

# CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DEL CIGARRILLO ELECTRÓNICO EN ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE NIVEL SECUNDARIO DEL DISTRITO DE CUSCO

## KNOWLEDGE AND PRACTICES OF THE ELECTRONIC CIGARETTE IN STUDENTS OF SECONDARY LEVEL EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE DISTRICT OF CUSCO

Presentado: 13 de agosto de 2024  
Aceptado: 20 de agosto de 2024  
Publicado: 30 de diciembre de 2024

*Yakeline Lucero Flores Quispe<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Medico Cirujano de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco. Perú.  
luce3545@gmail.com <https://orcid.org/0009-0007-8299-8386>

\* **Autor para correspondencia:**  
Yakeline Lucero Flores Quispe

### RESUMEN

**Introducción:** La creciente popularidad de los cigarrillos electrónicos ha capturado la atención de la comunidad global, especialmente entre los jóvenes. Estos dispositivos, diseñados para simular la experiencia de fumar sin la combustión del tabaco tradicional, ofrecen sabores atractivos y una percepción de menor daño, lo que ha llevado a un aumento significativo de su uso entre adolescentes y adultos jóvenes. **Objetivos:** Determinar los conocimientos y prácticas sobre el cigarrillo electrónico entre estudiantes de instituciones educativas de nivel secundario. **Metodología:** El enfoque es exploratorio y descriptivo, diseño cuantitativo y observacional, transversal. La población está conformada por estudiantes de nivel secundario del distrito de Cusco, seleccionados a partir de una muestra estratificada aleatoria de 375 individuos. **Resultados:** La mayoría de los estudiantes tienen conocimientos medios (43.73%) y bajos (31.47%) sobre el cigarrillo electrónico, lo que indica una comprensión limitada de los riesgos asociados. Además, el 30.93% de los estudiantes reportan uso actual de cigarrillos electrónicos, con amigos y redes sociales siendo las principales influencias para iniciar el consumo. Finalmente, se observa que los estudiantes de instituciones privadas tienen un 37.8% de consumo más alto que en instituciones públicas ( $p < 0.05$ ). **Conclusiones:** Se evidencian conocimientos y prácticas moderadas en consumo de cigarrillos electrónicos entre estudiantes de instituciones educativas de nivel secundario del distrito de Cusco en el año 2024.

**Palabras clave:** *cigarrillo electrónico, conocimientos, prácticas. Se utilizó DeCS como descriptor.*

## ABSTRACT

**Introduction:** The growing popularity of electronic cigarettes has captured the attention of the global community, especially among young people. These devices, designed to simulate the smoking experience without the combustion of traditional tobacco, offer appealing flavors and a perception of less harm, which has led to a significant increase in their use among adolescents and young adults. **Objectives:** determine the knowledge and practices about electronic cigarettes among students of secondary educational institutions. **Methodology:** exploratory and descriptive approach, quantitative and observational, cross-sectional design. The population is made up of secondary school students from the Cusco district, selected from a stratified random sample of 375 individuals. **Results:** The majority of students have medium (43.73%) and low (31.47%) knowledge about the electronic cigarette, which indicates a limited understanding of the associated risks. Additionally, 30.93% of students report current use of electronic cigarettes, with friends and social networks being the main influences to initiate consumption. Finally, it is observed that students from private institutions have a 37.8% higher consumption than in public institutions ( $p < 0.05$ ). **Conclusions:** Moderate knowledge and practices in the consumption of electronic cigarettes are evident among students of secondary educational institutions in the district of Cusco in the year 2024.

**Key words:** *electronic cigarette, knowledge, practices. DeCS was used as a descriptor*

## INTRODUCCIÓN

El cigarrillo electrónico, también conocido como e-cigarrillo, vape o vaporizador electrónico, es un dispositivo electrónico diseñado para simular la experiencia de fumar tabaco convencional sin la combustión de materiales. Funciona mediante la vaporización de un líquido, comúnmente llamado e-líquido o vapeo, que suele contener nicotina, glicol de propileno, glicerina vegetal y diversos sabores<sup>1</sup>. Desde una perspectiva científica, los estudios sobre los cigarrillos electrónicos han generado un amplio debate en la comunidad científica en relación con su seguridad y potenciales riesgos para la salud. Aunque se consideran generalmente menos perjudiciales que los cigarrillos tradicionales debido a la ausencia de tabaco y la reducción de productos químicos tóxicos liberados por la combustión, persisten preocupaciones sobre los efectos a largo plazo del uso de estos dispositivos<sup>2</sup>.

