

## Perfil Epidemiológico Bucal y Necesidad de Tratamiento Odontológico del Estudiante de la Universidad del Zulia-Venezuela

**Yrma Santana<sup>1</sup>, Alexis Morón<sup>2</sup>, Tomas Quintero<sup>3</sup>, Ivette Suarez<sup>4</sup>, Mary Rincón<sup>5</sup>**

1. Doctorado en Odontología, Magister Scientiarum en Administración del Sector Salud. Mención Epidemiología. Instituto de Investigaciones.
  2. Doctorado en Odontología y Especialista en Especialista en Planificación. Instituto de Investigaciones.
  3. Doctorado en Odontología, Magister Scientiarum en Administración del Sector Salud. Mención Epidemiología. Instituto de Investigaciones.
  4. Doctorado en Odontología, Magister en Docencia para la Educación Superior. Escuela de Odontología.
  5. Doctorado en Odontología, Magister en Docencia para la Educación Superior. Escuela de Odontología.
- Facultad de Odontología, Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.

Correos electrónicos: yrmasantana@gmail.com, almoronb@gmail.com, quinterodelahoz@gmail.com, suarezivette07@hotmail.com, mcrinconf@yahoo.com

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el perfil epidemiológico bucal y la necesidad del tratamiento odontológico del estudiante de la Universidad del Zulia. **Materiales y Métodos:** Estudio epidemiológico de campo, descriptivo, transversal, diseño no experimental. La muestra estuvo constituida por 3.550 estudiantes de la Universidad del Zulia, ambos sexos y edades entre 16 y 45 años. Se realizó una evaluación bucal según los criterios establecidos por la Oral Health Surveys. Basic Methods 5th. WHO. Se estudiaron categorías socioeconómicas del grupo familiar del participante. Se consideraron los principios bioéticos y se realizó la prueba Chi cuadrado de Pearson, con un nivel de confianza de 95% y  $p < 0,05$ . **Resultados:** El 85.2% presentan experiencia de caries, el 78.1% tienen placa bacteriana, un 60.8% cálculo dental en la corona del diente. La oclusión dentaria del 62.9% es clase I, el 74.6% no tienen hábitos orales perjudiciales. El 44.7% de los responsables económicos del hogar son las madres de los estudiantes. El 41.9% de los hogares perciben un salario mínimo. **Conclusiones:** La mayoría de los estudiantes universitarios, presentan condiciones de salud bucal y económicas desfavorables, requieren atención en los 3 niveles de salud y necesitan tratamiento de distintas especialidades odontológicas.

**Palabras clave:** Perfil epidemiológico bucal, tratamiento odontológico, estudiantes.

**Autora de Correspondencia:** Calle 65 esquina avenida 19 Edif. Ciencia y Salud. Tercer piso. Teléfono: +582614127346. Móvil: +584140473731.

## Oral Epidemiological Profile and Need for Dental Treatment of the student of the University of Zulia-Venezuela

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the oral epidemiological profile and the need for dental treatment of the student of the University of Zulia. **Materials and methods:** Field epidemiological study, descriptive, transverse, non-experimental design. The sample consisted of 3.550 students of the University of Zulia, both sexes and ages between 16 and 45 years. An oral evaluation was carried out according to the criteria established by the Oral Health Surveys. Basic Methods 5th. WHO. Socio-economic categories of the participant's family group were studied. Bioethical principles were considered and the Pearson Chi-square test was performed, with a confidence level of 95% and  $p < 0.05$ . **Results:** 85.2% had caries experience, 78.1% had bacterial plaque, 60.8% had dental calculus on the crown of the tooth. Tooth occlusion of 62.9% is class I, 74.6% have no harmful oral habits. 44.7% of those financially responsible for the home are the students' mothers. A minimum wage is paid to 41.9% of households. **Conclusions:** The majority of university students present unfavourable oral health and economic conditions, require attention at all 3 levels of health and require treatment from different dental specialties.

**Key words:** Oral epidemiology profile, dental treatment, students.

### INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la salud es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano. El derecho a la salud incluye el acceso oportuno, aceptable y accesible a servicios de atención de salud de calidad suficiente, según lo establecido por la Constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Declaración Universal de los Derechos Humanos.<sup>1-2</sup>

El derecho a la salud se proclama por primera vez en la Constitución de la Organización Mundial de la Salud<sup>1</sup> de 1946, donde establece que "el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano, sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social".

Asimismo, la Declaración Universal de los Derechos Humanos<sup>2</sup> (1948), refiere que "toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia sanitaria y los servicios sociales necesarios". Ambas declaraciones aún se encuentra vigentes hoy día.

Más aun, la OMS<sup>3</sup> refirió en el año 2017, que es evidente que la salud también se ve condicionada por otros derechos humanos fundamentales, como el acceso a agua potable y saneamiento, a alimentos nutritivos, a una vivienda digna, a la educación y a condiciones de trabajo seguras. Ante este planteamiento, se hace necesario mencionar, que desde el principio de los tiempos, el ser humano ha desarrollado teorías que tratan de explicar su condición de salud - enfermedad y los determinantes que la generan, inciden o se relacionan en la preservación de la salud o en el deterioro de la misma. En esta búsqueda de respuestas se plantean teorías, desde la mágica religiosa<sup>4</sup> que explica este proceso como una bendición (salud) o un castigo divino de los Dioses (enfermedad), hasta nuestros días con planteamientos incuestionables<sup>5-6</sup> que explican la salud-enfermedad, como un proceso complejo, histórico, con una concepción social, donde intervienen una diversidad de componentes que la determinan; económicos, sociales, biológicos, culturales, fuerza de trabajo, inversión en salud pública, acceso a los servicios, entre otros; que podrían reorientar el sistema de salud como una herramienta

## Ciencia Odontológica

Vol. 15 N° 2 (Agosto-Diciembre 2018), pp. 8-9

transformadora hacia un nuevo enfoque y verdadera salud colectiva, que contribuya a mejorar la calidad de vida de la población.

De igual manera, en las últimas décadas, las Instituciones y Organizaciones mundiales han intentado proponer planes de acción<sup>7-15</sup> a favor de la salud de las poblaciones, mediante definiciones, tratados internacionales, pronunciamientos, declaraciones, resoluciones, principios, orientaciones, directrices, políticas, metas y actualmente los objetivos de desarrollo sostenible para el 2030, con el objetivo de garantizar el bienestar, la prosperidad, la igualdad, la justicia, asegurar el acceso a los servicios, promover el crecimiento económico sostenible, pero sobre todo erradicar el hambre, lograr la seguridad alimentaria y garantizar una vida sana para el hombre como ser biopsicosocial y como garante del desarrollo y preservación del planeta.

