

31

PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE TABACO EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA. MIRADA DESDE LA UNIANDES, SEDE IBARRA

PREVENTION OF TOBACCO USE IN DENTAL STUDENTS. VIEW FROM UNIANDES, IBARRA CAMPUS

Pamela Alexandra Sánchez Sandoval ^{1*}

E-mail: ui.pamelasanchez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4987-175X>

Steve Alejandro Bedoya Altamirano ¹

E-mail: steveba85@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7718-2451>

Nardy Omarys Pineda Ramírez ¹

E-mail: nardypr78@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1632-4523>

Juan David Valenzuela Mena ¹

E-mail: juanvm14@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5657-9126>

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ibarra. Ecuador.

*Autor para correspondencia

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Sánchez Sandoval, P. A., Bedoya Altamirano, S. A., Pineda Ramírez, N. O., y Valenzuela Mena, J. D. (2024). Prevención del consumo de tabaco en estudiantes de Odontología. Mirada desde la UNIANDES, Sede Ibarra. *Revista Contrado*, 20(S1), 258-267.

RESUMEN

En la actualidad el tabaquismo comienza a edades más tempranas y afecta la salud de las personas. Ecuador tiene un alto porcentaje de población fumadora, con un impacto significativo en la salud pública. En la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UnianDES), Sede Ibarra, se identificaron estudiantes de la carrera de Odontología que fuman. Por ello el propósito de esta investigación fue promover un programa educativo para la prevención del consumo de tabaco en estudiantes que cursan el primer semestre de Odontología en la UnianDES-Ibarra. Se utilizó una metodología mixta, armonizando elementos cuantitativos y cualitativos. Se utilizó como técnica un cuestionario, aplicado a 86 estudiantes, en dependencia de la categoría, fumadores o no fumadores, fue la cantidad de preguntas aplicadas. Se registraron los valores del pH salival de los 86 estudiantes que cursan el primer semestre de Odontología. Se concluyó que el consumo de tabaco si incide en el pH bucal, a mayor consumo de cigarrillos el valor del pH se va volviendo más alcalino. El Programa Educativo ¡Dile NO al consumo de Tabaco!, es conciso, preciso y objetivo, usando un lenguaje que sea comprensible para todos los estudiantes. Es necesario un esfuerzo coordinado entre las instituciones educativas y los estudiantes para lograr una reducción significativa del consumo de tabaco en los más jóvenes.

Palabras clave:

Estudiantes fumadores, Programa educativo, Odontología

ABSTRACT

Nowadays, smoking begins at younger ages and affects people's health. Ecuador has a high percentage of smoking population, with a significant impact on public health. At the Regional Autonomous University of the Andes (UnianDES), Ibarra Campus, students of the Dentistry career who smoke were identified. Therefore, the purpose of this research was to promote an educational program for the prevention of tobacco consumption in students who are in the first semester of Dentistry at UnianDES-Ibarra. A mixed methodology was used, harmonizing quantitative and qualitative elements. A questionnaire technique was used, applied to 86 students, depending on the category, smokers or non-smokers, according to the number of questions applied. The salivary pH values of the 86 students who are in the first semester of Dentistry were recorded. It was concluded that tobacco consumption does affect oral pH, the greater the consumption of cigarettes, the more alkaline the pH value becomes. The Say NO to Tobacco! Educational Program is concise, accurate, and objective, using language that is understandable to all students. A coordinated effort between educational

institutions and students is necessary to achieve a significant reduction in tobacco consumption among young people.

Keywords:

student smokers, educational program, Dentistry

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), acaparan los mayores porcentajes de las defunciones en los países desarrollados y en aquellos en vías de desarrollo. Entre los principales factores de riesgo para las enfermedades crónicas no transmisibles son la inactividad física, las dietas malsanas, el consumo nocivo de alcohol, el tabaquismo entre otros. El tabaquismo es un grave problema de salud pública, considerado una enfermedad crónica causada por la adicción a la nicotina, el componente principal y más adictivo del tabaco. Esta adicción tiene consecuencias devastadoras para la salud individual y colectiva. (Pisinger et al., 2021)

Datos aportados por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2022) estiman que más de 8 millones de personas cada año mueren prematuramente por una enfermedad atribuida al tabaquismo. En el caso de Ecuador 19 personas mueren cada día por el consumo del mismo, al menos 1-10 ecuatorianos de 18 a 69 años lo consumen. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2021)