La inhalación de sustancias químicas presentes en los e-líquidos puede tener consecuencias para la salud a nivel pulmonar, cardiovascular y en otras áreas del organismo. Además, la adicción a la nicotina sigue siendo un riesgo significativo, especialmente entre los jóvenes que pueden ser atraídos por los sabores atractivos de los e-líquidos<sup>3</sup>. La falta de regulaciones estandarizadas y la rápida evolución de la industria de los cigarrillos electrónicos también plantean desafíos para evaluar de manera precisa su impacto a largo plazo. En este contexto, la investigación científica continua es esencial para comprender completamente los riesgos y beneficios de los cigarrillos electrónicos, proporcionando

DOI:

eISSN:

información crítica para la formulación de políticas de salud pública y la orientación de los usuarios hacia prácticas más seguras<sup>4</sup>.

La prevalencia del uso de cigarrillos electrónicos ha experimentado un incremento a nivel mundial en las últimas décadas. Según datos recopilados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2022, se estima que aproximadamente 1 de cada 20 adultos jóvenes, es decir, el 5% de la población mundial, utiliza cigarrillos electrónicos. Esta tendencia al alza ha suscitado preocupaciones entre los profesionales de la salud y los responsables de la formulación de políticas debido a los posibles riesgos asociados con el uso de estos dispositivos<sup>5</sup>. En el caso específico del Perú, la información precisa sobre la prevalencia del uso de cigarrillos electrónicos es limitada. Sin embargo, se observa un aumento significativo en la adopción de estos dispositivos en los últimos años. Datos preliminares de encuestas nacionales de salud sugieren que alrededor del 2% de la población peruana adulta joven podría estar utilizando cigarrillos electrónicos. Además, según la Encuesta Mundial de Tabaquismo en Jóvenes del 2019, realizada a estudiantes entre 13 a 15 años de edad, el 6.3% indicó que alguna vez consumieron cigarrillos electrónicos. Es importante señalar que estas cifras pueden variar y requieren una vigilancia continua a medida que la popularidad de los cigarrillos electrónicos evoluciona. La falta de datos exhaustivos resalta la necesidad de realizar investigaciones específicas y encuestas de prevalencia en el ámbito nacional para comprender mejor la magnitud del fenómeno y sus posibles implicaciones para la salud pública en el contexto peruano. La recopilación de datos precisos permitirá una evaluación más completa de los patrones de uso de cigarrillos electrónicos, facilitando la implementación de estrategias de prevención y control adecuadas en consonancia con las necesidades específicas de la población peruana<sup>6</sup>.

La obtención de información detallada sobre los conocimientos y prácticas relacionadas con el consumo de cigarrillos electrónicos en estudiantes en edad escolar reviste una importancia fundamental en el diseño de estrategias de prevención y educación. Comprender la base de conocimientos de los estudiantes acerca de los cigarrillos electrónicos permite identificar lagunas informativas que podrían contribuir al uso no regulado de estos dispositivos. Asimismo, conocer las motivaciones detrás del inicio del consumo proporciona perspectivas valiosas para abordar factores subyacentes, ya sea la curiosidad, la presión social o la percepción de estos dispositivos como una alternativa "segura" al tabaco convencional<sup>7</sup>. Las creencias sobre las regulaciones existentes y su impacto potencial en el acceso a los cigarrillos electrónicos son cruciales para evaluar la eficacia de las medidas gubernamentales y para identificar posibles lagunas que podrían facilitar el acceso no autorizado a estos productos. Además, entender las creencias sobre la nocividad de los cigarrillos electrónicos proporciona información crucial para diseñar mensajes de educación que desmitifiquen percepciones erróneas y destaquen los riesgos asociados con el vapeo. La información detallada sobre estos aspectos permite a los responsables de la formulación de políticas y a los profesionales de la salud desarrollar intervenciones específicas y adaptadas a las necesidades y realidades de los estudiantes, promoviendo la adopción de comportamientos saludables y la toma de decisiones informada<sup>8,9</sup>.

DOI:

eISSN:

Diversas investigaciones demostraron dicha asociación; de ellas, Arias et al.<sup>10</sup> estudió la asociación entre el uso de cigarrillos electrónicos y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en adultos mayores, concluyendo que el uso de cigarrillos electrónicos es un factor de riesgo importante para el desarrollo de EPOC y se deben implementar medidas de prevención y control para evitar su consumo. Armendáriz et al.<sup>11</sup> busco identificar la relación entre la percepción del riesgo y el uso del cigarro electrónico, encontrando que el uso de estos dispositivos sugiere que se realicen intervenciones educativas para informar sobre los riesgos del cigarro electrónico y prevenir su consumo entre los jóvenes. Rodríguez et al.<sup>12</sup> informa que el consumo de tabaco y cigarrillos electrónicos es un problema de salud pública entre los estudiantes de ciencias de la salud, y que se requieren estrategias de prevención y control específicas para cada carrera y grupo de riesgo. Peruga et al.<sup>13</sup> identificó la prevalencia y los factores asociados al consumo actual de cigarrillos electrónicos entre estudiantes de secundaria, encontrando que los factores asociados al consumo fueron el sexo masculino, la edad, el consumo de alcohol y otras drogas, la percepción de riesgo y la influencia de los amigos.

