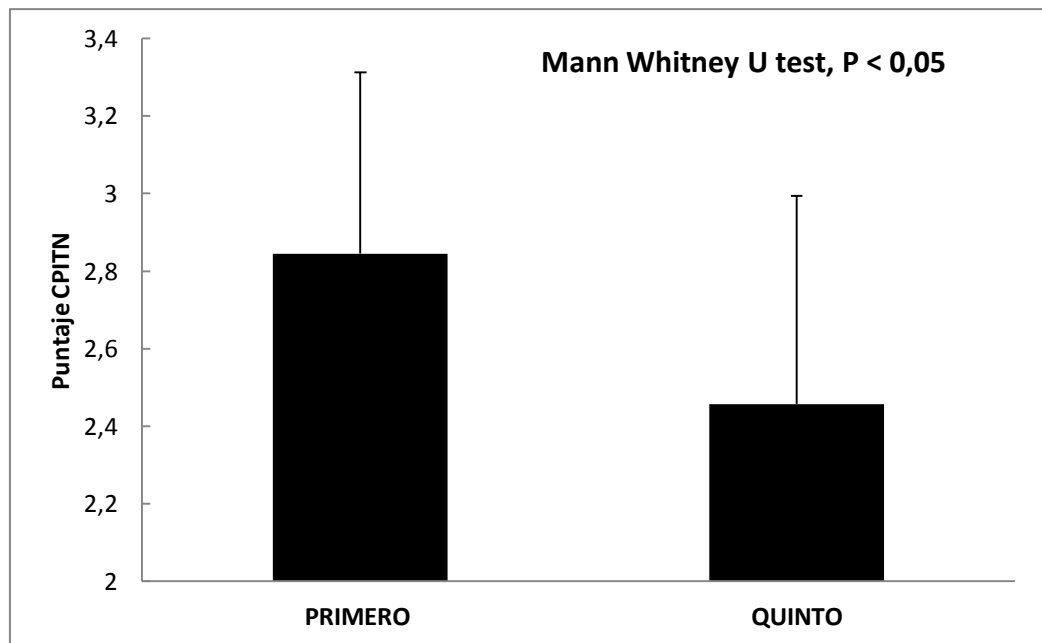
### Necesidad de tratamiento periodontal en estudiantes de primero y quinto año

**Tabla 7. Código según índice CPITN**

Código	0		1		2		3		4	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Primer año</b>	0	0	1	1,4	11	15,5	57	80,3	2	2,8
• <b>Mujeres (40)</b>	0	0	1	2,5	4	10	34	85	1	2,5
• <b>Hombres (31)</b>	0	0	0	0	7	22,6	23	74,2	1	3,2
<b>Quinto año</b>	0	0	0	0	33	55,9	25	42,4	1	1,7
• <b>Mujeres (33)</b>	0	0	0	0	26	78,8	7	21,2	0	0
• <b>Hombres (26)</b>	0	0	0	0	7	26,9	18	69,2	1	3,9

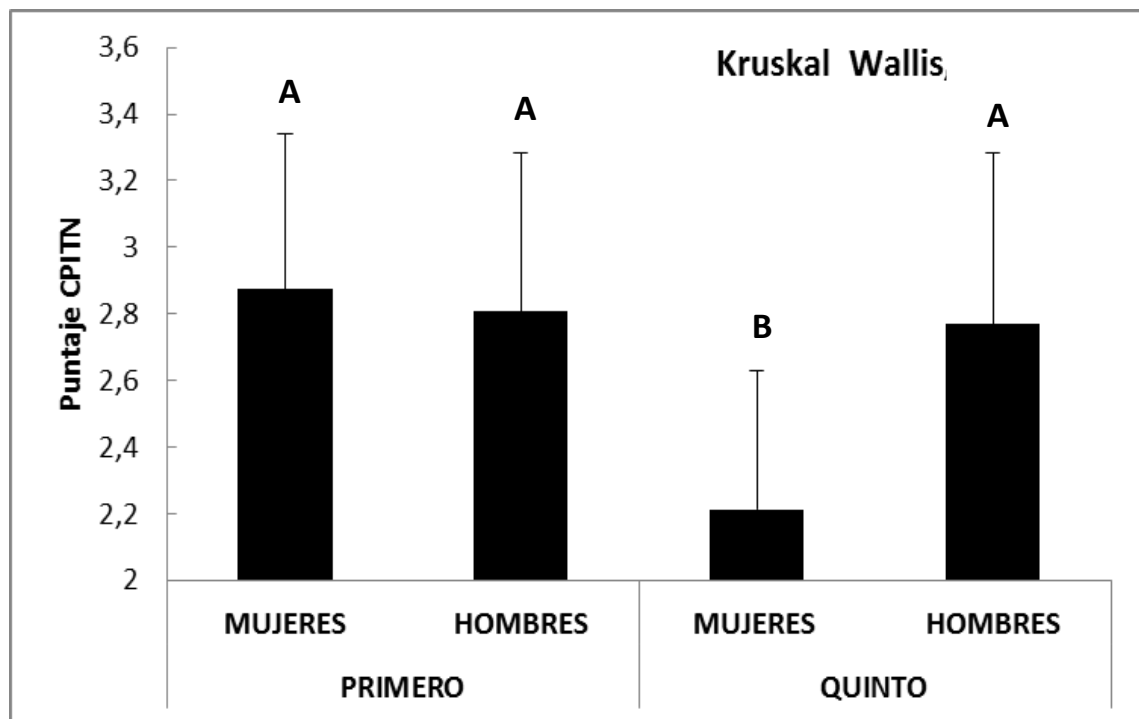
**Tabla 7.** Resultados de los códigos según índice CPITN en estudiantes de primero y quinto año de la carrera de odontología UVM y sus porcentajes. Se dividen según género en cada año académico.

El mayor porcentaje del total de los estudiantes examinados presenta un código 3 (63,1%) concentrándose en el grupo de primer año con un 43,8%, a diferencia de los de quinto año que tiene un 19,2%.



**Gráfico 3.** Comparación del puntaje para prueba clínica CPITN entre cursos incluyendo ambos sexos, donde se observan diferencias significativas entre las muestras. Se presentan media  $\pm$  DE (resultados significativos para  $p < 0,05$ ).

Los estudiantes de primero presentaron una media de 2,85 en el CPITN, con una desviación estándar de 0,47. Los estudiantes de quinto obtuvieron una media menor en el CPITN de 2,46, con una desviación estándar de 0,54.



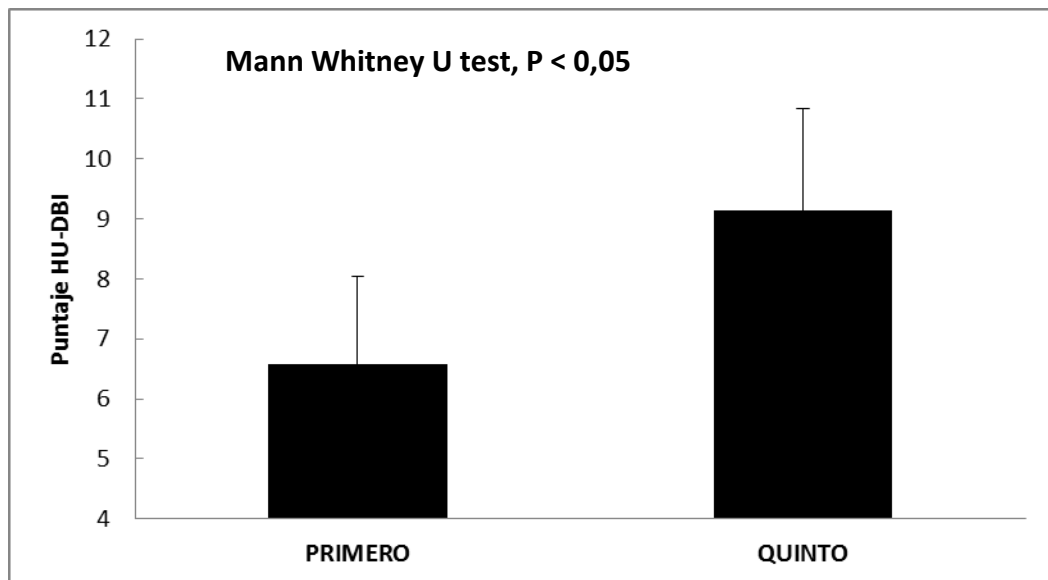
**Gráfico 4.** Comparación del puntaje para prueba clínica CPITN entre sexos por curso, donde se observan diferencias significativas entre las muestras. Se presentan media  $\pm$  DE (resultados significativos para  $p < 0,05$ ). Diferencias significativas para prueba de comparación de pares se indican con letras distintas entre tratamientos ( $p < 0,05$ ).

