

**Categoría: Decisiones basadas en la evidencia**

**ORIGINAL**

## **Level of dependence to electronic cigarettes in medical students at the University of the Pacific in the year 2023**

### **Nivel de dependencia a los cigarrillos electrónicos en estudiantes de medicina en la Universidad del Pacífico en el año 2023**

Telmo Raul Aveiro-Róbaló<sup>1</sup>  , Mayra Ayelen Llanes Leiva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad del Pacífico, Asunción, Paraguay.

**Citar como:** Aveiro-Róbaló TR, Llanes Leiva MA. Nivel de dependencia a los cigarrillos electrónicos en estudiantes de medicina en la Universidad del Pacífico en el año 2023. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias 2023; 2:372. <https://doi.org/10.56294/sctconf2023372>

**Recibido:** 24-05-2023

**Revisado:** 21-07-2023

**Aceptado:** 22-09-2023

**Publicado:** 23-09-2023

#### **ABSTRACT**

**Introduction:** electronic cigarettes are devices whose purpose is to mimic the smoking experience. Although they are promoted as a less harmful alternative to conventional cigarettes, their effects on health are not harmless.

**General objective:** to determine the level of dependence on electronic cigarettes among medical students at the Universidad del Pacífico.

**Methodology:** a cross-sectional descriptive observational study was carried out where the IDCE questionnaire was applied to medical students during the month of July 2023, classifying them as non-dependent, with low dependence, with moderate dependence, dependence with signs of high dependence, high dependence.

**Results:** we studied 142 students with a mean age of  $24 \pm 5$  years where 51,4 % (73) were male, 45,8 % (65) were from the Central Department and 34,5 % (49) from Asuncion.

It was found that 35,3 % (30) of those who smoked electronic cigarettes had a level of dependence with signs of high dependence, 30,6 % (26) had a moderate level of dependence and 12,9 % (11) had a high level of dependence.

**Conclusion:** the level of dependence found in this work was mainly with high dependence onset signs followed by high level dependence.

**Keywords:** Electronic Cigarette; Dependence; Smoking.

#### **RESUMEN**

**Introducción:** los cigarrillos electrónicos son dispositivos cuya finalidad es remedar la experiencia de fumar. A pesar de que se los promociona como una alternativa menos perjudicial que los cigarrillos convencionales, sus efectos sobre la salud no son inocuos.

**Objetivo general:** determinar el nivel de dependencia al cigarrillo electrónico de los estudiantes de medicina de la Universidad del Pacífico

**Metodología:** se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal dónde se aplicó el

cuestionario IDCE a estudiantes de medicina durante el mes de julio de 2023, clasificándolos en no dependientes, con dependencia baja, con dependencia moderada, dependencia con señales de dependencia alta, dependencia alta.

**Resultados:** se estudiaron 142 estudiantes con una edad media de  $24 \pm 5$  años dónde el 51,4 % (73) pertenecía al sexo masculino, el 45,8 % (65) procedían del departamento Central y el 34,5 % (49) de Asunción.

Se encontró que el 35,3 % (30) de los que fumaban cigarrillo electrónico tenían un nivel de dependencia con señales de inicio de dependencia alta, el 30,6 % (26) un nivel de dependencia moderado y 12,9 % (11) presentaban un nivel de dependencia alto.

**Conclusión:** el nivel de dependencia encontrado en este trabajo fue principalmente con inicio de señales de dependencia alta seguido por una dependencia de nivel alto.

**Palabras clave:** Cigarrillo Electrónico; Dependencia; Tabaquismo.

## INTRODUCCIÓN

Los cigarrillos electrónicos son dispositivos electrónicos que por lo general constan de las siguientes partes: una batería, un atomizador y un cartucho. La finalidad es remedar la experiencia de fumar, sin embargo, al no funcionar con un sistema de combustión, no producen humo sino más bien un vapor que es inhalado por el consumidor; razón por la cual reciben también el nombre de vaper y quienes los usan se conocen y son autodenominados “vapeadores”. Desde su primera versión, producida en China en 2003, la producción y comercialización ha ido en franco aumento debido al amplio uso a nivel mundial. En la actualidad se conocen dispositivos de diversos tipos, éstos funcionan calentando un líquido que contiene nicotina pero no tabaco, existen también los cigarrillos electrónicos que no contienen nicotina.<sup>(1)</sup>

El líquido de los cigarrillos electrónicos contiene nicotina, propilenglicol, glicerina, aditivos con diversos sabores que los hacen más atractivos, entre otros. La principal preocupación es el contenido de nicotina, aún en aquellos promocionados como sin nicotina, ya que varios estudios demostraron la existencia de ésta sustancia en casi todas las muestras analizadas. La nicotina es ampliamente conocida por ser una sustancia muy adictiva y vinculada a daños a la salud, sobre todo en niños, adolescentes y adultos jóvenes. En algunas muestras se han encontrado hasta 100 mg de nicotina, sin embargo la cantidad que se puede llegar a consumir no es fácil de definir porque está sujeta a varios factores, como ser la manipulación del líquido, la intensidad y frecuencia de inhalación.<sup>(2)</sup>