Asimismo, San Martín et al.<sup>14</sup> informa que el uso de cigarrillos electrónicos en estudiantes se asocia con el consumo de tabaco convencional, la nicotina y el cannabis. Leventhal et al.<sup>15</sup> deducen que el uso de cigarrillos electrónicos con sabores puede aumentar el riesgo de progresión del vapeo y la adicción a la nicotina en los adolescentes. Grant et al.<sup>16</sup> relacionan el uso de cigarrillos electrónicos con el consumo de sustancias, la salud mental y la impulsividad en estudiantes universitarios. Becerra<sup>17</sup> relaciona el consumo de cigarrillos electrónicos con una peor autopercepción de la salud periodontal, al igual que Gonzales et al.<sup>18</sup> quien informa que los cigarros electrónicos generan deterioro de la salud bucal. Por último, Salinas<sup>19</sup> demostró que el tabaquismo y el vapeo son factores de riesgo para la infección y la gravedad por SARS-CoV-2.

Frente a todos estos antecedentes, planteamos nuestro problema general: ¿Cuál es el nivel de conocimientos y prácticas del cigarrillo electrónico en estudiantes de instituciones educativas de nivel secundario?, por lo cual nuestro objetivo principal fue determinar el nivel de conocimientos y prácticas del cigarrillo electrónico y como objetivo específico describir según los factores demográficos el nivel de conocimiento y el nivel de las prácticas de consumo del cigarrillo electrónico en los estudiantes.

## MÉTODO

El estudio tiene enfoque cuantitativo, de alcance exploratorio, aplicado, cuantitativo, observacional, prospectivo, descriptivo exploratorio, transversal. La población objetivo estuvo conformada por estudiantes del nivel secundario matriculados en instituciones educativas del distrito de Cusco, en el año 2024. Se incluyeron a estudiantes matriculados en el nivel secundario, comprendidos entre 12 y 18 años. Siendo 16301 estudiantes, en 43 instituciones educativas. El tamaño de la muestra, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error admisible del 5%, fue de 375 personas. Las variables principales fueron conocimientos sobre cigarrillos electrónicos y prácticas de consumo de cigarrillos

DOI:

eISSN:

electrónicos. Se empleó como técnica la encuesta, que consiste en la recolección de información mediante la aplicación de un cuestionario estructurado en varias secciones. Los participantes completaron el cuestionario de manera individual, garantizando la confidencialidad de sus respuestas. Todos los datos recopilados a través del cuestionario fueron registrados en una base de datos de Microsoft Excel, asegurando la organización y sistematización de la información. Posteriormente, estos datos fueron exportados a un software estadístico, en este caso, IBM SPSS versión 26, para llevar a cabo un análisis estadístico detallado. Este proceso permitió obtener resultados significativos que contribuyeron a la comprensión de los aspectos relacionados con el consumo de cigarrillos electrónicos en la población estudiantil.

Se llevó a cabo análisis de normalidad en las variables de tipo cuantitativo, lo que facilitará la elección correcta de estadísticas de resumen y variabilidad. Se utilizó la media cuando la distribución sea simétrica y la mediana cuando la distribución sea asimétrica. Luego de realizar la prueba de Kolmogorov-Smirnov, se determinó que las variables cuantitativas seguían una distribución normal ( $p > 0,05$ ). Luego, se realizó una baremación basada en percentiles para recategorizar las variables cuantitativas principales. Se consideró la creación de tres categorías que evidenciarán un nivel alto, medio y bajo, a partir del valor máximo, percentil 70, percentil 30 y valor mínimo. Para estas variables, los límites establecidos se observan en la tabla 1.

