

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO  
SOSTENIBLE  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



**INFORME FINAL PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN  
MEDICINA Y CIRUGÍA**

**COMPORTAMIENTO DEL CONSUMO DE TABACO EN ESTUDIANTES  
FUMADORES DE LA CARRERA DE MEDICINA Y CIRUGIA DE LA  
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO  
SOSTENIBLE, EN EL PRIMER SEMESTRE DEL 2021**

**Autora**

Bra. Katherine Daleska Gómez Guevara

**Tutor científico**

Dra. Gioconda Cajina López  
Especialista en Psiquiatría  
Docente de UNIDES

**Asesora metodológica**

Dra. Izamara Cristina Espinoza Marengo  
Máster en Administración en Salud  
Especialista en Investigación en Salud

Managua, 9 de noviembre de 2021

## CONTENIDO

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
OPINIÓN DEL TUTOR CLÍNICO.....	iii
ABREVIATURAS, SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	iv
RESUMEN.....	v
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
III. ANTECEDENTES.....	3
IV. JUSTIFICACIÓN.....	4
V. OBJETIVOS.....	5
VI. MARCO TEÓRICO.....	6
VII. DISEÑO METODOLÓGICO.....	16
VIII. RESULTADOS.....	19
IX. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS.....	30
X. CONCLUSIONES.....	33
XI. RECOMENDACIONES.....	34
XII. BIBLIOGRAFÍA.....	35
ANEXOS.....	38



## DEDICATORIA

A todos los profesionales de la salud que han muerto en el campo de batalla contra COVID-19.

A mis padres Rosa Guevara y Cándido Urbina por darme la oportunidad de recorrer este camino y cumplir mi más anhelado sueño de ser médica.

A mis tutoras por guiarme en este camino tan lleno de obstáculos, por la paciencia y dedicación puesta en este trayecto hacia la elaboración de mi tesis.

A mi novio Rudy Baltodano por ser mi apoyo, mi sostén en esos momentos donde quería rendirme mas no dejo que lo hiciera, y por ser la fuerza que necesitaba para seguir luchando por mis sueños.

***Katherine Daleska Gómez Guevara***

## AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme terminar esta etapa de mi vida dándome sabiduría, protección y la capacidad de adaptarme los cambios, por ser mi fuerza, mi auxilio y socorro en los momentos más duros de mi vida, porque sin Él a mi lado nada sería y gracias a la guía de nuestro señor Jesucristo he sabido sobrellevar cada obstáculo puesto delante de mí.

A mi padre Cándido Urbina por ayudarme a llegar hasta donde estoy y ahora desde el cielo me cuida. Espero pueda sentirse orgulloso de mí.

A mi madre Rosa Guevara por estar siempre en mis momentos más duros y quien a pesar de todo siempre me ha apoyado quien con sacrificio y esmero ha dedicado su vida para estar conmigo en los días más difíciles de mi vida.

A mi novio Rudy Baltodano por estar siempre conmigo, cuidándome, alentándome y apoyándome en cada decisión, gracias por amar cada parte de mí, sin juzgarme y sin prejuicios.

A mi tutora Dra. Izamara Espinoza por ser un ser de luz en ese momento de mi vida cuando no sabía qué hacer, ni hacia dónde ir. Gracias por dirigirme hacia la dirección correcta y estar presente en cada uno de los días mientras realizaba mi tesis.

Por último, pero no menos importante, muchas gracias a la Dra. María Belén Ríos por ser mi ángel de la guarda, por ser mi profesora, mi consejera, por creer en mí y por ser una de las pocas o mejor dicho la única que estuvo ahí, ayudándome a que mi madre saliera del COVID y por darme aliento cuando mi padre falleció a causa de la misma enfermedad, no tengo palabras para expresar el profundo cariño y agradecimiento a Dios por ponerme a tremenda profesional y mujer en mi camino.

*Katherine Daleska Gómez Guevara*



## OPINIÓN DEL TUTOR CLÍNICO

Esta investigación reviste primordial interés por ser el tabaquismo es un problema de salud pública. En este milenio hemos avanzado en la reducción del tabaquismo, sin embargo, sigue siendo la principal causa de muerte, y las patologías derivadas del fumar tabaco son el quehacer de todas las especialidades médicas. Es conocido por numerosos estudios publicados, que hay una fuerte prevalencia tabaquismo en los estudiantes de medicina y médicos graduados, más alta que la población en general, por tanto, es responsabilidad de las instituciones sanitarias trabajar en el tratamiento de su personal, considerando que ser médico fumador, reviste un conflicto de interés de frente al paciente adicto al tabaco, y en la medida que el consumidor no puede resolver su problema, no puede transmitirle esperanzas a su paciente. Los estudiantes de medicina que vienen fumando desde la escuela secundaria, al elegir esta profesión, necesitan enfrentar desde el primer ingreso al alma mater, su problema con el tabaco, desde la revisión de la cultura, las debilidades de la personalidad, estilos de vida, conductas de riesgo. El curriculum académico tiene que integrar en cada módulo la problemática del tabaquismo, programas de cesación del fumado, la prohibición fumar en todos los espacios físicos del centro académico es efectivo en la reducción y el abandono del hábito tabáquico. Mantener información permanente sobre los efectos del tabaquismo, como es que, en la situación de la pandemia, la más devastadora que hemos vivido en nuestra historia de vida, una importante condición pre-mórbida es el paciente tabaquista. Espero que este esfuerzo de Katherine, las revelaciones de este estudio, tengan un impacto importante en la salud de la comunidad educativa, tanto en los alumnos como en los docentes, en la cesación del tabaquismo.

---

**Dra. Gioconda Cajina López**  
**Especialista en Psiquiatría**

## ABREVIATURAS, SIGLAS Y ACRÓNIMOS

UNIDES: universidad internacional para el desarrollo sostenible.  
MINSA: Ministerio de salud  
COVID-19: Coronavirus 2019  
OMS: organización mundial de la salud.  
UNAN: Universidad autónoma de Nicaragua.  
EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.  
CMCT: convenio marco para el control del tabaco.  
CO: Monóxido de carbono  
CO<sub>2</sub>: dióxido de carbono  
NH<sub>3</sub>: Amónio  
CH<sub>3</sub>CH<sub>3</sub>: acetona  
CH<sub>3</sub>CN: acetonitrilo  
C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>: acetileno  
C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub>O: dimetilnitrosamina  
HCN: Cianuro de hidrógeno  
CH<sub>4</sub>: metano  
C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>: propano  
C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>N: piridina  
C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O: metil furano  
NO: óxido nítrico  
NO<sub>2</sub>: dióxido de nitrógeno  
C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>: Nicotina  
C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub>: anilina  
C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>: benzopireno  
N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>: hidracina  
C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>: naftalina  
NNK: nitrosamina cetona  
C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>O: fenol  
C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>: pireno  
C<sub>29</sub>H<sub>48</sub>O: stigmasterol  
C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>: tolueno  
IARC: Agencia internacional para la búsqueda del cáncer, por sus siglas en inglés  
ADN: ácido desoxirribonucleico.  
HAP: hidrocarburos aromáticos policíclicos.  
CIE-10: clasificación internacional de enfermedades.  
DSM-V: manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales.  
ELAM: escuela latinoamericana de medicina.  
CNU: consejo nacional de universidades.



## RESUMEN

**Objetivo general:** Identificar factores relacionados a dependencia de Nicotina en estudiantes de la carrera de medicina y cirugía en tres sedes departamentales de la universidad internacional para el desarrollo sostenible en el primer semestre del año 2021.

**Metodología:** Estudio de tipo descriptivo, prospectivo, de corte transversal, realizado en las sedes de UNIDES Managua, Juigalpa y Matagalpa. Se realizó un muestreo por conveniencia incluyendo al 100% de la muestra, que constó de 51 estudiantes de UNIDES que cumplieron con los criterios de inclusión durante el primer semestre del 2021, luego se procesaron los datos en SPSS versión 23.

**Resultados:** Se encontró que la edad media era de 24 años, el 82% eran de procedencia urbana, el 53% fueron de UNIDES Matagalpa, 57% de los participantes eran del sexo masculino, 16% fueron de II año, 34% de los estudiantes eran solteros, predominó la religión católica, y el 100% de los estudiantes tenían amigos fumadores. El 65% conocían sobre el convenio marco, el 71% no conocía sobre la Ley 727, solo el 90% conocían sobre los componentes del cigarrillo y el 100% conocían sobre los efectos causados por el consumo de tabaco y las patologías asociadas. El 78% presentaban un nivel muy baja de dependencia a la nicotina según el test de Fagerström; la causa del fumado referido fue el estrés y el 65% atribuyen el estrés a los estudios, el 80% no provienen de padres fumadores, y al 80% de los fumadores los relaja.

