



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TEMA:

**Estado del PH salival asociado al uso de cigarrillos electrónicos o Vapes de
estudiantes de medicina en la UCSG A 2023.**

AUTORA:

Ana Belén Herrera Valdivieso

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ODONTÓLOGO**

TUTOR:

Dr. Santiago Andrés López Jurado

Guayaquil, Ecuador

05 de septiembre del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Ana Belén Herrera Valdivieso**, como requerimiento para la obtención del título de **ODONTÓLOGA**.

TUTOR

f. 

Dr. Santiago Andrés López Jurado

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dra. Andrea Cecilia Bermúdez Velásquez

Guayaquil, a los 05 del mes de septiembre del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, ANA BELÉN HERRERA VALDIVIESO

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Estado del PH salival asociado al uso de cigarrillos electrónicos o Vapes de estudiantes de medicina en la UCSG A 2023.** previo a la obtención del título de **Odontóloga**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 05 del mes de septiembre del año 2023

LA AUTORA

f.

Ana Belén Herrera

Ana Belén Herrera Valdivieso



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Ana Belén Herrera Valdivieso**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Estado del PH salival asociado al uso de cigarrillos electrónicos o Vapes de estudiantes de medicina en la UCSG A 2023**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 05 del mes de septiembre del año 2023

LA AUTORA:

f. Ana Belén Herrera |

Ana Belén Herrera Valdivieso

REPORTE COMPILATIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

ANA BELÉN HERRERA VALDIVIESO

0%
Similitudes



0% Texto entre comillas
0% similitudes entre comillas
2% Idioma no reconocido

Nombre del documento: ANA BELÉN HERRERA VALDIVIESO.docx
ID del documento: b1ae577b480aa38ace074674eedb62175cb45cce
Tamaño del documento original: 1,62 MB

Depositante: Santiago Andrés López Jurado
Fecha de depósito: 3/9/2023
Tipo de carga: interface
Fecha de fin de análisis: 3/9/2023

Número de palabras: 5627
Número de caracteres: 36.244

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes

AGRADECIMIENTO

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que contribuyeron de manera significativa en la realización de este trabajo de investigación. Su apoyo, orientación y colaboración fueron fundamentales para lograr este importante logro.

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por permitirme llegar hasta aquí a mis hermosos padres Anita y Luis quienes supieron ayudarme y siempre tuvieron confianza en mí, pese a los momentos difíciles que vinieron por la pandemia, sobre todo a mi madre que siempre movía mar y tierra para poder seguir estudiando, a mi estimado tutor y próximamente colega Dr. Santiago López Jurado por su inestimable guía y consejo a lo largo de todo este proceso. Sus conocimientos expertos y su disposición para compartir ideas vitales para dar dirección y profundidad a este estudio.

Mi gratitud se extiende a mis profesores y mentores como la Dra. Geoconda Luzardo que desde un principio con su sabio conocimiento y su mano dura frente a todo me hizo saber que no sería un camino fácil pero que se podía lograr, al Dr. Hector Lema, Dr. Harry Márquez y a cada uno de los docentes por brindarme una educación integral y por fomentar mi pasión por esta linda carrera. Sus enseñanzas han sido un cimiento sólido sobre el cual construir este trabajo.

No puedo pasar por alto el apoyo brindado por mi familia, a las personas especiales que forman parte de mi vida, mis amigos, amigas y compañeras que pude conocer este último año. Su aliento constante, paciencia y comprensión fueron el motor que me impulsó a superar los desafíos y obstáculos que encontré en este camino.

También quiero reconocer el apoyo de mis tíos Carlos y Julieta que estuvieron firmes y pendientes de mí hasta el final, gracias por su inmenso apoyo desinteresado que un día quisieron brindarme.

En resumen, este logro no habría sido posible sin la contribución de todos los mencionados anteriormente. Sus aportes desinteresados y su confianza en mi capacidad me llenan de gratitud y me inspiran a seguir adelante en mi búsqueda de conocimiento y crecimiento personal.

¡Gracias infinitas a todos!

Ana Belén Herrera Valdivieso

Guayaquil, 05 de septiembre del 2023

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a todas las personas que han sido parte fundamental en mi camino hacia la culminación de esta etapa académica.

A mis padres y hermanos, por su amor incondicional, apoyo constante y sacrificios silenciosos. Todo lo que he logrado es gracias a su dedicación y creencia en mí.

A mis amigos y amigas, por las risas compartidas, el aliento mutuo y por ser un recordatorio constante de la importancia de encontrar momentos de alegría en medio de los desafíos académicos, a lo largo de todos estos años.

A David Ramírez, por su paciencia, comprensión y amor. Tu apoyo ha sido mi refugio en los momentos de estrés y duda, gracias por todo.

A cada miembro de mi familia que siempre creyó en mí y que siempre estuvo pendiente, en el más mínimo detalle a lo largo de este duro camino.

A mis profesores y mentores, cuya guía y sabiduría han iluminado mi camino académico. Sus lecciones trascienden las aulas y se reflejan en cada página de este trabajo.

A todos los participantes en mi estudio, cuya colaboración ha enriquecido este proyecto y ha permitido que tome forma.

A cada persona que, de una forma u otra, me han alentado, desafiado y motivado a llegar hasta aquí, les ofrezco mi sincero agradecimiento.

Este logro es un tributo a la comunidad que me rodea, a quienes han compartido su conocimiento y amistad. Que esta tesis sea una expresión de mi gratitud hacia cada uno de ustedes.

Con gratitud,

Ana Belén Herrera Valdivieso.