A pesar de que se los promociona como una alternativa menos perjudicial que los cigarrillos convencionales, sus efectos sobre la salud no son inocuos y siguen siendo tema de intenso debate y estudio. Entre ellos cabe mencionar los efectos sobre el aparato cardiovascular y respiratorio, ya que se asocia con la aparición de enfermedad aterosclerótica y efectos agudos como aumento de la frecuencia cardíaca y la presión arterial diastólica.<sup>(3)</sup> A nivel del aparato respiratorio se evidenció aumento de la resistencia periférica de la vía aérea y la fracción de óxido nítrico exhalado así como tos, disnea y puede conducir al desarrollo de enfermedad pulmonar obstructiva crónica o empeorar la preexistente, en jóvenes se asoció con la aparición de asma y algunos productos como el propilenglicol causa de irritación de mucosas y vías respiratorias con inflamación crónica, asimismo predisponen a mayor riesgo de infecciones como consecuencia de la disminución de la inmunidad. La glicerina que contienen se ha asociado a casos de neumonía lipoidea.<sup>(4,5)</sup>

La frecuencia de uso ha ido en aumento, sobre todo en jóvenes. En Paraguay la prevalencia de consumo de cigarrillos electrónicos es de 12,5 %.<sup>(6)</sup> En un estudio en el que se encuestó a 1500 universitarios de una universidad pública la frecuencia de uso fue de 5 %, <sup>(7)</sup> en otro llevado a cabo en una universidad privada fue de 43,3 %.<sup>(8)</sup> La prevalencia de uso es muy variable, en las investigaciones mencionadas se

demonstró la frecuencia y los perfiles de uso, sin embargo no existen aún estudios que determinen el nivel de dependencia de consumo, factor sumamente importante a tener en cuenta si se plantean llevar a cabo intervenciones para disminuir el uso, estrategias de prevención y promoción de estilos de vida saludables.

Dado que en los últimos años el aumento en la frecuencia de uso ha sido sustancial, siendo la población joven la que más los utiliza y teniendo en cuenta que los estudiantes universitarios no son ajenos a esta tendencia; resulta alarmante su uso y dependencia sobre todo en aquellos que forman parte del ámbito de ciencias de la salud, específicamente los estudiantes de medicina por el rol que cumplen en la sociedad. Esto es particularmente relevante porque como futuros profesionales de la salud tendrán influencia en la promoción de prácticas y estilos de vida saludables, influido por sus conocimientos y comportamiento hacia el consumo de estas sustancias.

**Objetivos:** determinar el nivel de dependencia al cigarrillo electrónico de los estudiantes de medicina de la Universidad del Pacífico

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal prospectivo, en estudiantes de medicina de la Universidad del Pacífico durante el mes de julio de 2023.

Se utilizó un muestro no probabilístico de casos consecutivos. Los datos fueron recolectados a través de mensajería instantánea. Se aplicó el cuestionario “Índice de Dependencia del Cigarrillo Electrónico (IDCE)”<sup>(9)</sup> en su versión electrónica confeccionado en la plataforma Google Forms, previamente validado por juicio de expertos. Consta de 10 ítems sobre la frecuencia, la intensidad y la motivación para consumir, el desarrollo de la abstinencia y, finalmente, la dificultad para dejar de fumar. La puntuación de cada ítem se da asignando una puntuación entre 0 y 5, en donde 0 es el riesgo más bajo y 5 el más alto. La puntuación total va de 0 a 50 clasificando en: no dependientes (0-3), con dependencia baja (4-5), con dependencia moderada (6-17), dependencia alta (18-29), dependiente (30-50).

Para el análisis estadístico los datos fueron recogidos y analizados utilizando Paquete Microsoft Office 2021 y IBM SPSS statistics 21. Para el análisis se las variables cuantitativas se utilizó desviación estándar y las cualitativas mediante frecuencias y porcentajes.

Se respetaron los principios éticos de la investigación científica de autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia.

## RESULTADOS

Se incluyó en el estudio a 142 estudiantes con una edad media de  $24 \pm 5$  años donde el 51,4 % (73) pertenecía al sexo masculino y el 48,6 % (69) al sexo femenino. El 45,8 % (65) procedían del departamento Central y el 34,5 % (49) de Asunción (tabla 1).

| Variable              |       |       |
|-----------------------|-------|-------|
| Edad (Media $\pm$ DE) | 24,22 | 5,112 |
| Sexo (n , %)          |       |       |
| Femenino              | 69    | 48,6  |
| Masculino             | 73    | 51,4  |
| Total                 | 142   | 100   |
| Procedencia (n , %)   |       |       |
| Asunción              | 49    | 34,5  |
| Central               | 65    | 45,8  |
| Interior del país     | 28    | 19,7  |
| Total                 | 142   | 100   |