Aun así, la situación de salud de los pueblos, mantiene indicadores de morbi-mortalidad que evidencian la necesidad de atención en salud a nivel mundial. Pues, América Latina, no escapa de esta realidad donde sus anuarios epidemiológicos<sup>16-17</sup> reportan problemas de salud de la población que aumenta su tasa de ocurrencia cada año a medida que incrementa el número de individuos en los diferentes países, como certificación, que el ser humano continua en un proceso de deterioro físico y mental, producto del abordaje de la salud pública tradicional, donde la mayor inversión del presupuesto se distribuye en el tratamiento de la enfermedad y no en la prevención de la misma, en la restitución de la salud y no en la promoción, ni en el fomento de la salud de los individuos y por ende de las poblaciones.

Se podría afirmar, entonces, que la situación de salud de los pueblos, también es consecuencia de una política de salud que le ha dado mayor importancia al segundo y tercer nivel de atención, es decir a lo curativo bien sea en su niveles de diagnóstico, tratamiento o rehabilitación, mas no así, al primer nivel de atención, que dirige sus acciones a la promoción, fomento de la salud y prevención de las enfermedades con un

abordaje integral, multisectorial y transdisciplinario, tal cual lo establece la Atención Primaria de la Salud (APS)<sup>9</sup>, como plan de salud que deben proponer e implementar los entes responsables y competentes para tales fines, siendo esto, específicamente en Venezuela, un deber del Estado como garante de la salud general de la población.

En este contexto, también es necesario señalar, que en los últimos 15 años, a nivel mundial se ha realizado avances en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio<sup>14</sup>, pero el progreso ha sido de forma desigual y en muchos países hasta demasiado lento según lo reportado en el informe de las metas del milenio para el 2015<sup>18</sup>. Igualmente, este informe ratifica, que en la Región de las Américas, algunos de los mayores retos se encuentran dentro del área de salud.

Ante estas afirmaciones, se podría mencionar, que investigadores latinoamericanos tales como Breilh<sup>5, 19</sup>, Granda<sup>6, 20</sup>, Jairnilson<sup>21</sup> y Almeida<sup>22</sup>, proponen cambios transformadores de acción en salud colectiva, donde el quehacer debe ser profundamente comprometido con la vida, el cuidado y protección de la salud de las poblaciones, enfocados principalmente en la determinación social de la salud.

A este respecto Quintero y col.<sup>23</sup> puntualizan, que esta propuesta ha permeado incluso en los organismos rectores a nivel mundial como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Dental Internacional (FDI), que han sido receptivos a estos planteamientos, aunque a decir verdad, sin el talante crítico de sus promotores.

Como evidencia de ello, la Declaración de Principios de la FDI<sup>24</sup> manifiesta que los determinantes sociales de la salud representan “las causas de las causas” y están estructurados socioeconómicamente, siendo los responsables de las desigualdades sanitarias de los países y dentro de un mismo país.

Específicamente en el área de la Salud Bucal, la OMS en el 2012 reportó, que el 60% de los niños y casi el 100% de los adultos tienen caries dental y que las enfermedades periodontales afectan a un

15% -20% de los adultos de edad media (35-44 años)<sup>25</sup>. Estas cifras develan las condiciones de salud bucal de las poblaciones en general, situación que no es diferente hoy día, además confirma una vez más que las enfermedades bucodentales por su extensión siguen siendo un problema de salud pública.

En Venezuela la salud bucal es un bien social fundamental y forma parte de los derechos constitucionales<sup>26</sup>, siendo obligación del Estado Venezolano garantizarla, promoviendo y desarrollando políticas y programas que eleven la calidad de vida y por ende la salud general, produciendo bienestar colectivo.

Por consiguiente, desde la década de los 70 hasta hoy día, se han realizado tres estudios epidemiológicos bucales a nivel nacional que han permitido producir conocimiento e información epidemiológica relacionada al perfil de salud bucal de la población, evidenciando las condiciones bucales y la necesidad de tratamiento odontológico del venezolano.

Así pues, estas investigaciones de corte nacional<sup>27-29</sup>, involucraron todas las edades y la mayoría de las regiones del país. Estos estudios, aunque realizados en épocas diferentes, abordajes diferenciados y realidades y enfoques distintos, evidenciaron que a través del tiempo la población de temprana edad hasta los 12 años, mejoraron en su situación de salud bucal producto de los programas de salud preventivos desarrollados para ese momento por el Estado Venezolano, en las diferentes instituciones educativas a nivel primario, pero que a partir de esa edad una vez que los estudiantes salen del amparo de esta medida de salud bucal preventiva; se incrementa la prevalencia de enfermedades bucales y el número de dientes afectados a medida que avanza la edad.

En el último estudio epidemiológico de corte nacional (2007); Morón y col.<sup>29</sup>, consideraron variables según región geográfica, etnia, género y clase social, evidenciando que la enfermedad bucal está presente en todas las edades y en ambos géneros, tiene mayor proporción en mujeres que en hombres, que está

distribuida en todas las regiones de Venezuela, con más porcentaje en el Oriente y en la zona Central del país, con mayor promedio en las clases sociales proletariadas formal no manual, informal y formal manual, con más frecuencia en la etnia categorizada como criollos y con menor presencia en los pueblos indígenas con prácticas y creencias ancestrales. Igualmente reflejó que la mayoría de los venezolanos acuden a los servicios públicos de salud bucal para recibir atención odontológica.

Estos resultados, favorecen la incorporación de estrategias para su abordaje, en cuanto: a) a la formación de talento humano tanto de pre como de posgrado ante un contexto y requerimiento nacional, b) a la producción de servicios odontológicos de atención preventiva, curativa y/o rehabilitación colectiva, de fácil acceso y con mayor cobertura, para el beneficio de las comunidades menos privilegiadas socioeconómicamente hablando, según su realidad epidemiológica bucal y c) a la producción de biotecnología simplificada y sustentable que permita minimizar los costos de atención y maximizar los niveles de la salud bucal en la población.