**Conclusiones:** La población consumidora de tabaco se encuentra entre los 24 años, mayoritariamente de UNIDES Matagalpa, con un predominio del sexo masculino. La mayoría desconocían acerca de las leyes y convenios que regulan el tabaquismo a nivel nacional e internacional, y fuman 10 cigarrillos o menos al día. La principal causa del hábito tabáquico encontrada en los consumidores fue el estrés generado por los estudios, lo cual conlleva un grado de dependencia muy bajo a la nicotina.

**Palabra clave:** Tabaco, adicción, test de Fagerström, dependencia a la nicotina, leyes regulatorias.

## I. INTRODUCCIÓN

La Organización mundial de la salud (OMS, 2012) en su reporte Mortalidad atribuible al uso de tabaco, refiere que el tabaco es la única droga legal que mató a sus consumidores usándose exactamente como lo pretendían los fabricantes. El tabaquismo directo es actualmente responsable de la muerte de unos 5 millones de personas a nivel global. Así mismo, las tasas de consumo y mortalidad atribuible al tabaco son más altas en los hombres que en las mujeres, siendo que el mayor consumo proviene de países de bajos ingresos. (1)

Según el "Global Report on Trends in Prevalence of Tobacco Smoking 2000-2025" segunda edición, la OMS estima que el 20.2 % de la edad de la población mundial fumadora, eran mayores de 15 años en 2015. Dado que la prevalencia mundial estimada del tabaquismo en 2010 fue del 22.1 % para ambos sexos, 36.6 % para hombres y 7.5 % para mujeres. (2)

El consumo de tabaco es común entre los estudiantes universitarios y no se limita a los cigarrillos. La universidad parece ser un momento en el que muchos estudiantes están probando una variedad de productos de tabaco y corren el riesgo de desarrollar dependencia a la nicotina de por vida. Los esfuerzos nacionales para monitorear y reducir el uso de tabaco de todo tipo deben expandirse para enfocarse en estudiantes universitarios y otros adultos jóvenes. (3)

Se ha determinado que los adultos jóvenes en edad universitaria tienen un mayor riesgo de consumir productos de tabaco que no son cigarrillos, incluidos puros, puritos, tabaco sin humo, narguile y cigarrillos electrónicos, concluyendo que los hombres tienen un 63 % más de riesgo de politabaco en comparación con el uso único y un 53 % más de probabilidades de ser consumidores de politabaco que los exconsumidores. En relación con los estudiantes de posgrado, los estudiantes de primer y segundo año tienen un 76 % más de riesgo de uso de politabaco en comparación con el uso único y un 84 % más de probabilidades de ser usuarios de politabaco que los exusuarios; dato comprobado por la Dra. Jessica Rath et al. (2012). (4) (5)

Ante esta problemática, en la población universitaria se planteó la necesidad de realizar un estudio que valore el comportamiento del hábito tabáquico en ellos.



## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Anualmente más de ocho millones de personas fallecen a causa del tabaco, sobre todo, porque hay una alta mortalidad atribuible al mismo. Más del 80% de los 1300 millones de consumidores de tabaco que hay en el mundo viven en países de ingresos medianos o bajos. (6)

A medida que transcurre el tiempo la población joven, se vuelve la principal consumidora de tabaco y los estudiantes de medicina quienes son parte de la formación destinados a trabajar en pro de la salud no están exentos de esta problemática. Al dar a conocer el grado de dependencia en este grupo de jóvenes, podremos reconocer la causa principal que los predispone a consumir este producto perjudicial a la salud. De esta forma, la universidad sea consciente de las medidas que favorezcan la disminución de este hábito. Por lo tanto, la investigadora eleva la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los factores relacionados a dependencia de Nicotina en estudiantes de la carrera de medicina y cirugía en tres sedes departamentales de la universidad internacional para el desarrollo sostenible en el primer semestre del año 2021?

### III. ANTECEDENTES

Arguello-Hernández (2017) realizaron un estudio donde demostraron que el hábito tabáquico en estudiantes de medicina fue del 27.47%. Presentándose con mayor frecuencia en un 68% en varones. A través del test de Fagerström se concluyó que el nivel de dependencia a la nicotina fue bajo en un 100%. El 100% de los encuestados tenía amistades fumadoras. El 51.6% de los estudiantes refieren saber que existe en el país una ley que protege los derechos de los no fumadores, el 76.9% están a favor en declarar a la UNIDES libre de tabaco (7).

Miguelena Mora (2012-2014) realizó un estudio con 251 estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua) donde reveló que del total de la muestra solo el 8.4% fumaban (21/251) de los cuales el 10.3% (16 de 155) eran del sexo femenino y el 5.2% (5 de 251) eran del sexo masculino, además el 44.6% (112 de 251) dijeron tener conocimientos sobre la ley para el control del tabaco a nivel nacional. (8)

Cadena et al. (2014) en su estudio realizado con estudiantes universitarios de Universidad Privada de Bucaramanga, Santander, Colombia cuya muestra constó de 167 casos y 314 controles de seleccionar al azar a estudiantes encontrando que se percibe el entorno social universitario como estimulación al consumo de tabaco ( $P < 0.001$ ). Además, se estudiaron las relaciones sociales y familiares que afectan a la decisión de comenzar a fumar. Factores como tener una mala relación con el padre ( $P = 0.080$ ), historia de tabaquismo de los padres (madre y el padre  $P = 0.004$  y  $0.008$ ), amigos como un compañero de piso y un novio estable / novia que fuma ( $P < 0.001$ ), tenían una gran influencia en la iniciación del hábito de fumar. (9)

Cheesman-Suarez (2015) en la ciudad de Guatemala realizó un estudio con los estudiantes de la universidad de San Carlos de Guatemala con un universo constituido por todos los estudiantes inscritos en los diferentes niveles académicos en el 2013 de la carrera de médico y cirujano; un total de 4 289. Se seleccionó una muestra estratificada por grado académico de 347 estudiantes arrojando como resultado que la prevalencia global de tabaquismo era del 15.9 %; edad de inicio 16-19 años, estrés fue la principal causa, 40 % consume en la Universidad, la mayoría con actitud inadecuada ante el tabaquismo. Ser hombre, no tener confianza y comunicación familiar, tener amigos fumadores y no recibir información en la escuela acerca del tabaquismo, fueron los principales factores de riesgo. Se observa poco conocimiento sobre métodos de cesación. (3)



#### IV. JUSTIFICACIÓN

El impacto que posee el consumo de tabaco es relevante a nivel de salud, por que mata a una persona cada cuatro segundos a nivel mundial y cada 34 segundos en nuestra región, representando un total de ocho millones de muertes en todo el mundo cada año, más de la mitad de los casos de cáncer de pulmón están relacionados con el consumo de tabaco, y lo mismo ocurre con casi la mitad de los casos de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (5)

En ese caso, el estudio sobre el tabaquismo en estudiantes de medicina, se realizó para dar a conocer los factores relacionados a la dependencia de nicotina y saber el motivo que induce al universitario a adquirir el hábito de consumo de tabaco, siendo el estrés como una de las causas principales referidas por los consumidores y el cáncer la consecuencia más grave.

Teniendo en cuenta que la mortalidad atribuible al tabaco a nivel mundial es prevenible, debe decirse que la principal razón de la investigadora radica en la necesidad que tiene la institución de reconocer el problema de consumo de tabaco en los estudiantes de medicina a nivel institucional, considerando que los consumidores son los que promoverán la salud en los pacientes en un futuro no lejano.

Por medio de este estudio la investigadora intenta determinar el número de fumadores activos dentro de la universidad, así como el nivel de dependencia que poseen, así como el conocimiento de medidas para disminución o moderación, tales como convenio y/o leyes para el control de distribución, comercio y consumo del tabaco por parte de las instituciones correspondientes. Además de concientizar al estudiante de medicina y autoridades de las universidades objetos a estudio, la importancia que tiene el control del tabaco dentro de dichas facultades, y la apertura de círculos de ayuda para el fumador activo.

Esta propuesta se hace con el fin de brindar herramientas para concientizar sobre el consumo de tabaco, en los que un día serán promotores de la salud y del alma mater que les está formando.

## **V. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Identificar factores relacionados a dependencia de Nicotina en estudiantes de la carrera de medicina y cirugía en tres sedes departamentales de la universidad internacional para el desarrollo sostenible en el primer semestre del año 2021.

### **Objetivos específicos**

1. Caracterizar sociodemográficamente a la población de estudio.
2. Explorar el conocimiento de los estudiantes acerca del marco normativo nacional.
3. Establecer el grado de dependencia a la nicotina en la población a estudio.
4. Describir las causas del hábito tabáquico en la población a estudio.