En el presente estudio se encontró que el 59,9 % (85) de los participantes utilizaban cigarrillo electrónico. El 17,6 % (15) fumaba hace 12 meses y 14,1 % (12) fumaba hace 24 y 36 meses. Además el 21,8 % (31) fumaban ocasionalmente cigarrillos convencionales y el 4,7 % (4) lo hacían diariamente y el 96,5 % (82) refirió haber consumido alcohol mientras fumaba (tabla 2).

| <b>Tabla 2. Caracterización hábitos tabáquicos de fumadores de cigarrillo electrónico en estudiantes de medicina de la universidad del pacífico. Año 2023</b> |          |          |
|---|----------|----------|
| <b>Frecuencia de uso de cigarrillo electrónico n=142</b>  |          |          |
|   | <b>N</b> | <b>%</b> |
| Si  | 85       | 59,9     |
| No  | 57       | 40,1     |
| Total   | 142      | 100      |
| <b>Tiempo de uso del cigarrillo electrónico. N=85</b>   |          |          |
| Meses   | <b>N</b> | <b>%</b> |
| 1   | 3        | 3,5      |
| 2   | 2        | 2,4      |
| 3   | 5        | 5,9      |
| 4   | 2        | 2,4      |
| 6   | 3        | 3,5      |
| 7   | 1        | 1,2      |
| 8   | 2        | 2,4      |
| 9   | 1        | 1,2      |
| 10  | 2        | 2,4      |
| 11  | 2        | 2,4      |
| 12  | 15       | 17,6     |
| 15  | 2        | 2,4      |
| 18  | 3        | 3,5      |
| 20  | 3        | 3,5      |
| 22  | 1        | 1,2      |
| 24  | 12       | 14,1     |
| 26  | 1        | 1,2      |
| 36  | 12       | 14,1     |
| 48  | 7        | 8,2      |
| 60  | 3        | 3,5      |
| 72  | 3        | 3,5      |
| Total   | 85       | 100      |
| <b>¿es fumador de cigarrillo convencional?</b>  |          |          |
|   | <b>N</b> | <b>%</b> |
| Fumador diario  | 4        | 4,7      |
| Fumador ocasional   | 28       | 32,9     |
| No fumo   | 35       | 41,2     |
| Ex fumador  | 18       | 21,2     |
| Total   | 85       | 100      |
| <b>¿has consumido alcohol junto al cigarrillo electrónico?</b>  |          |          |
|   | <b>N</b> | <b>%</b> |
| No  | 3        | 3,5      |
| Si  | 82       | 96,5     |
| Total   | 85       | 100      |

Se encontró que el 35,3 % (30) de los que fumaban cigarrillo electrónico tenían un nivel de dependencia alta, el 30,6 % (26) un nivel de dependencia moderado y 12,9 % (11) presentaban un nivel de dependencia alto (tabla 3).

**Tabla 3.** Nivel de dependencia de cigarrillo electrónico en estudiantes de medicina de la universidad del pacífico. Año 2023. N=85

|   | N  | %    |
|---|----|------|
| No dependiente  | 10 | 11,8 |
| Dependencia baja  | 8  | 9,4  |
| Dependencia moderada  | 26 | 30,6 |
| Dependencia alta  | 30 | 35,3 |
| Dependiente   | 11 | 12,9 |
| Total   | 85 | 100  |
| <b>1- ¿cuántas veces por día usa su cigarrillo electrónico?</b>   |    |      |
|   | N  | %    |
| 0-4 veces al día  | 33 | 38,8 |
| 5-9 veces al día  | 11 | 12,9 |
| 10- 14 veces al día   | 11 | 12,9 |
| 15- 19 veces al día   | 9  | 10,6 |
| 20-29 veces al día  | 6  | 7,1  |
| >30 veces al día  | 15 | 17,6 |
| Total   | 85 | 100  |
| <b>2- ¿cuántos tiempo después de despertarse tarda en usar su cigarrillo electrónico?</b>                 |    |      |
|   | N  | %    |
| > 121 minutos   | 23 | 27,1 |
| 61-120 minutos  | 8  | 9,4  |
| 31-60 minutos   | 9  | 10,6 |
| 16-30 minutos   | 13 | 15,3 |
| 6-15 minutos  | 10 | 11,8 |
| < 5 minutos   | 22 | 25,9 |
| Total   | 85 | 100  |
| <b>3- ¿se despierta por la noche para fumar su cigarrillo electrónico?</b>                                |    |      |
|   | N  | %    |
| No  | 59 | 69,4 |
| Si  | 26 | 30,6 |
| Total   | 85 | 100  |
| <b>4- ¿cuántas veces por semana se despierta en la noche para usar su cigarrillo electrónico?</b>         |    |      |
|   | N  | %    |
| 0-1 noches  | 66 | 77,6 |
| 2-3 noches  | 2  | 2,4  |
| > 4 noches  | 17 | 20   |
| Total   | 85 | 100  |
| <b>5- ¿considera que usa cigarrillo electrónico (con nicotina) porque es muy difícil dejar de fumar?</b>  |    |      |
|   | N  | %    |
| No  | 62 | 72,9 |
| Si  | 23 | 27,1 |
| Total   | 85 | 100  |
| <b>6- ¿alguna vez ha presentado fuerte deseo de usar su cigarrillo electrónico?</b>                       |    |      |
|   | N  | %    |
| No  | 37 | 43,5 |
| Si  | 48 | 56,5 |
| Total   | 85 | 100  |
| <b>7- durante la semana pasada, ¿qué tan fuertes fueron sus deseos de usar su cigarrillo electrónico?</b> |    |      |
|   | N  | %    |