**Tabla 1.** Categorías de evaluación.

Conocimientos	Prácticas
Altos (54-67 puntos)	Altas (24-38 puntos)
Medios (47-53 puntos)	Medias (19-23 puntos)
Bajos (33-46 puntos)	Bajas (12-18 puntos)
Valor mínimo: 33	Valor mínimo: 12
Valor máximo: 67	Valor máximo: 38
Percentil 30: 46	Percentil 30: 18
Percentil 70: 53	Percentil 70: 23

Fuente: Elaboración propia

## RESULTADOS

**Tabla 2.** Características generales de los estudiantes.

Variable	Frecuencia	%
Edad (ME±DE)	14.22	1.50
Sexo		
Femenino	189	50.40
Masculino	186	49.60
Grado actual de estudios		

DOI:

eISSN:

Primer año	75	20.00
Segundo año	76	20.27
Tercer año	76	20.27
Cuarto año	73	19.47
Quinto año	75	20.00

Fuente: Elaboración propia

*Nota:* La tabla 2 muestra las características generales de los estudiantes, donde se incluyen variables como la edad, sexo y grados actuales de estudios.

**Tabla 3:** Tipos de instituciones educativas.

Variable	Frecuencia	%
Institución educativa por su financiamiento		
Pública	187	49.87
Privada	188	50.13
Institución educativa por su género		
Mixta	122	32.53
Solo varones	123	32.80
Solo mujeres	130	34.67

Fuente: Elaboración propia

*Nota:* La tabla 3 detalla los tipos de instituciones educativas de los estudiantes de instituciones educativas de nivel secundario del distrito de Cusco.

**Tabla 4:** Nivel de conocimientos sobre cigarrillos electrónicos de los estudiantes.

Variable: Conocimientos	Frecuencia	%
Altos (54-67 puntos)	93	24.80
Medios (47-53 puntos)	164	43.73
Bajos (33-46 puntos)	118	31.47

Fuente: Elaboración propia

*Nota:* La tabla 4 presenta el nivel de conocimientos sobre cigarrillos electrónicos de los estudiantes, donde el 24.80% (93 estudiantes) tienen conocimientos altos, el 43.73% (164 estudiantes) conocimientos medios y el 31.47% (118 estudiantes) conocimientos bajos.

**Tabla 5:** Uso actual de cigarrillos electrónicos en los estudiantes.

Variable	Frecuencia	%
Uso actual de cigarrillos electrónicos		
Sí	116	30.93

DOI:

eISSN:

No	259	69.07
¿Cómo se inició el uso?		
Amigos	86	22.93
Redes sociales	23	6.13
Familia	5	1.33
Depresión	1	0.27
Tiempo de uso		
Menos de 1 mes	32	8.53
Más de 1 mes, pero menos de 1 año	54	14.40
Más de 1 año, pero menos de 2	23	6.13
Más de 2 años	6	1.60

Fuente: Elaboración propia

*Nota:* La tabla 5 aborda el uso actual de cigarrillos electrónicos en los estudiantes.

**Tabla 6:** Nivel de prácticas sobre cigarrillos electrónicos en los estudiantes (nivel de consumo de cigarrillos electrónicos dado que ya consume).

Variable: Prácticas	Frecuencia	%
Altas (24-38 puntos)	26	22,61%
Medias (19-23 puntos)	51	44,35%
Bajas (12-18 puntos)	38	33,04%

Fuente: Elaboración propia

*Nota:* La Tabla 6 detalla las prácticas sobre cigarrillos electrónicos. Luego de la baremación se estableció que las prácticas fueron: altas en 26 estudiantes, medias en 51 estudiantes y bajas en 38 estudiantes.

**Tabla 7:** Nivel de conocimientos sobre cigarrillos electrónicos según las características demográficas de los estudiantes.

	Conocimiento de cigarrillo electrónico						Chi	Valor-p
	Bajo		Medio		Alto			
	N	%	N	%	N	%		
Edad								
12 años	19	30,6%	27	43,5%	16	25,8%	7,024	0,723
13 años	25	34,2%	27	37,0%	21	28,8%		
14 años	26	33,8%	35	45,5%	16	20,8%		
15 años	28	36,8%	31	40,8%	17	22,4%		
16 años	14	23,7%	28	47,5%	17	28,8%		
17 años	6	21,4%	16	57,1%	6	21,4%		
Sexo								

DOI:

eISSN:

Femenino	58	30,7%	81	42,9%	50	26,5%	0,561	0,755
Masculino	60	32,3%	83	44,6%	43	23,1%		
Grado actual de estudios								
Primer grado	25	33,3%	30	40,0%	20	26,7%		
Segundo grado	28	36,8%	30	39,5%	18	23,7%		
Tercer grado	24	31,6%	35	46,1%	17	22,4%		
Cuarto grado	24	32,9%	29	39,7%	20	27,4%	5,712	0,679
Quinto grado	17	22,7%	40	53,3%	18	24,0%		
Institución educativa por su financiamiento								
Privada	41	21,8%	91	48,4%	56	29,8%	16,838	0,000
Pública	77	41,2%	73	39,0%	37	19,8%		
Institución educativa por su género								
Mixto	47	38,5%	46	37,7%	29	23,8%	4,460	0,347
Solo mujeres	36	27,7%	61	46,9%	33	25,4%		
Solo varones	35	28,5%	57	46,3%	31	25,2%		

Fuente: Elaboración propia

*Nota:* En la tabla 7 se muestra la relación que existe entre el nivel de conocimientos sobre el cigarrillo electrónico y las características demográficas.