Específicamente, en relación a la situación de salud bucal de los estudiantes universitarios, investigaciones realizadas en diferentes Países reflejaron la necesidad de tratamiento odontológico en este grupo poblacional debido a su condición epidemiológica bucal. Así pues, los resultados evidenciaron que en España, Martín y col.<sup>30</sup>, reportaron que la experiencia de caries en promedio es de 4.97 dientes afectados y el 26.7% presenta alteraciones en la oclusión dentaria. En Honduras, Arévalo y col.<sup>31</sup> reflejaron que el total de población universitaria con historia de caries dental fue de 98.5%, el 72.1% tenía un índice de higiene oral aceptable, igualmente, 45.0% de los estudiantes tenían periodontopatías. En Chile Urzua y col.<sup>32</sup>, reportaron que el 98.47% de los estudiantes universitarios tienen algún tipo de maloclusión dentaria y que según la clasificación de Angle la distribución porcentual para las maloclusiones clase I fue de 63.84%, para la clase

## Ciencia Odontológica

Vol. 15 N° 2 (Agosto-Diciembre 2018), pp. 10-11

II fue de 17.69% y para la Clase III de 18.46%. En Perú Ibañez y col.<sup>33</sup>, demostraron que existe una prevalencia de caries dental de 98.6%, con un índice CPOD 6.9 en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo. En Colombia, Morena y col.<sup>34</sup>, reportaron que en estudiantes universitarios, la experiencia de caries fue de 67.7% y que el 65.6% de ellos pertenecían a un estrato socioeconómico bajo.

En Venezuela Olávez y col.<sup>35</sup>, realizaron una investigación en estudiantes universitarios del estado Mérida, obteniéndose índices CPOD de 4.43±3.44 en Arquitectura y 4.80±4.05 en Odontología.

Bajo estas premisas y basándonos en las consideraciones antes señaladas, el objetivo de la presente investigación fue determinar el Perfil epidemiológico bucal y la necesidad de tratamiento odontológico del estudiante de la Universidad del Zulia-Venezuela.

### Materiales y Métodos

La presente investigación es epidemiológica de campo, descriptiva con un diseño no experimental de corte transversal. El tipo de muestra es probabilística estratificada; seleccionada de forma aleatoria. Constituida por 3.550 estudiantes universitarios del núcleo Maracaibo de la Universidad del Zulia Venezuela, de ambos sexos, en edades comprendidas entre 16 y 45 años, inscritos en las Facultades de Humanidades (714), Medicina (684), Ciencias Económicas y Sociales (425), Ciencias Jurídicas y Política (408), Experimental de Ciencias (340), Ingeniería (375), Arquitectura (220), Agronomía (216) y Ciencias Veterinaria (168). Para la recolección de la información se realizó a cada participante un examen bucal con los criterios establecidos en el "Oral Health Surveys. Basic Methods 5th. WHO<sup>36</sup>. Se consideraron los indicadores del Estado de la Dentición Permanente y necesidad de tratamiento odontológico (CPO): diente permanente sano, cariado, perdido por caries y obturado sin caries y con caries; higiene bucal (IHBS); características de la oclusión y hábitos orales perjudiciales. Igualmente se estudiaron categorías socioeconómicas del grupo familiar tales como:

identificación del responsable económico del hogar, ingreso mensual, nivel educativo del responsable económico del hogar y servicios de salud utilizados frecuentemente. Para obtener la validez de las observaciones se realizó entrenamiento y calibración de los examinadores clínicos, obteniendo como valor para la selección un Kappa Cohen de 0.93 y 0.95 a nivel inter e intraexaminador. Igualmente, se consideraron los principios bioéticos establecidos en el tratado de Helsinski<sup>37</sup> en el año 2000, así pues, cada estudiante universitario aceptó y autorizó su participación en la investigación, mediante su consentimiento informado y firmado una vez explicado el propósito del estudio. La estadística descriptiva fue la herramienta utilizada a través del programa SPSS versión 24. Se realizó análisis univariado y se usó la prueba estadística Chi cuadrado de Pearson para la significancia estadística, con un nivel de confianza de 95% y  $p < 0.05$ .

### Resultados

La tabla 1 refleja las características demográficas de los estudiantes universitarios objeto de estudio, observándose, que el 88.4% son menores o igual a 25 años de edad, específicamente, el 51.0% tienen edades comprendidas entre 16 a 20 años y 37.4% de ellos sus edades oscilan entre 21 a 25 años. Evidenciando

Tabla 1. Características demográficas

Características	Número de individuos	%
<b>Edad</b>		
16-20	1810	51.0
21-25	1328	37.4
26-30	272	7.7
31-35	82	2.3
36-40	40	1.1
41-45	18	0.5
<b>Género</b>		
Femenino	2056	57.9
Masculino	1494	42.1

Fuente: Perfil de Salud de estudiantes de la Universidad del Zulia

una población mayoritariamente joven. Igualmente muestra que a medida que avanza en edad disminuye significativamente la proporción de este grupo poblacional. En relación al género el 57.9% son femenino y un 42.1% masculino.

En cuanto a las características socioeconómicas de los hogares de los estudiantes universitarios de LUZ; en la tabla 2 se observa, que el 44.7% de los responsables económicos del hogar son las madres y en un 29.4% son ambos padres. Asimismo, en el

41.9% el ingreso mensual del responsable económico del hogar es un salario mínimo, el 32.8% perciben dos salarios mínimos y solo el 9.1% tienen una remuneración de 4 salarios mínimos o más. En lo que refiere a nivel educativo del responsable económico del hogar, el 60% tiene estudios de secundaria, el 36.3% universitaria y solo el 3.7% primaria. Con respecto, al servicio de salud utilizado el 57.1% acude a centros de salud públicos (47.4% hospitales o ambulatorios y 9.7% consultorios de barrio adentro), un 29.2%

Tabla 2. Características socioeconómicas

<b>Características socioeconómicas</b>	<b>Número de individuos</b>	<b>%</b>
<b>Responsable económico del hogar</b>		
Madre	1578	44.7
Padre	348	9.8
Ambos padres	1044	29.4
Estudiante	390	11.0
Otro familiar	181	5.1
<b>Ingreso mensual del responsable económico del hogar</b>		
Menos de un salario mínimo	575	16.2
Un salario mínimo	1487	41.9
Dos salarios mínimo	1165	32.8
Tres salarios mínimo	0	0.0
Cuatro salarios mínimos o más	323	9.1
<b>Nivel educativo del responsable económico del hogar</b>		
Primaria	132	3.7
Secundaria	2128	60.0
Universitaria	1290	36.3
<b>Servicio de salud utilizados</b>		
Hospitales y ambulatorios públicos	1683	47.4
Consultorios de barrio adentro	344	9.7
Clínicas privadas	1037	29.2
Servicio médico odontológico de LUZ	124	3.5
Todos	362	10.2

## Ciencia Odontológica

Vol. 15 N° 2 (Agosto-Diciembre 2018), pp. 12-13

clínicas privadas, 10.2% todos los servicios y solo el 3.5% el servicio médico odontológico de LUZ.