Las organizaciones mundiales y nacionales de salud, médicos, odontólogos, personal de la salud en general, no han podido detener esta grave afección a pesar de haber implementado acciones de prevención y control de consumo de tabaco, cigarrillos electrónicos y, sobre todo, evitar que los adolescentes y jóvenes inicien el consumo de estos productos. Una de las más importantes es promover espacios 100% libres de humo de tabaco. (Barrenechea et al., 2019; Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2021)

La saliva es un fluido corporal complejo que proporciona una función protectora general para los tejidos duros orales expuestos. Mantiene en equilibrio el medio ambiente de la cavidad bucal, además da un efecto protector contra la caries dental. Cualquier disminución de la saliva contribuye a la formación de caries dental. Si el pH salival es menor a 5,5 es un pH crítico para el esmalte dental, el consumo de alimentos cambia el pH salival, que puede ser ácido o básico. (Rodríguez et al., 2014; Ömeroğlu et al., 2021)

El pH salival tiene una estrecha relación con el consumo del tabaco, por ello se muestra un incremento de este pH en los pacientes fumadores. Estos cambios en la

alcalinidad salival benefician la absorción de la nicotina y pudieran ser la causa de mayor acumulación de placa y cálculo. (Osorio et al., 2009; Ahmed et al., 2021)

La falta de prevención y promoción de esta enfermedad ha hecho que exista un desconocimiento acerca de los daños que provoca el consumo excesivo de tabaco en la salud bucodental. Pese a que existe información sobre esta enfermedad, la población en general no toma en serio las recomendaciones emitidas.

El presente artículo tiene como fin promover un programa educativo para la prevención del consumo de tabaco en estudiantes que cursan el primer semestre de Odontología de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, Sede Ibarra. El programa parte del estudio de los efectos del tabaquismo en el pH de la cavidad bucal de los jóvenes adultos que participan en la investigación. Esto trae ventajas al aportar a la comunidad educativa conocimientos e información necesaria y motivacional para mitigar y prevenir esta enfermedad, y las consecuencias que esta conlleva.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación tuvo un enfoque de investigación mixto, se trabaja desde los aspectos cuantitativos y cualitativos a la vez. La población del estudio fueron 86 estudiantes de la carrera de odontología de primer semestre de la Universidad Regional Autónoma de los Andes "UNIANDES", a los cuales se les aplicó una encuesta previa, con el fin de determinar el número de fumadores en la población a estudiar. Posteriormente se realizó una encuesta a toda la población para determinar el tipo de fumador al que pertenecen, la frecuencia con la fuman, y de igual manera excluir a aquellos estudiantes que puedan presentar un factor externo que pueda alterar el pH de su saliva. Luego se realizó la toma de pH salival con la utilización de tiras reactivas medidoras de pH, entre estudiantes fumadores y no fumadores con el fin de comparar los resultados. A su vez también se realizaron revisiones bibliográficas para realizar inferencias de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del estudio realizado.

Se pudieron recolectar datos estadísticos mediante una encuesta aplicada a un total de 86 estudiantes, tal encuesta fue diseñada con base en dos cuestionarios avalados por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Mientras que la toma de pH salival se realizó con unas tiras reactivas medidoras de pH de la empresa alemana MACHEREY-NAGEL.

El tipo de instrumento para medir las variables de interés fue un cuestionario de 11 preguntas, que se realizó a los

estudiantes fumadores y 2 preguntas a los estudiantes no fumadores. Cabe recalcar que estas fueron preguntas cerradas respecto a una o más variables a medir, y que en un cuestionario de este tipo no existen respuestas correctas o incorrectas.

Preguntas realizadas en el cuestionario:

- 1.- ¿Usted padece de alguna enfermedad que pueda alterar el pH de su boca? (xerostomía, candidiasis bucal, diabetes, trastornos alimenticios, diabetes, periodontitis severa, depresión, ansiedad)?
- 2.- ¿En la actualidad, usted consume algún medicamento (Medicamentos antiácidos, medicamentos para la diabetes, medicamentos diuréticos, medicamentos anticolinérgicos, medicamentos para la hipertensión arterial, inhalador para alguna enfermedad respiratoria, medicamentos psicotrópicos)?
- 3.- ¿Usted consume cigarrillo?
- 4.- ¿Qué tipo de fumador se considera?
- 5.- ¿A qué edad comenzó a fumar?
- 6.- ¿Cuántos cigarrillos a la semana fuma?
- 7.- ¿Cuántos cigarrillos fuma diariamente?
- 8.- ¿En su opinión fumar cigarrillo es?
- 9.- ¿Siente que el tabaco ha perjudicado su salud?
- 10.- ¿De qué manera le ha perjudicado el consumo de tabaco?
- 11.- ¿Fuma más durante las primeras horas tras levantarse que durante el resto del día?