## VI. MARCO TEÓRICO

El tabaquismo es una epidemia que amenaza la salud pública, y que el mundo ha tenido que afrontar, por las muertes que ocasiona a más de 8 millones de personas al año, de las cuales más de 7 millones son consumidores activos y alrededor de 1.2 millones fumadores pasivos, Asimismo, es un factor de riesgo común para las cuatro principales enfermedades no transmisibles: enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas, cáncer y diabetes. (6) (10) (11)

En el mundo hay alrededor de 1.300 millones de consumidores de tabaco, por lo tanto, se debe considerar que el tabaco mata a 8 millones de personas cada año (7 millones de fumadores activos y más de un millón de no fumadores afectados por humo de fuente ajena), incluyendo un millón en las Américas. La reducción de la esperanza de vida de los fumadores es de al menos 10 años menos que la de los no fumadores. Puesto que la mortalidad atribuible al consumo de tabaco en la Región representa el 16% de las defunciones por enfermedades cardiovasculares, el 25% por cáncer y más de la mitad (52%) por enfermedades crónicas respiratorias. (10)

Los rangos de edades de estudiantes de pregrado que cursan la carrera de medicina en Nicaragua oscilan entre 15-19 años 39.1%; 20-24 años un 53.5%; de 25-29 años un 6.4%; de 30-34 años 0.6%; de 35 a 39 años 0.1% y mayor de 40 años un 0.09%. (12)

Se estima que en el todo el mundo, hay al menos 367 millones de consumidores de tabaco sin humo de  $\geq 15$  años (11). Cuando se compara la prevalencia de consumo diario entre hombres y mujeres, se observó que un 27.6% de fumadoras diarias, superan en casi 4 puntos a los hombres, que se mantienen en el 23.2%. Hay que mencionar además que el patrón de consumo ocasional, las mujeres declaran fumar más que los hombres hecho confirmado por Morales et al (13).

La mayor prevalencia de consumo de cigarros fue más entre hombres (25.1%) que entre mujeres (8.2%), Sin embargo, el consumo de cigarros disminuye con la edad a partir del grupo de edad de 15-24 (27.5%) y 25-44 (28.2%) al grupo de 65 años o más (13.8%) y fue mayor en las áreas urbanas (27.2%) comparado con las áreas rurales (17.7%). En cuanto al consumo de tabaco entre las mujeres, fue más alta en los grupos etarios 15 a 24 años (7.4%), 25-44 (10.0%) y 45-64 (8.0%) disminuyendo entre los grupos de mujeres con una edad mayor o igual a 65 (3.3%) (4).



La mayoría de mujeres que consumen cigarros viven en áreas urbanas (9.9%), en comparación con las que vivían en las áreas rurales (1.8%) (4). Se encontró en la población del país centroamericano Costa Rica que las personas que viven en la zona rural fuman menos que las personas que viven en zona urbana (7.1% frente a 9.6%,  $P < 0.01$ ) (14).

Se realizó un estudio en la universidad privada de santa Marta, con una muestra de 323 estudiantes, cuya edad promedio fue de 22 años, reflejando que la edad de consumo de tabaco fue de 24.2 % ( $n=78$ ) y la mediana de edad de inicio de consumo fue de 16.74 años ( $\pm 3.44$ ), siendo mayor el consumo en estudiantes masculinos con buena situación económica, solteros, que solamente estudian y viven con los padres. Al momento de analizar las variables sociodemográficas y el consumo de tabaco se demostró que hay significancia estadística entre las variables sexo y tabaquismo con  $\chi^2 = 21.35$ ;  $p=0.00$ , pero no se encontró significancia estadística con las demás variables (15).

En relación a la religión, se realizó un estudio en la universidad pública del área Metropolitana del Estado de Nuevo León, con una muestra de 1902 estudiante universitarios donde se reportó que el 78.0% profesa la religión católica, el 19.6% la religión cristiana, y el resto profesa otras o ninguna (16).

El grado de estudio en el que el estudiante se encuentra, también parece ser un dato importante en el hábito tabáquico. Levy et al (2017) demostró que, de acuerdo con el nivel educativo, la prevalencia de consumo de tabaco fue más alta entre los que tenían educación primaria (17.4%), educación secundaria (17.5%), educación técnica (17.6%) y educación universitaria y más (16.8%) en comparación con aquellos con educación no formal (10.7 %). Entre los hombres, el consumo de tabaco fue casi la misma en todos los niveles educativos. Sin embargo, entre las mujeres, el tabaquismo aumentó con el nivel de educación (4).

En el año 2015 Cheesman-Suarez determinó que la edad de inicio del hábito tabáquico fue de 16 a 19 años de edad (67.3 %), ( $p= 0.006$ ) lo cual coincidió con el período que ingresaban en la universidad, de estos el 32.8 % se encontraba cursando primero y segundo grado de la carrera, ninguno empezó a fumar antes de los 12 años (3).



El hábito de fumar se adquiere de forma más frecuente entre los hombres 4.23 veces que las mujeres; 2.07 veces cuando no hay comunicación y confianza con los padres o tutores; 2.56 veces si tienen amigos fumadores; 3.45 veces cuando no se tiene nivel socioeconómico alto y 2.47 veces si no se ofrece información sobre tabaquismo en el lugar de estudio. Todos los valores con una confiabilidad de 95 % (3)

### **Convenio Marco**

La firma del convenio marco de la organización mundial de salud (CMCT OMS), fue del 16 al 22 de junio de 2003 en Ginebra, luego, en la sede de las naciones unidas en Nueva York, desde el 30 de junio de 2003 hasta el 29 de junio de 2004. El tratado cuenta con 168 Signatarios. Los estados que son parte se comprometieron a ratificarlo, aceptarlo o aprobarlo, y adoptan el compromiso de no quebrantar los objetivos que se establecieron, entró en vigor el 27 de febrero de 2005 (17).

El tabaco es actualmente la principal causa de muerte evitable en el mundo. A medida que aumenta el consumo de tabaco en muchas partes del mundo, es cada vez más importante que los gobiernos trabajen conjuntamente con la sociedad civil para implementar los mandatos del convenio marco de la para el control de tabaco, con el fin de proteger del tabaco a sus ciudadanos y educarlos sobre los peligros asociados a su consumo (10)

### **Ley 727 del control del tabaco (18)**

“Reglamento de ley No. 727, Ley para el Control del Tabaco de la República de Nicaragua. Considerando III: Que la República de Nicaragua, mediante Decreto AN No. 5318, publicado en la Gaceta, Diario Oficial el 01 de febrero del 2008, ratifico el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco”.

“El artículo 5 de la Ley 727 define tabaquismo como grado de intoxicación crónica producida por el consumo de tabaco. Control sanitario de los productos del Tabaco: Conjunto de acciones de orientación, educación, muestreo, verificación y en su caso, aplicación de medidas de seguridad y sanciones, que ejerce el MINSA, con base en lo que establecen la Ley, el Reglamento y demás disposiciones aplicables. Comprende diversas estrategias de reducción de la oferta, la demanda y los daños con objeto de mejorar la salud de la población reduciendo el consumo de productos del tabaco y la exposición al humo de tabaco de segunda mano”.



Martín et al (2003) reporta que las sustancias químicas que contienen las hojas del tabaco son las antecesoras de más de 4000 sustancias que surgirán en el humo del cigarro, dividiéndose en dos fases: gaseosa y sólida o de partículas. El humo del tabaco pasa por un filtro de tipo cambridge donde se realiza la separación de las fases, formado por agujas de vidrio finas que retienen las partículas, filtrando la fase gaseosa. Algunos de los componentes identificados en la fase gaseosa son los siguientes. (19)

Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), acetona (CH<sub>3</sub>CH<sub>3</sub>), acetonitrilo (CH<sub>3</sub>CN), acetileno, Amónio (NH<sub>3</sub>), dimetilnitrosamina (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub>O), Cianuro de hidrógeno (HCN), metano (CH<sub>4</sub>), propano (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>), piridina (C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>N), metil clorhidrato, metil furano (C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O), óxido nítrico (NO), dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), etc. De la fase de partículas se han aislado: nicotina (C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>), anilina (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub>), benzopireno (C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>), catecola, hidracina (N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>), naftalina (C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>), metil naftalina, metil quinolinas, nitrosamina cetona (NNK), fenol (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>O), pireno (C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>), quinolona, stigmasterol (C<sub>29</sub>H<sub>48</sub>O), tolueno (C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>), brea, 2-naftilamina, 4-aminopifenil, etc.

Se han observado diferencias en los componentes en otros tipos de cigarros, ya sea por las características del propio cigarro, tipo de filtros, factores de producción, uso de fertilizantes, etc. La International Agency for Research on Cancer (IARC) ha incluido algunos agentes químicos originarios del humo del tabaco en el “Grupo I de carcinógenos humanos. Cuando se usan los piretroides como insecticidas en el cultivo del tabaco, algunos residuos de estos componentes pueden aparecer en el humo del cigarrillo. La absorción de los componentes va a depender del pH y de la solubilidad, algunos de los componentes más importantes (nicotina, CO, gases irritantes y sustancias cancerígenas, radicales libres y oxidantes, metales y elementos radioactivos)”. (19)

La evaluación de los conocimientos de los efectos directos del consumo de tabaco mejoró con la formación universitaria (65.38% vs 86.54%) mostrando en el análisis, diferencias estadísticas entre los cursos primero-cuarto. Cabe destacar que adquirir conocimientos sobre los efectos indirectos del tabaquismo fue positiva (63.46% vs 90.38%) con diferencias estadísticas entre todos los cursos (salvo primero-segundo y tercero-cuarto). (20)

En la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción se realizó un estudio con 50 estudiantes, con un de rango etario entre 18 y 28 años donde se demostró



diferencias significativas de ADN fragmentado encontradas a través de la prueba T-Student ( $p < 0.001$ ) las cuales podría estar asociada a los componentes tóxicos del cigarrillo, así como a la susceptibilidad genética de las poblaciones celulares analizadas, también se observó un aumento en la amplitud de la cola del cometa y una reducción en el porcentaje de ADN en la cabeza del mismo, producto de la fragmentación del material genético en las células analizadas de fumadores, por lo tanto, se concluyó que la fragmentación del ADN está relacionada con el daño celular que, a su vez, podría estar asociado al hábito de fumar (21).