Guayaquil, 05 de septiembre del 2023



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DRA. ANDREA CECILIA BERMÚDEZ VELÁSQUEZ

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

DRA. ESTEFANÍA DEL ROCÍO OCAMPO POMA

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

DRA. GEOCONDA LUZARDO

OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS – ODONTOLOGÍA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CALIFICACIÓN

TUTOR

f. _____

Dr. Santiago Andrés López Jurado

ESTADO DEL PH SALIVAL ASOCIADO AL USO DE CIGARRILLOS ELECTRÓNICOS O VAPES DE ESTUDIANTES DE MEDICINA EN LA UCSG A 2023

Herrera Valdivieso, Ana Belén.

RESUMEN

Introducción: El uso de vapes y cigarrillos electrónicos ocasiona ciertas alteraciones en boca, como xerostomía, mal aliento, caries y también ciertas complicaciones en el sistema respiratorio el cual se puede ver afectado con su uso prolongado. **Objetivo:** El objetivo de este estudio es analizar el estado del ph salival asociado al uso de cigarrillos electrónicos o vapes de estudiantes de medicina en la UCSG A- 2023 y los efectos que puedan presentarse en la salud bucal. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observatorio, cuantitativo, exploratorio, sobre el ph salival mediante tiras medidoras de ph en el que pudimos observar que este se encontró neutro llegando a la conclusión que la poca generación de saliva si afecta significativamente a la salud bucal, de los estudiantes de medicina de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. **Resultados:** El 64% de los encuestados son del sexo femenino y 36% masculino, determinamos que las mujeres consumen vapes con más frecuencia. Al consultar sobre la edad el grupo más predominante fue el de 17 y 20 años con el 76%, mientras que el 62% de los encuestados afirmó no fumar, y en un número mínimo el 11% lleva 2 más de dos años consumiendo. En el ph de los estudiantes se encontró un rango neutro equivalente entre el 6 a 7. **Conclusión:** El vape se percibe como alternativa más segura al uso de tabaco convencional, aunque el impacto es adverso en la salud oral, lo que sugiere una mayor educación y concienciación entre los estudiantes de medicina sobre los riesgos potenciales que pueden ocurrir a largo plazo.

Palabras claves: Vapes, Xerostomía, Halitosis, Caries, Nicotina, Cardiopatía

ABSTRACT

Introduction: The use of vapes and electronic cigarettes causes certain alterations in the mouth, such as xerostomia, bad breath, caries and also certain complications in the respiratory system which can be affected with prolonged use. **Objective:** The objective of this study is to analyze the state of salivary pH associated with the use of electronic cigarettes or vapes by medical students at UCSG A-2023 and the effects that may occur in oral health. **Materials and methods:** An observatory, quantitative, exploratory study was carried out on salivary pH by means of pH measuring strips in which we could observe that this was found to be neutral, reaching the conclusion that the low generation of saliva does significantly affect the oral health of the medical students of the Universidad Católica Santiago de Guayaquil. **Results:** 64% of the respondents were female and 36% male, we determined that women consume vapes more frequently. When asked about age, the most predominant group was between 17 and 20 years of age with 76%, while 62% of those surveyed stated that they did not smoke, and a minimum number of 11% have been vaping for more than two years. In the students' ph, a neutral range was found between 6 and 7. **Conclusion:** Vape is perceived as a safer alternative to conventional tobacco use, although the impact is adverse on oral health, suggesting greater education and awareness among medical students about the potential risks that may occur in the long term.

Key words: Vapes, Xerostomia, Halitosis, Caries, Nicotine, Heart Disease

INTRODUCCIÓN

El uso frecuente de cigarrillos electrónicos también conocidos como vapes se ha ido incrementando entre adultos estadounidenses, según una nueva investigación respaldada por el Tobacco Center of Regulatory Science (Centro de Ciencias Reglamentarias del Tabaco) de la American Heart Association y publicada en la revista JAMA Network Open de la American Medical Association. (1)

Entre los consumidores actuales de cigarrillos electrónicos, la proporción que informó consumo diario aumentó notablemente; del 34.5% en el 2017 al 44.4% en el 2020. (1)

Se ha evidenciado que el uso de vape o cigarrillo electrónico es un tema muy controversial y con mucha demanda de consumo en la actualidad, ya que en los últimos años ha habido un incremento en su uso sobre todo en la población universitaria, el cual sirvió como referencia para realizar mi estudio exploratorio en estudiantes de la UCSG carrera de medicina

y así poder diferenciar ciertos cambios que podrían presentarse en el ph salival de cada uno de ellos y las posibles complicaciones o alteraciones dentro de la cavidad oral.

En los últimos tiempos el uso del cigarrillo electrónico ha ido aumentando de manera muy relevante, siendo más habitual el uso en jóvenes. (2) Hay evidencias sobre los efectos negativos que pueden afectar a la salud, principalmente en el aparato respiratorio, sistema cardiovascular, función testicular y en la cavidad oral. (2)

El tabaquismo es definido por la Organización Mundial de la Salud como la enfermedad crónica que produce dependencia y desde hace ya algunos años, la primera causa de muerte no natural en los países desarrollados. (3)

La nicotina es una sustancia que se absorbe fundamentalmente a través de los pulmones (de un 60 a un 90%) y en menor medida a través de la mucosa bucal y plexos sublinguales (4 a 40%) y de la piel, siendo

en este caso la absorción variable y dependiente de varios factores, como son la temperatura y el pH, el grado de humedad e higiene personal, entre otros. (3)

La mayoría de la nicotina está ligada químicamente a las sustancias “ácidas” del humo de tabaco, por lo que es no volátil y es absorbida lentamente por el fumador.