Al comparar el examen CPITN entre hombres y mujeres, podemos encontrar una diferencia significativa entre mujeres de primero en comparación con las mujeres de quinto, no así entre hombres de ambos cursos. Las mujeres de primero presentan una media de CPITN de 2,88 (DE 0,46) en comparación con los hombres que presentan una media de 2,81 (DE 0,48) a diferencia de las mujeres de primero que presentan un CPITN de 2,21 (DE 0,42) en comparación a los hombres con un 2,77 (DE 0,51).

Tabla 8. Encuesta HU-DBI	Primer año				Quinto año			
	De acuerdo		Desacuerdo		De acuerdo		Desacuerdo	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1. ¿Yo no me preocupo mucho de ir regularmente al dentista?	30	32	41	57	28	47	31	53
2. Las encías me sangran cuando me cepillo los dientes	14	20	57	80	8	14	51	86
3. ¿Me preocupa el color de mis dientes?	65	91	6	9	39	66	20	34
4. ¿Me he dado cuenta de algunos depósitos pegajosos blancos en mis dientes?	12	17	58	83	34	58	25	42
5. Uso un cepillo de dientes con tamaño para niños	9	13	62	87	21	35	38	65
6. No se puede evitar usar prótesis al ser anciano	11	16	59	84	1	2	58	98
7. Me molesta el color de mis encías	54	76	17	24	37	63	22	37
8. Creo que mis dientes están empeorando a pesar de mi cepillado diario	25	35	46	65	8	14	51	86
9. Me cepillo cada uno de mis dientes con mucho cuidado	47	66	24	34	43	73	16	27
10. Nunca me han enseñado profesionalmente cómo cepillarse bien	43	61	27	39	15	25	44	75
11. Creo que puedo limpiar mis dientes bien sin utilizar pasta de dientes	9	13	62	87	35	59	24	41
12. A menudo verifico mis dientes en un espejo después de cepillarme	64	90	7	10	46	78	13	22
13. Me preocupo por tener mal aliento	69	97	2	3	56	95	3	5
14. Es imposible evitar la enfermedad de las encías únicamente con cepillado de dientes	37	52	34	48	15	25	44	75
15. Solo el dolor de dientes es lo que me hace ir al dentista	19	26	52	74	5	9	54	91
16. He usado algo que tiñe mis dientes para ver cómo me los cepillo	14	20	57	80	45	76	14	24
17. Uso cepillos con cerdas duras	30	42	41	58	0	0	59	100
18. Siento limpios mis dientes sólo si es que los cepillo enérgicamente	33	46	38	54	3	5	56	95
19. Siento que a veces tomo mucho tiempo lavarme los dientes	46	65	25	35	34	58	25	42
20. He oído decir a mi dentista que me cepillo muy bien	17	24	54	76	24	41	35	59

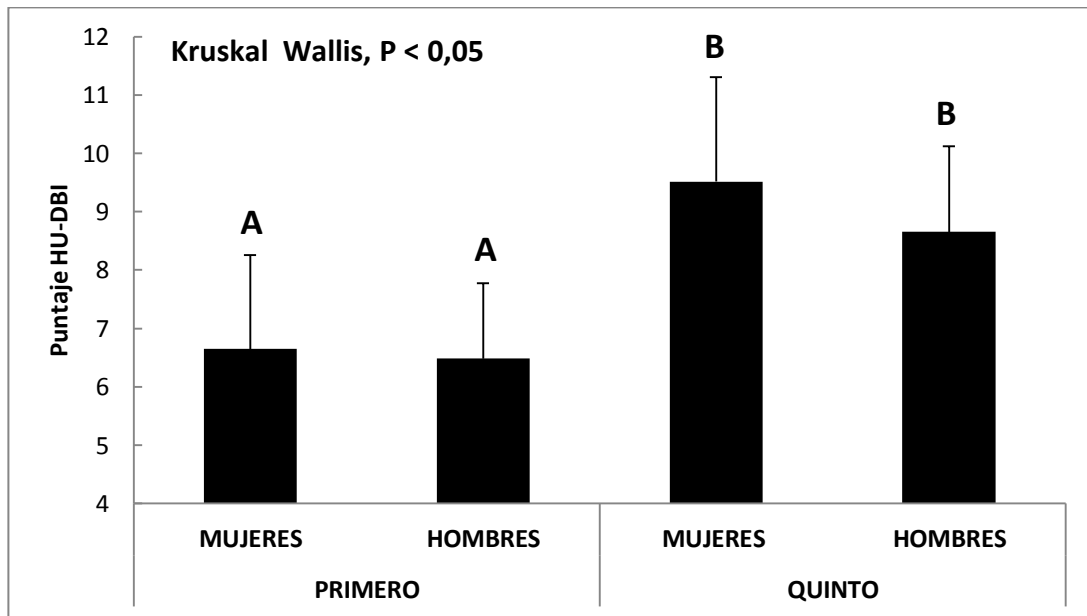
## Actitudes y conductas de salud oral en estudiantes de primero y quinto año

**Tabla 8.** Resultados de actitudes y conductas de salud oral en estudiantes de primero y quinto año de la carrera de odontología UVM y porcentajes de cada una de sus respuestas.



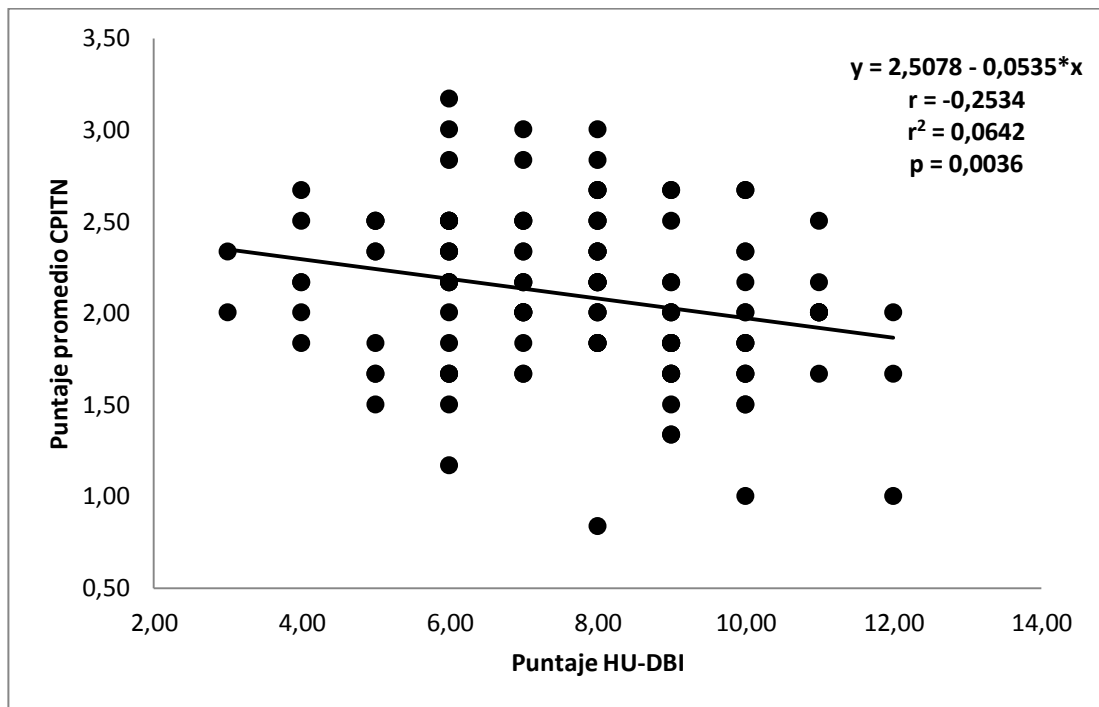
**Gráfico 4.** Comparación del puntaje para encuesta HU-DBI entre cursos incluyendo ambos sexos, donde se observan diferencias significativas entre las muestras. Se presentan media  $\pm$  DE (resultados significativos para  $p < 0,05$ ).