RESULTADOS-DISCUSIÓN

Los resultados que se muestran a continuación, pertenecen a los estudiantes fumadores. De los 86 estudiantes, 31 son fumadores. Teniendo en cuenta la pregunta 1, los participantes de esta encuesta respondieron en su totalidad, que no padecen de ningún tipo de enfermedad que afecte al pH bucal como es la xerostomía, candidiasis bucal, diabetes, trastornos alimenticios, diabetes, periodontitis severa, depresión, ansiedad.

Los encuestados que correspondieron a los estudiantes del primer semestre de Odontología de la Universidad Regional Autónoma de los Andes respondieron en un 100% que no consumen ningún tipo de medicamento, dando respuesta a la pregunta 2. Respecto a la pregunta 3, los estudiantes en su totalidad, plantearon que sí consumen cigarrillo, de una u otra manera, como se verá en la siguiente pregunta.

Los resultados de esta encuesta indican (Pregunta 4) que la mayoría de los encuestados en su 64.5% se consideran fumadores sociales lo que quiere decir que solo fuman en situaciones sociales o en compañía de más personas. Más del 20% se consideran fumadores activos, lo que significa que fuman de manera frecuente. El resto se consideran fumadores pasivos lo que significa que están expuestos al humo de tabaco de otras personas. Al basarse en estos resultados se asume que la mayoría de encuestados se consideran fumadores sociales. (Tabla 1)

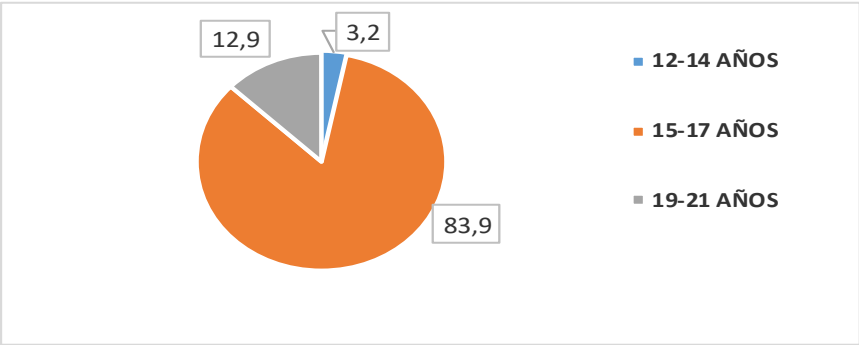
Tabla 1: Distribución por tipo de fumadores

	Activo	Pasivo	Social	Total
Frecuencia absoluta	7	4	20	31
Frecuencia relativa (%)	22.6	12.9	64.5	100

Fuente: Elaboración propia

En la pregunta 5, la gran mayoría de los encuestados respondieron que empezaron a fumar a los 15-17 años (Figura 1). Alrededor del 13% empezaron a fumar entre los 19-21 años, y solo 1 comenzó a fumar entre los 12-14 años.

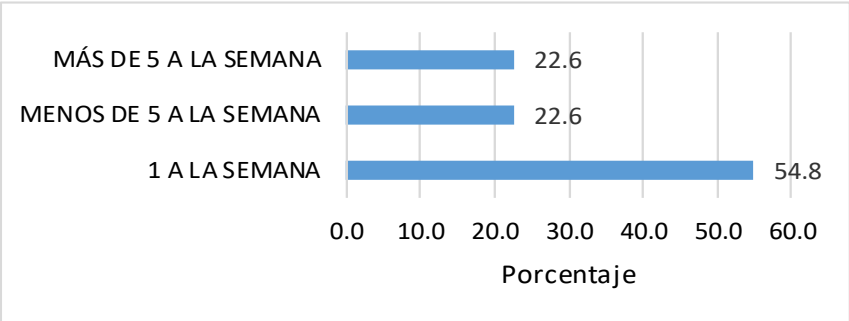
Fig 1: Distribución relativa sobre la edad en la que comenzó a fumar (%)



Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los encuestados respondió a la pregunta 6, que fuma mínimo 1 cigarrillo a la semana. Mientras que con igual porcentaje se encuentran los que fuman más de 5 cigarrillos a la semana, por lo que sugiere un consumo más frecuente, y los que dicen fumar menos de 5 cigarrillos a la semana. (Figura 2)

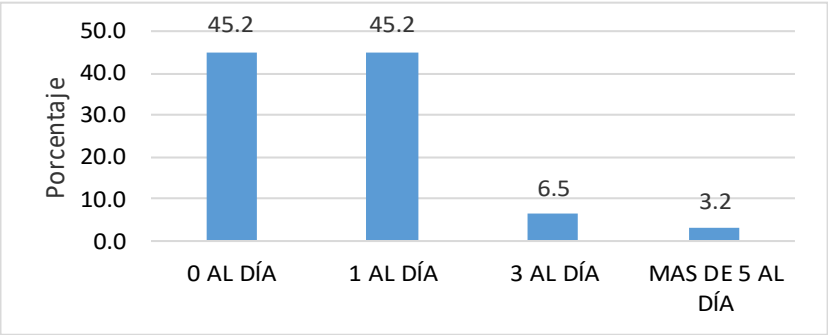
Fig 2: Distribución relativa sobre la edad en la que comenzó a fumar (%)



Fuente: Elaboración propia

Los participantes respondieron a la pregunta 7, dejando los siguientes resultados: el 90% fuma entre 0 y 1 cigarrillo diariamente. El resto fuma entre 3 y más de 5 cigarrillos al día. (Figura 3)

Fig 3: Distribución relativa sobre el consumo de cigarrillos diario (%)



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta 8, sobre cuál es su opinión sobre los cigarrillos (Tabla 2), alrededor del 55% plantearon que es un hábito y adicción. Seguido de los que consideran que es un hábito, y luego de los que consideran que es una adicción.

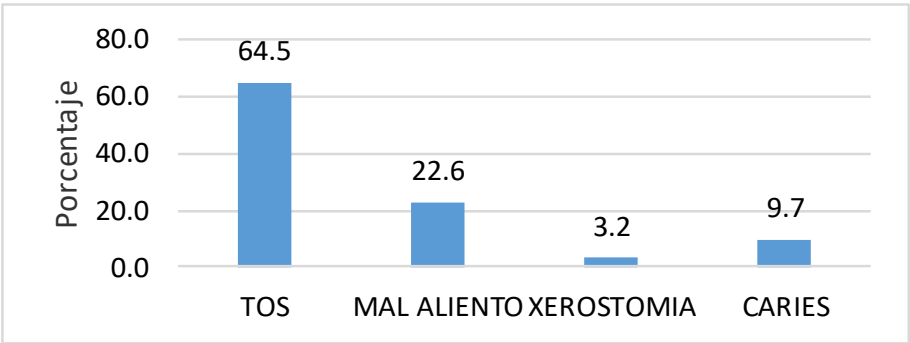
Tabla 2: Opinión personal sobre el consumo de cigarrillo

	Hábito	Adicción	Ambos	Total
Frecuencia absoluta	9	5	17	31
Frecuencia relativa (%)	29.0	16.1	54.8	100

Fuente: Elaboración propia

Los participantes respondieron a la pregunta 9, sobre si el tabaco ha perjudicado su salud, de modo afirmativo en su mayoría. El 83.9% consideran que afectó su salud y el 16.1% que no. Respecto a la pregunta 10, señalan que en su gran mayoría el consumo de tabaco les ha afectado en forma de tos, seguido de los que les ha afectado con mal aliento, aumento de caires y la forma de xerostomía. (Figura 4)

Fig 4: Afectaciones por el consumo de cigarrillos (%)