Al evaluar el conocimiento sobre los efectos nocivos del tabaco, Fernández-Figueroa (2018) realizaron un estudio sobre la presencia de factores de riesgo en las personas fumadores, donde se menciona que el hábito tabáquico tiene un efecto sinérgico en el riesgo cardiovascular. Considerando que la nicotina es el principal componente del tabaco lo cual ejerce un poder adictivo. Por lo tanto, la probabilidad de desarrollar afectaciones cardiovasculares en fumadores se relaciona directamente con el número de cigarrillos consumidos diariamente y el tiempo de evolución (22)

En cuanto a los carcinógenos más potentes aislados del humo del cigarrillo están los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) y las nitrosaminas. “Habría que decir también que más del 90 % de los HAP inhalados en el humo del tabaco son retenidos en el tracto respiratorio, actuando principalmente como carcinógenos de contacto. Dado que son sustancias que se activan metabólicamente (intervienen sobre las monooxigenasas microsomales), forman carcinógenos definitivos. Las N-nitrosaminas se forman durante la elaboración del tabaco; son también procarcinógenos, y necesitan activación metabólica, interviniendo el sistema P-450 microsomal, produciendo un carcinógeno definitivo (alquil-diazonio). Así como también, las aminas aromáticas usan el sistema P-450 para su activación hepática. La  $\beta$ -naftilamina se activa por la acción de la glucuronidasa urinaria”. (19)

### **Evaluación del grado de dependencia a la nicotina**

La nicotina ejecuta su acción en los receptores acetil-colinérgicos que se encuentran en las membranas de neuronas ventro-tegmental del mesencéfalo. Actualmente se conoce que la estimulación de los receptores por parte de la nicotina, induce un aumento en la liberación de dopamina en el núcleo accumbens. Causando la sensación de premio que perciben los fumadores cuando utilizan esta droga y explicando de esta manera la autoadministración. Por consiguiente, se



ha demostrado que el consumo de nicotina se potencia cuando el abastecimiento de la droga se asocia a estímulos provenientes del medio exterior. Concluyendo así, que la administración de nicotina a través del consumo del cigarrillo produce lesiones en las neuronas del área tegmental. Estas lesiones transforman al fumador en dependiente de la nicotina provocando alteraciones físicas y psíquicas en el fumador (síndrome de abstinencia). Se debe entender, que la dependencia a la nicotina produce adicción a los cigarrillos o, lo que es igual, a la adicción al tabaco inhalado (23).

La dependencia se puede definir como la aparición de un grupo de síntomas cognoscitivos, comportamentales y fisiológicos que hace al individuo consumir de manera repetitiva la sustancia en cualquier momento dentro de un periodo de 12 meses, existe un patrón repetitivo de autoadministración que lleva a la tolerancia, la abstinencia y a una compulsiva ingestión de la sustancia nociva. (24) Aunque no esté incluida dentro de los criterios diagnósticos, se debe conocer la irresistible necesidad de consumo conocido como "craving", definido como el deseo irrefrenable de volver a consumir cigarrillos, los cuales lo padecen un número alto de fumadores después de 8-12hrs sin fumar, este síntoma muy frecuente y es una de las principales causas de recaídas, dando paso al síndrome de abstinencia, cuyas manifestaciones clínicas más frecuentes son: ansiedad, disforia, dificultad de concentración, irritabilidad, impaciencia, insomnio e inquietud, que suele durar entre 8 a 12 semanas y es muy intenso el primer mes (25).

La clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) codifica al trastorno mental y de comportamiento por uso del tabaco como: F17.2 a la dependencia de nicotina; F17.3 abstinencia a la nicotina y F17.9 al trastorno relacionado con la nicotina no especificado (26), además DSM-V lo clasifica como un trastorno mental que se presenta con el consumo de cualquier tipo de tabaco o derivados lo cual va depender de la vía de administración y el contenido de nicotina que tenga el producto (24).

Ante los diferentes criterios, se debe tomar en cuenta la diferencia entre tolerancia y abstinencia ante una sustancia. Se comprende por tolerancia, a la necesidad de aumentar la cantidad de consumo de la sustancia para alcanzar el efecto deseado, o una disminución de los efectos de la sustancia con su uso continuado a las mismas dosis. Y abstinencia es un cambio de comportamiento desadaptativo, con síntomas cognoscitivos y fisiológicos, que aparecen cuando la concentración en



la sangre o los tejidos de una sustancia disminuye en el consumidor que ha mantenido un consumo de cantidades excesivamente grandes de cierta sustancia. (24)

Para el diagnostico de dependencia a la nicotina se deben aplicar las siguientes especificaciones según el manual DSM-V (24)

- 0 Remisión total temprana/remisión parcial temprana
- 0 Remisión total sostenida/remisión parcial sostenida
- 2 En terapéutica con agonistas
- 1 En medio controlado
- 4 Leve/moderado/grave

Especificar si:

- ❖ Con dependencia fisiológica
- ❖ Sin dependencia fisiológica

En la escuela latinoamericana de medicina (ELAM) en cuba, se realizó un estudio con 200 alumnos de 5to años de medicina donde se encontró que la cifra de cigarrillos consumidos por los fumadores actuales (59.2) era de 10 cigarrillos diarios. Por otra parte, el 89.4 % de los varones y el 92.2 % de las mujeres reportaron desear dejar el hábito sin haberlo logrado hasta el momento del estudio (27).

En Bogotá, Colombia se realizó un estudio sobre consumo de tabaco en 110 médicos vinculados a una institución de prestaciones sociales y 90 estudiantes de medicina donde se contó con un total de 200 participante de los cuales se excluyeron 19 por falta de datos. De estos 179 participantes se encontró que hubo un mayor consumo de cigarrillos convencionales en estudiantes de medicina (31.4 %;  $p < 0.001$ ) como para cigarrillos electrónicos (31.4 %;  $p < 0.001$ ) (28).

Los efectos nocivos dependen de la cantidad de cigarrillos fumados en el día, del número de inhalaciones y de la profundidad de las mismas, del tipo de cigarrillo, así como de la antigüedad del hábito. Es importante tener en consideración no sólo la conducta del fumador, sino también los diferentes patrones de la toxicinética de la nicotina y del resto de los componentes químicos (19)

Un indicador de dependencia a la nicotina se demuestra en el tiempo de fumar el primer cigarro entre los fumadores diarios y se presenta en cuatro categorías: Dentro de los primeros 5 minutos

después de despertar, 6-30 minutos, 31-60 minutos y más de 60 minutos. La mayoría de los fumadores diarios (66.5%) tienen su primer cigarrillo después de 60 minutos después de despertarse. Entre los hombres, el 66.1% fumó su primer cigarro del día después de 60 minutos y entre las mujeres, el 67.6%. Del mismo modo a través de la edad, el lugar de residencia y el nivel de educación, la mayoría de los fumadores diarios fumó su primer cigarro del día después de 60 minutos (4).

En años anteriores se decía que una persona era adicta al cigarrillo cuando solo fumaba alrededor de 10 cigarrillos o más, sin embargo, en un estudio publicado en la "American Journal of preventive Medicine" Hecho por el Dr Foulds y el Dr. Oliver consideran que aún las personas que fuman de manera ocasional también son adictos. (29). En Perú se estudió las propiedades psicométricas del test de Fagerström en 20 estudiantes de una universidad privada de la ciudad de Arequipa donde se encontró que la consistencia interna para los seis ítems del Test de Fagerström muestra un Alfa de Cronbach de 0.86 y el Omega de McDonald de 0.65 cuyo valor aceptable de confiabilidad debe encontrarse entre 0.70 y 0.90. Se determinó por medio de las propiedades de sensibilidad y especificidad de las curvas ROC, y se encontró que el valor de 2.5 (30)

En un estudio en la universidad de Boyacá, con una muestra de 20 estudiantes fumadores por cada una de las seis preguntas, con un total de 200 alumnos donde el 39.5% dieron una respuesta positiva en cuanto a la pregunta "¿Fuma usted más en las primeras horas después de despertarse que durante el resto del día? "Y el 60% dijo que no (31).