Se encontró que los puntajes obtenidos en la encuesta presentan una diferencia significativa entre ambos cursos, donde los estudiantes de primer año tienen un puntaje de 6.57, que corresponde a una “regular” actitud y conducta en higiene oral, con DE 1.47, en comparación con los de quinto año que tienen un puntaje de 9.14 (DE 1.7). Es decir, que los estudiantes de quinto presentan una mejor actitud y conducta en higiene oral que los de primer año.



**Gráfico 5.** Comparación del puntaje para encuesta HU-DBI entre sexos por curso, donde se observan diferencias significativas entre las muestras. Se presentan media  $\pm$  DE (resultados significativos para  $p < 0,05$ ). Diferencias significativas para prueba de comparación de pares se indican con letras distintas entre tratamientos ( $p < 0,05$ ).

Existe una diferencia significativa al comparar los resultados de la encuesta HU-DBI entre géneros de primero y quinto año. Las mujeres de primero presentaron una media de 6,65 (DE 1.61) que corresponde a una actitud y conducta de higiene oral “regular”, a diferencia de las mujeres de quinto, las cuales presentaron una media de 9,52 (DE 1.79) lo que corresponde a una actitud y conducta “buena”. En relación a los hombres, en primer año encontramos un promedio de 6,48 (DE 1.29) con una diferencia significativa con quinto, quienes obtuvieron un 8,65 (DE 1.47).



**Gráfico 6.** Relación entre el puntaje en la encuesta HU-DBI y el puntaje promedio de CPITN para ambos cursos y sexos. Se observa asociación negativa significativa, y la variable predictora explica el 6% aproximadamente de la variación de la prueba clínica. Se muestran resultados para modelo predictivo lineal ( $y$ ), coeficiente de correlación ( $r$ ), coeficiente de determinación ( $r^2$ ) y significancia ( $p < 0,05$ ).

Si bien hay una asociación entre ambas variables, el porcentaje de predicción es muy bajo (6%), por lo que el resultado obtenido en la encuesta no predice la necesidad de tratamiento periodontal de esa persona.

**Tabla 9. Consumo de tabaco**

	No fumador		Fumador		Liviano		Pesado	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Primer año</b>	34	47,9	37	52,1	33	89,2	4	10,8
• <b>Mujeres</b>			19	51,4	17	51,5	2	50
• <b>Hombres</b>			18	48,6	16	48,4	2	50
<b>Quinto año</b>	35	59,3	24	40,7	24	100	0	0
• <b>Mujeres</b>			17	70,8	17	70,8	0	0
• <b>Hombres</b>			7	29,2	7	29,2	0	0

**Tabla 9.** Consumo de tabaco en estudiantes de primero y quinto año de la carrera de odontología UVM y sus porcentajes. Se dividen según género en cada año académico.



## IX. Discusión

---

El objetivo de este estudio fue evaluar en qué medida el conocimiento adquirido durante los años de carrera se refleja en el propio cuidado de la salud bucal, que observamos a través de la relación entre la encuesta HU-DBI y el índice CPITN aplicados en los estudiantes de primer y quinto año de Odontología de la Universidad Viña del Mar.

La encuesta HU-DBI consiste en 20 ítems de respuestas dicotómicas, de las cuales escogimos las que nos entregaron mayor información y datos de interés para analizar y comparar con las realidades de estudiantes de Odontología de otros países.

Iniciaremos el análisis con una de las respuestas con mayor diferencia entre ambos cursos, esta fue la afirmación: **“uso cepillo con filamentos duros”** de la cual la totalidad de los estudiantes de quinto año declaró estar en “desacuerdo” en comparación con los de primer año con un 58%. Un estudio en India presentó un porcentaje similar de estudiantes de primer año que no utilizan cepillo duro, mientras que en quinto año el 6% declaró el uso de este (Muthu et al., 2015). Podemos ver una gran diferencia en las respuestas de estudiantes de último año en la Universidad de Turquía (Baser et al., 2014), donde un 39% contestó que usan un cepillo con filamentos duros.

Se puede deducir que durante la formación profesional, los estudiantes aprenden que un cepillo con filamentos duros daña los tejidos tanto del diente como de las encías, por lo que no es recomendable su uso, aunque la gran parte de la población lo utiliza con la creencia de que un cepillo de tales características “limpia más”.

Ante la afirmación: **“Creo que puedo limpiar mis dientes bien sin utilizar pasta de dientes”**, nuestro estudio obtuvo un 13% y un 59% de respuestas “de acuerdo” en los estudiantes de primer y quinto año, respectivamente. Un porcentaje muy parecido se encontró en estudiantes japoneses de quinto año (65%), quienes también pensaban que podían limpiar bien sus dientes sin pasta dental (Kawamura et al., 2000; Dogan, 2013). En Emiratos Árabes en cambio, casi la totalidad de los estudiantes de primer año creen que la pasta dental es indispensable (Rahman & Al kawas, 2013). Creemos que el porcentaje obtenido en esta respuesta es debido a que los estudiantes de quinto saben que la pasta dental es un complemento, y que bastaría para tener buena higiene una adecuada técnica de cepillado. Sin embargo un porcentaje de los estudiantes cree que es necesario el uso de pasta dental, esto podría explicarse debido a que el contenido de esta posee características tales como la sensación de frescura, efecto anticaries, blanqueadores, desensibilizantes y la creencia de que la espuma que genera la pasta limpia mejor los dientes.

Un acotado 5% de los estudiantes de quinto año señala **“sentir limpios sus dientes sólo si los cepillan enérgicamente”**, en contraste del 46% de primero. En la investigación realizada en estudiantes de primer año en EE.UU., en cambio, sólo el 2% estuvo de acuerdo con esta afirmación (Kawamura et al., 2002). En Perú el 14% de los estudiantes de quinto año y un 36% de primero cepillan enérgicamente sus dientes (Sato et al., 2013).

Los estudiantes de primer año aún desconocen las técnicas de higiene adecuadas para el correcto cepillado, al igual que el común de las personas que no están familiarizadas con la carrera de odontología, quienes tienen el mal concepto de que un cepillado enérgico es lo más apropiado para sentir y dejar los dientes limpios.

Con respecto a la afirmación **“nunca me han enseñado a cepillar mis dientes profesionalmente”**, el 61% de los estudiantes de primer año y el 25% de quinto declaran estar “de acuerdo”. Existen resultados muy distintos en la investigación realizada entre estudiantes de Finlandia (Kawamura et al., 2000), donde casi la totalidad de los participantes de ambos cursos declara haber recibido instrucción de higiene por parte de un profesional. Nos parece curioso que los estudiantes de quinto año en nuestro estudio señalen que nunca les han enseñado técnicas de cepillado, ya que dentro de la malla curricular existen varios ramos, uno de ellos es el de Promoción y prevención en salud oral, donde sí se les enseñan las distintas técnicas de higiene, por lo que creemos que esta pregunta se puede haber malinterpretado, entendiéndose que la enseñanza debía venir de una consulta particular con el odontólogo.

Continuando con la afirmación anterior **“nunca me han enseñado a cepillar mis dientes profesionalmente”**, el estudio realizado en Emiratos Árabes (Rahman & Al kawas, 2013) declaró que un 0,9% de los estudiantes de primer año estuvo de acuerdo. En el mismo estudio aclaran que la encuesta fue aplicada al finalizar el primer año académico, con el fin de comprender los efectos inmediatos del conocimiento adquirido en odontología preventiva y sus efectos en salud oral, a diferencia de nuestra investigación donde la encuesta fue aplicada al inicio del semestre, momento en el que los estudiantes aún no tenían ningún conocimiento de estas materias. Esto podría explicar la diferencia entre los estudios y podríamos pensar que el semestre académico en el cual se aplicó la encuesta puede influir en los resultados.