**Tabla 8:** Nivel de conocimientos sobre cigarrillos electrónicos según las características demográficas de los estudiantes.

	Consumo de cigarrillo electrónico				Chi	Valor-p
	Sí		No			
	N	%	N	%		
Edad						
12 años	10	16,1%	52	83,9%	22,313	0,000
13 años	13	17,8%	60	82,2%		
14 años	25	32,5%	52	67,5%		
15 años	30	39,5%	46	60,5%		
16 años	24	40,7%	35	59,3%		
17 años	14	50,0%	14	50,0%		
Sexo						
Femenino	56	29,6%	133	70,4%	0,303	0,582
Masculino	60	32,3%	126	67,7%		
Grado actual de estudios						
Primer grado	11	14,7%	64	85,3%	23,420	0,000
Segundo grado	16	21,1%	60	78,9%		
Tercer grado	25	32,9%	51	67,1%		
Cuarto grado	32	43,8%	41	56,2%		



DOI:	eISSN:				
Quinto grado	32	42,7%	43	57,3%	
Institución educativa por su financiamiento					
Privada	71	37,8%	117	62,2%	8,238
Pública	45	24,1%	142	75,9%	0,004
Institución educativa por su género					
Mixto	31	25,4%	91	74,6%	2,616
Solo mujeres	43	33,1%	87	66,9%	0,270
Solo varones	42	34,1%	81	65,9%	

Fuente: Elaboración propia

*Nota:* En la tabla 8 se muestra la relación entre el consumo de cigarrillo electrónico y las características demográficas del estudiante.

**Tabla 9:** Nivel de consumo de cigarrillos electrónicos según las características demográficas en los estudiantes.

	Grado de consumo (prácticas de consumo de cigarrillo electrónico)						Chi	Valor-p
	Baja		Medias		Altas			
	N	%	N	%	N	%		
Edad								
12 años	8	80,0%	2	20,0%	0	0,0%	28,314	0,002
13 años	10	76,9%	2	15,4%	1	7,7%		
14 años	7	28,0%	12	48,0%	6	24,0%		
15 años	5	17,2%	16	55,2%	8	27,6%		
16 años	6	25,0%	11	45,8%	7	29,2%		
17 años	2	14,3%	8	57,1%	4	28,6%		
Sexo								
Femenino	19	34,5%	25	45,5%	11	20,0%	0,418	0,811
Masculino	19	31,7%	26	43,3%	15	25,0%		
Grado actual de estudios								
Primer grado	9	81,8%	2	18,2%	0	0,0%	34,554	< 0,0001
Segundo grado	12	75,0%	3	18,8%	1	6,3%		
Tercer grado	6	24,0%	12	48,0%	7	28,0%		
Cuarto grado	3	9,7%	18	58,1%	10	32,3%		
Quinto grado	8	25,0%	16	50,0%	8	25,0%		
Institución educativa por su financiamiento								
Privada	27	38,0%	32	45,1%	12	16,9%	4,091	0,129
Pública	11	25,0%	19	43,2%	14	31,8%		

DOI:

eISSN:

Institución educativa por su género

Mixto	8	25,8%	15	48,4%	8	25,8%	3,600	0,463
Solo mujeres	17	40,5%	19	45,2%	6	14,3%		
Solo varones	13	31,0%	17	40,5%	12	28,6%		

Fuente: Elaboración propia

*Nota:* En la tabla 9, se observan las características sociodemográficas en asociación con el grado de consumo en los adolescentes que participaron en la encuesta.

**Tabla 10:** Asociación consumo y nivel de prácticas en razón al conocimiento de cigarrillos electrónicos en los estudiantes.