En el año 2003, un farmacólogo chino y también consumidor de tabaco de forma inhalada (cigarrillo) de nombre Hon lik, tomó como iniciativa la idea de crear los cigarrillos electrónicos o vapes con el objetivo de transmitir la experiencia de fumar, minimizar el uso de tabaco y permitiéndole a los usuarios el consumo de nicotina a través de la inhalación, pero sin humo, ni el tabaco y la gran cantidad de sustancias químicas que componen al cigarrillo convencional y de esa manera nace la idea del cigarrillo electrónico.(4)

Antes de junio de 2015, año en que aparece el JUUL, los CE llevaban nicotina al 1-2%.

Conforme aumenta el pH una mayor proporción de nicotina de las sustancias “ácidas” se libera y se convierte en nicotina libre, la cual es volátil y es absorbida más rápidamente por la persona. Estos cambios en el pH pudieran ser la causa de las alteraciones de la mucosa bucal. (3)

(4) En un estudio se encontraron 71 proveedores de líquido para CE a granel (frascos con más de 30 mL) con concentraciones de sales de nicotina mayores del 5%, equivalente a más de 40 paquetes de cigarrillos, con múltiples sabores dulces y frutados. (5)

El humo del cigarrillo está clasificado como carcinogénico clase A por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2008) observando una estrecha relación del hábito con patologías a nivel sistémico como cáncer, enfisema pulmonar y cardiopatía coronaria en adultos, que se evidencian de forma más notoria a nivel de cavidad bucal

por ser este el primer contacto del fumador con el tabaco, ocasionando alteraciones en los tejidos blandos y duros, con cierta relación entre el tipo de tabaco, cantidad y forma de ejecutar el hábito entre otros. (6)

Cigarrillo electrónico (CE) o vapes

Estos no son más que dispositivos electrónicos los mismos que están compuestos de un líquido que cuando se calienta, cambia su estado a gaseoso, ese vapor es inhalado o vapeado por el consumidor. Este líquido está formado por una serie de componentes como la glicerina vegetal, propilenglicol o una combinación de los mismos. (7)

El propilenglicol es un compuesto presente en todos los dispositivos, también presente en alimentos, cosméticos, inhaladores y en la “niebla artificial” utilizada en teatros y espectáculos musicales. Irrita las mucosas de las vías respiratorias al ser inhalado.(5)

Una dosis superior a 309 mg/m³ durante más de un minuto puede irritar ojos, orofaringe y vías respiratorias. La glicerina se considera segura cuando es consumida por vía oral, pero se desconocen sus efectos cuando es inhalada. (5)

Los cigarrillos electrónicos o vapes están conformados por un tubo de plástico o de acero inoxidable dependiendo de la marca y el fabricante, un serpentín de calentamiento electrónico, un cartucho de líquido con una base de propilenglicol/glicerina vegetal como estabilizante, nicotina en diferentes cantidades, aditivos, aromatizantes y saborizantes, una batería de litio y una cámara de atomización.(4) La temperatura en el centro de la bobina de calentamiento alcanza más de 350 °C. Cuando la persona activa el cigarrillo electrónico o vape, el calentador atomiza el líquido, lo que produce un aerosol, conocido como vapor,

entre dos fase particulada y otra gaseosa, cuya composición química difiere de la del líquido del cartucho.(4) De este concepto parte el acto de vapear que es similar al de fumar cigarrillos electrónicos se le llame vapear. Según la marca, el contenido de nicotina puede variar desde 0 a 36 mg/mL.(4)

El uso de vapes y cigarrillos electrónicos trae como tal, ciertas alteraciones en boca como boca seca o xerostomía, mal aliento o halitosis, caries y también ciertas complicaciones en el sistema respiratorio el cual se puede ver afectado con su uso prolongado.

También cambia la combinación física y química de la saliva ya que coopera al incremento de la secreción salival, al aumento del pH de esta y de la concentración de calcio. (8)

Las enfermedades causadas por las alteraciones en el Ph salival de los estudiantes de medicina de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, por el

consumo de cigarrillos electrónicos o vapes.

El pH salival mostró un aumento en los pacientes fumadores. Estos cambios de alcalinidad salival benefician la absorción de la nicotina y pudieran ser el motivo de mayor acúmulo de placa y cálculo, por ende de la enfermedad periodontal. Contrariamente se han reportado valores significativamente disminuidos de Ph en fumadores con respecto al pH de los no fumadores. (3)

El estudio se realizó con el fin de que los estudiantes al percatarse de ciertos cambios presentes en la cavidad oral al fumar vapes o cigarrillos electrónicos puedan concientizar el daño a largo plazo que causan ciertos componentes, vapor en boca y a nivel respiratorio. Pretendemos entonces, alertar acerca de estos efectos, así como generar conocimiento para una orientación sobre los efectos producidos frente al abuso en el uso del mismo.

El objetivo de este estudio es analizar el estado del ph salival asociado al uso de cigarrillos electrónicos o vapores de estudiantes de medicina en la UCSG A-2023 y los efectos que puedan presentarse en la salud bucal. Como también realizar pruebas medidoras de ph en boca, determinar el número de estudiantes que consumen vapores y la frecuencia con la que realizan esa actividad y difundir a la población universitaria las consecuencias de su consumo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observatorio, cuantitativo, exploratorio. La investigación se llevó a cabo dentro de la institución Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, enfocada en la carrera de medicina, en el cual se trabajó con tiras medidoras de ph para realizar una comparación del ph salival en cada paciente.

La población a tratar fueron pacientes de 17 hasta más de 25 años de edad, estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil de la carrera de medicina periodo A 2023, a los cuales se les realizó encuestas y se le hizo pruebas a la saliva con tiras medidoras de ph para ver como reaccionaba el ph salival y como variaba en cada estudiante, lo cual arrojó como un resultado de ph de 6 a 7, lo que significa que tienen un ph neutro o normal, con lo cual se obtuvo la población a estudiar.