El principal lugar de mayor frecuencia del consumo lo tenía la Universidad con 40 % con una Ji-cuadrada de significancia asintótica bilateral de 0.011 (3). Además, Barrios et al (2016), reflejo en su estudio que el 89.2% (58) de los encuestados estuvo de acuerdo con la prohibición de fumar en lugares públicos cerrados (32). Zaballos et al (2016) demostró que solo los fumadores activos estaban en desacuerdo con las prohibiciones de no fumar dentro de la universidad, sin embargo, poco menos de 1/3 de los estudiantes los conoce, más aún parece que las señalizaciones que prohíben fumar dentro la universidad no tienen efecto, además de que solo el 47% indicó ver las señalizaciones, 86.4% afirma ver fumar dentro los ambientes de la facultad y 93.8% en las aéreas abiertas, pese a su prohibición (33).



Los fumadores odiarían más dejar el primer cigarrillo de la mañana (11.0%), mientras que los que dicen cualquier otro cigarrillo (89.0%) (34). Así mismo Roa et al (2016) demostró que 64.5% de los participantes dijeran que les resulta imprescindible el primero y el 35.5% dijo que les resulta imprescindible dejar el otro, por otra parte, el 30.5% fuman, aunque están enfermos y tengan que pasar la mayor parte del tiempo en cama y el 69.5% dijo que no (31). Por otro lado, Fernandini (2011) encontró en su estudio con estudiantes de medicina que solo el 3.2% de los estudiantes fumaban aun cuando estaban enfermos (35)

En la universidad de granada con una cohorte de 166 estudiantes encontraron al momento de analizar el consumo de sustancias nocivas, que la mayoría de los estudiantes analizados no son fumadores (92.2%; n=153), encontrando que sólo 12 de ellos (7.2%) tienen una dependencia baja hacia el tabaco y únicamente 1 estudiante (0.6%) tiene dependencia alta hacia esta sustancia (36).

Se concluyó que la característica principal del estudiante fumador fue el de una mujer de 18 años, bachiller, que se inició en el consumo de tabaco a los 15 años por motivaciones sociales y en el consumo regular a los 17 años. A través del test de Richmond una motivación moderada para la cesación durante la formación y a través el test de Fagerström se determinó una dependencia por la nicotina baja (20)

### **Causas del hábito tabáquico**

Se encontró que al estudiar el motivo por la cual empezaron a fumar más de la mitad fue por curiosidad (50.5%), seguido del ambiente social, también se indagó en los que no fumaban, encontrándose que la mayoría indicó que era porque afectaba con la salud (37.7%), seguido por la aversión (20.9%). Al estudiar la razón por la cual fuman actualmente, se encontró que el principal motivo estaba relacionado con el sabor (14.1%) (35).

El estrés fue la principal causa con el 23.6 %, seguido de 18.2 % como imitación a profesores y el 10.4 % por moda o empleo del cigarrillo por los íconos de la moda en la actualidad. El lugar principal de mayor frecuencia del consumo lo tenía la Universidad con 40 % con una Ji-cuadrada de significancia asintótica bilateral de 0.011. El 49.1 % de los estudiantes fumaban solos (3).

En los estudiantes fumadores se revelo que el 53.8 % había fumadores en su familia y en los no fumadores el 43.5 %; (3). Por otra parte, Rodríguez et al (2018) Concluyeron que el principal

motivo que influye en los estudiantes para el consumo de tabaco (39.4%) fue el social, a lo que los estudiantes manifestaron “les ayuda a olvidarse de sus estresores o disminuir el nivel de tensión o enojo”. los participantes reconocen principalmente que su deseo de fumar es porque se sienten frustrados, y que este les relaja cuando están tensos. (37). Se debe agregar que León et al (2017), demostró que 10 estudiantes (41.67 %) iniciaron a fumar por invitación de amigos, 5 estudiantes (20.83 %) fue por invitación de otros familiares (todos pertenecientes al sexo femenino) y 2 estudiantes de ambos sexos, para un total de 4 (16.67 %), reflejaron que fue por alivio del estrés (38). Se encontró relación significativa entre el hábito de fumar y el estrés, lo que significa que la probabilidad de que el estudiante fume es 4 veces más ante situaciones que le generen estrés (35).

Además, existe relación positiva a un nivel de significancia del 99% entre el estrés académico y la susceptibilidad al consumo de tabaco, es decir que a mayor estrés académico, mayor será la susceptibilidad al consumo de tabaco, así como también encontró relación entre los estímulos estresores y la susceptibilidad al consumo de tabaco (39).

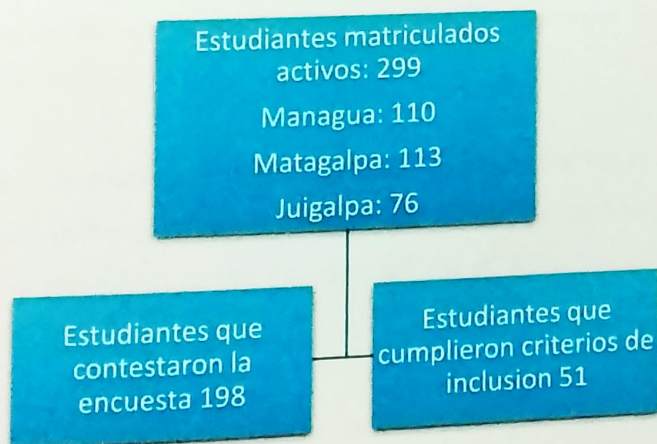


## VII. DISEÑO METODOLÓGICO

**Tipo de estudio:** Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, de corte transversal.

**Área de estudio:** El estudio se realizó en la Facultad de ciencias médicas de la universidad para el desarrollo sostenible, UNIDES, campus Managua, ubicada en Bolonia, de la empresa portuaria nacional 1 cuadra al oeste, ½ cuadra al norte, UNIDES, campus Matagalpa, ubicada en Iglesia Católica 1 c. al Sur., y UNIDES, campus Juigalpa, ubicada Colegio Asunción ½ c al oeste, solingalpa.

**Universo:** conformado por 299 estudiantes de la facultad de ciencias médicas de la Universidad Internacional para el Desarrollo Sostenible UNIDES sede Managua, Matagalpa y Juigalpa que cursan de I- VI año durante la realización del estudio según la matrícula 2021.



**Muestra:** conformado por 51 estudiantes de la facultad de ciencias médicas de la Universidad Internacional para el Desarrollo Sostenible UNIDES que cursan de I- VI año durante la realización del estudio según la matrícula 2021.

**Técnica de obtención de la muestra:** Se realizó un muestreo probabilístico, con los estudiantes de la universidad para el desarrollo sostenible, UNIDES, donde se incluyeron a todos los participantes que cumplieron con los criterios de inclusión.

### **Criterios de selección:**

#### **➤ Criterios de inclusión:**

- Estudiantes matriculados y activos de I-VI año de la carrera de medicina y cirugía de UNIDES sede Managua, Matagalpa y Juigalpa.
- Estudiantes que aceptaron participar en el estudio
- Fumadores activos

#### **➤ Criterios de exclusión:**

- Estudiantes inactivos o que no estuvieron matriculados en la carrera de medicina y cirugía de la facultad de ciencias médicas de UNIDES sede Managua, Matagalpa, Juigalpa.
- Estudiantes que no aceptaron participar en el estudio.
- Estudiantes que ya terminaron su internado.
- Estudiantes que nunca han fumado.

**Operacionalización de las variables:** Se agruparon en una matriz por cada objetivo específico antes mencionado. (ver anexo 1)

**Fuente de obtención de la información:** La fuente de obtención fue primaria, ya que se realizó mediante encuestas virtuales previamente elaboradas a cada uno de los participantes, siendo los sujetos de estudio, estudiantes de la facultad de medicina de UNIDES sedes Managua, Matagalpa y Juigalpa.

**Plan de recolección de los datos:** Se realizó un cuestionario online a todos los estudiantes de la facultad de medicina de UNIDES en sus tres sedes alrededor del país. Posteriormente se seleccionó a aquellos que cumplieron con los criterios de inclusión propuestos.

**Análisis de los datos y herramientas estadísticas utilizadas:** Para el análisis de datos se realizaron tablas y gráficos en el programa Excel, que expresan las frecuencias tanto absolutas como relativas. Para la variable cuantitativa edad se determinaron las medidas de tendencia central (media, mediana y moda). para análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 23

**Técnicas e instrumento de recolección de datos:** El instrumento fue una encuesta online previo consentimiento informado, la encuesta constó de 4 apartados, de los cuales cada uno tuvo un



numero específico de preguntas para poder conocer los datos sociodemográficos, el grado de dependencia a la nicotina, así como también las causas del hábito tabáquico en los estudiantes.

**Consideraciones éticas:** Todos los estudiantes que participaron en este estudio fue voluntario. Las encuestas realizadas fueron de manera confidencial respetando la reputación y el anonimato de cada estudiante participe de este estudio.