|   |          |          |
|---|----------|----------|
| No ha presentado  | 24       | 28,2     |
| Bajo  | 23       | 27,1     |
| Moderado  | 30       | 35,3     |
| Fuerte  | 8        | 9,4      |
| Total   | 85       | 100      |
| <b>8- ¿en lugares en los que no es adecuado usar cigarrillo electrónico, le es difícil controlarse para no hacerlo?</b>   |          |          |
|   | <b>N</b> | <b>%</b> |
| No  | 66       | 77,6     |
| Si  | 19       | 22,4     |
| Total   | 85       | 100      |
| <b>9- cuando lleva un tiempo sin utilizar un cigarrillo electrónico o ha intentado dejar de utilizarlo, ¿se sintió más irritable por no poder hacerlo?</b>                            |          |          |
|   | <b>N</b> | <b>%</b> |
| No  | 67       | 78,8     |
| Si  | 18       | 21,2     |
| Total   | 85       | 100      |
| <b>10- cuando lleva un tiempo sin utilizar cigarrillo electrónico o ha intentado dejar de utilizarlo, ¿alguna vez se sintió nervioso, inquieto o ansioso porque no podía hacerlo?</b> |          |          |
|   | <b>N</b> | <b>%</b> |
| No  | 53       | 62,4     |
| Si  | 32       | 37,6     |
| Total   | 85       | 100      |

## DISCUSIÓN

La prevalencia del uso de cigarrillos electrónicos encontrada en el estudio fue mayor que la reportada en otros artículos realizados en nuestro país. En una universidad pública a 1500 alumnos de diferentes unidades académicas, San Martín et al reportaron una prevalencia del uso de cigarrillo electrónico del 9 %.<sup>(7-30)</sup>

El nivel de dependencia observado en nuestro estudio fue en su mayoría con dependencia alta y dependientes

Guanumen y Londoño analizaron una muestra de 101 consumidores de cigarrillo electrónico de entre 18 y 55 años, en el año 2018 cuyo objetivo fue clasificar a estos en relación con su nivel de consumo, donde encontró que la mayoría de los participantes presentaban un nivel de consumo dependiente o dependencia alta.<sup>(30-44)</sup>

Estos estudios siguen la misma línea de otras publicaciones realizadas en todo el mundo que hacen notar el grave problema de consumo tabáquico en los jóvenes, se han demostrado asociaciones entre el consumo de cigarrillo electrónico con enfermedades cardiovasculares y respiratorias: infarto al miocardio, enfermedad coronaria, disfunción endotelial, EPOC y lesión pulmonar con el consecuente aumento de patologías pulmones asociadas al hábito tabáquico.<sup>(44,45,46,47,48,49)</sup> Lo que habla de la necesidad de establecer campañas de prevención del uso de cigarrillos tanto convencionales como electrónicos.<sup>(50,51,52,53)</sup>

El presente trabajo presenta limitaciones, en cuanto al alcance de la muestra por lo que para realizar generalizaciones sería interesante realizar estudios con una muestra de tamaño superior y abarcando varias unidades académicas.<sup>(54,55)</sup>

A pesar de las limitaciones se pudieron recolectar datos relevantes que podrán ser base para estudios posteriores.

## CONCLUSIÓN

El nivel de dependencia encontrado en este trabajo fue principalmente con inicio de señales de dependencia alta seguido por una dependencia de nivel alto.

La mayoría de los usuarios de cigarrillos electrónicos lo fumaban hace 12, seguido por aquellos que lo hacían por 24 y 36 meses.

Casi 1 de cada 4 de los fumadores de cigarrillos electrónicos también fumaban cigarrillos convencionales.