La población pertenece a 2240 estudiantes de medicina de la UCSG del periodo A 2023 y tomamos en consideración una muestra representativa de 106 estudiantes equivalente al 0.474% de la población total.

La búsqueda de los artículos se realizó con la ayuda de metabuscadores como, PubMed, Cochrane, Google Académico, Scielo, Repositorios y Scopus. Realizamos encuestas en buscadores dirigidas hacia los estudiantes por medio de redes. Se revisaron artículos en inglés y español.

Se realizó la difusión de encuestas por medio de correo electrónico, la misma que fue dirigida a los estudiantes de medicina, buscábamos saber, la edad, género, tiempo de consumo, la frecuencia de consumo y si han experimentado algún cambio con respecto al consumo de vapes o cigarrillos electrónicos, cuáles han sido los mismos, y si principalmente estos ocurrieron en boca, cuáles son las alteraciones que han presentado desde que fuman vapes, también queríamos saber si los estudiantes de medicina conocían sobre estas consecuencias que produce el consumo de Universidad enfocados en la facultad de ciencias médicas carrera de medicina periodo A 2023 que referían fumar vapes. Previamente usando las medidas de bioseguridad necesarias, nos colocamos los guantes, gafas protectoras, gorros desechables, campos desechables, vasos plásticos desechables, alcohol para limpiar cualquier superficie o nuestras manos y fundas de seguridad para los desechos. Una vez obtenidas las pruebas se pudo constatar

vapes, obtuvimos una respuesta positiva que nos sirvió para nuestro estudio.

La muestra representativa para nuestro estudio fue de 106 estudiantes entre ellos 68 mujeres equivalentes al 64% y 38 hombres equivalentes al 36%. de los cuales las 65 personas equivalentes al 39% afirmó consumir vapes y 41 personas equivalentes al 61% no consume.

Para realizar nuestro estudio exploratorio se tomaron muestras de saliva mediante tiras medidoras de ph a los estudiantes de la

las diferentes alteraciones del ph salival o alguna enfermedad en la cavidad oral.

Se procedió a comunicarles a los estudiantes que afirmaron fumar cigarrillos electrónicos o vapes que depositen una cantidad aproximada de 3ml de saliva en un vaso plástico desechable para luego introducir las tiras medidoras de ph y esperar el tiempo de verificación aproximado de 1 minuto a 1 minuto 30, pudimos constatar en qué rango de ph se

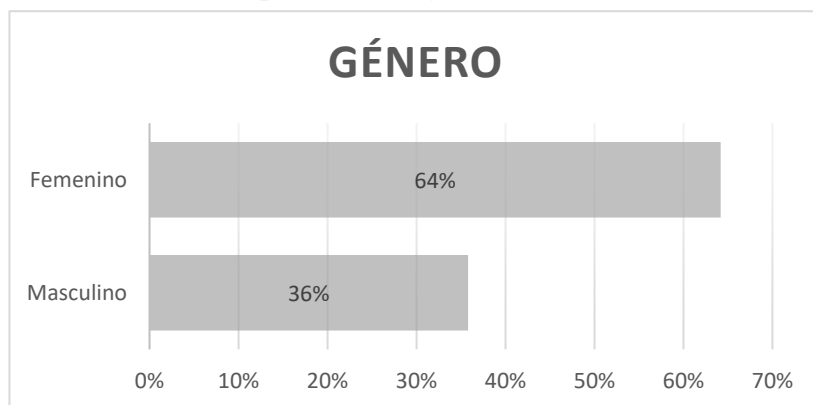
encontraba cada muestra según las exploraciones realizadas.

RESULTADOS

El estudio realizado a los estudiantes de la facultad de Ciencias Médicas de la carrera de medicina de la UCSG. Periodo A 2023,

nos arrojó como resultado que, de 106 estudiantes participantes, 68 mujeres equivalentes al 64% son del sexo femenino y 38 hombres equivalente al 36% del sexo masculino.

Gráfico I: Indique cuál es el género de los estudiantes

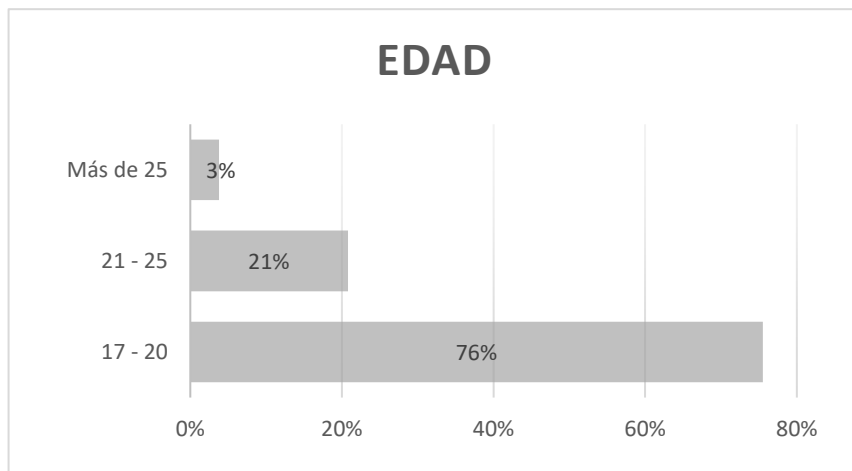


Fuente: Ana Belén Herrera

Al consultarle a los estudiantes sobre la edad para determinar el consumo de vapes según las características de los encuestados tenemos una edad promedio de preferencia en cuanto al uso de 81 estudiantes equivalente al 76% que representa entre 17

y 20 años, mientras que de 21 a 25 años se encontraron 22 estudiantes que representa al 21% y la cantidad mínima de 3 estudiantes equivalente al 3% que es de más de 25 años.

