

Cristina Anahí Escalante-Salazar; María Fernanda Villegas-Taboada; Michelle Madeleine Villamar-Canchignia;
Carmen Salinas-Goodier

<http://dx.doi.org/10.35381/s.v.v6i3.2294>

Efectos del uso de cigarrillo convencional y electrónico en la salud bucodental de estudiantes universitarios

Effects of conventional and electronic cigarette use on oral health in university students

Cristina Anahí Escalante-Salazar

cristinaes41@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-8548-1565>

María Fernanda Villegas-Taboada

mariavt61@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-5756-3926>

Michelle Madeleine Villamar-Canchignia

michellevc30@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-5902-8209>

Carmen Salinas-Goodier

ua.carmensalinas@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-5601-9008>

Recibido: 15 de junio 2022

Revisado: 10 de agosto 2022

Aprobado: 15 de septiembre 2022

Publicado: 01 de octubre 2022

Cristina Anahí Escalante-Salazar; María Fernanda Villegas-Taboada; Michelle Madeleine Villamar-Canchignia;
Carmen Salinas-Goodier

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de los hábitos tabáquicos en los estudiantes universitarios asociado con la autopercepción de la salud oral entorno a los efectos perniciosos que puede ocasionar el uso del cigarrillo convencional y electrónico. **Método:** Descriptivo observacional. **Resultados:** Los datos de interés fundamentales se centran en la prevalencia de fumadores correspondiente al 39,1% (n=109) sí y un 60,9% (n=170) No, además del nivel de conocimiento acerca del tema denominando al cigarrillo convencional como muy perjudicial en un 83,2% (n=232) y al cigarrillo electrónico como poco / nada perjudicial en un 57% (n=159), entre otras variables que serán tomadas en cuenta en su respectivo análisis. **Conclusión:** Los datos obtenidos en el estudio denotan la alta prevalencia de hábitos tabáquicos en estudiantes universitarios, así como la falta de conciencia acerca de los efectos perniciosos que genera el mismo.

Descriptores: Contaminación por Humo de Tabaco; Tabaquismo; Salud Bucal. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence of smoking habits in university students associated with the self-perception of oral health in relation to the harmful effects that can be caused by the use of conventional and electronic cigarettes. **Methods:** Descriptive observational study. **Results:** The fundamental data of interest are centered on the prevalence of smokers corresponding to 39.1% (n=109) yes and 60.9% (n=170) no, in addition to the level of knowledge about the subject, naming the conventional cigarette as very harmful in 83.2% (n=232) and the electronic cigarette as little/not harmful in 57% (n=159), among other variables that will be taken into account in their respective analysis. **Conclusion:** The data obtained in the study show the high prevalence of smoking habits among university students, as well as the lack of awareness of the harmful effects of smoking.

Descriptors: Tobacco Smoke Pollution; Tobacco Use Disorder; Oral Health. (Source: DeCS).

Cristina Anahí Escalante-Salazar; María Fernanda Villegas-Taboada; Michelle Madeleine Villamar-Canchignia;
Carmen Salinas-Goodier

INTRODUCCIÓN

El tabaquismo repercute en la salud general, siendo la causa principal de enfermedades pulmonares como el cáncer de pulmón, tuberculosis, asma, enfermedades respiratorias crónicas, entre muchas otras ^{1 2}. De igual forma la salud bucodental de fumadores se ve perjudicada presentando cuadros de acumulación de la placa dental, incremento de caries, pigmentación y manchas dentales, gingivitis, periodontopatías, cánceres bucales, traumatismos bucodentales ^{3 4}. Por lo que en la actualidad los jóvenes han considerado como una opción más saludable al consumo de cigarrillo electrónico, dato que aún no ha sido comprobado ya que la información al respecto es escasa ^{5 6}.

Sin embargo en investigaciones anteriores se ha descubierto que el vapeo puede generar consecuencias en la salud general como lesiones pulmonares asociadas al uso del producto (EVALI), infiltraciones e infecciones pulmonares, potencial daño cardiovascular, envenenamientos, reacciones alérgicas, afecciones traumáticas por la explosión del dispositivo ^{7 8}.

En cuanto a la salud oral se ha registrado casos con incremento de caries dentales, enfermedades periodontales debido a que líquido se calienta en el dispositivo y forma un aerosol viscoso que se adhiere a la cavidad oral. También es importante tomar en cuenta las sustancias nocivas como la nicotina, estupefacientes, propilengicol, glicerina, saborizantes artificiales con sacarosa, sucralosa y etilmaltol presentes en las esencias (e-líquid) utilizadas ^{9 10}.