El 47% de los estudiantes de quinto año **“no se preocupa mucho de ir regularmente al dentista”** en comparación al 32% de los de primero. Un valor mucho más alto presentan los estudiantes en Japón (Kawamura et al., 2000) donde un 85% de quinto año y un 64% de primero estuvieron “de acuerdo”.

Alguno de los factores que influyen en estos resultados es la falta de tiempo, la cual es una constante entre los estudiantes de quinto año lo que puede afectar la frecuencia de visitas al odontólogo. Otro de los factores que podría influir en los estudiantes de quinto es la confianza que adoptan en ellos mismos al tener los conocimientos necesarios para aplicar buenas técnicas de higiene y realizar un diagnóstico a su condición de salud oral. No podemos dejar fuera el costo adicional que significa un tratamiento odontológico el cual se suma a los gastos de materiales, de mensualidad y muchas veces al pago de tratamientos para sus pacientes.

Los estudiantes de primer y quinto año están **“molestos por el color de sus encías”** con un 76% y 63% de respuestas “de acuerdo”, respectivamente. En el estudio de Perú (Sato et al., 2013), los estudiantes de primer año están menos molestos que los de quinto, a diferencia de nuestro estudio. Se observa que en ambos estudios hay un alto porcentaje de estudiantes de primer año a los que les molesta el color de sus encías; no así en los estudiantes de EE.UU. (6%) y Korea (17%), donde los porcentajes “de acuerdo” son mucho más bajos (Kawamura et al., 2002).

Al relacionar estas respuestas con los resultados del índice CPITN entendemos que el estado gingival de los estudiantes está muy por debajo de lo esperado, razón por lo que efectivamente el color es preocupante y muchos se dan cuenta de aquello. En quinto año, con los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, los estudiantes deberían presentar mejores condiciones de salud oral, pero lamentablemente en ellos también se observó un estado gingival inflamado.

En cuanto a la afirmación **“siento que a veces tomo mucho tiempo en lavarme los dientes”**, los resultados en ambos cursos son muy similares,

encontrando respuestas “de acuerdo” en un 65% de los estudiantes de primer año y un 58% en los de quinto. Resultados muy parecidos a nuestro estudio se encontraron en Japón, a diferencia de Finlandia, donde sólo el 4% de los estudiantes de quinto año cepillaban sus dientes durante mucho tiempo (Kawamura et al., 2000).

La brecha es cada vez más corta entre las respuestas analizadas y ante la afirmación “**cepillo cada uno de mis dientes con mucho cuidado**”, los que más se preocupan son los de quinto año con un 73% seguidos por los estudiantes de primero con un 66%. En Perú los estudiantes son más preocupados de cepillar cada uno de sus dientes, en comparación con nuestra investigación, ya que porcentajes muy altos en ambos cursos están de acuerdo con esto (Sato et al., 2013). En el estudio de India (Muthu et al., 2015), en cambio, los estudiantes de primer año presentaron un menor porcentaje en comparación con nuestro estudio (31%).

A pesar de que la mayoría de los estudiantes encuestados de nuestra investigación cree que toman mucho tiempo en lavar sus dientes y cepillan cada uno de ellos con mucho cuidado, esto no se ve reflejado en los resultados del índice CPITN. Probablemente se debe a que no aplican correctas técnicas de higiene oral o porque la cantidad de veces que cepillan sus dientes al día es insuficiente. Sería bueno incluir un nuevo ítem en la encuesta donde se pregunte cuántas veces al día cepillan sus dientes y no solo el tiempo que demoran en ello.

No existe una diferencia considerable ante la afirmación “**las encías me sangran cuando me cepillo los dientes**”, encontrando respuestas “de acuerdo” en un 20% de los estudiantes de primer año y un 14% en los de quinto. Según los resultados obtenidos en el estudio de India (Muthu et al.,

2015), podríamos pensar que los estudiantes de quinto año sí están aplicando las técnicas de higiene correctas, ya que sólo el 8% reporta tener sangrado al cepillarse, en contraste con los estudiantes de primer año de la misma universidad, quienes obtuvieron un 46%. En el estudio de Kawamura (2000), en el que comparó estudiantes japoneses y finlandeses se observó que la diferencia entre las culturas fue tan grande que los japoneses de primero y finlandeses de quinto reportaron el mismo 31% de sangrado al cepillado.

Después de analizar los resultados obtenidos en el índice CPITN, esperábamos encontrar porcentajes mayores de respuesta “de acuerdo” en los encuestados de ambos cursos para esta afirmación. Es probable que los estudiantes no perciban el sangrado al cepillar sus dientes o que el porcentaje del autoreporte no sea el real.

Con respecto a los resultados del total de la encuesta HU-DBI, se obtuvo diferencias significativas en los puntajes de primero y quinto año, donde los estudiantes de quinto presentaron una media de  $9,13 \pm 1,69$ , lo cual significa una “buena” actitud y conducta, en comparación a los de primer año quienes presentaron una media de  $6.57 \pm 1.47$ , que representa una “regular” actitud y conducta de salud oral.

Este cambio también queda demostrado en el estudio de Kawamura (2000) donde se observó que los estudiantes aumentaron sus puntajes finales pasando de “regular” a “bueno” en ambos países . La misma situación se demostró en el estudio en Croacia (Badovinac et al., 2013), donde en primer año obtuvieron un puntaje de  $6,12 \pm 1,54$  y en el último año de  $7.00 \pm 1.51$ . Con estos resultados podemos decir que las actitudes de salud bucal se vuelven más positivas y mejoran con el avance curricular.

Llama la atención que el puntaje obtenido en los estudiantes de quinto año de nuestro estudio fue de  $9,13 \pm 1,69$ , mucho mayor que en Japón, Finlandia y Croacia (Kawamura et al., 2000; Badovinac et al., 2013). Esto se puede explicar, ya que al estar en el último año de la carrera tienen el conocimiento para aplicar las correctas actitudes y conductas de salud oral, lo que genera una conciencia al respecto del autocuidado, pero no significa necesariamente que las pongan en práctica en su vida diaria, ya que estos resultados no son coincidentes al evaluar el estado periodontal a través del índice CPITN. Por otro lado los estudiantes de primer año apenas están comenzando su educación profesional, por lo que aún no cursan asignaturas que generen un impacto en sus comportamientos y actitudes de salud oral.

Hoy en día el CPITN es uno de los índices más utilizados para detectar la necesidad de tratamiento periodontal de las poblaciones en estudios epidemiológicos, siendo recomendado por la OMS. Sin embargo, este tiene limitaciones y no es parámetro para diagnosticar patologías periodontales, ya que al ser un registro parcial, por utilizar dientes índices, puede subestimar o sobreestimar la gravedad de la enfermedad. Es importante tener en cuenta que este índice no describe de forma completa las características de la enfermedad periodontal, tampoco determina magnitud ni severidad y no considera parámetros importantes como la movilidad dentaria ni la pérdida de inserción clínica (González et al., 2010). La crítica frecuentemente planteada al CPITN por periodoncistas y expertos es que no se puede utilizar para un diagnóstico específico y tampoco para las necesidades de tratamiento particulares de cada paciente, sino que es para estudios epidemiológicos.

Debido a que la enfermedad periodontal es una de las patologías más comunes en los adultos, existe la necesidad de un método simple, rápido y confiable para la evaluación y registro de las afecciones periodontales en los

adultos que satisfaga las necesidades de los investigadores (Kawamura & Fukuda, 2000). El CPITN, a pesar de sus limitaciones, reúne estas características y al presentar validez mundial y ser estandarizado, permite realizar estudios transversales y comparaciones entre diferentes poblaciones.