Gráfico II: Identificar la edad de los estudiantes

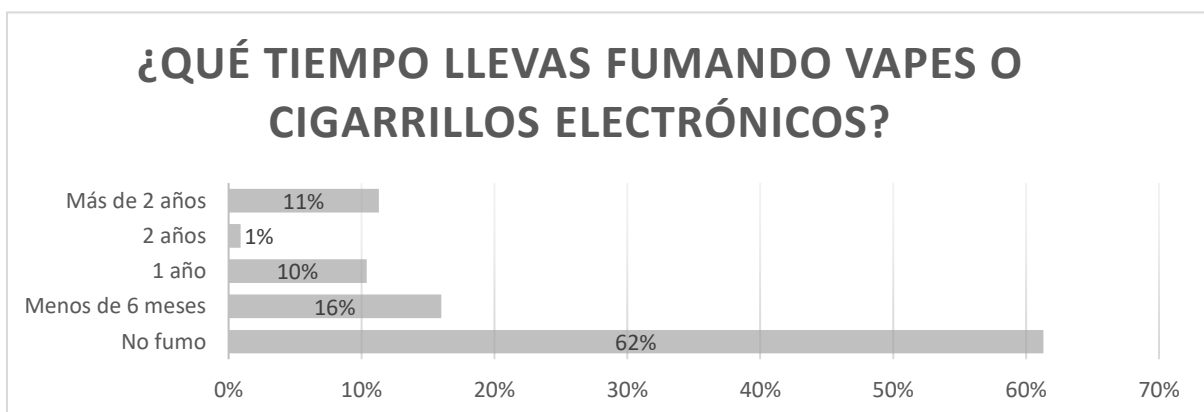


Fuente: Ana Belén Herrera

En los resultados obtenidos en la encuesta acorde al tiempo que llevan fumando vapores o cigarrillos electrónicos los estudiantes de medicina reveló que el 65 estudiantes equivalentes al 62% refiere no fumar, 17 estudiantes correspondiente al 16% lleva

fumando menos de seis meses, 11 estudiantes perteneciente al 10% refiere llevar fumando un año, 1 estudiante equivalente al 1% indicó que lleva fumando vapores dos años y por último 12 estudiantes perteneciente al 11% más de dos años.

Gráfico III: Verificar el tiempo que llevan fumando vapores o cigarrillo electrónico

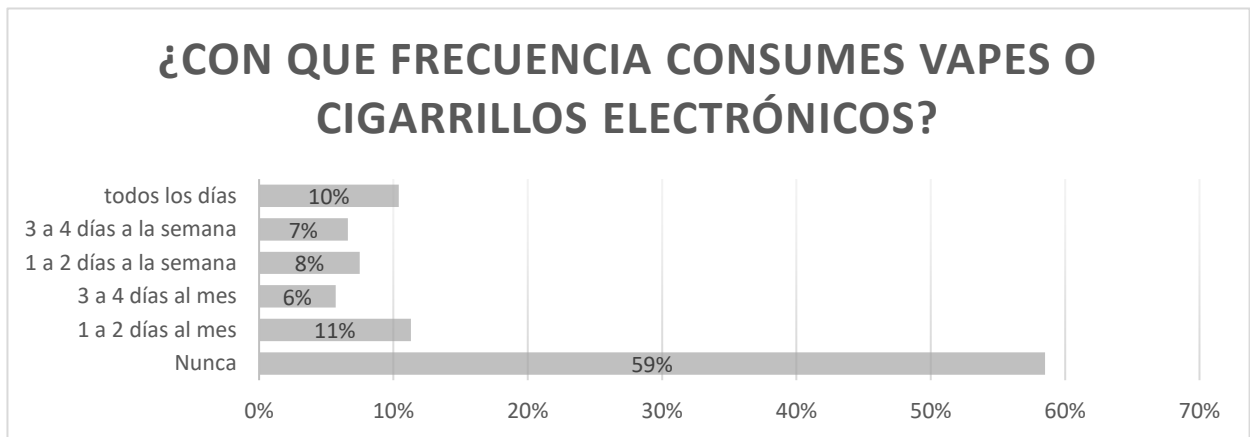


Fuente: Ana Belén Herrera

Al relacionarse la frecuencia del consumo de vapes o cigarrillos electrónicos se observó que 62 estudiantes que equivale al 59% indicó que nunca fuman, 12 estudiantes correspondiente al 11% fuman vape de 1 a 2 días al mes, 11 estudiantes que representa al 10% lo realiza todos los días,

también 8 estudiantes que equivale al 8% lo hace entre uno a dos días a la semana, 7 estudiantes representa al 7% los cuales fuman vape de tres a cuatro días a la semana y 6 estudiantes equivalentes al 6% fuman cigarrillos electrónicos entre tres a cuatro días al mes

Gráfico IV: Identificar la frecuencia con la que consumen vapes o cigarrillos electrónicos