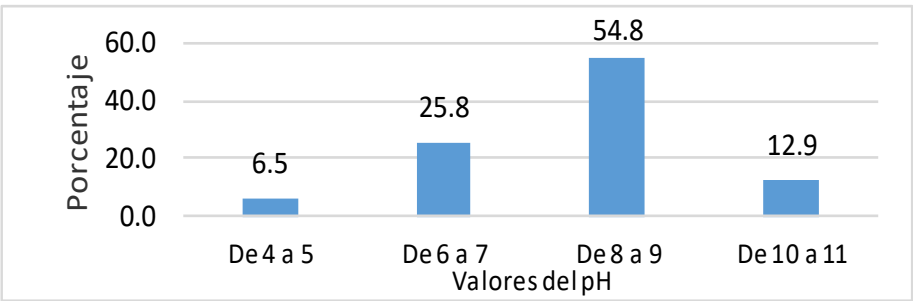


Fuente: Elaboración propia

A la pregunta 11 sobre fumar más durante las primeras horas tras levantarse que durante el resto del día, la gran mayoría en un 90.3% respondieron que no fuman durante las primeras horas después de levantarse y el resto sí.

Posteriormente, se registró el pH de los encuestados conforme se les aplicaba las tiras de pH en su boca. Se registra que el 6.5% su pH salival estaba entre 4 a 5 con los menores valores y el mayor valor, el 54.8% su pH salival estaba entre los 8 a 9 en la escala del pH. Según lo presentado en la Figura 5 la mayoría de los encuestados fumadores tiene un pH de 8 a 11, lo que quiere decir que es más alcalino.

Fig 5: Distribución del registro de Valores del pH salival en fumadores

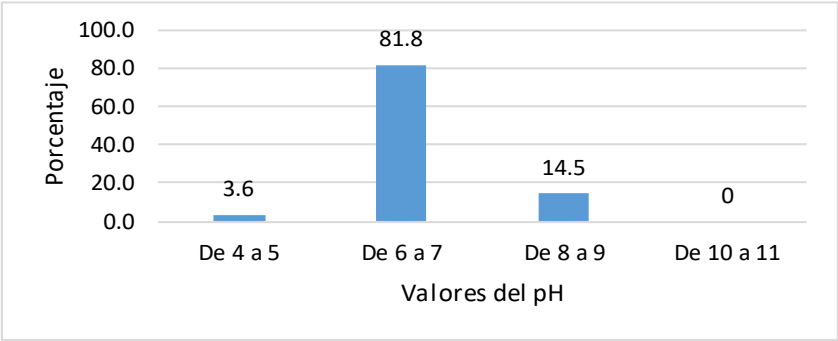


Fuente: Elaboración propia

La otra parte del estudio se enfocó en los estudiantes que no son fumadores (55). En cuanto a la pregunta 1 ¿Usted padece de alguna enfermedad que pueda alterar el pH de su boca? (xerostomía, candidiasis bucal, diabetes, trastornos alimenticios, diabetes, periodontitis severa, depresión, ansiedad)?, los estudiantes de primer semestre de Odontología de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, respondieron en un 98.2% que no padecen de ninguna enfermedad que pueda alterar su pH salival. En cuanto al uso de medicamentos, relacionado con la pregunta 2, los encuestados respondieron en un 98.2% que no consumen ningún tipo de medicamento.

Se registró el pH de los encuestados conforme se les aplicaba las tiras de pH en su boca, al igual que a los fumadores. El 81.8% tienen su pH salival en la escala de 6 a 7, el 14.5% tienen un pH de 8 a 9 y el 3.6% tiene un pH de 4 a 5. Estos resultados reflejan que en su mayoría los encuestados tienen un nivel de pH de 6 a 7 manteniéndose en el rango normal pues esta encuesta se aplicó a las personas no fumadoras. (Figura 6)