## REFERENCIAS

1. Amaya AJC, Rojas MG. The art of seduce through a distinctive brand and women's lingerie. *Community and Interculturality in Dialogue* 2023;3:63-63. <https://doi.org/10.56294/cid202363>.
2. Bory E de JP, Naranjo OV, Herrero LB, Flores LGA, Fuentes MGB. Pertinence of the teaching use of virtual classroom by Basic Biomedical Science Department. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023;2:31-31. <https://doi.org/10.56294/mw202331>.
3. Caizaguano MAC, Carpio V del PC. Adherencia de la dieta mediterránea en una población urbana de la sierra ecuatoriana. *Salud, Ciencia y Tecnología* 2022;2:229-229. <https://doi.org/10.56294/saludcyt202229>.
4. Cánovas LPL, Cánovas LBL, Rodríguez YP, Hernández BG, Martín MMP, Montano AL. Evaluation of Burnout Syndrome and associated factors in primary care health personnel. *Community and Interculturality in Dialogue* 2023;3:73-73. <https://doi.org/10.56294/cid202373>.
5. Cantaro JCC, Tello JDLCH, Ruiz GEZ, Claudio BAM. Leadership styles and organizational climate among employees in Lima, Peru. *Health Leadership and Quality of Life* 2023;2:36-36. <https://doi.org/10.56294/hl202336>.
6. Cañete NEG, Astigarraga MPBR, Luraghi GCV. Concordancia entre el estado nutricional objetivo y percibido por padres de niños con Trastorno de Espectro Autista (TEA). *Revista científica ciencias de la salud - ISSN: 2664-2891* 2023;5:01-10. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/2023.e5120>.
7. Castellanos S, Figueroa C. Cognitive accessibility in health care institutions. Pilot study and instrument proposal. *Data and Metadata* 2023;2:22-22. <https://doi.org/10.56294/dm202322>.
8. Collar PGV, Duarte MLM, Rios S, Comelli PCV. Evaluación de la alimentación, composición corporal y rendimiento deportivo en jugadores profesionales de un club de primera división del fútbol paraguayo. *Revista científica ciencias de la salud - ISSN: 2664-2891* 2023;5:1-7. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/2023.e5107>.
9. Comelli PV, Galeano C. Beneficios y limitaciones de la implementación del aprendizaje basado en la comunidad desde la perspectiva de los estudiantes de la Carrera de Nutrición de la Universidad del Pacífico - Paraguay. *Revista científica ciencias de la salud - ISSN: 2664-2891* 2019;1:27-32. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/01.01.2019.27>.
10. Comelli PV, Nuñez A, Collante C. Conocimientos sobre alimentación saludable y actividad física en docentes de un centro educativo. *Revista científica ciencias de la salud - ISSN: 2664-2891* 2019;1:19-26. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/01.01.2019.19>.

11. Díaz-Chieng LY, Auza-Santiváñez JC, Castillo JIR. The future of health in the metaverse. *Metaverse Basic and Applied Research* 2022;1:1-1. <https://doi.org/10.56294/mr20221>.

12. Diseiye O, Ukubeyinje SE, Oladokun BD, Kakwagh VV. Emerging Technologies: Leveraging Digital Literacy for Self-Sufficiency Among Library Professionals. *Metaverse Basic and Applied Research* 2024;3:59-59. <https://doi.org/10.56294/mr202459>.

13. Estrada-Araoz EG, Mamani-Roque M. Evaluación del nivel de conocimiento sobre nutrición en estudiantes universitarios de enfermería. *Salud, Ciencia y Tecnología* 2023;3:622-622. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023622>.

14. Ettaloui N, Arezki S, Gadi T. An Overview of Blockchain-Based Electronic Health Records and Compliance with GDPR and HIPAA. *Data and Metadata* 2023;2:166-166. <https://doi.org/10.56294/dm2023166>.

15. Ferreira-Risso P, Ocampos-Romero J, Velázquez-Comelli P. Concordancia entre percepción de la imagen corporal y estado nutricional real en estudiantes de la carrera de nutrición de universidades privadas de Asunción: Concordance between perception of body image and real nutritional status in students of the nutrition career of private universities in Asunción. *Revista científica ciencias de la salud - ISSN: 2664-2891* 2020;2:35-43. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/02.01.2020.35>.

16. Flores-García M, Cruz-Santiago H, García-Baltazar JA, Torres-Olivera MA, Ramírez-Figueroa AD, Ávila-Serrano NY, et al. Dieta preconcepcional y su relación con la hemoglobina en mujeres de la zona rural y urbana de San Francisco Cozacoatlán y Puerto Escondido, Oaxaca. *Salud, Ciencia y Tecnología* 2023;3:259-259. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023259>.

17. Gonzalez-Argote D, Gonzalez-Argote J, Machuca-Contreras F. Blockchain in the health sector: a systematic literature review of success cases. *Gamification and Augmented Reality* 2023;1:6-6. <https://doi.org/10.56294/gr20236>.

18. Gonzalez-Argote J. A Bibliometric Analysis of the Studies in Modeling and Simulation: Insights from Scopus. *Gamification and Augmented Reality* 2023;1:5-5. <https://doi.org/10.56294/gr20235>.

19. Guanumen Niño J. D. y Londoño C. Cuestionario de clasificación de cigarrillo de consumidores tradicional/electrónico (C4-T/E). 2021. <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/929b90b1-9f03-4d08-ae7c-a52a80016154/content>

20. Hajek P, Phillips-Waller A, Przulj D, Pesola F, Myers Smith K, Bisal N, et al. A Randomized Trial of E-Cigarettes versus Nicotine-Replacement Therapy. *N Engl J Med.* el 14 de febrero de 2019;380(7):629-37.