	Conocimiento de cigarrillo electrónico						Chi	Valor-p
	Bajo		Medio		Alto			
	N	%	N	%	N	%		
Consume								
Sí	37	31,9%	51	44,0%	28	24%	0,042	0,979
No	81	31,3%	113	43,6%	65	25%		
Prácticas del cigarrillo electrónico								
Baja	11	28,9%	14	36,8%	13	34%	11,387	0,023
Medias	20	39,2%	26	51,0%	5	10%		
Altas	5	19,2%	11	42,3%	10	38%		

Fuente: Elaboración propia

*Nota:* En la tabla 10 se muestra la relación entre el conocimiento del cigarrillo electrónico y el consumo de este en los estudiantes encuestados.

## DISCUSIÓN

Los hallazgos revelan una distribución relativamente equilibrada de estudiantes por sexo y grado académico, proporcionando una base sólida para la interpretación de los resultados en relación con los conocimientos y prácticas del cigarrillo electrónico. En cuanto a los conocimientos sobre el cigarrillo electrónico, se observa que una proporción considerable de estudiantes posee conocimientos medios (43.7%) y bajos (31.4%) sobre el tema, lo que sugiere una necesidad de intervenciones educativas más efectivas. Este hallazgo es consistente con el estudio de Armendáriz et al.<sup>11</sup>, quienes encontraron que los jóvenes universitarios tienen una menor percepción del riesgo asociado con el uso de cigarrillos electrónicos ( $p < 0.05$ ), lo que puede influir en su consumo. La falta de conocimiento adecuado puede llevar a una subestimación de los riesgos, tal como lo sugieren los resultados de Leventhal et al.<sup>15</sup> donde el uso de cigarrillos electrónicos con sabores aumentó el riesgo de dependencia a la nicotina en adolescentes.

El estudio de Rodríguez et al.<sup>12</sup> sobre la prevalencia y los factores asociados al consumo de tabaco y cigarrillos electrónicos en estudiantes de ciencias de la salud en Colombia también

DOI:

eISSN:

respalda estos hallazgos, encontrando que el consumo de cigarrillos electrónicos estaba asociado con factores como el sexo masculino, el consumo de alcohol y el estrés, lo que podría aplicarse al contexto estudiado en Cusco. La relación entre los conocimientos y la percepción del riesgo es crucial para entender el comportamiento de los estudiantes frente al cigarrillo electrónico. Por lo tanto, es fundamental desarrollar programas educativos que aborden no solo la información sobre los riesgos, sino también estrategias para mejorar la percepción del riesgo entre los jóvenes.

Las prácticas de consumo del cigarrillo electrónico entre los estudiantes muestran que una minoría significativa ha probado estos dispositivos, siendo los amigos y las redes sociales los principales influenciadores, además de que, si el estudiante tiene entre 15 y 17 años, tiene más probabilidad de que consuma el cigarrillo electrónico. Este patrón es similar al observado por Peruga et al.<sup>13</sup> quienes identificaron la influencia de los amigos y el consumo de otras sustancias ( $p < 0.005$ ) como factores asociados al uso de cigarrillos electrónicos en estudiantes de secundaria en España. La influencia de los amigos y las redes sociales como vías principales de iniciación al uso de cigarrillos electrónicos sugiere la necesidad de estrategias preventivas que involucren tanto a los estudiantes como a sus redes de apoyo social.

El estudio también revela que la mayoría de los usuarios de cigarrillos electrónicos llevan consumiéndolos por más de un mes, pero menos de un año, lo que indica una tendencia relativamente reciente en el uso de estos dispositivos. San Martín et al.<sup>14</sup> encontraron una frecuencia similar de uso reciente (3,4%) entre estudiantes universitarios en Paraguay, con un mayor consumo entre aquellos que también fumaban tabaco convencional. Este dato sugiere que el consumo de cigarrillos electrónicos puede no ser un hábito aislado, sino parte de un patrón de comportamiento relacionado con el consumo de sustancias. La coexistencia de varios hábitos de consumo de sustancias entre los jóvenes resalta la necesidad de intervenciones integrales que aborden múltiples factores de riesgo.

En términos de salud pública, es importante considerar los riesgos asociados con el uso de cigarrillos electrónicos, como se ha demostrado en estudios previos. Arias et al.<sup>10</sup> encontraron una asociación significativa entre el uso de cigarrillos electrónicos y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) ( $p < 0,001$ ) en adultos, lo que sugiere que el uso de estos dispositivos puede tener consecuencias graves a largo plazo. Del mismo modo, Grant et al.<sup>16</sup> reportaron una asociación entre el vapeo y problemas de salud mental, impulsividad y consumo de drogas ilícitas ( $p < 0.005$ ) en estudiantes universitarios en Estados Unidos. Estos hallazgos subrayan la importancia de implementar medidas preventivas desde una edad temprana para evitar que los estudiantes desarrollen hábitos de consumo perjudiciales. La evidencia sugiere que una percepción adecuada de los riesgos y una reducción en la influencia de pares y redes sociales pueden ser clave para disminuir el uso de estos dispositivos entre los jóvenes. Los estudios previos de Arias et al.<sup>10</sup> y Grant et al.<sup>16</sup> también respaldan la necesidad de políticas de salud pública que aborden tanto el conocimiento como las prácticas de consumo, para prevenir problemas de salud a largo plazo asociados con el uso de cigarrillos electrónicos.