Durante los últimos años, se han utilizado varios enfoques para informar los datos recopilados al utilizar el índice CPITN, por ejemplo: en porcentajes, medias de sextantes afectados, código por individuo, etc., dependiendo del estudio. Debido a estas diferencias en los métodos de registro, la comparación de los datos entre los distintos estudios de CPITN debe ser interpretada cuidadosamente (Benigeri et al., 2000).

Existen numerosas investigaciones relacionadas con estado de salud periodontal, utilizando CPITN, realizadas en diferentes lugares del mundo, pero son muy escasos los estudios encontrados en la comunidad universitaria en Chile y particularmente de la quinta región, por lo que podemos comparar los resultados obtenidos en este estudio con los encontrados a nivel mundial, tomando en cuenta las diferencias geográficas, culturales, económicas y desarrollo del país, ya que se da por sentado que la enfermedad periodontal varía considerablemente entre las poblaciones.

En el análisis estadístico de CPITN se encontró una diferencia significativa en las medias obtenidas por primero y quinto año ( $2,85 \pm 0,47$  v/s  $2,46 \pm 0,54$ ). Pero al analizar estos resultados por sexo encontramos que en general la necesidad de tratamiento periodontal de los hombres en primero y quinto año no tiene una diferencia significativa, a pesar de los años de estudio. Esto explica que los resultados parecen estar dados sólo por el sexo femenino, en donde sí existe una diferencia significativa entre los cursos.



Si se analizan los datos en porcentajes, las estudiantes de primero obtuvieron código 3 en el 85% y las mujeres de quinto presentaron código 2 en el 78,8%. Esto nos hace pensar que la enorme diferencia en los resultados de CPITN entre las estudiantes de los distintos cursos puede ser porque, a diferencia de los hombres, las mujeres de quinto año aplican los contenidos aprendidos durante los años de formación académica sobre prevención en salud oral, buenas actitudes, conductas y cuidados bucodentales.

En un estudio realizado en Colombia en estudiantes que se encontraban cursando distintos semestres de la carrera de odontología de una universidad pública en Cartagena, podemos observar resultados parecidos a los de este estudio, ya que se encontró que el tratamiento complejo es más requerido en los estudiantes que se encuentran cursando los primeros semestres de la carrera, en comparación a los que se encontraban cursando los últimos semestres. Al igual que en este estudio, creemos que esta diferencia se debe a un menor conocimiento de cómo prevenir la enfermedad periodontal (Vergara et al., 2012).

Por otro lado en nuestro análisis se puede ver una diferencia significativa entre el estado de salud periodontal de hombres y mujeres de quinto año, no así en primero donde no se encuentran diferencias significativas entre ambos sexos. Existe una tendencia, tanto en nuestra investigación como en varios estudios analizados, de que las mujeres presenten resultados más positivos en cuanto a su salud oral. En Yemen se encontraron datos similares en estudiantes de odontología, donde el doble de mujeres estaba sana periodontalmente (código 0) en comparación a los hombres. En el mismo estudio el código 2 estaba presente en el 43,3% de las mujeres a diferencia de los hombres con un 71,7%. Las estudiantes revelaron mejor salud periodontal en comparación con los hombres no sólo en la carrera de odontología, sino en

todas las facultades examinadas. Los autores creen que este hecho se explica por la mayor preocupación de parte de las mujeres a la belleza y la estética, y por utilizar medidas de profilaxis dental con más frecuencia que los hombres (Dhaifullah et al., 2015). En otro estudio realizado en Yemen afirman que por razones psicológicas internas, las mujeres se preocupan más por su cuerpo y apariencia, por lo tanto, tienden a visitar más a los profesionales de la salud para recibir tratamiento o asesoramiento (Halboub et al., 2016). Sin embargo, en Chile encontramos cada vez más preocupación por parte del sexo masculino, por lo que se podría esperar que en un futuro esta realidad cambie a su favor.

En Polonia, las mujeres presentaron mejores condiciones de salud bucodental, está reflejado en menores códigos de CPITN, donde se encontró un porcentaje ligeramente mayor de sextantes con periodonto saludable o código 0 (50,54%) comparado con los hombres (45,11%). El análisis mostró diferencias estadísticamente significativas a la condición periodontal según el género de los estudiantes examinados, sin embargo, no explican a qué se puede deber esta diferencia (Wawrzyn-Sobczak et al., 2005).

Nos llama mucho la atención el hecho de que al observar los resultados de la totalidad de estudiantes que participaron en esta investigación, ninguno presentó código 0 y solo una estudiante de primer año presentó código 1 (0,77%). Estos resultados son muy distintos a los encontrados en otros países, por ejemplo, en Yemen del total de participantes de la carrera de odontología, el 15,8% presentó código 0 y el 20,8% presentó código 1. En estudiantes de Cartagena se encontró que el 6,7% de los participantes presentaba código 0 y el 29,4% código 1 (Vergara et al., 2012). En Polonia, la mitad de los estudiantes pertenecientes a la carrera de Medicina y Odontología presentaron código 0. En este ámbito, sólo nos queda pensar que esta preocupante diferencia en la

cantidad de estudiantes con encías sanas se debe a distintas culturas y/o políticas sanitarias presentes en cada país. Sin embargo, debemos recordar que el índice CPITN sobreestima la condición de cada paciente, ya que un estudiante podría tener en su mayoría bajos códigos pero al presentar sólo un sitio de un diente con código 2 o más, quedará en esta categoría. Sería interesante investigar si dentro de este resultado está involucrado el tipo de universidad a la cual los estudiantes pertenecen, haciendo una diferencia entre universidades públicas y privadas, ya que se ha comprobado a lo largo de varias investigaciones que el nivel socioeconómico es un indicador de riesgo en la prevalencia de enfermedades periodontales (Carvajal, 2016).

El último criterio a analizar es el código 4, que se presenta sólo en el 2,8% de los estudiantes de primer año y en el 1,7% de los estudiantes de quinto. Si bien este porcentaje es muy bajo, en muchos de los estudios analizados no existían participantes dentro de esta categoría, como por ejemplo en las investigaciones realizadas en Estambul, Iraq y Yemen (Salman et al., 2005; Baser et al., 2014). En Polonia (Wawrzyn-Sobczak et al., 2005) se observó que sólo el 0,33% del total de los estudiantes presentaba este código, lo cual se acerca un poco más a nuestros resultados. En nuestro estudio 3 pacientes obtuvieron código 4 y a pesar que sólo se presentaba en 1 diente nos parece preocupante que personas tan jóvenes, más aún, estudiantes de odontología, presenten estas condiciones periodontales.

Para finalizar, efectuamos una relación entre los instrumentos analizados, intentando buscar si la encuesta era o no un buen predictor de las necesidades de tratamiento periodontal, utilizando el análisis de regresión lineal. Encontramos que si bien existe una asociación entre ambas variables, el porcentaje de predicción es muy bajo (6%), por lo que los resultados obtenidos en la encuesta no predicen la necesidad de tratamiento periodontal. Es decir,

las actitudes y conductas en salud oral demostradas en la encuesta no van a predecir la necesidad de tratamiento periodontal de los estudiantes. Creemos que esto se debe a que las respuestas en la encuesta podrían reflejar sólo el conocimiento y no las reales actitudes y conductas de los participantes. Un estudio de Kawamura (1993) relaciona la encuesta HU-DBI con el índice CPITN, diferenciándose de nuestra investigación en que, además de estas variables, consideró la variable edad, y la población analizada no fue en estudiantes de odontología sino que en adultos japoneses. Al igual que en nuestros resultados, se concluyó que entre ambas variables existía una relación, sin embargo, esta no era muy fuerte. Por otro lado la encuesta HU-DBI cumplió los objetivos originales con validez y fiabilidad. En este estudio sugieren utilizar ambos instrumentos proporcionando un medio simple y eficaz para identificar individuos de bajo y alto riesgo en actividades dentales comunitarias.

En esta investigación, podemos pensar que en estudiantes de odontología, la encuesta podría no cumplir su objetivo de saber las reales actitudes y conductas de los participantes, ya que en el caso de años superiores están influenciadas por el conocimiento que han adquirido durante su formación profesional. Creemos que esto no ocurriría en personas que no estén relacionadas con la carrera de odontología y en general con el área de la salud, ya que sus respuestas serían más sinceras y no se verían afectadas por lo “debidamente correcto”.