El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de los hábitos tabáquicos en los estudiantes universitarios asociado con la autopercepción de la salud oral entorno a los efectos perniciosos que puede ocasionar el uso del cigarrillo convencional y electrónico.

Cristina Anahí Escalante-Salazar; María Fernanda Villegas-Taboada; Michelle Madeleine Villamar-Canchignia;
Carmen Salinas-Goodier

MÉTODO

Descriptivo observacional.

Se desarrolló y distribuyó electrónicamente una encuesta de cuestionario electrónico de 14 ítems utilizando la herramienta Encuesta en línea Google Forms. Se encuestaron un total de 279 estudiantes universitarios. El cuestionario se distribuyó entre el 27 de junio al 1 de julio de 2022 haciendo uso de redes sociales.

RESULTADOS

El 48,4% (n=135) corresponde al género masculino, 49,5% (n=138) al género femenino y el restante 2,2% (n=6) a individuos que se identifican con otro, siendo una minoría por lo que serán excluidos en el análisis inferencial. La media de la edad fue de 20 años con un rango entre 18 y 30 años y una moda de 18 años. De igual forma se tomó en cuenta la autoidentificación, 90% (n=253) Mestizo, 3,6% (n=10) Blanco, 3,2% (n=9) Indígena, 1,8% (n=5) Afroecuatoriano, 0,7% (n=2) Montubio.

En cuanto a la educación se tomaron en cuenta todas las carreras correspondientes a la facultad de ciencias médicas (Medicina, Odontología, Enfermería, Biomedicina, Mecánica Dental, Obstetricia, Psicología Clínica, Veterinaria) 64,9% (n=181), Dirección de empresas (Gastronomía, Turismo, Administración de Empresas, Contabilidad) 10,8% (n=30), Jurisprudencia 16,1% (n=45), Educación y comunicación 0,4% (n=1), Sistemas mercantiles (Ingeniería Automotriz, Software) 7,9% (n=22).

Los datos de interés fundamentales se centran en la prevalencia de fumadores correspondiente al 39,1% (n=109) sí y un 60,9% (n=170) No, además del nivel de conocimiento acerca del tema denominando al cigarrillo convencional como muy perjudicial en un 83,2% (n=232) y al cigarrillo electrónico como poco / nada perjudicial en un 57% (n=159), entre otras variables que serán tomadas en cuenta en su respectivo análisis.

Cristina Anahí Escalante-Salazar; María Fernanda Villegas-Taboada; Michelle Madeleine Villamar-Canchignia;
Carmen Salinas-Goodier

Se asoció la variable sexo con Si fuma o no, donde se observó que el 49,6% (n=67) de los hombres eligió "Sí" y el 50,4% (n=68) eligió "No". Respecto a las mujeres el 27,5% (n= 38) de las mujeres eligió "Sí" y el 72,5% (n=100) eligió "No". Se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($p<0,05$), donde los hombres tuvieron 2,6 más posibilidades de fumar que las mujeres, lo cual indica que, entre hombres y mujeres, los hombres fuman más.

Se asoció la variable sexo con el nivel de daño del cigarrillo convencional en la salud oral considerado en el rango de muy perjudicial y poco/nada perjudicial, donde se observó que el 90,6% (n= 125) de las mujeres eligió "Muy perjudicial" y el 9,4% (n=13) eligió "Poco/nada perjudicial". Respecto a los hombres el 78,5% (n=106) de los hombres eligió "Muy perjudicial" y el 21,5% (n=29) eligió "Poco/nada perjudicial". Se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($p<0,05$), donde las mujeres tuvieron 2,63 posibilidades más de determinar que el cigarrillo convencional es muy perjudicial, que los hombres, lo cual indica que, entre mujeres y hombres, las mujeres son más conscientes del daño que puede ocasionar el cigarrillo convencional.

Se asoció la variable sexo con la preferencia del dispositivo para fumar (Cigarrillo convencional, cigarrillo electrónico, ambas), donde se observó que el 59,4% (n= 38) de los hombres eligió "Cigarrillo convencional", el 7,8% (n=5) eligió "Cigarrillo electrónico" y el 32,8% (n=21) eligió "Ambas". Respecto a las mujeres el 36,8% (n=14) de las mujeres eligió "Cigarrillo convencional", el 26,3% (n=10) eligió "Cigarrillo electrónico" y el 36,8% (n=14) eligió "Ambas". Se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($p<0,05$). Indicando que los hombres prefieren el uso del cigarrillo convencional, mientras que las mujeres consideran mayormente el uso de las dos opciones.