En relación al perfil de salud bucal de los estudiantes universitarios de LUZ; la tabla 3 evidencia que solo el 14.8% presentan sana su dentición, el 21.9% no presenta placa bacteriana en ningún tercio de la

corona del diente y el 39.2% estaba libre de cálculo en la corona del diente, 62.9% tiene relación molar clase I y el 74.6% no presenta hábitos orales perjudiciales. Los resultados reflejan que la mayoría de los estudiantes presentan condiciones desfavorables para su salud integral, tales como, que la prevalencia de

Tabla 3. Perfil de Salud bucal

<b>Perfil de salud</b>	<b>N (3.550)</b>	<b>% 100</b>
<b>Estado de la dentición</b>		
Sano	526	14.8
Cariado	3024	85.2
<b>Componentes de experiencia de Caries</b>		
Cariado	3024	85.2
Obturado sin caries	2041	57.5
Obturado con caries	1508	42.5
Perdido por caries	1040	29.3
<b>Higiene Bucal:</b>		
<b><i>Placa Bacteriana</i></b>		
Ninguno	777	21.9
Un tercio 1/3	2194	61.8
Dos tercio 2/3	543	15.3
Tres tercio 3/3	36	1.0
<b><i>Calculo Dental (Corona)</i></b>		
Ninguno	1.392	39.2
Un tercio 1/3	1.771	49.9
Dos tercio 2/3	348	9.8
Tres tercio 3/3	39	1.1
<b>Relación de oclusión</b>		
Clase I	2457	69.2
Clase II	632	17.8
Clase III	369	10.4
<b>Hábitos orales perjudiciales</b>		
Ninguno	2648	74.6
Onicofagia	447	12.6
Bruxismo	334	9.4
Succión digital	64	1.8
Respiración bucal	46	1.3
Deglución Atípica	11	0.3

Fuente: Perfil de Salud de estudiantes de la Universidad del Zulia

caries es de 85.2%, el cálculo dental 60.8% y 78.1% placa bacteriana en cualquiera de los tres tercios de la corona del diente, indicando una higiene bucal deficiente. El 37.1% maloclusión, incluyendo el 2.6% de los estudiantes que no se logro clasificarlos en algunos de los criterios, por la ausencia de los primeros molares, pero más sin embargo, se observó que tenían alteración en la oclusión a nivel antero-posterior debido a las migraciones de las piezas dentales,

incluyéndolos en la prevalencia de maloclusiones, mas no así, tipificándolo en algún tipo de clasificación. Reportando así, el 17.8% con maloclusión clase II y el 10.4% con maloclusión clase III y un 2.6 no aplicable.

Con respecto a los componentes de la experiencia de caries (CPO), la tabla 3 igualmente refleja, que el 85.2% de los estudiantes universitarios presentaban dientes cariados, el 42.5% dientes obturados con caries, el 57.5 % obturados sin caries

Tabla 4. Número de dientes con experiencia de caries según sus componentes

<b>Indicador (CPO)</b>	<b>N (%)</b>	<b>1-3 dientes</b>	<b>4-6 dientes</b>	<b>7-9 dientes</b>	<b>10-12 dientes</b>	<b>13 y más dientes</b>
Cariado	3024 (85.2)	35.8	20.4	17.9	4.0	7.1
Obturado sin caries	2041 (57.5)	34.6	15.3	6.0	1.2	0.4
Obturado con caries	1508 (42.5)	35.7	6.0	0.4	0.4	0.0
Perdido por caries	1040 (29.3)	26.9	1.6	0.8	0.0	0.0

Fuente: Perfil de Salud de estudiantes de la Universidad del Zulia

y un 29.3% dientes perdidos por caries. Asimismo, muestra que el 25.4% que tienen algún habito oral perjudicial para la salud bucal, presentan con mayor frecuencia onicofagia (12.6%) y bruxismo (9.4%). Elemento que nos llama poderosamente la atención por ser hábitos relacionados con el estrés.

La tabla 4 muestra, el número de dientes

con experiencia de caries según sus componentes, evidenciando que la mayoría de los estudiantes presentan entre 1 a 3 dientes afectados, bien sean cariados (35.8%); obturado sin caries (34.6%); obturado con caries (35.7%) y perdido por caries (26.9%).

Observándose que a mayor número de dientes afectados disminuye la proporción en todos los

Tabla 5. Necesidad de Atención odontológica según nivel

<b>Nivel de Atención</b>	<b>Si Necesita</b>	<b>%</b>	<b>No Necesita</b>	<b>%</b>
<b>Primer nivel</b>				
Promoción y fomento a la salud	3550	100	0	0.0
Prevención de las enfermedades	3550	100	0	0.0
<b>Segundo nivel</b>				
Diagnóstico y tratamiento	3024	85.2	526	14.8
<b>Tercer nivel</b>				
Rehabilitación	1910	53.8	1640	46.2

Fuente: Perfil de Salud de estudiantes de la Universidad del Zulia

## Ciencia Odontológica

Vol. 15 N° 2 (Agosto-Diciembre 2018), pp. 14-15

componentes CPO ( $p < 0.05$ ). El componente cariado (C), se encuentra presente en mayor proporción con respecto al resto de los componentes (PO), en relación al número de dientes afectados.

La tabla 5 refleja que la totalidad de los estudiantes universitarios requieren de atención odontológica de primer nivel, tanto de actividades de promoción y fomento a la salud como de acciones para la prevención de las enfermedades bucales.

Igualmente el 85.2% necesitan atención odontológica de segundo nivel, como lo son el diagnóstico y tratamiento oportuno y el 53.8% demandan el tercer nivel de atención para su rehabilitación bucal.

La imagen 1, muestra la necesidad de tratamiento según la especialidad odontológica, así pues, el 100% requieren los servicios de odontología preventiva, 85.2% operatoria dental y estética, el 78.1% periodoncia, 38.3% prótesis dental, 30.8% ortodoncia, 9% cirugía bucal y 6.6% endodoncia.