Además, en nuestra investigación se observó que la prevalencia de tabaquismo en estudiantes de primero y quinto año es alta, siendo más frecuente en primer año con el 52% de fumadores y disminuyendo en el grupo de quinto al 40.7%. En Nigeria (Okoh & Enabulele, 2014), en cambio, solo el 8,1% de los estudiantes de quinto año declararon ser fumadores. Esta baja

prevalencia en el tabaquismo puede ser reflejo de las normas socioculturales de ese país, donde este hábito y el uso de bebidas alcohólicas son altamente despreciados por su religión. Otro estudio con bajo porcentaje de participantes fumadores fue el realizado en Polonia (Wawrzyn-Sobczak et al., 2005), donde se encontró que de los 455 estudiantes de medicina y odontología, la mayoría de ellos no fumaban, 90 personas fumaban 10 cigarrillos diarios y solo 5 personas fumaban 1 cigarrillo al día. Aunque en nuestro estudio el porcentaje de fumadores es mucho más alto, casi la totalidad de ellos pertenece a la categoría de fumador liviano (89.2% en primer año y 100% en quinto año).

Nos sorprende que en quinto año el 70.8% de los fumadores pertenezca al sexo femenino, ya que al analizar otros estudios observamos resultados contrarios. En estudiantes de odontología de primer año en Estambul (Baser et al., 2014), donde la prevalencia de fumadores fue del 27%, la duración del tabaquismo y el consumo de cigarrillos fue significativamente más alto en los varones. Otro estudio en Yemen (Dhaifullah et al., 2015), realizado en estudiantes de primer, tercer y quinto año de Odontología, Medicina y Literatura, declaró que fumar es significativamente más frecuente en los hombres y en los pertenecientes a la carrera de literatura.

Las buenas actitudes y conductas en salud oral, así como el tabaquismo y su asociación con la periodontitis y muchas otras enfermedades orales deben enseñarse claramente a los estudiantes de odontología, ya que estos serán modelos a seguir para sus futuros pacientes (Okoh & Enabulele, 2014).

Debido a que esta investigación se realizó solo en una universidad de la quinta región, el número de participantes incluidos es pequeño, por lo que la muestra seleccionada no es representativa a todas las escuelas de Odontología

de la zona. Sin embargo, los datos obtenidos sí reflejan la realidad de los estudiantes de primero y quinto año de esta Universidad.

## **X. Limitaciones**

---

La primera limitación que tuvimos en que tuvimos en nuestro estudio fue la disposición por parte de algunos estudiantes, ya que por vergüenza a revelar su estado de salud oral y por medio al índice CPITN, no quisieron participar.

El índice CPITN tiene algunas limitaciones. Es importante tener en cuenta que este índice no describe de forma completa las características de la enfermedad periodontal, tampoco determina magnitud ni severidad y no es parámetro para diagnosticar patologías periodontales, ya que al ser un registro parcial, por utilizar dientes índices, puede subestimar o sobreestimar la gravedad de la enfermedad. Por estas razones no se puede utilizar para un diagnóstico específico, sino que es para estudios epidemiológicos.

Por otro lado, la encuesta HU-DBI en el caso de estudiantes de Odontología está influenciada por los conocimientos adquiridos durante sus años de formación profesional.

La última limitación es que los resultados de este estudio no son representativos a todas las escuelas de Odontología, ya que solo se realizó en una Universidad.

## **XI. Conclusiones**

---

En base a los resultados obtenidos podemos comprobar que el conocimiento adquirido durante los años de formación profesional sí influye en la necesidad de tratamiento periodontal y en las actitudes y conductas de salud oral de los estudiantes de quinto año de Odontología de la Universidad Viña del Mar, encontrando diferencias significativas en los resultados de los índices CPITN y HU-DBI entre estudiantes de primero y quinto año.

En relación a la encuesta HU-DBI hay una diferencia significativa entre los cursos, donde quinto año presentó mejores actitudes y conductas de salud oral.

Existen también diferencias significativas en el índice CPITN entre ambos cursos, donde quinto tiene mejores resultados que primer año, pero estas diferencias están dadas únicamente por el sexo femenino.

Si bien se encontró una relación entre los instrumentos estudiados, el porcentaje de predicción es muy bajo. Esto significa que los resultados obtenidos en la encuesta no son predictivos de la necesidad de tratamiento periodontal.

Con todos los antecedentes y resultados obtenidos en este trabajo de tesis se concluye que la hipótesis es verdadera.

Nos parece interesante que este estudio pueda ser realizado en otras escuelas de odontología de la quinta región, para así obtener una muestra representativa de esta población.

A través de este estudio, esperamos aportar con datos de utilidad a la carrera de Odontología de la Universidad Viña Del Mar, para que en conocimiento de estos resultados puedan aplicar medidas que generen mejores hábitos de salud oral en los estudiantes desde el inicio de su formación académica. Estos futuros profesionales, promotores de la salud, deben comprender la importancia de adoptar hábitos y actitudes que favorezcan el cuidado de su salud bucodental para así poder transmitirlos de la mejor manera a sus pacientes.

## **XII. Declaración de conflictos de interés**

---

Los resultados de esta investigación no fueron influenciados por conflictos de interés alguno.



### XIII. Bibliografía

---

- 1- Agulló, M. A., Loscos, F. G., Sanchis, M. C., & Cabanell, P. I. (2003). Importancia del uso de índices en la práctica periodontal diaria del higienista dental. *Periodoncia: Sociedad Española de Periodoncia*, 13(3), 233-244.
- 2- Alvear, F. S., Vélez, M. E., & Botero, L. (2010). Factores de riesgo para las enfermedades periodontales. *Revista facultad de odontología universidad de Antioquía*, 22(1), 109-116.
- 3- Armitage, G. C. (1999). Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Annals of periodontology*, 4(1), 1-6. ISO 690
- 4- Badenier O, Cueto A, Moya R y col. Estudio de Prevalencia de las enfermedades bucodentales y necesidades de tratamiento en la V Región. 2007.
- 5- Badovinac, A., Božić, D., Vučinac, I., Vešligaj, J., Vražić, D., & Plančak, D. (2013). Oral health attitudes and behavior of dental students at the University of Zagreb, Croatia. *Journal of dental education*, 77(9), 1171-1178.
- 6- Baser, U., Germen, M., Erdem, Y., Issever, H., & Yalcin, F. (2014). Evaluation of gingival bleeding awareness by comparison of self-reports and clinical measurements of freshman dental students. *European journal of dentistry*, 8(3), 360.
- 7- Bassani, D. G., Silva, C. M. D., & Oppermann, R. V. (2006). Validity of the Community Periodontal Index of Treatment Needs'(CPITN) for population periodontitis screening. *Cadernos de saude publica*, 22(2), 277-283.
- 8- Benigeri, M., Brodeur, J. M., Payette, M., Charbonneau, A., & Ismaïl, A. I. (2000). Community periodontal index of treatment needs and prevalence of periodontal conditions. *Journal of clinical periodontology*, 27(5), 308-312).
- 9- Botero, J. E., & Bedoya, E. (2010). Determinantes del diagnóstico periodontal. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 3(2), 94-99.
- 10- C. Murchison Ed.(1935) Handbook of Social Psychology, Clark University Press, Worcester.
- 11- Carvajal, P. (2016). Enfermedades periodontales como un problema de salud pública: el desafío del nivel primario de atención en salud. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 9(2), 177-183.
- 12- Carvajal, P., Gómez, M., Gomes, S., Costa, R., Toledo, A., Solanes, F & Gamonal, J. (2016). Prevalence, severity, and risk indicators of gingival inflammation in a multi-center study on South American adults: a cross sectional study. *Journal of Applied Oral Science*, 24(5), 524-534.