Se asoció la variable carrera universitaria agrupada en Facultad de ciencias médicas y otras (Facultad de dirección de empresas, Jurisprudencia, Educación y comunicación, Sistemas mercantiles) con el cuidado de la salud oral realizando visitas al odontólogo (Frecuentemente, en pocas ocasiones y nunca), donde se observó que el 58,1% (n= 104)

Cristina Anahí Escalante-Salazar; María Fernanda Villegas-Taboada; Michelle Madeleine Villamar-Canchignia;
Carmen Salinas-Goodier

de los estudiantes pertenecientes a la facultad de ciencias médicas eligió “Frecuentemente”, el 40,2% (n=72) eligió “En pocas ocasiones” y el 1,7% (n=3) eligió “Nunca”. Respecto a los estudiantes pertenecientes a otras facultades el 55,3% (n=52) del resto de estudiantes eligió “Frecuentemente”, y el 36,2% (n=34) eligió “En pocas ocasiones” y el 8,5% (n=8) eligió “Nunca”. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$). Denotando que los estudiantes pertenecientes a la facultad de ciencias médicas cuidan mayormente de su salud oral realizando visitas frecuentes al odontólogo.

DISCUSIÓN

Es importante analizar los factores incidentes en el incremento de fumadores en la población estudiada, que pueden deberse al estrés de la vida diaria propia del universitario, aspectos académicos, entre otros agentes arraigados a la cultura o hábitos desarrollados en el entorno social al que se pertenecen. Así como los motivos por los cuales los hombres fuman más que las mujeres, estas diferencias pueden llegar a relacionarse por una combinación de factores fisiológicos, culturales y conductuales debido a que resultados de estudios de neuroimágenes sugieren que al fumar se activan mayormente los circuitos de recompensa en los hombres que en las mujeres siendo una causa factible de la varianza encontrada ¹¹.

Asociado a la población estudiada el tabaquismo también se ve condicionado por los factores mencionados anteriormente, en especial se debe al hábito desarrollado con el tiempo, en conjunto a la dependencia física a los componentes y los efectos de relajación y placenteros que genera, considerándolo erróneamente como un reductor de estrés debido a que ante una situación valorada como amenazante el acto de fumar le puede servir al consumidor como un recurso de afrontamiento por lo que el nivel de estrés percibido disminuirá al fumar mientras que aumentara cuando no le sea posible hacerlo, cayendo paulatinamente en una dependencia ^{12 13}.

Cristina Anahí Escalante-Salazar; María Fernanda Villegas-Taboada; Michelle Madeleine Villamar-Canchignia;
Carmen Salinas-Goodier

Tomando en cuenta que el estrés en los estudiantes universitarios es un problema común debido a la presión propia del ámbito académico, junto a la rápida e impredecible vida cotidiana que llevan, asociado a la generación de trastornos psicológicos como la ansiedad y depresión siendo los más frecuentes. Por ello, los jóvenes buscan medios de liberación y relajación, cayendo en el tabaquismo por su frecuencia en el medio, fácil accesibilidad y su convencionalidad ^{14 15}.

CONCLUSIÓN

Los datos obtenidos en el estudio denotan la alta prevalencia de hábitos tabáquicos en estudiantes universitarios, así como la falta de conciencia acerca de los efectos perniciosos que genera el mismo. Por lo que se debe promover la realización de nuevos proyectos en torno al tema en poblaciones con una edad y cantidad de consumo mayor para encontrar una mejor asociación.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO.

A la Universidad Regional Autónoma de los Andes; por impulsar el desarrollo de la investigación.

Cristina Anahí Escalante-Salazar; María Fernanda Villegas-Taboada; Michelle Madeleine Villamar-Canchignia;
Carmen Salinas-Goodier