Fig 6: Distribución del registro de Valores del pH salival en no fumadores

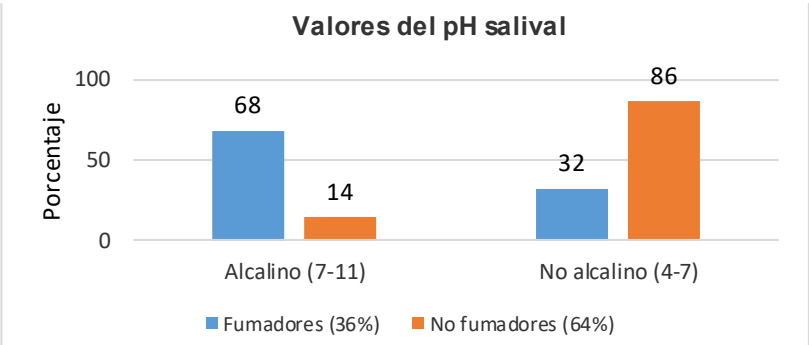


Fuente: Elaboración propia

A partir de los resultados derivados de las encuestas realizadas a los estudiantes de primer semestre del programa de la carrera de Odontología en la sede Ibarra de la UNIANDES, se destaca que el 36% de la población estudiada es consumidora de tabaco. Entre estos fumadores, un 68% exhibe un pH alcalino en la cavidad bucal. Estos hallazgos coinciden con las afirmaciones encontradas en fuentes bibliográficas. Se postula que el vínculo entre el consumo de tabaco y el pH alcalino bucal podría estar relacionado con la duración de la exposición al tabaco. De este grupo estudiado, el valor del pH de su cavidad oral se ve afectado con una tendencia hacia la alcalinidad, y que como principal efecto secundario ha experimentado mucha tos, esto debido al consumo de tabaco. (Figura 7)

Contrastando estos resultados, el 64% del conjunto total de la población estudiada, que representa a los estudiantes no fumadores, evidencia que solamente un 14% de ellos presenta un pH salival alcalino. Se sugiere que esta leve alteración podría estar influenciada por factores externos, los cuales se recomienda investigar individualmente a través de un enfoque especializado. En contraste, el resto de la población no fumadora exhibe un pH salival neutro.

Fig 7: Comparación de los valores del pH entre fumadores y no fumadores



Fuente: Elaboración propia

Tras analizar los resultados, se podría resaltar la posible existencia de una relación de proporcionalidad directa entre el tabaquismo y el aumento de la alcalinidad del pH salival. No es posible realizar una conclusión precisa de este cálculo, debido a que para obtener el Riesgo Relativo es necesario un estudio con una muestra mucho más representativa de una población más grande. Se puede apreciar que el valor del pH de la cavidad bucal en personas fumadoras es proporcional al tipo de fumador que pertenecen, debido a que el tiempo de exposición al tabaco que contiene principalmente varias sustancias principalmente nicotina, provoca alteraciones sistémicas a largo plazo en la cavidad bucal.

Según Zhao et al. (2020) una proporción considerable de pacientes con tos crónica no alcanza la etapa de asma o enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Pero las pruebas de función pulmonar sugieren la presencia de disfunción de las vías respiratorias pequeñas, la tos secundaria la presentan por infiltración y agregación de eosinófilos, lo que conduce aún más al desarrollo de inflamación de las vías respiratorias.

Al tener en cuenta lo planteado por Rodríguez et al. (2014) la presencia de alcalinidad del pH en la saliva de la población estudiada en la Universidad Central del Ecuador, guarda una relación directa con el tiempo del hábito y cantidad de cigarrillos consumidos durante el día. Esto debido a que según su estudio las personas que presentaban un consumo de cigarrillos de 5 a 10 por día, tenían una desviación considerable en el valor del pH salival en comparación al resto del grupo estudiado. De igual manera, en la presente investigación se logró concluir que los estudiantes que afirmaban consumir más de 5 cigarrillos al día, presentaron un alto nivel en el valor de su pH salival en comparación del resto de estudiantes de Odontología.

Según la Organización Mundial de la Salud [OMS] (2021), el consumo de tabaco a largo plazo puede generar diferentes problemas y enfermedades en el ser humano, entre las cuales principalmente se encuentra el cáncer del pulmón, asma, tuberculosis, entre otras. Estas enfermedades generalmente se manifiestan con el síntoma de la tos seca. Comparándolo con los resultados se puede evidenciar que más de la mitad de los pacientes evaluados tiene como afección recurrente tos seca, esto se debe a las más de 7000 sustancias químicas, entre ellas como mínimo 250 que son tóxicas o cancerígenas. (Hecht y Hatsukami, 2022; Li y Hecht, 2022; Sosa et al., 2022)

Según Vásquez (2014), se mostró que en Colombia existe una prevalencia de 29.8% de fumadores entre los estudiantes de secundaria y universidad que va de un rango de 17-21 años de edad. Esto es causado por varios factores como publicidad, presión social o rodearse de un entorno de fumadores. Comparando los resultados con el presente estudio se pudo evidenciar que la edad promedio donde los estudiantes empezaron a fumar fue entre 15 y 17 años, y por los antecedentes estudiados pueden deberse a los mismos motivos.