21. Horta GAH, García ZG. Resultados del tratamiento de rehabilitación física en niños con retardo en el desarrollo psicomotor. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2023;3:28-28. <https://doi.org/10.56294/ri202328>.

22. Horta GAH, Miranda GLH, García ZG. Calidad de vida de pacientes con enfermedad de Parkinson que reciben tratamiento rehabilitador. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2023;3:27-27. <https://doi.org/10.56294/ri202327>.

23. Lepez CO. Invisible challenges in healthcare leadership. *Health Leadership and Quality of Life* 2023;2:35-35. <https://doi.org/10.56294/hl202335>.

24. Lichtensztein M, Benavides M, Galdona C, Canova-Barrios CJ. Knowledge of students of the Faculty of Health Sciences about Music Therapy. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023;2:35-35. <https://doi.org/10.56294/mw202335>.

25. Llambí L, Rodríguez D, Parodi C, Soto E. Cigarrillo electrónico y otros sistemas electrónicos de liberación de nicotina: revisión de evidencias sobre un tema controversial. *Rev Méd Urug.* 2020;59-73.

26. Lobato KJT, Pita DLR, Ruiz GEZ, Claudio BAM. The impact of job performance and performance on workers in northern Lima. *Health Leadership and Quality of Life* 2023;2:30-30. <https://doi.org/10.56294/hl202330>.

27. López PBP, Masi C, Comelli PCV. Estado nutricional, condición funcional y nivel de autoestima de mujeres mayores de 60 años: Nutritional status, functional condition and self-esteem level of women over 60 years old. *Revista científica ciencias de la salud - ISSN: 2664-2891* 2022;4:38-46. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/04.01.2022.38>.

28. López-Espinoza M, Arias-Espinoza A, Espinoza-Bahamondes N, López-Espinoza MÁ. Hábitos alimentarios durante su jornada laboral en un grupo de feriantes hortofrutícolas en un centro urbano de Chile. *Salud, Ciencia y Tecnología* 2023;3:527-527. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023527>.

29. Manrique-Ruiz, M. A., Macías-López, M.P., Murcia-Casas, D. Z., Lozada Ramírez, G., Torres Barreto, K., Bohórquez Torres, L. C., Riveros Munevar, F., & Soares Filho, P. S. D. (2022). Adaptation and psychometric properties of the Electronic Cigarette Dependence Index (ECDI) in a Colombian sample. *International Journal of Psychological Research*, 15(1), 20-29. <https://doi.org/10.21500/20112084.5297>

30. Matos-Rodríguez A, Sargenton-Savon S, Mosqueda-Lobaina Y, Chibas-Muñoz EE. Características del Síndrome Demencial en la Atención Primaria de Salud. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2023;3:45-45. <https://doi.org/10.56294/ri202345>.

31. McCauley L, Markin C, Hosmer D. An unexpected consequence of electronic cigarette use. *Chest.* abril de 2012;141(4):1110-3.

32. Moretto N, Volpi G, Pastore F, Facchinetti F. Acrolein effects in pulmonary cells: relevance to chronic obstructive pulmonary disease. *Ann N Y Acad Sci.* julio de 2012;1259:39-46.

33. Morgner MI, Djament L. Impact of Preventive and Mandatory Social Isolation in the control of type I diabetes in adults in the Buenos Aires Metropolitan Area. *Community and Interculturality in Dialogue* 2023;3:82-82. <https://doi.org/10.56294/cid202382>.

34. Moya TE, Zurita MAS. Hábitos de vida de sobrepeso y obesidad en el período de pandemia por COVID-19. *Salud, Ciencia y Tecnología* 2022;2:85-85. <https://doi.org/10.56294/saludcyt202285>.

35. MSByBS. Vapeadores representan un riesgo para la salud - Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social [Internet]. 2022 [citado el 5 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.mspps.gov.py/portal/26657/vapeadores-representan-un-riesgo-para-la-salud.html>

36. Oloriz MAG, Beltrán CR, Sánchez CMC. Trends in health telematics and telemedicine services. *Data and Metadata* 2022;1:16-16. <https://doi.org/10.56294/dm202216>.

37. Orsetti M, Bertolini Y, Villaalta AF, Creo F, Santillan P, Inzaurrealde N. Food safety and the approach of the Human Milk Collection Center at the Hospital Zonal General de Agudos “Prof. Dr. Ramón Carrillo”. *Community and Interculturality in Dialogue* 2023;3:104-104. <https://doi.org/10.56294/cid2023104>.

38. Paez S., Orellana D., Nazzal C. Percepción y prevalencia del consumo de cigarrillos electrónicos en estudiantes de Medicina. *Rev Chil Enferm Respir* 2021; 37: 275-284.

39. Prieto YN, Sánchez GAR, García AP. The discipline of Medical Psychology in the ethical-humanistic education of medical students. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023;2:42-42. <https://doi.org/10.56294/mw202342>.