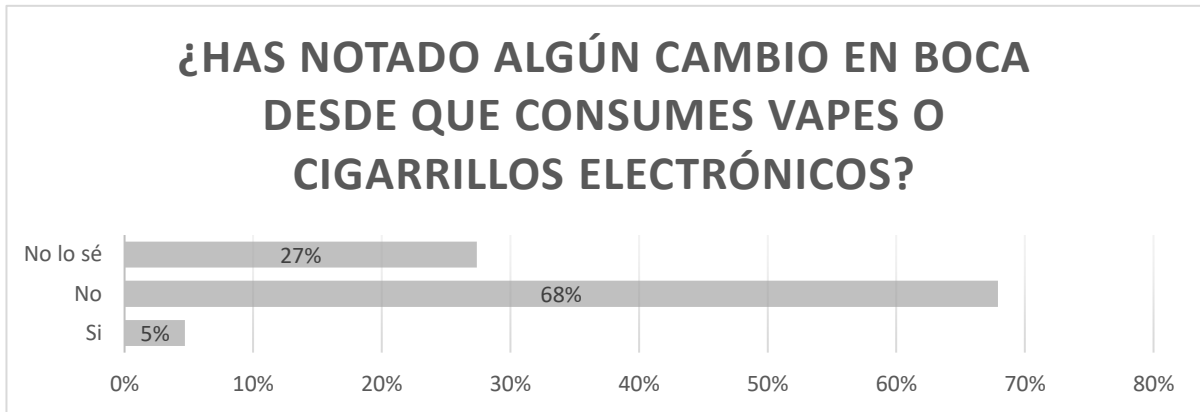


Fuente: Ana Belén Herrera

También evaluamos si estudiantes habían notado algún cambio en su boca desde que consumen vapes o cigarrillos electrónicos y en la muestra pudimos obtener que 72 estudiantes equivalente al 68% no notó

ningún cambio, 29 estudiantes correspondiente al 27% no sabía o no había notado algún cambio y 5 estudiantes que representa al 5% si pudo identificar cambios en boca

Gráfico V: Reconocer si han encontrado algún cambio en boca desde que consumen vapes

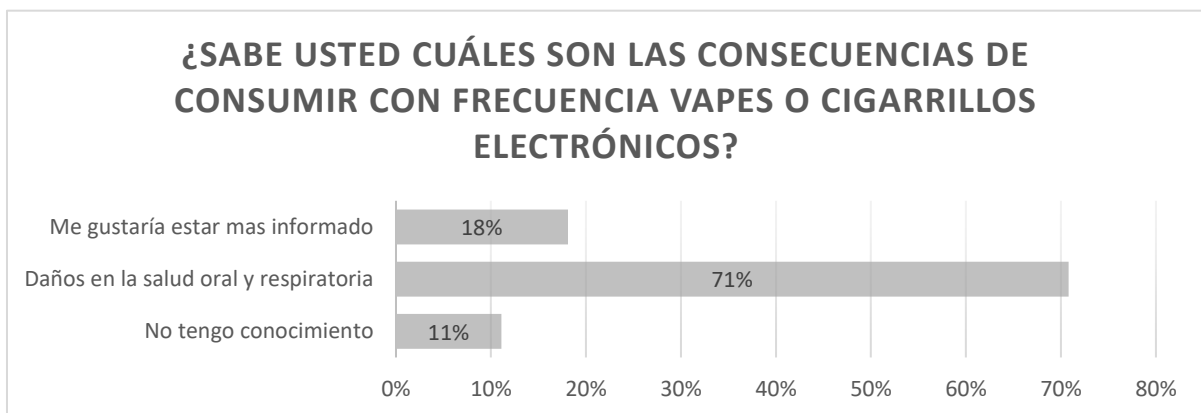


Fuente: Ana Belén Herrera

En cuanto al conocimiento de las consecuencias que pueden presentarse en boca frente al consumo de cigarrillos electrónicos 12 estudiantes equivalente al 11% no tenía el conocimiento de que fumar vapes pueda causar algún tipo de reacción contraproducente, 75 estudiantes el cual

representa el 71% indicó que, si sabían que puede presentarse daños en la salud oral y respiratoria y 19 estudiantes equivalente al 18% le gustaría estar más informado sobre las consecuencias y efectos que puede causar a la salud.

Gráfico VI: Verificar si saben cuáles son las consecuencias de consumir vapes.

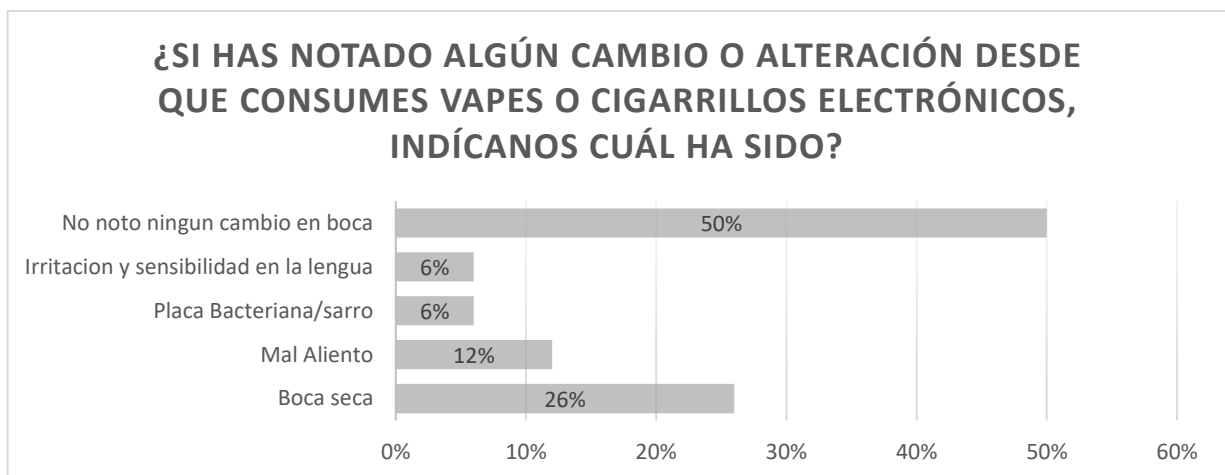


Fuente: Ana Belén Herrera

En la encuesta realizada sobre los cambios o alteraciones por consumo de vapes o cigarrillos electrónicos indicada por los estudiantes reflejó que 28 estudiantes que dio como resultado el 26% los cuales presentaron boca seca, 13 estudiantes equivalente al 12% indicó que tenía mal

aliento, 6 estudiantes correspondiente al 6% indicó tener presencia de placa bacteriana/sarro, 6 estudiantes representa al 6% detalló que presentó irritación y sensibilidad en la lengua y 53 estudiantes equivalente al 50% no notó ningún cambio en boca