- 13- Cuevas P., Fernandez O., Gamonal J. Normas de prevención de enfermedades gingivales y periodontales. Ministerio de Salud, Chile 1998.
- 14- Dhaifullah, E., Al-Maweri, S. A., Al-Motareb, F., Halboub, E., Elkhatat, E., Baroudi, K., & Tarakji, B. (2015). Periodontal Health Condition and Associated Factors among University Students, Yemen. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 9(12), ZC30.
- 15- Dogan, B. (2013). Differences in oral health behavior and attitudes between dental and nursing students. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 34.
- 16- Dogan, B. (2013). Differences in oral health behavior and attitudes between dental and nursing students. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 34.
- 17- EL SAHILI, F. (2013). *Psicología Social*. 2da edición. Guadalajara, Helénica.
- 18- Espinoza Santander, I., Muñoz Poblete, C., Lara Molina, M., & Uribe Cifuentes, J. P. (2010). Hábitos de higiene oral en estudiantes de odontología de la Universidad de Chile. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 3(1), 11-18.
- 19- Estela, F. A., Loscos, F. G., & Carbonell, A. C. (2002). Periodoncia para el higienista dental.
- 20- Gamonal, J. A., Lopez, N. J., & Aranda, W. (1998). Periodontal conditions and treatment needs, by CPITN, in the 35–44 and 65–74 year-old population in Santiago, Chile. *International dental journal*, 48(2), 96-103.
- 21- Gamonal, J., Mendoza, C., Espinoza, I., Muñoz, A., Urzua, I., Aranda, W., & Arteaga, O. (2010). Clinical attachment loss in Chilean adult population: first Chilean national dental examination survey. *Journal of periodontology*, 81(10), 1403-1410.
- 22- Genco, R. J. W., Genco, R. C. R. J., & Williams, R. C. (2011). *Enfermedad periodontal y salud general: una guía para el clínico* (No. 616.314. 17-008.1).
- 23- Genco, R. J., & Borgnakke, W. S. (2013). Risk factors for periodontal disease. *Periodontology 2000*, 62(1), 59-94.
- 24- González, C. R., Chamorro, J. S., Schwerter, V. R., Olave, J. G., & Buschmann, M. L. (2010). Estado periodontal y necesidad de tratamiento en pacientes GES 60 años de Villa Alemana. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 3(2), 86-89.
- 25- Halboub, E. S., Al-Maweri, S. A., Al-Jamaei, A. A., Al-wesabi, M. A., Shamala, A., Al-kamel, A., ... & Eissa, N. (2016). Self-reported oral health attitudes and behavior of dental and medical students, Yemen. *Global Journal of Health Science*, 8(10), 143.
- 26- Kawamura, M., Fukuda, S., Inoue, C., Sasahara, H., & Iwamoto, Y. (2000). The validity and reproducibility of an oral rating index as a

- measurement of gingival health care and oral hygiene level in adults. *Journal of clinical periodontology*, 27(6), 411-416.
- 27- Kawamura, M., Honkala, E., Widström, E., & Komabayashi, T. (2000). Cross-cultural differences of self-reported oral health behaviour in Japanese and Finnish dental students. *International dental journal*, 50(1), 46-50.
  - 28- Kawamura, M., Honkala, E., Widström, E., & Komabayashi, T. (2000). Cross-cultural differences of self-reported oral health behaviour in Japanese and Finnish dental students. *International dental journal*, 50(1), 46-50.
  - 29- Kawamura, M., Sasahara, H., Kawabata, K., Iwamoto, Y., Konishi, K., & Wright, F. A. C. (1993). Relationship between CPITN and oral health behaviour in Japanese adults. *Australian dental journal*, 38(5), 381-388.
  - 30- Kawamura, M., Sasahara, H., Kawabata, K., Iwamoto, Y., Konishi, K., & Wright, F. A. C. (1993). Relationship between CPITN and oral health behaviour in Japanese adults. *Australian dental journal*, 38(5), 381-388.
  - 31- Kawamura, M., Spadafora, A., Kim, K. J., & Komabayashi, T. (2002). Comparison of United States and Korean dental hygiene students using the Hiroshima University-Dental Behavioural Inventory (HU-DBI). *International dental journal*, 52(3), 156-162.
  - 32- Komabayashi, T., Kawamura, M., Kim, K. J., Wright, F. A., Declerck, D., Goiãs, M. D. C. M. F., ... & Polychronopoulou, A. (2006). The hierarchical cluster analysis of oral health attitudes and behaviour using the Hiroshima University-Dental Behavioural Inventory (HU-DBI) among final year dental students in 17 countries. *International dental journal*, 56(5), 310-316.
  - 33- Lagos Lagos, A., Juárez Membreño, I. A., & Iglesias Gómez, M. (2014). Necesidad de tratamiento periodontal e higiene oral en adolescentes de 12 años de Llanquihue. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 7(2), 72-75.
  - 34- Lang, N. P., Joss, A., & Tonetti, M. S. (1996). Monitoring disease during supportive periodontal treatment by bleeding on probing. *Periodontology* 2000, 12(1), 44-48.
  - 35- Lang, N. P., Joss, A., Orsanic, T., Gusberti, F. A., & Siegrist, B. E. (1986). Bleeding on probing. A predictor for the progression of periodontal disease?. *Journal of clinical periodontology*, 13(6), 590-596.
  - 36- Lindhe, J., Karring, T., & Lang, N. P. (2009). *Periodontologia clinica e implantologia odontologica/Clinical Periodontology and Implant Dentistry* (Vol. 1). Ed. Médica Panamericana.
  - 37- Mariotti A. Denatl plaque-induced gingival disease, *Ann periodontol.* 1999 Dec;4(1): 7-19.

- 38- Matesanz-Pérez, P., Matos-Cruz, R., & Bascones-Martínez, A. (2008). Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. *Avances en periodoncia e implantología oral*, 20(1), 11-25.
- 39- Medina, A. (2009). Recesión gingival: una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral*, 21(1), 35-43.
- 40- Miller PD Jr. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1985; 5:8-13
- 41- Morales, A., Carvajal, P., Romanelli, H., Gomez, M., Loha, C., Esper, M. E(2015). Prevalence and predictors for clinical attachment loss in adolescents in Latin America: cross-sectional study. *Journal of clinical periodontology*, 42(10), 900-907.)
- 42- Muthu, J., Priyadarshini, G., Muthanandam, S., Ravichndran, S., & Balu, P. (2015). Evaluation of oral health attitude and behavior among a group of dental students in Puducherry, India: A preliminary cross-sectional study. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 19(6), 683.
- 43- Newman, M. G., & Takei, H. H. (2004). Carranza. Periodontología clínica.
- 44- Newman, M. G., & Takei, H. H. (2004). Carranza. Periodontología clínica
- 45- OkOH<sup>1</sup>, M., & Enabulele, J. (2014). Influence of clinical experience on oral health attitude and behaviour of dental students attending a Nigerian university. *Odonto-Stomatologie Tropicale*.
- 46- OMS (1997), Encuestas de Salud Bucodental. Métodos Básicos
- 47- Organización Panamericana de la Salud Organización Mundial de la Salud (2006). Propuesta de plan regional decenal sobre salud bucodental. Washington, D.C,Estados Unidos Americanos.
- 48- Patel, R. R., Richards, P. S., & Inglehart, M. R. (2008). Periodontal health, quality of life, and smiling patterns—an exploration. *Journal of periodontology*, 79(2), 224-231.
- 49- Petersen, P. E., & Ogawa, H. (2012). The global burden of periodontal disease: towards integration with chronic disease prevention and control. *Periodontology 2000*, 60(1), 15-39.
- 50- Pilot, T. (1998). The periodontal disease problem. A comparison between industrialised and developing countries. *International dental journal*, 48(S3), 221-232.
- 51- Psicología social. 2007. Por Miguel Moya “et al”. 3ª ed. Madrid, McGraw-Hill. 492p.
- 52- Pulido-Rozo, M., Gonzalez-Martínez, F., & Rivas-Muñoz, F. (2011). Enfermedad periodontal e indicadores de higiene bucal en estudiantes de secundaria Cartagena, Colombia. *Rev Salud Pública*, 13(5), 844-852.
- 53- Rahman, B., & Al Kawas, S. (2013). The relationship between dental health behavior, oral hygiene and gingival status of dental students in the United Arab Emirates. *Eur J Dent*, 7(1), 22-7.