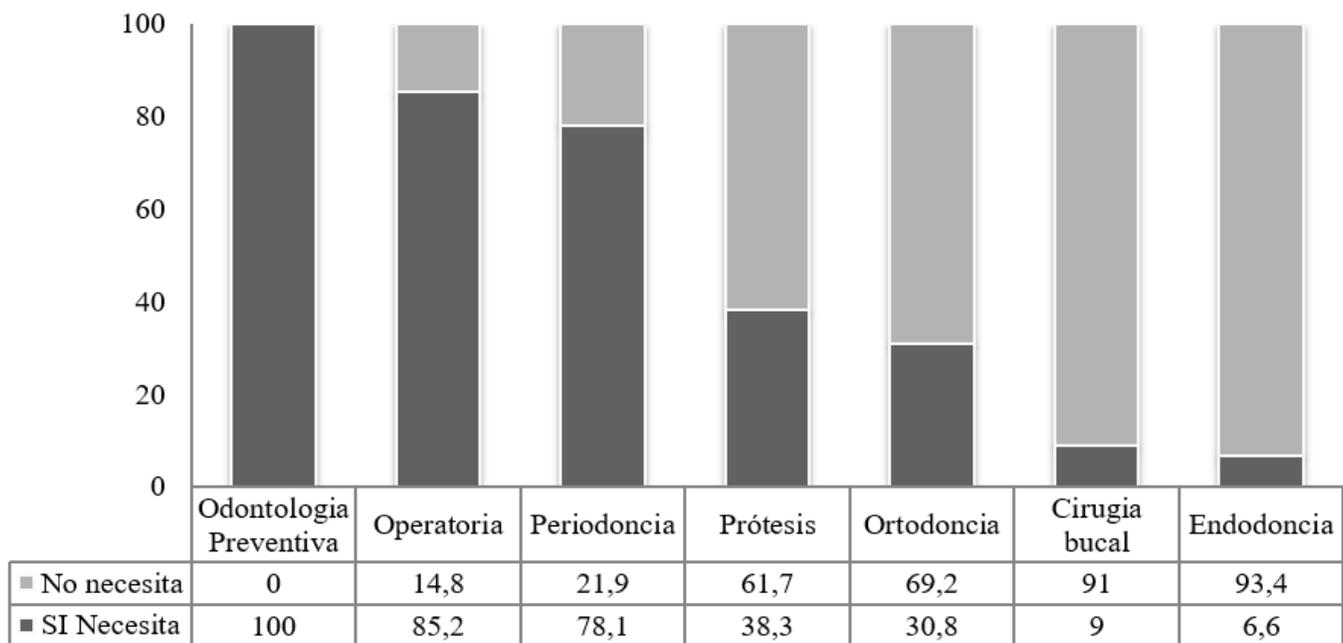


Figura 1. Necesidad de tratamiento odontológico según especialidad cambiar

mencionar que se asociaron las cifras de dientes perdidos por caries (29.3%) más los que requieren exodoncia (9%) para considerar un valor real de la necesidad protésica de los estudiantes universitarios. El 30.8% necesita los servicios de la especialidad de ortodoncia, 9% cirugía bucal y el 6.6% endodoncia.

### Discusión

La presente investigación develó el perfil epidemiológico bucal de los estudiantes de la Universidad del Zulia, bajo la premisa que los resultados evidenciados podrían ser una muestra o representación ante una realidad nacional; considerando que los servicios odontológicos públicos

están dirigidos por un mismo Programa de Salud Bucal Nacional que juega un papel rector en cuanto a los lineamientos, acciones y orientaciones para su desarrollo e implementación, con un mismo modelo epistémico y visión operativa para su funcionamiento. Igualmente, es importante señalar, que en Venezuela, las Facultades y Escuelas de Odontología públicas y privadas, han formado el talento humano de pre y posgrado en todas las disciplinas del saber odontológico, con un desarrollo profesional que integra los conocimientos, actitudes, destrezas, habilidades propias de la práctica odontológica para preservar y/o restituir la salud bucal de la población. Bajo un enfoque humanista, social y principios

bioéticos, que han permitido un ejercicio profesional persistente en preservar e incrementar los niveles de salud del individuo y por ende la calidad de vida de los pueblos, asumiendo un alto compromiso, interés y responsabilidad ante la situación política, social, económica y cultural de la región y el país.

Más sin embargo, los resultados evidenciados en el presente estudio demuestran una realidad epidemiológica bucal desfavorable en los estudiantes de la Universidad del Zulia, permitiendo contrastarlos con los hallazgos encontrados por investigaciones internacionales y nacionales. Así pues, en relación a las características demográficas los porcentajes coinciden con las cifras reportadas en el estudio de Martín<sup>30</sup> (España, 2012), donde las mujeres son mayoría (70.19%) frente a los varones que alcanzan el 29.81% y en edades comprendidas entre 19 y 35 años. El porcentaje mayor incluye el intervalo 19 a 23 años, seguido del grupo 24 a 28 años y de un escaso número de otras edades que completan la muestra. Al comparar estos resultados con los obtenidos en el XIV Censo Nacional de Población y Vivienda realizado en Venezuela (2011)<sup>38</sup>, muestra similitud a la estructura poblacional general venezolana donde el 50.3% son mujeres y 49.9% son hombres. Igualmente el 66.6% de la población se encuentra entre 15 y 64 años de edad. Venezuela vive una época demográfica que se caracteriza por una alta proporción de población en edad joven. Según las proyecciones demográficas para el año 2030, este grupo etario representaría una alta proporción para un grupo poblacional de mayor edad con cifras esperadas de incremento de la esperanza de vida al nacer, lo que es de real importancia para la salud pública, en lo que se refiere a la atención odontológica en este grupo etario, con el fin de maximizar los niveles de salud y contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida del Venezolano, específicamente en la edad actual y con atención inmediata, que conllevaría a una mejor salud bucal a mayor edad, considerando que diferentes estudios<sup>25, 28, 29</sup> afirman que “las enfermedades bucales incrementan a medida que avanza la edad”, y agregaríamos por insuficiencias de

desarrollo o implementación de políticas de atención primaria y estrategias innovadoras de fomento a la salud y prevención de enfermedades, como alternativa para la transformación del pensamiento y comportamiento en salud de las poblaciones. Ante este planteamiento, es necesario señalar, que los resultados del Censo Poblacional<sup>38</sup> refieren que los cambios demográficos que se han acentuado en los últimos decenios se relacionan con la estructura por edad, disminuyendo porcentualmente la población menor de 15 años e incrementando ostensiblemente los grupos etarios de 15 a 64 años y 65 años y más, lo que permite afirmar que Venezuela está experimentando un proceso de cambio demográfico que sugiere un aumento de la longevidad; y que se hace necesario aún más, la reorientación, adecuación, mejoramiento y perfeccionamiento de las políticas, programas y acciones en salud bucal, acorde a las necesidades de la población, a los nuevos tiempos, a los cambios demográficos y ciclos de vida.