Gráfico VII: Determinar algún cambio o alteración que se hayan presentado en boca desde que consumen vapes cigarrillos electrónicos.



Fuente: Ana Belén Herrera

También pudimos constatar que los estudiantes que afirmaron consumir vapes o

cigarrillos electrónicos el ph eran neutro encontrándose en un rango de 6 a 7.

DISCUSIÓN

Nuestro estudio basado en el ph salival de la cavidad oral de estudiantes universitarios que consumen vapes o

cigarrillos electrónicos es importante para conocer los efectos y las

alteraciones que pueden producir ciertos componentes de los líquidos que utilizan los dispositivos.

En el presente estudio se registró un total de 106 estudiantes de los cuales 64% fueron de sexo femenino y 36% fueron de sexo masculino, en el cual predominó el sexo femenino como las que más consumían vapes o cigarrillos electrónicos, estos resultados se diferencian con los datos de **López et al.** (8) Quienes exponen que el sexo predominante fue el masculino equivalente a 77% frente al consumo de vapes.

Este estudio reveló que los estudiantes adultos jóvenes entre 17 a 20 años de edad fueron los que más consumían vapes encontrándose en un rango del 76% mientras que **López et al.** (8) refiere que las persona de 18 a 22 años representó un 40% y la edad más predominante frente al consumo de vapes fue de 23 a 27 años equivalente al 60%.

Nuestras encuestas revelaron que un 26% presentó boca seca al consumir cigarrillos electrónicos, confirmando **Osorio González et al.** (3) que si se presentaron cambios en la secreción salival y la misma se ve alterada causando boca seca entre otras alteraciones. Al referir que tienen boca seca se ve un incremento de placa bacteriana en nuestro estudio de un 6% indicando **Rodríguez Villareal et al.** (6) lo mismo que habiendo un desajuste en el ph o producción salival se encontró más acumulo de biofilm o placa bacteriana.

También se indicó en nuestro estudio que el ph salival de las personas consumidores de vapes o cigarrillos electrónicos en su 100% se encontró neutro es decir de un rango de 6 a 7 lo que concuerda con **Rodríguez Villareal et al.** (6) encontrado el ph de los pacientes fumadores en un rango de 6.3 a 7.3 manteniéndose en los estándares de normalidad.

CONCLUSIONES

En este estudio se pudo observar que el pH salival de los estudiantes de medicina no tenían una variación significativa al momento de realizar pruebas de saliva, se obtuvo que el pH se encontraba entre 6 y 7 dando como resultado un pH neutro. Sin embargo, si reflejó que al fumar vapores o cigarrillos electrónicos los estudiantes presentaban ciertos cambios en boca como presencia de placa bacteriana, mal aliento, sensibilidad e irritación en lengua, siendo el síntoma más significativo la boca seca o xerostomía, y un 50% que no notó ningún cambio en boca al estar consumiendo o fumando por un periodo determinado vapores o cigarrillos electrónicos.

La consecuencia de nuestros resultados con investigaciones previas respalda la validez de los resultados y refuerza la importancia

de considerar el pH salival como un marcador de la salud bucal en relación con el uso de cigarrillos electrónicos o vapores. Estos dispositivos, a menudo percibidos como alternativas más seguras al tabaco convencional, podrían tener impactos adversos en la salud oral, lo que subraya la necesidad de una mayor educación y concienciación entre los estudiantes de medicina sobre los riesgos potenciales que pueden ocurrir a largo plazo.

Es importante o necesario que se hagan campañas de concientización sobre los efectos negativos o las alteraciones que pueden presentarse en nuestra cavidad oral o salud respiratoria debido al uso, consumo prolongado que pueden provocar los vapores o cigarrillos electrónicos. Con el fin de obtener una sociedad estudiantil más preocupada en el cuidado de la cavidad oral.