- 54- Riquelme, R., Orellana, L., & Aguilera, J. (2014). Condiciones de Salud Oral entre estudiantes de Odontología de la Universidad Mayor Temuco 2014. *Revista ANACEO*, 1(1).
- 55- Rojas, J. P., Rojas, L. A., & Hidalgo, R. (2014). Tabaquismo y su efecto en los tejidos periodontales. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 7(2), 108-113.
- 56- Sala, F., Martí, M. J., & Paredes, V. (2007). Estudio epidemiológico en relación a salud oral y hábitos higiénico-dentales en los estudiantes de 1º y 5º de Odontología de la Universidad de Valencia (1ª parte). *Odontología Pediátrica*, 15(3), 98-104.
- 57- Salman, F. D., Qasim, A. A., & Saleh, K. M. (2005). Oral health status and treatment needs of Iraqi and Yemeni dental students (A comparative study). *Al-Rafidain Dent J*, 5, 46-51.
- 58- Sato, M., Camino, J., Oyakawa, H. R., Rodriguez, L., Tong, L., Ahn, C., ... & Komabayashi, T. (2013). Effect of Dental Education on Peruvian Dental Students' Oral Health-Related Attitudes and Behavior. *Journal of dental education*, 77(9), 1179-1184.
- 59- Sullivan, H. C., & Atkins, J. H. (1968). Free autogenous gingival grafts. 3. Utilization of grafts in the treatment of gingival recession. *Periodontics*, 6(4), 152-160.
- 60- Taylor, G. W., & Borgnakke, W. S. (2008). Periodontal disease: associations with diabetes, glycemic control and complications. *Oral diseases*, 14(3), 191-203.
- 61- Vélez, M. V., & Viteri Cevallos, M. J. (2016). *Conocimiento, actitudes y prácticas en salud oral con el Índice Hiroshima University Dental Behavior Inventory hu-dbi en la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas 2015-2016 de la Universidad de Cuenca* (Bachelor's thesis).
- 62- Vergara, K. M. A., Martínez, F. G., & Cárdenas, S. D. (2012). Historia, severidad de caries y necesidades de tratamiento periodontal en estudiantes de odontología de Cartagena. *Salud Uninorte*, 28(3).
- 63- Wawrzyn-Sobczak, K., Kozłowska, M., Stokowska, W., & Karczewski, J. K. (2005). The evaluation of parodontium in medical students of the Medical University of Białystok according to CPITN index. *Rocz Akad Med Białymst*, 50(1), 156-9.
- 64- Wolf, H. F., Rateitschak, E. M., & Rateitschak, K. H. (2005). *Periodoncia* (Vol. 3). Masson.
- 65- World Health Organization. (1948). *Official records of the World Health Organization* (No. 2, P100). United Nations, World Health Organization.
- 66- World Health Organization. (1997). Encuestas de salud bucodental: métodos básicos.
- 67- World Health Organization. (2007). *World health statistics 2007*. Geneva: World Health Organization, 2007. 80 p.

68- World Health Organization. (2013). Oral health surveys: basic methods.  
World Health Organization

## XII. Anexos

---



### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL INGRESO A INVESTIGACIÓN DE TESIS EN CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE UNIVERSIDAD VIÑA DEL MAR

Este trabajo de investigación consiste en la comparación de estado de salud oral entre estudiantes de primer año y quinto año de odontología UVM, con el fin de determinar si los conocimientos otorgados durante la carrera son implementados en los estudiantes.

Asumo que este trabajo de investigación tiene un objetivo académico y que la atención y examen será realizado por las alumnas de odontología encargadas de la investigación, bajo la supervisión de un cirujano dentista.

Estoy consciente de que se realizará una encuesta de 20 preguntas simples y luego un examen de CPITN, que consiste en la introducción de una sonda periodontal OMS entre el diente y la encía, lo cual no presenta ninguna complicación más que posible molestia y sangrado, dependiendo del estado inflamatorio de la encía. Comprendo que existe la posibilidad de no ser atendido a la hora señalada, de tal manera, debo disponer de tiempo suficiente para esta eventualidad.

Acepto que en caso de ser incluido en el trabajo de investigación todos mis antecedentes como ficha clínica, respaldos fotográficos u otros podrán ser utilizados con un fin exclusivamente académico, y que bajo ninguna circunstancia será vulnerada su confidencialidad.

Declaro que me siento libre para aceptar las condiciones antes señaladas y me declaro competente para tomar las decisiones que me correspondan.

Mediante mi firma entrego mi consentimiento a las alumnas tratantes a realizar el examen requerido, entendiendo que puedo dejar sin efecto este consentimiento por escrito sin represalias ni penalidad alguna.

Nombre \_\_\_\_\_

paciente:

Rut: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

RECHAZO CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA INGRESAR A LA INVESTIGACIÓN

Mediante mi firma, rechazo mi consentimiento a las alumnas tratantes a realizar el examen requerido.

Nombre paciente: \_\_\_\_\_

Rut: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_





Viña del Mar, 15 de enero 2017

Asunto: Solicitud de clínicas y permiso para investigación en estudiantes de odontología

Dra. Alejandra Rivera Urrutia, Jefa de Carrera Odontología, Escuela Ciencias de la Salud de Universidad Viña del Mar.

Estimada:

Por medio de la presente carta le enviamos un cordial saludo y a la vez solicitamos su autorización para el uso de las dependencias clínicas de la Universidad (sede Rodelillo y sede Mall) con el objetivo de poder realizar exámenes necesarios para la investigación de nuestra tesis que presenta como título Actitudes y conductas de salud oral y su relación con la necesidad de tratamiento periodontal en estudiantes de primer y quinto año de Odontología de la Universidad Viña del Mar. Además, pedimos su autorización para poder realizar dichos exámenes en los estudiantes de primero y quinto año de la carrera de odontología de la Universidad Viña del Mar.

Esperamos una pronta respuesta y contar con su autorización para llevar a cabo nuestra investigación.

Saluda Atentamente,

Tamara Gutiérrez

Francisca García

María Belén Jerez.

**Índice de HU-DBI**  
**Nivel de conocimiento, actitud y conducta sobre salud oral**

**Instrucciones:**

Ésta es una encuesta que consta de 20 preguntas con respuestas simples. Por favor, leer cuidadosamente cada pregunta y contestar con una línea oblicua (/) sobre la respuesta que elija.

1. ¿Yo no me preocupo mucho de ir regularmente al dentista?

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

2. Las encías me sangran cuando me cepillo los dientes

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

3. ¿Me preocupa el color de mis dientes?

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

4. ¿Me he dado cuenta de algunos depósitos pegajosos blancos en mis dientes?

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

5. Uso un cepillo de dientes con tamaño para niños

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

6. No se puede evitar usar prótesis al ser anciano

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

7. Me molesta el color de mis encías

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

8. Creo que mis dientes están empeorando a pesar de mi cepillado diario

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

9. Me cepillo cada uno de mis dientes con mucho cuidado

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

10. Nunca me han enseñado profesionalmente cómo cepillarse bien

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

11. Creo que puedo limpiar mis dientes bien sin utilizar pasta de dientes

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

12. A menudo verifico mis dientes en un espejo después de cepillarme

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

13. Me preocupo por tener mal aliento

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

14. Es imposible evitar la enfermedad de las encías únicamente con cepillado de dientes

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

15. Solo el dolor de dientes es lo que me hace ir al dentista

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

16. He usado algo que tiñe mis dientes para ver cómo me los cepillo

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

17. Uso cepillos con cerdas duras

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

18. Siento limpios mis dientes sólo si es que los cepillo enérgicamente

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

19. Siento que a veces tomo mucho tiempo lavarme los dientes

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

20. He oído decir a mi dentista que me cepillo muy bien

a) de acuerdo	b) desacuerdo
---------------	---------------

¡GRACIAS POR RESPONDER!