Por lo tanto, partiendo de los registros de pH obtenidos y los resultados de las encuestas, se decide promover un programa educativo para la prevención del hábito de fumar en los estudiantes de Odontología, no solo en los de primer semestre, sino en todos los años. La estrategia a seguir sería la del Programa Educativo: ¡Dile NO al consumo de Tabaco! El objetivo principal del mismo es fomentar la consciencia sobre los riesgos del consumo de tabaco en los estudiantes de Odontología de la Uniandes y promover la adopción de estilos de vida saludables libres de tabaco.

Para lograr el objetivo planteado es necesario brindar información precisa y actualizada sobre las consecuencias del consumo de tabaco para la salud, tanto general como bucal. Incentivar en los estudiantes la reflexión sobre su propio estilo de vida y el impacto del tabaco en su salud y carrera profesional. Equipar a los estudiantes con herramientas y recursos para la prevención del consumo de tabaco y la ayuda a pacientes fumadores y fomentar un ambiente universitario libre de humo y un compromiso activo con la salud y el bienestar.

Entre las estrategias a seguir se encuentra una campaña de sensibilización, con un evento de inaugural con la participación de autoridades de la Uniandes, especialistas en salud pública y estudiantes de Odontología. Es necesaria la difusión de folletos, afiches, videos y contenido digital con información sobre los riesgos del tabaco (Figura 8).



Creación de una campaña en redes sociales con mensajes impactantes sobre las consecuencias del tabaco, utilizando hashtags como #DileNOalTabaco, #SaludUniandes, entre otros. Divulgar las conferencias impartidas por especialistas en tabacología y odontólogos expertos en salud bucal, abordando los daños del tabaco en la salud general y oral.

Otro punto clave es la realización de Talleres Interactivos:

- Taller de Habilidades para la Prevención: Taller práctico para estudiantes de Odontología sobre técnicas de comunicación y asesoramiento para pacientes fumadores, incluyendo la detección de riesgos y el desarrollo de planes de intervención.
- Taller de Técnicas para Dejar de Fumar: Taller práctico con la participación de expertos en tabacología, donde los estudiantes podrán aprender sobre métodos para dejar de fumar, como terapia de reemplazo de nicotina, apoyo psicológico, entre otros.
- Taller de Comunicación y Marketing: Taller para desarrollar campañas de prevención del tabaco dentro y fuera de la Universidad, utilizando herramientas de comunicación visual, marketing digital y redes sociales.

En las actividades prácticas se deben realizar ejercicios de rol-playing donde los estudiantes de Odontología simulan la atención a pacientes fumadores, utilizando las herramientas aprendidas en los talleres. Participación en campañas de salud pública en la comunidad, ofreciendo información sobre los riesgos del tabaco y consejos para dejar de fumar. Creación de materiales informativos y educativos sobre el tabaco utilizando diferentes técnicas de arte y diseño.

Como todo proceso educativo hay que determinar la eficiencia del programa. Es por ello que se aplicarán encuestas a los estudiantes antes y después de la implementación del programa para evaluarlo. Realización de grupos de discusión para conocer la percepción de los estudiantes sobre el programa y sus necesidades. El seguimiento de la participación de los estudiantes en las diferentes actividades del programa por parte de los profesores.

Para lograr ejecutar el programa se necesitan Odontólogos expertos en salud bucal, especialistas en tabacología, psicólogos, trabajadores sociales, entre otros. Uso de folletos, afiches, videos, material digital, artículos y libros científicos. Con el programa se espera un aumento de la consciencia sobre los riesgos del tabaco en la comunidad universitaria de la Uniandes. Reducción del consumo de tabaco entre los estudiantes de Odontología de la Uniandes. El fomento de la responsabilidad individual y colectiva por la salud; el desarrollo de las habilidades

de los estudiantes para brindar información y apoyo a pacientes fumadores. Fomento de un ambiente universitario saludable y libre de humo.

CONCLUSIONES

Se identificaron los efectos que provoca el consumo de tabaco en el pH salival de los estudiantes de Odontología estudiado. Mediante la medición del valor del pH, de la cavidad bucal en adultos jóvenes fumadores, se pudo identificar que existe una alteración entre el valor normal de pH, con una tendencia en su mayoría hacia la alcalinidad, comparando estos valores obtenidos con los de los adultos jóvenes no fumadores del mismo grupo estudiado se puede observar que existe una variación, ya que en su mayoría estos presentan un valor neutro en el pH de la cavidad bucal.