## VIII. RESULTADOS

Objetivo 1. Caracterizar sociodemográficamente a la población de estudio.

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población a estudio.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<b>Casa de estudios</b>		
UNIDES-Managua	17	33%
UNIDES-Juigalpa	7	14%
UNIDES-Matagalpa	27	53%
<b>Procedencia</b>		
Rural	9	18%
Urbana	42	82%
<b>Sexo</b>		
Hombre	29	57%
Mujer	22	43%
Total	51	100%

De acuerdo a la caracterización sociodemográfica el 53% de los estudiantes consumidores de tabaco pertenecen a la sede Matagalpa, el 33% a la sede de Managua y 14% a la sede de Juigalpa, del total de los estudiantes 9 (18%) provienen del área rural y 43(82%) del área urbana. De toda la población a estudio el 57% era del sexo masculino y 43% eran del sexo femenino.

Tabla 2. Edad de la población a estudio.

Estadísticos	Edad
Media	24
Mediana	21
Moda	19

La edad media de la población consumidora de tabaco es de  $24 \pm 12$  años, con una mediana de 21 años y una moda de 19 años.



Tabla 3. Año de la carrera, estado civil y religión de la población a estudio.

Año de la carrera	Frecuencia	Porcentaje	Religión	Frecuencia	Porcentaje
I	12	24%	Católica	33	65%
II	16	31%	Evangélica	8	16%
IV	6	12%	Mormón	2	4%
V	6	12%	Ninguna	6	12%
VI	11	22%	Testigo de Jehová	2	4%
<b>Total</b>	51	100%	<b>Total</b>	51	100%

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Casado	5	10%
Divorciado	7	14%
Soltero	34	67%
Unión de hecho	5	10%
<b>Total</b>	51	100%

El año en que se encuentra la población a estudio fue en un 31% de II años, seguido de I año con un 24%, VI año represento el 22%, IV año con 22% y V año con 22%. El estado civil de la población a estudio, el 67% es soltero, el 14% divorciado, 10% en unión de hecho estable y el 10% restante casado. El 65% de la población estudiada practica la religión católica, 16% evangélica, 12% no practica ninguna religión, 4% mormón, y 4% testigo de Jehová.

Tabla 4. Amigos que fuman.

Amigos que fuman	Frecuencia	Porcentaje
Si	51	100%

De la población estudiada se encontró que el 100% de los estudiantes tienen amigos que fuman.

Objetivo 2. 1. Explorar el conocimiento de los estudiantes acerca del marco normativo nacional.

Gráfico 1. Conocimientos generales sobre el hábito tabáquico.

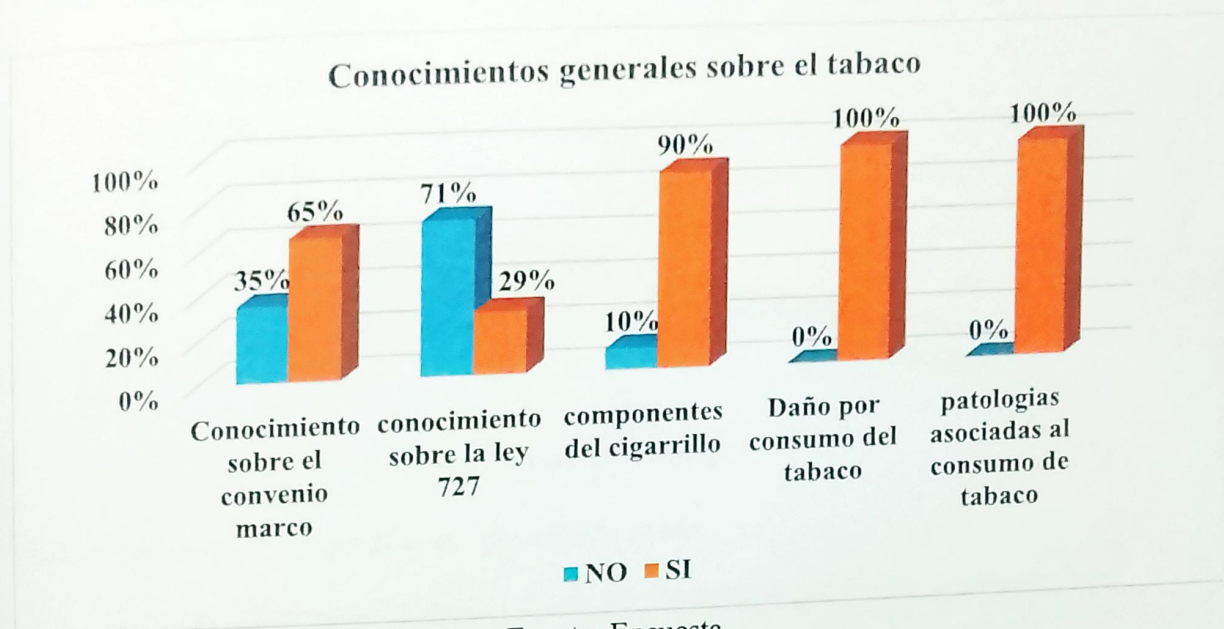


Tabla 5: Conocimientos generales sobre el tabaco

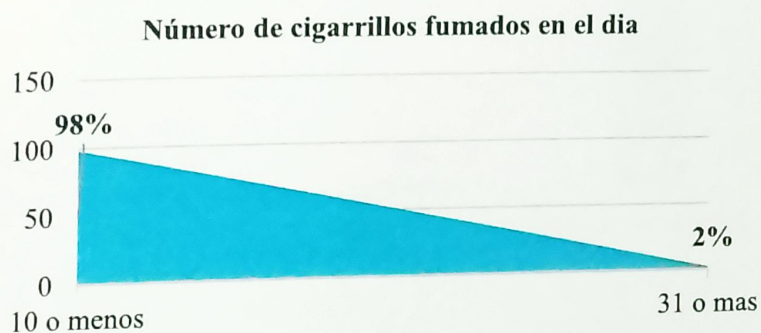
Tabla 5: Conocimientos generales sobre el tabaco							
Conocimiento sobre el convenio marco		Frecuencia	Porcentaje	conocimiento sobre la ley 727		Frecuencia	Porcentaje
	NO	18	35	Válidos	NO	36	71
	SI	33	65		SI	15	29
	Total	51	100		Total	51	100
	componentes del cigarrillo		Frecuencia	Porcentaje	Daño por consumo del tabaco		Frecuencia
	NO	5	10	Válidos	SI	51	100.0
	SI	46	90	Patologías asociadas al consumo de tabaco		Frecuencia	Porcentaje
	Total	51	100	Válidos	SI	51	100.0

Del total de la muestra, el 65% conocía sobre el convenio marco. El 71% de los estudiantes dijeron que no conocía sobre la ley 727, ley para la regulación del tabaco. El 90% dijo que conocía sobre los componentes del cigarrillo. Además, el 100% de los estudiantes sabe acerca del daño provocado por el consumo de cigarro, así como también conocen sobre las patologías asociadas a este.



Objetivo 3. Establecer el grado de dependencia a la nicotina en la cohorte a estudio.

Gráfico 2. Número de cigarrillos consumidos en el día.



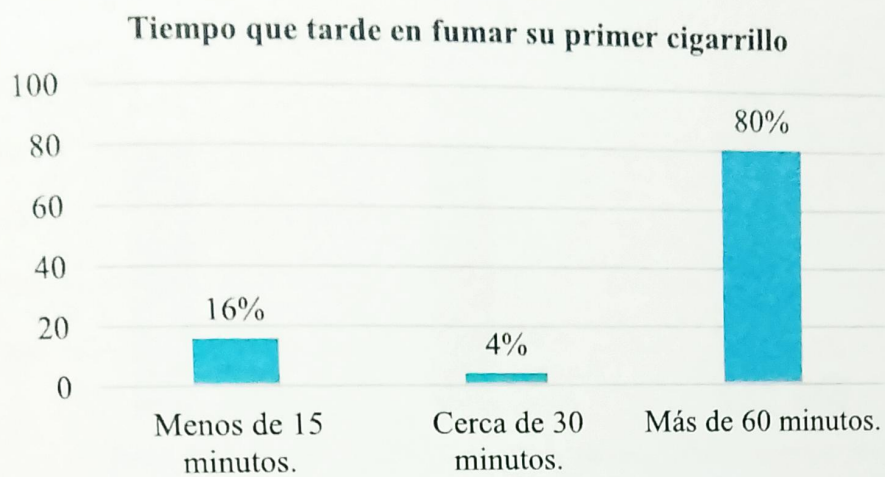
Fuente: Encuesta

Tabla 6: Numero de cigarrillos consumidos en el día.

Numero de cigarrillos fumados en el día	Frecuencia	Porcentaje
10 o menos	50	98
31 o mas	1	2
Total	51	100

El 98% de la muestra refiere que fuma 10 cigarrillos o menos al día y solo 1 estudiante que representa el 2% refiere fumar 31 o más.