En relación a las características socioeconómicas, un aspecto que debe ser destacado en el último Censo en Venezuela<sup>38</sup>, es el aumento de los hogares con jefatura de mujeres, se observa que entre 2001 y 2011, el porcentaje de jefas de hogar pasa de 29.4% a 38.7%. Asimismo se observa que en el estado Zulia, el 37% de los responsables económicos del hogar son mujeres y un 63% hombres, contrario a los resultados de la presente investigación donde son las mujeres, seguidos de ambos padres (mujeres y hombres), pero coincidiendo, en cuanto a que la mayoría perciben un salario mínimo mensual. Asimismo, el censo reportó que el venezolano al momento de requerir servicios de salud, el 43.9% utilizó los servicios públicos coincidiendo con los resultados de este estudio que el 57.1% acuden a servicios de salud bucal públicos financiados por el Estado Venezolano. Dato importante que revela y que mide de alguna manera el impacto de los programas de salud bucal implementados a nivel nacional y que permite inferir si se quiere, dado los resultados evidenciados, las insuficiencias en el cumplimiento de

## Ciencia Odontológica

Vol. 15 N° 2 (Agosto-Diciembre 2018), pp. 16-17

los deberes constitucionales establecidos en el artículo 8326, donde establece que la salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida.

De igual manera, los resultados de la presente investigación coinciden con lo reportado por Espinoza y col.<sup>39</sup> (Perú-2015), Sánchez y col.<sup>40</sup> (Cuba-2014), Gómez y col.<sup>41</sup> (México-2012), y Arevalo y col.<sup>31</sup> (Honduras-2005) que reportaron alta prevalencia de caries dental en los estudiantes universitarios con cifras que superan el 70%. De igual manera, difieren con los resultados planteados por Moreno y col.<sup>34</sup> (Colombia-2014), De la Fuente y col.<sup>42</sup> (México-2010) y Salas y col.<sup>43</sup> (España-2007), reflejando que el 60% o más de los estudiantes universitarios estaban libres de caries.

Igualmente, en relación al número de dientes con experiencia de caries se observó similitud con lo reflejado por García y col.<sup>46</sup> (México-2010), De la Fuente y col.<sup>42</sup> (México-2010), Salas y col.<sup>43</sup> (España-2007), que del total de estudiantes, la mayoría presentaban 1-3 dientes cariados, 1-3 dientes obturados y 1-3 dientes perdidos o extraídos por caries dental. En cambio se encontraron diferencias con Moreno y col.<sup>34</sup> (Colombia-2014), que hallaron un promedio de menos de un diente cariado por individuo (0.42). En lo que respecta a dientes obturados y perdidos, el promedio fue de 1.46 y 0,5 respectivamente. En cuanto a la distribución por componentes Gómez y col.<sup>41</sup> (Mexico-2012), encontraron mayor proporción de dientes perdidos (37,9%) y menor de dientes obturados (47.0%) al compararlo con los resultados de la presente investigación. Asimismo, difieren con García y col.<sup>46</sup> (Mexico-2010) que mostró menor frecuencia de dientes perdido o extraídos (18.0%), pero se encontró similitud con De la Fuente y col.<sup>42</sup> (México-2010) quienes reflejaron cifras de 31.9% de dientes perdidos y 59.1% de dientes obturados.

Con respecto a la higiene bucal, en nuestra investigación más del 70% presentó higiene bucal deficiente contrarios a los resultados de Arrieta y col.<sup>44</sup> (Colombia-2012), Gómez y col.<sup>41</sup> (México-2012),

Arévalo y col.<sup>31</sup> (Honduras-2005) y Salas y col.<sup>43</sup> (España-2007), quienes reportaron que el 70% o más, tenían higiene bucal aceptable o buena.

En cuanto a las maloclusiones, al comparar los resultados con los Urzua y col.<sup>32</sup> (Chile-2007), fueron similares en cuanto a la prevalencia, como en la distribución y frecuencia de los tipos de maloclusiones, asimismo, contrarios a los de Murrieta y col.<sup>45</sup> (Mexico-2009) en lo que se refiere a la prevalencia de maloclusión quienes mostraron valores mayores, específicamente el 13.2% presentó normoclusión, mientras que el 86.8% mostró algún tipo de maloclusión dental, en cuanto a la frecuencia y distribución de casos, coinciden con los resultados reportados en nuestra investigación, así pues; mayor proporción de clase I, seguida de clase II y por ultimo clase III.

En relación a la necesidad de atención odontológica según niveles y especialidad, no se encontraron investigaciones de estudiantes universitarios que expresen la necesidad y el tipo de tratamiento odontológico a este grupo poblacional, que nos permitan comparar los resultados de nuestra investigación. Mas sin embargo, pudiendo extrapolar las evidencias científicas referidas por cada uno de los autores mencionados en el presente estudio, se puede manifestar, que todos ellos demostraron la necesidad de tratamiento odontológico en los estudiantes universitarios. Así pues, cabe referir que la Constitución de la OMS1 afirma que “el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano.” y que el derecho a la salud incluye la promoción y prevención de manera inclusiva y la disponibilidad de servicios de salud de calidad.

Igualmente la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela<sup>26</sup>, establece el derecho a la salud y la obligación del Estado en garantizarla, así como también, el proporcionar la prioridad a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades, a su vez, garantizando tratamiento oportuno y rehabilitación de calidad. Ante este

derecho fundamental y los resultados evidenciados, se puede afirmar que el estado Venezolano no ha proporcionado el grado máximo de salud bucal y por ende salud general a la población objeto de estudio y la disponibilidad de servicios odontológicos que impacten favorablemente con acciones del primer nivel de atención, específicamente, en el fomento de la salud y la prevención de las enfermedades bucales, así como también, que garantice el diagnóstico y tratamiento oportuno a través de las distintas especialidades odontológicas, para minimizar el número de personas y el número de dientes afectados que requieran atención odontológica de segundo y tercer nivel, tal cual lo establecen los derechos constitucionales de la población Venezolana.