La realización de Programa educativo, representa un paso significativo hacia la concientización de los adultos jóvenes que están dando sus primeros pasos en la carrera de Odontología en la Universidad Regional Autónoma de los Andes, Sede Ibarra. Al dirigirse a este grupo etario específico, el objetivo es proporcionarles conocimientos vitales sobre los impactos del consumo de tabaco en el pH bucal. A través de información clara y accesible, se busca no solo informar, sino también inspirar un cambio de comportamiento hacia elecciones más saludables que contribuyan además a un mejor aprendizaje y estado de ánimo. El programa "Dile NO al Tabaco" busca convertir a los futuros odontólogos de la Uniandes en agentes de cambio para la promoción de la salud y la prevención del consumo de tabaco, creando un impacto positivo en la comunidad universitaria y en la sociedad en general.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmed, N., Arshad, S., Basheer, S. N., Karobari, M. I., Marya, A., Marya, C. M., Taneja, P., Messina, P., Yean, C. Y., & Scardina, G. A. (2021). Smoking a Dangerous Addiction: A Systematic Review on an Underrated Risk Factor for Oral Diseases. *International journal of environmental research and public health*, 18(21), 11003. <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/21/11003>
- Barrenechea, G.G., Furtado, C.M., & Carvalho, V. (2019). Cambio de comportamiento en personas fumadoras posimplementación de legislación antitabaco en Argentina. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 43, 1-7. <https://www.scielo.org/pdf/rpsp/2019.v43/e5/es>
- Hecht, S. S. y Hatsukami, D. K. (2022). Smokeless tobacco and cigarette smoking: chemical mechanisms and cancer prevention. *Nature Reviews Cancer*, 22(3), 143–155. <https://www.nature.com/articles/s41568-021-00423-4>

- Li, Y. y Hecht, S. S. (2022). Carcinogenic components of tobacco and tobacco smoke: A 2022 update. *Food and chemical toxicology*, 165, 1-41. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0278691522003775>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2021). *MPS promueve acciones para la cesación del consumo de tabaco en el país*. <https://www.salud.gob.ec/mps-promueve-acciones-para-la-cesacion-del-consumo-de-tabaco-en-el-pais/>
- Ömeroğlu Şimşek, G., Kılınç, G., Ergan, B., y Kılınç, O. (2021). Effects of Oral pH Changes on Smoking Desire. *Balkan medical journal*, 38(3), 165–170. http://www.balkanmedicaljournal.org/uploads/pdf/pdf_BMJ_2295.pdf
- Organización Panamericana de la Salud (2022). *Control del Tabaco*. <https://www.paho.org/es/temas/control-tabaco>
- Osorio González, A.Y., Bascones Martínez, A., y Villarroel-Dorrego, M. (2009). Alteración del pH salival en pacientes fumadores con enfermedad periodontal. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral*, 21(2), 75-79. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852009000200003&lng=es&tln_g=es
- Pisinger, C.H., Nielsen, F., Halldorsson, A., & Godtfredsen, N.S. (2021). Smoking is associated with health risks even when cessation is before the age of 30 years. *Ugeskrift for Laeger*, 183(10), V08200570. <https://europepmc.org/article/MED/33734064>
- Rodríguez, J., Guevara, O.F., Armas, A.C. (2014). Estudio comparativo del PH salival y flujo salival entre personas fumadoras y no fumadoras. *Acta Odontológica Venezolana*, 52(4), 1-7. <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2014/4/art-10/>
- Sosa, V., Aicardo, A., & Valez, V. (2022). Estrés oxidativo en saliva generado por el humo de tabaco: impacto en la periodontitis y perspectivas hacia el uso de farmacología redox. *Odontoestomatología*, 24(39), 1-14. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392022000101307&lng=es
- Vásquez Pinto, L. E. (2014). Adultos jóvenes: población en riesgo para iniciar el consumo de tabaco. *MedUNAB*, 17(2), 61-62. <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/2110>
- Zhao, B., Bai, L., Wan, R., Wang, Y., Qin, L., Xiao, Q., Pan, P., Hu, C., y Jiang, J. (2022). Exposure to second-hand smoke is an independent risk factor of small airway dysfunction in non-smokers with chronic cough: A retrospective case-control study. *Frontiers in Public Health*, 10, 01-10. <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2022.912100/full>