**Gráfico 3. Tiempo que tarda en fumar su primer cigarrillo.**



Fuente: Encuesta.

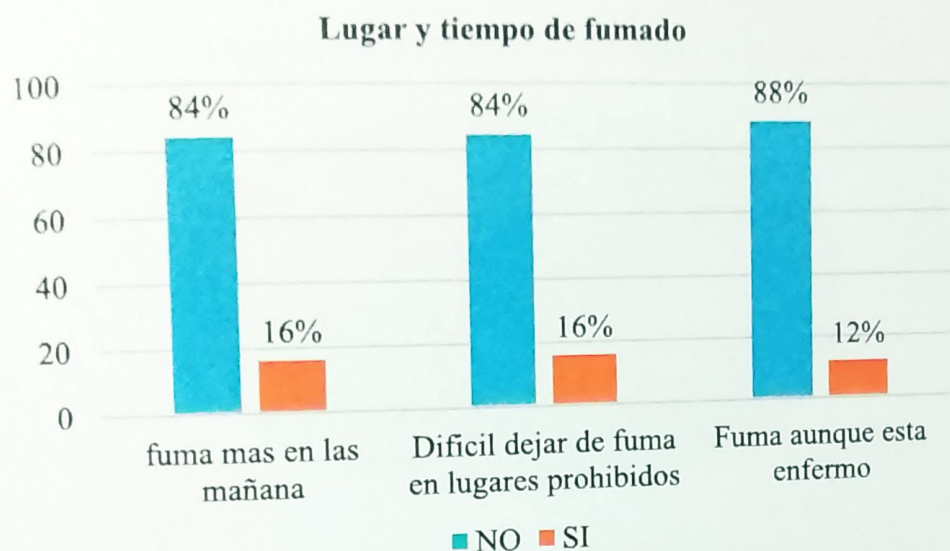
**Tabla 7: Tiempo que tarda en fumar su primer cigarrillo.**

Tiempo que tarda en fumar su primer cigarrillo	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 15 minutos.	8	16
Cerca de 30 minutos.	2	4
Más de 60 minutos.	41	80
Total	51	100

El 80% de los estudiantes consumidores de tabaco tarda más de 60 minutos en fumar su primer cigarrillo, 16% tarda menos de 15 minutos y solo el 4% tarda cerca de 30 minutos.



Gráfico 4. Tiempo y lugar de fumado.



Fuente: Encuesta

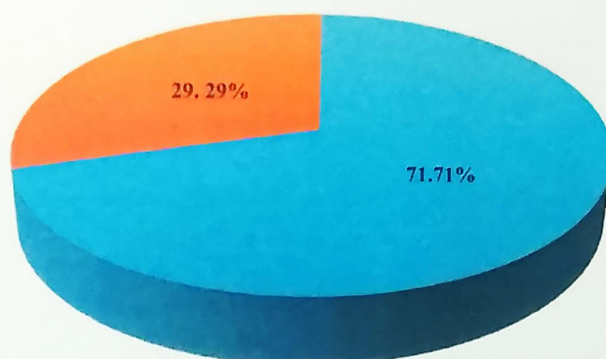
Tabla 8: Lugar y tiempo de fumado.

fuma más en las mañana	Frecuencia	Porcentaje
NO	43	84
SI	8	16
Total	51	100
Difícil dejar de fumar en lugares prohibidos	Frecuencia	Porcentaje
NO	43	84
SI	8	16
Total	51	100
fuma aunque este enfermo	Frecuencia	Porcentaje
NO	45	88
SI	6	12
Total	51	100

El 88% no fuma estando enfermo mientras que el 12% de la población sí lo hace. El 84% no encuentra difícil dejar de fumar en lugares prohibidos, sin embargo, el 16% dijo que sí. El 84% de la población no fuma más en las mañanas y el 16% sí fuma en las mañanas.

Gráfico 5. Cigarro que le desagrada más dejar de fumar.

Cigarro que le desagrada mas dejar de fumar



■ Cualquier otro ■ El primero del

Fuente: Encuesta.

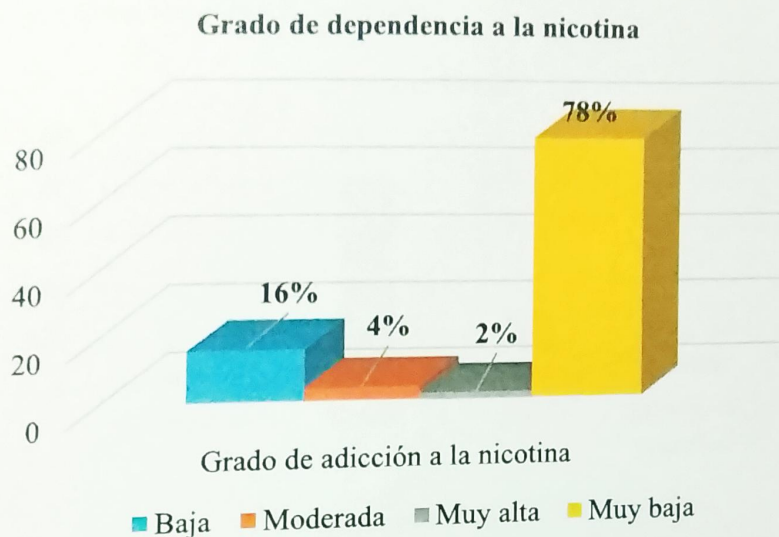
Tabla 9: Cigarrillo que le desagrada más dejar de fumar.

Cigarro que le desagrada más dejar de fumar	Frecuencia	Porcentaje
Cualquier otro	36	71
El primero del	15	29
Total	51	100

El 71% le desagrada dejar de fumar cualquier otro cigarrillo del día, mientras que el 29% le es imperativo fumar el primero del día.



Gráfico 6. Grado de dependencia a la nicotina.



Fuente: Encuesta

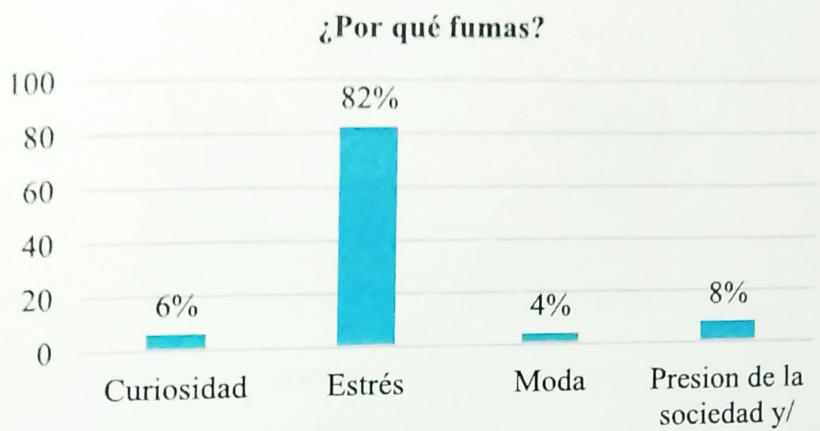
Tabla 10: Grado de dependencia a la nicotina

Grado de adicción a la nicotina	Porcentaje
Baja	16
Moderada	4
Muy alta	2
Muy baja	78
Total	100.0

El grado muy bajo de dependencia a la nicotina represento el 78 % de la muestra, mientras que el 16 % tuvo una dependencia baja, 4% una dependencia moderada y solo un 2% a un grado de dependencia a la nicotina muy alta según Fagerström.

Objetivo 4: Describir las causas del hábito tabáquico en la población a estudio.

Gráfico 7. ¿Por qué fuma la población a estudio?



Fuente: Encuesta

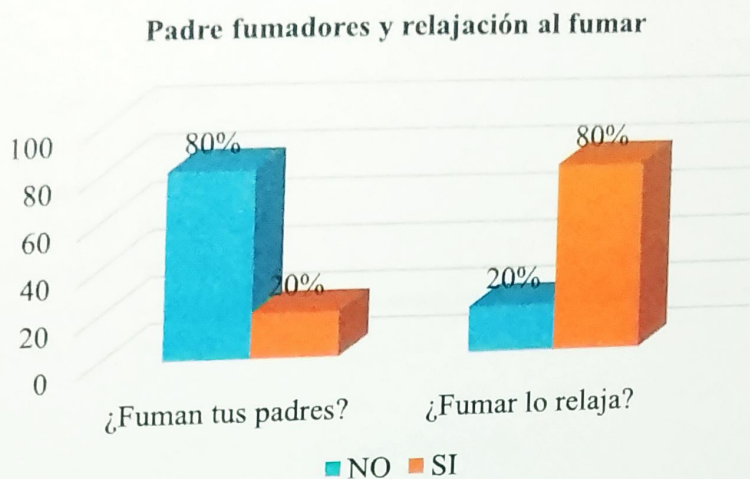
Tabla 11: ¿Por qué fuma la población a estudio?