REFERENCIAS

- 1.- El consumo diario de cigarrillos electrónicos aumenta a pesar de la leve disminución en su consumo por parte de los adultos más jóvenes [Internet]. American Heart Association. [citado el 30 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://newsroom.heart.org/news/el-consumo-diario-de-cigarrillos-electronicos-aumenta-a-pesar-de-la-leve-disminucion-en-su-consumo-por-parte-de-los-adultos-mas-jovenes>
- 2.- Trabajo de Grado Para Optar Por el TE. Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña [Internet]. Edu.do. [citado el 6 de junio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/4059/Lesiones-en-la-mucosa-oral-yo-alteraciones-en-las-Ocondiciones-no-Audry -Encarnacion-Lopez-Nicole-Eugenia-Gutierrez-Silva.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 3.- Osorio González, A. Y., Bascones Martínez, A., & Villarreal-Dorrego, M. (2009). Alteración del pH salival en pacientes fumadores con enfermedad periodontal. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral*, 21(2). <https://doi.org/10.4321/S1699-65852009000200003>
- 4.- Accinelli, R. A., Lam, J., & Tafur, K. B. (2020). 2. El cigarrillo electrónico: Un problema de salud pública emergente. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37(1), 122-128. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.371.4780>
- 5.- Cigarrillo electrónico y otros sistemas electrónicos de liberación de nicotina revisión de evidencias sobre un tema controversial. (2020). *REVISTA MEDICA DEL URUGUAY*, 36(1). <https://doi.org/10.29193/RMU.36.1.7>
- 6.- Villarreal, R. (2015). Estudio comparativo del PH salival y flujo salival entre personas fumadoras y no fumadoras.
- 7.- Alvear T. G, Santibáñez S. L, Ramírez S. V, Sepúlveda MR Cigarrillos electrónicos. ¿Podemos recomendar su uso? *Rev Chil Enferm Respir* [Internet]. 2017;33(2):118–30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-73482017000200118>
- 8.- Encarnación López A, Gutiérrez Silva NE. Lesiones en la mucosa oral y/o alteraciones en las condiciones no patológicas de la cavidad bucal en pacientes fumadores de cigarrillo electrónico (Vape), que acuden a la Clínica de Odontología Dr. René Puig Benz en el período Mayo - Agosto 2021. Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña; 2021.

ANEXOS

Preguntas Respuestas **106** Configuración

ALUMNOS QUE FUMAN VAPES O CIGARRILLOS ELECTRÓNICOS

Esta encuesta va dirigida a estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil - Semestre A-2023

Género *

- Masculino
- Femenino

Edad *

- 17 - 20
- 21 - 25
- Más de 25

¿Qué tiempo llevas fumando vapes o cigarrillos electrónicos? *

- No fumo
- Menos de 6 meses
- 1 año
- 2 años
- Más de 2 años

¿Con que frecuencia consumes vapes o cigarrillos electrónicos? *

- Nunca
- 1 a 2 días al mes
- 3 a 4 días al mes
- 1 a 2 días a la semana
- 3 a 4 días a la semana
- todos los días

¿Has notado algún cambio en boca desde que consumes vapes o cigarrillos electrónicos?

Opción múltiple

Si Ir a la sección 3 (Si he notado cambios en boca)

No Ir a la sección 2 (Si no he notado cambios)

No lo sé Ir a la sección 3 (Si he notado cambios en boca)

Agregar una opción o [agregar "Otros"](#)

Obligatoria

Sección 3 de 3

Si he notado cambios en boca

Descripción (opcional)

¿Si has notado algún cambio o alteración desde que consumes vapes o cigarrillos electrónicos, indícanos cuál ha sido? *

Boca seca

Mal aliento

Presencia de placa bacteriana/sarro

Otra...

Si no he notado cambios

Descripción (opcional)

¿Sabe usted cuáles son las consecuencias de consumir con frecuencia vapes o cigarrillos electrónicos? *

No tengo conocimiento

Daños en la salud oral y respiratoria

Me gustaría estar mas informado



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Ana Belén Herrera Valdivieso**, con C.C: # **0924731458** autora del trabajo de titulación: **ESTADO DEL PH SALIVAL ASOCIADO AL USO DE CIGARRILLOS ELECTRÓNICOS O VAPES DE ESTUDIANTES DE MEDICINA EN LA UCSG A 2023**, previo a la obtención del título de **Odontóloga** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **05 de septiembre del 2023**

f.

Ana Belén Herrera

Nombre: **Ana Belén Herrera Valdivieso**

C.C: # **0924731458**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Estado del PH salival asociado al uso de cigarrillos electrónicos o Vapes de estudiantes de medicina en la UCSG A 2023.		
AUTOR(ES)	Ana Belén Herrera Valdivieso		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Santiago López Jurado		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Odontología		
TITULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	05 de septiembre del 2023	No. DE PÁGINAS:	17
ÁREAS TEMÁTICAS:	Periodoncia		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Vapes, Xerostomía, Halitosis, Caries, Nicotina, Cardiopatía.		

RESUMEN:

Introducción: El uso de vapes y cigarrillos electrónicos ocasiona ciertas alteraciones en boca, como xerostomía, mal aliento, caries y también ciertas complicaciones en el sistema respiratorio el cual se puede ver afectado con su uso prolongado. **Objetivo:** El objetivo de este estudio es analizar el estado del ph salival asociado al uso de cigarrillos electrónicos o vapes de estudiantes de medicina en la UCSG A- 2023 y los efectos que puedan presentarse en la salud bucal. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observatorio, cuantitativo, exploratorio, sobre el ph salival mediante tiras medidoras de ph en el que pudimos observar que este se encontró neutro llegando a la conclusión que la poca generación de saliva si afecta significativamente a la salud bucal, de los estudiantes de medicina de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. **Resultados:** El 64% de los encuestados son del sexo femenino y 36% masculino, determinamos que las mujeres consumen vapes con más frecuencia. Al consultar sobre la edad el grupo más predominante fue el de 17 y 20 años con el 76%, mientras que el 62% de los encuestados afirmó no fumar, y en un número mínimo el 11% lleva 2 más de dos años consumiendo. En el ph de los estudiantes se encontró un rango neutro equivalente entre el 6 a 7. **Conclusión:** El vape se percibe como alternativa más segura al uso de tabaco convencional, aunque el impacto es adverso en la salud oral, lo que sugiere una mayor educación y concienciación entre los estudiantes de medicina sobre los riesgos potenciales que pueden ocurrir a largo plazo.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593 990225866	E-mail: ana.herrera02@cu.ucsg.edu.ec
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Ocampo Poma Estefanía del Rocío	
	Teléfono: +593 996757081	
	E-mail: estefania.ocampo@cu.ucsg.edu.ec	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en l web):	