DOI:

eISSN:

Sobre los antecedentes nacionales, los estudios se han centrado principalmente en la salud bucal en relación con el consumo de cigarrillos electrónicos. Becerra<sup>17</sup> en Lima encontró una asociación significativa entre el consumo de cigarrillos electrónicos y una peor autopercepción de la salud periodontal entre los jóvenes ( $p < 0,05$ ), lo que indica que el uso de estos dispositivos puede tener efectos negativos en la salud bucal. Asimismo, Gonzales et al.<sup>18</sup> reportaron que el uso de cigarrillos electrónicos estaba relacionado con la gingivitis ( $p < 0,05$ ), caries dental ( $p < 0,01$ ) y halitosis ( $p < 0,01$ ) en adultos en la Provincia Constitucional del Callao. Estos hallazgos resaltan la importancia de considerar los efectos adversos del uso de cigarrillos electrónicos no solo en la salud respiratoria, sino también en la salud bucal.

Por último, es importante mencionar que Salinas<sup>19</sup> realizó una revisión de artículos sobre la relación entre el tabaquismo, el vapeo y la progresión y mortalidad del SARS-CoV-2. Aunque el estudio concluye que el vapeo incrementa la susceptibilidad al virus y exacerba la enfermedad, no encontró una asociación significativa con la progresión ni mortalidad del SARS-CoV-2. Sin embargo, este hallazgo destaca la necesidad de seguir investigando sobre los posibles impactos del vapeo en la salud durante pandemias y otros contextos de crisis sanitaria. Finalmente, la evidencia sugiere que una percepción adecuada de los riesgos y una reducción en la influencia de pares y redes sociales pueden ser clave para disminuir el uso de estos dispositivos entre los jóvenes. Los estudios previos de Arias et al.<sup>10</sup> y Grant et al.<sup>16</sup> también respaldan la necesidad de políticas de salud pública que aborden tanto el conocimiento como las prácticas de consumo, para prevenir problemas de salud a largo plazo asociados con el uso de cigarrillos electrónicos.

## CONCLUSIONES

Se determinó que los conocimientos y prácticas del cigarrillo electrónico en estudiantes de instituciones educativas de nivel secundario del distrito de Cusco en 2024 presentan variaciones significativas. La mayoría de los estudiantes tienen conocimientos medios (43.73%) y bajos (31.47%) sobre el cigarrillo electrónico, lo que indica una comprensión limitada de los riesgos asociados. Además, el 30.93% de los estudiantes reportan uso actual de cigarrillos electrónicos, con amigos y redes sociales siendo las principales influencias para iniciar el consumo. También se establece que no existe relación entre el inicio del consumo y el nivel de conocimiento, pero sí existe relación entre el conocimiento y el nivel de consumo.

Las prácticas de consumo del cigarrillo electrónico entre los estudiantes de instituciones educativas de nivel secundario del distrito de Cusco en 2024 muestran que el 30.93% de los estudiantes utilizan actualmente estos dispositivos. La mayoría de los usuarios iniciaron el consumo influenciado por amigos (22.93%) y redes sociales (6.13%). El tiempo de uso varía, con la mayoría de los estudiantes usando cigarrillos electrónicos por más de un mes, pero menos de un año (14.40%).

DOI:

eISSN:

El nivel de conocimiento presenta asociación con el tipo de enseñanza, donde la educación privada da mejor nivel de conocimiento respecto al uso de cigarrillos electrónicos que la educación pública. El consumo se asocia con el aumento de edad: a mayor sea el escolar, mayor será el consumo, al igual que el grado educativo, donde el grado de quinto de secundaria presenta el mayor consumo de hasta un 42,7%. Se aprecia también en el consumo que los estudiantes de educación privada logran consumir más que alguien de educación pública. Si el escolar ya consume, este presenta un alto consumo o una práctica más alta según la edad; donde a mayor edad, mayor práctica en el consumo. Al igual que el grado, a mayor grado curse el escolar, será mayor su consumo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Winnicka L, Shenoy MA. EVALI and the Pulmonary Toxicity of Electronic Cigarettes: A Review. *J Gen Intern Med.* 2020 Jul;35(7):2130–5.
2. Overbeek DL, Kass AP, Chiel LE, Boyer EW, Casey AMH. A review of toxic effects of electronic cigarettes/vaping in adolescents and young adults. *Crit Rev Toxicol.* 2020 Jul;50(6):531–8.
3. Eltorai AE, Choi AR, Eltorai AS. Impact of Electronic Cigarettes on Various Organ Systems. *Respir Care.* 2019 Mar;64(3):328–36.
4. Giovacchini CX, Crotty Alexander LE, Que LG. Electronic Cigarettes: A Pro-Con Review of the Current Literature. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2022 Nov;10(11):2843–51.
5. Li X, Zhang T, Zhao L, Liu Q, Shi C, Zhang R. Mapping of Global Research on Electronic Cigarettes: A Bibliometric Analysis. *Front Public Health.* 2022;10:856257.
6. Accinelli RA, Lam J, Tafur KB. El cigarrillo electrónico: un problema de salud pública emergente. *Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet].* 2020 Mar 24 [cited 2024 Feb 20];37(1):122–8. Available from: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/4780>
7. Jenssen BP, Wilson KM. What is new in electronic-cigarettes research? *Curr Opin Pediatr.* 2019 Apr;31(2):262–6.
8. Banks E, Yazidjoglou A, Brown S, Nguyen M, Martin M, Beckwith K, et al. Electronic cigarettes and health outcomes: umbrella and systematic review of the global evidence. *Med J Aust.* 2023 Apr 3;218(6):267–75.
9. Facebook [Internet]. Facebook.com. [citado el 2 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.facebook.com/search/groups/?q=cigarrillos%20electronicos%20cusco&sde=Abo6mQGTwumSH8ghiQqAvvjPX7NFviMO4wSBhxr6grIQwUayjg5k0ye5FNdIS2HCiLkkJOB-Tfp5YV29IVJ9zt3H>
10. Arias D, Urbina B. Asociación entre el uso de cigarrillos electrónicos y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Repositorio Universidad Técnica de Ambato.* 2023;26.
11. Armendáriz N, Rodarte S. Riesgo percibido y uso de cigarros electrónicos en estudiantes universitarios. *Rev Esp Drogodepend [Internet].* 2023 Sep 25 [cited

DOI:

eISSN:

- 2024 Jan 19];48(3). Available from: [https://www.aesed.com/upload/files/v48n3-9\\_na\\_esp.pdf](https://www.aesed.com/upload/files/v48n3-9_na_esp.pdf)
12. Rodríguez C, Figueroa L, Charry F. Prevalencia y factores asociados al consumo de tabaco y cigarrillos electrónicos en estudiantes de medicina, enfermería y psicología en Bucaramanga, Colombia. Repositorio Universidad Autónoma de Bucaramanga. 2022;6.
  13. Peruga A, Martínez C, Fu M, Ballbè M, Tigova O, Carnicer-Pont D, et al. Consumo actual de cigarrillos electrónicos entre estudiantes de secundaria que nunca han fumado. *Gac Sanit.* 2022 Sep;36(5):433–8.
  14. San Martín V, Caballero AM, Aveiro P. Frequency and profile of the electronic cigarettes use in students of a Public University. *An Fac Cienc Médicas Asunción.* 2020 Aug 30;53(2):73–8.
  15. Leventhal AM, Goldenson NI, Cho J, Kirkpatrick MG, McConnell RS, Stone MD, et al. Flavored E-cigarette Use and Progression of Vaping in Adolescents. *Pediatrics.* 2019 nov 1;144(5): e20190789.
  16. Grant JE, Lust K, Fridberg DJ, King AC, Chamberlain SR. E-cigarette use (vaping) is associated with illicit drug use, mental health problems, and impulsivity in university students. *Ann Clin Psychiatry Off J Am Acad Clin Psychiatr.* 2019 feb;31(1):27–35.
  17. Becerra M. Asociación entre la autopercepción de la salud periodontal con el consumo de cigarrillos electrónicos en los jóvenes de Lima Metropolitana durante el 2021. Repositorio Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. 2022;37.
  18. 18. Gonzales J. Uso de cigarrillos electrónicos y su relación a la salud bucal en adultos de la provincia constitucional del Callao – 2021. Repositorio Universidad Alas Peruanas. 2021;66.
  19. 19. Salinas R. Tabaquismo y vapeo asociado a la progresión y mortalidad del sars-cov-2: revisión de artículo. Repositorio Universidad Privada Antenor Orrego. 2021;17.