40. Quintana-Honores M, Corvalán P, Gironde-Gurán J. Family integration and skin-to-skin contact with the newborn favors the recovery of the hospitalized patient: experiences of its implementation in an Obstetric Critical Care Unit. *Health Leadership and Quality of Life* 2023;2:33-33. <https://doi.org/10.56294/hl202333>.

41. Ramírez ME, Ron M, Mago G, Hernandez-Runque E, Martínez MDC, Escalona E. Proposal for an epidemiological surveillance program for the prevention of occupational accidents and diseases in workers exposed to carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) at a Venezuelan brewing company. *Data and Metadata* 2023;2:55-55. <https://doi.org/10.56294/dm202355>.

42. Rodríguez Orquiola, L. C., Cárdenas López, A. M. J., Cáceres Aguilar, R. C., & Ortega, E. (2022). Frecuencia, actitud y conocimiento sobre el cigarrillo electrónico en estudiantes de medicina: Frequency, attitude and knowledge about electronic cigarette in medical students. *Revista científica Ciencias De La Salud - ISSN: 2664-2891*, 4(1), 47-53. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/04.01.2022.47>

43. Rodríguez-Martínez C, Alvarez-Solano J, Pérez-Galavís AD, Ron M. Distance education during the COVID-19 pandemic: experience at a public university. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023;2:32-32. <https://doi.org/10.56294/mw202332>.

44. Romero-Carazas R. Prompt lawyer: a challenge in the face of the integration of artificial intelligence and law. *Gamification and Augmented Reality* 2023;1:7-7. <https://doi.org/10.56294/gr20237>.

45. Ron M, Pérez A, Hernández-Runque E. Nivel de riesgo para la salud y predicción del dolor musculoesquelético en trabajadores en condiciones de teletrabajo: Un enfoque matricial. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2023;3:40-40. <https://doi.org/10.56294/ri202340>.

46. San Martín Víctor, Caballero Andrea Margarita, Aveiro Perla. Frecuencia y perfil del uso de cigarrillos electrónicos en estudiantes de una Universidad Pública. *Un. fac. Cienc. Medicina. (Asunción)*

[Internet]. agosto de 2020 [citado el 5 de julio de 2023]; 53(2): 73-78. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1816-89492020000200073&lng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492020000200073&lng=en).  
<https://doi.org/10.18004/anales/2020.053.02.73>.

47. Sánchez CMC, León LAG, Yanes RCA, Oloriz MAG. Metaverse: the future of medicine in a virtual world. *Metaverse Basic and Applied Research* 2022;1:4-4. <https://doi.org/10.56294/mr20224>.

48. Sánchez-Ortega B, Pérez-Galavís A, Ron M. Condition, Working Environment and Health Effects on the Medical Personnel. *Community and Interculturality in Dialogue* 2023;3:105-105. <https://doi.org/10.56294/cid2023105>.

49. Santos CA, Ortigoza A, Barrios CJ. Nursing students' perceptions of Clinical Clerkship. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023;2:30-30. <https://doi.org/10.56294/mw202330>.

50. Torres A, Pérez-Galavís A, Ron M, Mendoza N. Factores Psicosociales Laborales y Estrés en el Personal Médico Asistencial. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2023;3:42-42. <https://doi.org/10.56294/ri202342>.

51. Tumiri T, Duran L, Lin J, Ríos NB, Mosca A, Gómez T. La Imagen de enfermería y simulación. *Metaverse Basic and Applied Research* 2023;2:36-36. <https://doi.org/10.56294/mr202336>.

52. Velasco ASD, Ccama FLM, Claudio BAM, Ruiz GEZ. Transformational Leadership as a Driver of Business Success: A Case Study in Caquetá. *Health Leadership and Quality of Life* 2023;2:37-37. <https://doi.org/10.56294/hl202337>.

53. Villalobos C, Cavallera C, Espinoza M, Cid MF, Paredes I. Toward Efficiency and Accuracy: Implementation of a Semiautomated Data Capture and Processing Model for the Construction of a Hospital-based Tumor Registry in Chile. *Data and Metadata* 2023;2:124-124. <https://doi.org/10.56294/dm2023124>.

54. Vindhyal MR, Okut H, Ablah E, Ndunda PM, Kallail KJ, Choi WS. Cardiovascular Outcomes Associated With Adult Electronic Cigarette Use. *Cureus*. de agosto de de 2020;12(8):e9618.

55. Zhang W. Blockchain-based solutions for clinical trial data management: a systematic review. *Metaverse Basic and Applied Research* 2022;1:17-17. <https://doi.org/10.56294/mr202217>.

## FINANCIACIÓN

Ninguna.

## CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

*Conceptualización:* Telmo Raul Aveiro-Róbaló, Mayra Ayelen Llanes Leiva.

*Curación de datos:* Telmo Raul Aveiro-Róbaló, Mayra Ayelen Llanes Leiva.

*Análisis formal:* Telmo Raul Aveiro-Róbaló, Mayra Ayelen Llanes Leiva.