Finalizando, la Organización Mundial de la Salud<sup>47</sup>, manifestó que para el goce pleno del derecho a la salud, es necesario, aplicar un enfoque de la salud basado en los derechos humanos, que ofrece estrategias y soluciones que permiten afrontar y corregir las desigualdades, las prácticas discriminatorias y las relaciones de poder injustas que suelen ser aspectos centrales de la inequidad en los resultados sanitarios y que se deben regir por principios de: no discriminación, disponibilidad de establecimientos suficientes, bienes y servicios públicos de salud, así como de programas de salud acorde a las necesidades reales de la población y bajo la concepción de la determinación social de la salud. Con accesibilidad no solo de los establecimientos de salud sino también de los bienes y servicios de calidad en los 3 niveles de atención en salud, de las diferentes especialidades, culturalmente apropiados, sensibles a las necesidades propias de cada sexo y del ciclo vital, en virtud que los derechos humanos son universales e inalienables.

Específicamente, en lo que respecta a la salud bucodental refiere<sup>48</sup>, que las desigualdades existen entre diferentes grupos de población de todo el mundo, durante todo el ciclo de vida, que los determinantes sociales tienen un fuerte impacto en la salud bucodental y que el tratamiento dental

es costoso, y representa solo el 5% del gasto total en salud en la mayoría de los países de altos ingresos.

#### **Conclusiones:**

La mayoría de los estudiantes del pregrado de la Universidad del Zulia evaluados, presentan condiciones de salud bucal desfavorables y su grupo familiar poseen bajo ingreso económico mensual, lo cual se podría inferir ha sido un determinante entre otros, para la salud-enfermedad de este grupo poblacional. Los estudiantes del pregrado de la Universidad del Zulia, requieren atención odontológica integral para restituir la salud bucal y por ende la salud general de este grupo poblacional. Los indicadores epidemiológicos bucales evidenciados expresan de alguna manera, el grado de éxito o fracaso de los programas de salud bucal creados e implementados en los servicios de salud públicos, que son los que utilizan en su gran mayoría la población objeto de estudio, pero de igual manera los desarrollados en las instituciones privadas porque el Ministerio de Salud venezolano cumple un papel rector de las directrices de salud en territorio nacional. Ante estos resultados, se puede afirmar entonces, que las políticas de salud bucal desarrolladas en Venezuela, no han causado el impacto que se quiere para preservar la salud en este grupo población en específico, que han permanecido dentro del sistema educativo venezolano durante todas las etapas de su vida, donde se podría implementar desde las aulas en las primeras edades de su vida, es decir en la infancia temprana, la implantación de programas de promoción, fomento a la salud y prevención de las enfermedades bucales, con el fin de ofrecer educación para la salud a esta población cautiva, para la adopción de hábitos saludables, medidas, acciones y prácticas que favorezcan la salud bucal y por ende su calidad de vida, en el entendimiento del autocuidado, de la prevención y control por parte del individuo pero también por parte de la Coordinación de Salud Bucal con desarrollo de políticas y programas de salud colectiva dirigidas a este grupo poblacional con una inversión de talento

## Ciencia Odontológica

Vol. 15 N° 2 (Agosto-Diciembre 2018), pp. 18-19

humano, infraestructura, materiales, insumos y equipos que viabilice, materialice y operativice una inversión en salud bucal con una estrategia que le garantice al Estado Venezolano, el cumplimiento del precepto constitucional que expresa que la salud es un derecho y un bien de los ciudadanos que habitan en el país siendo deber del estado ofrecerla y proveerla a través de programas y servicios que mantengan a la población con altos niveles de salud general.

### Agradecimiento:

A la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia (FACOLUZ), casa de estudios que incentivan el sentido de pertenencia con la Institución, así

como también, el compromiso y responsabilidad con nuestro entorno social. De manera especial, a los estudiantes que cumplen el Servicio Comunitario y a los adscritos a la Unidad de Investigación Científica Estudiantil de la FACOLUZ, quienes formaron parte del equipo para la recolección de la información.

## Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Constitución. Abril. (1946). Disponible en: <http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/SP/constitucion-sp.pdf?ua=1>
2. Naciones Unidas. Declaración Universal de Derechos Humanos (1948). Disponible en: [https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/spn.pdf](https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf)
3. Organización Mundial de la Salud. Salud derecho fundamental. Oficina de Prensa. Washington; 2017.
4. Arredondo A. Análisis y reflexión sobre modelos teóricos del proceso salud-enfermedad. *Cad Saúde Públ.* 1992; 8 (3): 254-60.
5. Breilh Jaime. La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública (salud colectiva) *Revista. Facultad Nacional de Salud Pública. Rev. Fac. Nac. Salud Pública.* 2013; 31(1): 13-27.
6. Granda E. Salud Publica: Sujeto y acción. Grupo de Desarrollo de la Teoría y la Práctica en Salud Pública. I Conferencia Panamericana de Educación en Salud Pública. Rio de Janeiro, agosto 1994. 30p.
7. Naciones Unidas. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Ginebra Suiza. (1966). Disponible en: <http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>
8. Naciones Unidas. Derechos Humanos. Organización Mundial de la Salud. Derechos humanos, salud y estrategias de reducción de la pobreza. Ginebra Suiza. (2009). Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43963/1/9789243563749\\_spa.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43963/1/9789243563749_spa.pdf?ua=1)
9. Organización Mundial de la Salud. Declaración de Alma-Ata. Switzerland; (1978). Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/39244/9243541358.pdf?sequence=1>
10. Organización de Estados Americanos. Protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Protocolo de San Salvador) (1988). Disponible en: <http://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-52.html>
11. Organización de Naciones Unidas. Declaración y Programa de Acción de Viena aprobados por la Conferencia Mundial de Derechos Humanos. Viena. 1993.
12. Organización de las Naciones Unidas. Declaración del Milenio, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas "Asamblea del Milenio". Washington; 2000.
13. Oficina de las Naciones Unidas. Alto comisionado para los derechos humanos. Organización Mundial de la Salud. El derecho a la Salud. Ginebra. Suiza. Junio. 2008