REFERENCIAS

1. Thirión-Romero I, Pérez-Padilla R, Zabert G, Barrientos-Gutiérrez I. RESPIRATORY IMPACT OF ELECTRONIC CIGARETTES AND "LOW-RISK" TOBACCO. *Rev Invest Clin*. 2019;71(1):17-27. doi:[10.24875/RIC.18002616](https://doi.org/10.24875/RIC.18002616)
2. Almeida-da-Silva CLC, Matshik Dakafay H, O'Brien K, Montierth D, Xiao N, Ojcius DM. Effects of electronic cigarette aerosol exposure on oral and systemic health. *Biomed J*. 2021;44(3):252-259. doi:[10.1016/j.bj.2020.07.003](https://doi.org/10.1016/j.bj.2020.07.003)
3. Irusa KF, Vence B, Donovan T. Potential oral health effects of e-cigarettes and vaping: A review and case reports. *J Esthet Restor Dent*. 2020;32(3):260-264. doi:[10.1111/jerd.12583](https://doi.org/10.1111/jerd.12583)
4. Yang I, Sandeep S, Rodriguez J. The oral health impact of electronic cigarette use: a systematic review [published correction appears in Crit Rev Toxicol. 2020 Apr 14;:1]. *Crit Rev Toxicol*. 2020;50(2):97-127. doi:[10.1080/10408444.2020.1713726](https://doi.org/10.1080/10408444.2020.1713726)
5. Rom O, Pecorelli A, Valacchi G, Reznick AZ. Are E-cigarettes a safe and good alternative to cigarette smoking?. *Ann N Y Acad Sci*. 2015;1340:65-74. doi:[10.1111/nyas.12609](https://doi.org/10.1111/nyas.12609)
6. Ralho A, Coelho A, Ribeiro M, et al. Effects of Electronic Cigarettes on Oral Cavity: A Systematic Review. *J Evid Based Dent Pract*. 2019;19(4):101318. doi:[10.1016/j.jebdp.2019.04.002](https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2019.04.002)
7. Gotts JE, Jordt SE, McConnell R, Tarran R. What are the respiratory effects of e-cigarettes? [published correction appears in BMJ. 2019 Oct 15;367:l5980]. *BMJ*. 2019;366:l5275. Published 2019 Sep 30. doi:[10.1136/bmj.l5275](https://doi.org/10.1136/bmj.l5275)
8. Ruszkiewicz JA, Zhang Z, Gonçalves FM, Tizabi Y, Zelikoff JT, Aschner M. Neurotoxicity of e-cigarettes. *Food Chem Toxicol*. 2020;138:111245. doi:[10.1016/j.fct.2020.111245](https://doi.org/10.1016/j.fct.2020.111245)

Cristina Anahí Escalante-Salazar; María Fernanda Villegas-Taboada; Michelle Madeleine Villamar-Canchignia;
Carmen Salinas-Goodier

9. Shinbashi M, Rubin BK. Electronic cigarettes and e-cigarette/vaping product use associated lung injury (EVALI). *Paediatr Respir Rev.* 2020;36:87-91. doi:[10.1016/j.prrv.2020.06.003](https://doi.org/10.1016/j.prrv.2020.06.003)
10. Khadka S, Awasthi M, Lamichhane RR, et al. The Cardiovascular Effects of Electronic Cigarettes. *Curr Cardiol Rep.* 2021;23(5):40. Published 2021 Mar 11. doi:[10.1007/s11886-021-01469-4](https://doi.org/10.1007/s11886-021-01469-4)
11. Seiler-Ramadas R, Sandner I, Haider S, Grabovac I, Dorner TE. Health effects of electronic cigarette (e-cigarette) use on organ systems and its implications for public health. *Wien Klin Wochenschr.* 2021;133(19-20):1020-1027. doi:[10.1007/s00508-020-01711-z](https://doi.org/10.1007/s00508-020-01711-z)
12. AlJasser R, Zahid M, AlSarhan M, AlOtaibi D, AlOraini S. The effect of conventional versus electronic cigarette use on treatment outcomes of peri-implant disease [published correction appears in BMC Oral Health. 2022 Apr 1;22(1):105]. *BMC Oral Health.* 2021;21(1):480. Published 2021 Sep 27. doi:[10.1186/s12903-021-01784-w](https://doi.org/10.1186/s12903-021-01784-w)
13. Jeong W, Choi DW, Kim YK, et al. Associations of electronic and conventional cigarette use with periodontal disease in South Korean adults. *J Periodontol.* 2020;91(1):55-64. doi:[10.1002/JPER.19-0060](https://doi.org/10.1002/JPER.19-0060)
14. Gaur S, Agnihotri R. Health Effects of Trace Metals in Electronic Cigarette Aerosols-a Systematic Review. *Biol Trace Elem Res.* 2019;188(2):295-315. doi:[10.1007/s12011-018-1423-x](https://doi.org/10.1007/s12011-018-1423-x)
15. Yang I, Rodriguez J, Young Wright C, Hu YJ. Oral microbiome of electronic cigarette users: A cross-sectional exploration [published online ahead of print, 2022 Mar 14]. *Oral Dis.* 2022;10.1111/odi.14186. doi:10.1111/odi.14186

Cristina Anahí Escalante-Salazar; María Fernanda Villegas-Taboada; Michelle Madeleine Villamar-Canchignia;
Carmen Salinas-Goodier

2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia
Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA
4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).