*Metodología:* Telmo Raul Aveiro-Róbaló, Mayra Ayelen Llanes Leiva.

*Supervisión:* Telmo Raul Aveiro-Róbaló, Mayra Ayelen Llanes Leiva.

*Validación:* Telmo Raul Aveiro-Róbaló, Mayra Ayelen Llanes Leiva.

*Visualización:* Telmo Raul Aveiro-Róbaló, Mayra Ayelen Llanes Leiva.

*Redacción - borrador original:* Telmo Raul Aveiro-Róbaló, Mayra Ayelen Llanes Leiva.

*Redacción - revisión y edición:* Telmo Raul Aveiro-Róbaló, Mayra Ayelen Llanes Leiva.

## ANEXO

### Instrumento de recolección de datos

Estimado/a compañero/a

En el marco del trabajo final de grado, estoy realizando una investigación cuyo objetivo es "Determinar el nivel de dependencia al cigarrillo electrónico de los estudiantes de medicina de la Universidad del Pacífico".

El siguiente cuestionario consta tres partes, solicito tu colaboración llenando de forma anónima y honesta el siguiente cuestionario.

Desde ya, muchas gracias.

### Primera parte. Datos sociodemográficos

Edad: \_\_\_\_ años

Sexo:

- Femenino
- Masculino

Procedencia:

- Asunción
- Central
- Interior del País

### Segunda parte. Uso de cigarrillo electrónico y hábito tabáquico

¿Utiliza usted vaporizador/vapeador/cigarrillo electrónico?

\_\_\_\_\_ si

\_\_\_\_\_ no

¿Hace cuánto tiempo utiliza usted el cigarrillo electrónico?

\_\_\_\_\_ años

\_\_\_\_\_ meses

¿Es usted fumador de cigarrillo convencional (tabaco)? Si así fuera, ¿con qué frecuencia fuma?

- Fumador diario
- Fumador ocasional
- Ex fumador
- No fumo

### Tercera parte. Índice de Dependencia del Cigarrillo Electrónico (IDCE)

En un día normal, ¿cuántas veces por día usa su vaporizador/vapeador/cigarrillo electrónico? (asuma que una vez consiste en aproximadamente 15 vapeos/bocanadas o utilizarlos por aproximadamente 10 minutos) \_\_\_\_\_

- Puntuación:
- 0-4 Veces=0
- 5-9 Veces=1

- 10-14 Veces=2
- 15-19 Veces=3
- 20-29 Veces=4
- 30- más Veces=5

En los días en que usa su dispositivo electrónico normalmente, ¿cuántas horas o minutos después de despertarse tarda en usar su vaporizador/vapeador/cigarrillo electrónico? Respuesta: \_\_\_\_\_ Horas o \_\_\_\_\_ minutos

- Puntuación:
- Menor - 5 Minutos=5
- 6-15 Minutos=4
- 16-30 Minutos=3
- 31-60 Minutos=2
- 61-120 Minutos=1
- 121- más Minutos=0

¿Se despierta por la noche para usar su vaporizador/vapeador/cigarrillo electrónico?

- Si
- No

- Puntuación:
- 0-1 Noches=0
- 2-3 Noches=3
- 4-más noches=5

En caso de que la respuesta a la pregunta anterior haya sido afirmativa, ¿cuántas veces por semana se despierta en la noche para usar su vaporizador/vapeador/cigarrillo electrónico? \_\_\_\_\_

- Puntuación:
- 0-1 Noches=0
- 2-3 Noches=3
- 4-más noches=5

¿Considera que usa vaporizador/vapeador/cigarrillo electrónico (con nicotina) porque es muy difícil dejar de fumar?

- Si
- No

- Puntuación:
- Si=5
- No=0

¿Alguna vez ha presentado fuerte deseo de usar su vaporizador/vapeador/cigarrillo electrónico?

- Si
- No

- Puntuación:

- Si=5
- No=0

Durante la semana pasada, ¿qué tan fuertes fueron sus deseos de usar su vaporizador/vapeador/cigarrillo electrónico?

- No ha presentado
- Bajo
- Moderado
- Fuerte

- Puntuación:
  - No ha presentado=0
  - Bajo=1
  - Moderado=3
  - Fuerte=5

¿En lugares en los que NO es adecuado usar vaporizador/vapeador/cigarrillo electrónico, le es difícil controlarse para NO hacerlo?

- Si
- No

- Puntuación:
  - Si=5
  - No=0

Cuando lleva un tiempo sin utilizar un vaporizador/vapeador/cigarrillo electrónico o ha intentado dejar de utilizarlo, ¿se sintió más irritable por no poder hacerlo?

- Si
- No

- Puntuación:
  - Si=5
  - No=0

Cuando lleva un tiempo sin utilizar vaporizador/vapeador/cigarrillo electrónico o ha intentado dejar de utilizarlo, ¿alguna vez se sintió nervioso, inquieto o ansioso porque NO podía hacerlo?

- Si
- No

- Puntuación:
  - Si=5
  - No=0