14. Organización de Naciones Unidas. Declaración del Milenio. Objetivos de Desarrollo del Milenio para el año 2015. Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas. Septiembre – 2000.
15. Naciones Unidas. Objetivos de desarrollo sostenible para el 2030. Washington. 2015.
16. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo. Investigaciones para una cobertura sanitaria Universal. Ginebra – Suiza. 2013.
17. Organización Mundial de la Salud, Asociación Japonesa Dental. Declaration on dental care and oral health for healthy longevity. Tokio. Marzo. 2015.
18. Organización Mundial de la Salud. Informe de las metas del milenio para el 2015. New York. 2015.
19. Breilh J. Epidemiología crítica: Ciencia emancipadora e interculturalidad. Argentina; 2003.
20. Granda, Edmundo (2008). “Algunas reflexiones a los veinticuatro años de la ALAMES”, Revista Medicina Social. 2008; 3(2): 217-225.
21. Jairnilson S, Paim e Naomar de Almeida Filho. Saúde coletiva: uma “nova saúde pública” ou campo aberto a novos paradigmas. Rev. Saúde Pública. 1998; 32 (4): 299-316.
22. Almeida-Filho N. 2000. La Ciencia Tímida: Ensayos De Deconstrucción De La Epidemiología. Buenos Aires: Lugar Editorial: Universidad Nacional de Lanus; 2000.
23. Quintero T, Santana Y, Suarez I, Rincón M, Valbuena I. Estado de la dentición de los estudiantes de la Universidad del Zulia. Memorias Arbitradas II Congreso y VI Jornadas Internacionales de Postgrado e Investigación “Una Mirada Global al Conocimiento”. Universidad del Zulia. 2014: 1042-1051.
24. Federación Dental Internacional. Salud bucodental y determinantes sociales de la salud. Asamblea General. Agosto. 2013.
25. Organización Mundial de la Salud. Informe de Salud Bucodental. 2012. <http://origin.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
26. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta oficial Extraordinaria N° 36.860 1.999. Disponible en: <http://pdba.georgetown.edu/Parties/Venezuela/Leyes/constitucion.pdf>
27. Ministerio de Sanidad y Asistencia Social. Estudio para la Planificación Integral de la Odontología (EPIO). Venezuela. Oficina de Salud Oral. Venezuela. Publicación Oficial MSAS. 1972.
28. Fundación de crecimiento y desarrollo de la población Venezolana. Proyecto Venezuela. Estudio Nacional de crecimiento y desarrollo humano de la República de Venezuela. 1985.
29. Morón Alexis, Córdova Marlene, Santana Yrma, Quintero Luis, Navas Rita. Perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas. Primer reporte nacional. Rev. Ciencia Odontológica. 2008; 5: Suplemento.
30. Martín José. Estudio epidemiológico del estado de salud bucodental y de parámetros psicobioquímicos de estrés en estudiantes universitarios. Universidad Complutense de Madrid. Tesis Doctoral. España. 2012. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/15535/1/T32520.pdf>
31. Arévalo S, Félix M, Rivera I, Sánchez F. Situación de la salud bucal de la población universitaria hondureña. Rev Med Hondur. 2005; 73:161-5.
32. Urzúa Marcelo. Prevalencia de anomalías dentomaxilares y necesidades de tratamiento ortodóncico en estudiantes de 18 años de edad. Universidad de Talca. Tesis doctoral. Chile. 2007.
33. Ibañez Carmen, Izarra Louis. Prevalencia de Caries Dental en Estudiantes de La Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo, Piura Tesis Doctoral. Peru. 2017. <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/11061?show=full>
34. Moreno-Bedoya JP, González-Penagos C, Calle-Henao N, Berruecos-Orozco C, Cano-Gómez M. Experiencia de caries dental en aprendices del programa técnico en salud oral del Sena, Medellín, 2014. Rev Nac Odontol. 2015; 11(21):65-73.
35. Olávez Daniela, Velazco Nelly, Solórzano Eduvigis. Hábitos alimenticios, hábitos odontológicos y caries dental en estudiantes de odontología y arquitectura de la Universidad de los Andes. Rev Odont Andes. 2009; 4 (2): 26-37.
36. Organización Mundial de la Salud. Oral Health Surveys. Basic Methods 5th France. 2013. 123p.
37. Declaración de Helsinki: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 52ª Asamblea General,

## Ciencia Odontológica

Vol. 15 N° 2 (Agosto-Diciembre 2018), pp. 20-21

Edimburgo, Escocia, octubre 2000.

38. Instituto Nacional de Estadística. XIV Censo Nacional de Población y Vivienda realizado en Venezuela (2011). Disponible en: <http://www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/CensodePoblacionyVivienda/pdf/nacional.pdf>
39. Espinoza Solano Miguel, León-Manco Roberto Antonio. Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de una universidad particular peruana. Rev. Estomatol. Herediana. 2015 Jul; 25(3):187-193.
40. Sánchez Rosabel; Maceo Omar; Fruto Yuralis; Domínguez Yunisley. Caries dental y gingivitis en estudiantes de segundo año de Estomatología con estrés académico. Multimed. Rev Méd Granma. 2014; 18(2): 45-58.
41. Gómez Ríos, Norma, Y Morales García, Manuel. Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México. Revista Chilena de Salud Pública [En línea]. 2012 mar; 16 (1): 15-21.
42. De la Fuente-Hernández J, Sifuentes-Valenzuela MC, Ortega-Maldonado M, González de Cossío M. Costo de la atención odontológica por caries dental en estudiantes preuniversitarios mexicanos. Univ Odontol. 2010 Jul-Dic; 29(63): 67-75.
43. Sala F, Martíl M. J., Paredes V. 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. Odontol Pediátr. 2007; 15(3): 98-104.
44. Arrieta Katherine, González Farith, Díaz Shyrley. Historia, severidad de caries y necesidades de tratamiento periodontal en estudiantes de odontología de Cartagena. Salud. Uninorte. 2012; 28 (3): 364-372.
45. Murrieta JF, Arrieta CL, Juárez LA, Linares C, González MB, Meléndez A. Prevalencia de maloclusiones en un grupo de estudiantes universitarios mexicanos y su posible asociación con la edad, el sexo y el nivel socioeconómico. 2009. Rev Fac Odontol Univ Antioq 2012; 24(1): 121-132.
46. García Cortés José O., Loyola Rodríguez Juan P, Patiño Marín Nuria, Islas Granillo Horacio, Mendoza Rodríguez Martha, Medina Solís Carlo E. Pérdida de dientes en adolescentes y adultos jóvenes universitarios mexicanos. Rev Estom Hered. 2010 oct-dic; 20(4): 191-195.
47. Organización Mundial de la Salud. Salud y derechos humanos. Washington. 2017. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-rights-and-health>
48. Organización Mundial de la Salud. Informe carga mundial de morbilidad. Instituto para la medición y evaluación de la salud. Washington. 2016.