¿Porque fumas?		Frecuencia	Porcentaje
	Curiosidad	3	6
	Estrés	42	82
	Moda	2	4
	Presión de la sociedad y/	4	8
	Total	51	100

EL 82% de la población en estudio aseguran que fuman a causa del estrés, 8% por presión de la sociedad y amigos, 6% por curiosidad y 4% por moda.



Gráfico 8. Padres fumadores, y relajación al fumar.



Fuente: Encuesta

Tabla 12: Padres fumadores y relajación al fumar

¿Fuman tus padres?		Frecuencia	Porcentaje
	NO	41	80
	SI	10	20
	Total	51	100
¿Fumar lo relaja?		Frecuencia	Porcentaje
	NO	10	20
	SI	41	80
	Total	51	100

El 80% de la población a estudio no tiene padres fumadores mientras que el 20% sí tienen padres fumadores. El 80% de los estudiantes afirman que fumar porque los relaja y el otro 20% fumar no los relaja.

Gráfico 9. ¿A qué se debe el estrés de la población en estudio?

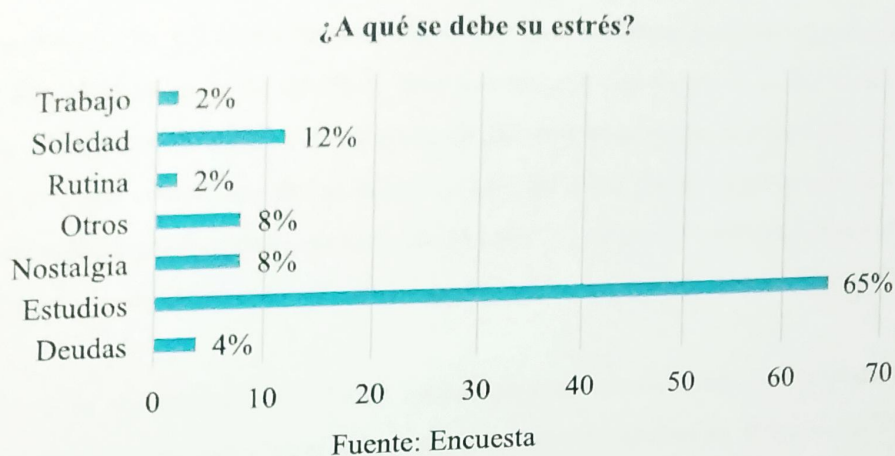


Tabla 13: ¿A qué se debe el estrés de la población en estudio?

¿A qué se debe su estrés?		Frecuencia	Porcentaje
	Deudas	2	4
	Estudios	33	65
	Nostalgia	4	8
	Otros	4	8
	Rutina	1	2
	Soledad	6	12
	Trabajo	1	2
	Total	51	100

El 65% de los estudiantes refirieron que su estrés es causado por los estudios, el 12% por soledad, el 8% por nostalgia y otras causas respectivamente, 4% deudas, y el 2% por trabajo o rutina.



## IX. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

Según los resultados del estudio con respecto a las características sociodemográficas, la edad promedio de los estudiantes es de 24 años, dato confirmado por Reyes et al 2018 en su estudio diferencias en el consumo de tabaco en estudiantes universitarios según el sexo (15), también por el CNU en su informe estadístico de las universidades en 2018 donde expresa que la edad de la población universitaria predominan entre los 20-24 años (12) y por Cheesman-Suarez en 2015 en su estudio tabaquismo en estudiantes de medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala (3).

En cuanto al sexo, se encontró que el 57% de fumadores eran varones, dato comprobado por Levy et al 2017 en el estudio encuesta global sobre el tabaquismo en adultos en México 2015 (4) y por Cheesman-Suárez, donde también se evidenció que el riesgo de fumar aumenta 2.56 veces si se encuentran rodeados de amigos fumadores, dato que concuerda con lo revelado en el estudio (3), Sin embargo, Morales et al 2011 en su obra, demuestra que las mujeres fuman más que los varones, hecho que contrasta con lo alegado en el estudio, donde la población con más hábito de consumo de tabaco es el sexo opuesto. Además Levy en 2017 (4) recalca que el consumo de tabaco disminuye con la edad, lo cual no coincide con lo encontrado en el estudio, ya que se demuestra, es un hábito que aumenta según la edad, pero se confirma que el año de la carrera representa una alta prevalencia en el consumo de tabaco. Según la procedencia de los encuestados se encontró que la mayoría provenían de zonas urbanas, dato evidenciado por Espinoza et al 2020 en su estudio "Características sociodemográficas asociadas a la prevalencia del consumo de tabaco en Costa Rica". (14)

La religión predominante en los encuestados fue católica, dato demostrado por Aguilar Bravo en 2017 en su estudio "Espiritualidad, consumo de alcohol y tabaco en estudiantes universitarios" (16). En cuanto al conocimiento sobre el convenio marco, los jóvenes refirieron que el 65% lo conocen, sin embargo, no se conoce la profundidad en que los aspirantes a médicos conocen sobre este tratado. Al preguntar sobre la ley nicaragüense sobre el control del tabaco, el 71% de los consumidores de tabaco afirman no conocerla, por lo que es un dato alarmante, ya que, como ciudadanos nicaragüenses, futuros médicos y consumidores de tabaco, desconocen sobre la ley regulatoria de la cual no hay mucha propaganda a nivel nacional e institucional.



Se exploró de forma general los conocimientos de los estudiantes acerca de los componentes del cigarrillo, quienes contestaron en un 90% que si los conocían, hecho que es preocupante dentro de la comunidad médica en formación, sobre todo porque el 100% conocen sobre el daño ocasionado por el tabaco, lo cual coincide con Ordás campos en 2018 en su estudio "Análisis de la evolución de la prevalencia de consumo de tabaco, conocimientos, creencias y actitudes en tabaquismo entre estudiantes universitarios de ciencias de la salud", donde se especifica que los conocimientos sobre los daños nocivos del tabaco en la salud, aumentan a medida que el estudiante medio en formación sube de año (20). Además, el 100% de los universitarios saben sobre las patologías asociadas al tabaco. Fernández-Figueroa en 2018, en su estudio "Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares", menciona que uno de los factores de riesgo a desarrollar enfermedades cardiovasculares es el hábito de fumar (22).

Acerca del grado de dependencia a la nicotina, "¿Cuántos cigarrillos fumas en el día?" Es la pregunta con más puntaje otorgada por Fagerström dentro del test (34), y la que determina la dependencia a la nicotina. Los fumadores del alma mater en un 98%, afirman fumar 10 cigarrillos o menos, y que, al momento de analizar el grado de dependencia a la nicotina en los consumidores, obtengan un nivel bajo de dependencia, sin embargo, este hecho se contrasta con lo propuesto en el artículo del profesor Jonathan Foulds y asociados (Association Between Cigarette Smoking Frequency and Tobacco use Disorder in US Adults.) donde afirma que no es necesario fumar diariamente al menos 10 cigarrillos al día para desarrollar dependencia a la nicotina (29).

Cuando se procedió al análisis sobre el grado de dependencia en los estudiantes de medicina de UNIDES, se encontró en un 78% de los estudiantes, tienen una dependencia muy baja y que solo el 2% presentaba un nivel muy alto a la nicotina, hecho que se asimila a un estudio hecho en la universidad de granada por Castro et al en 2017 titulado "consumo de tabaco y alcohol en universitarios" (36) donde se encontró 12 estudiantes tenían una dependencia baja a la nicotina y que solo 1 de ellos tenía un nivel muy alto de dependencia.

El presente estudio, detectó que solo el 20% de los estudiantes provenían de un hogar cuyos padres eran fumadores, dato probado por Cheesman-Suárez en 2015 (3).



Por otro lado, se descubrió que la principal causa de inicio de fumado en los universitarios fue el estrés inducido por los estudios, siendo que el 65% empezaron a fumar para aliviar el estrés, dato que se evidencia por Cheesman-Suárez en 2015 (3) donde se encontró que un 23.6% de los fumadores empezaron a fumar por estrés, hecho que se contrasta con lo propuesto por Fernandini Artola 2011 (35) en su estudio "Consumo de tabaco en estudiantes de medicina", donde se presenta que la principal causa con un 50.5% fue la curiosidad, sin embargo, aunque Fernandini muestra que la causa principal de inicio del fumado en estudiantes es la curiosidad, también afirma que cuando estos se exponen a altos niveles de tensión tienen 4 veces más probabilidades de fumar.

## X. CONCLUSIONES

1. La población consumidora de tabaco se encuentra entre los 24 años, mayoritariamente de UNIDES Matagalpa, provenientes del área urbana, con predominio del sexo masculino, el 31% de los estudiantes se encuentran cursando II año de la carrera de medicina y cirugía, solteros, de religión católica, quienes en su totalidad se rodean de amigos fumadores.
2. La mayoría desconocían acerca de las leyes y convenios que regulan el tabaquismo a nivel nacional.
3. Se registró que 1 de cada 4 estudiantes es fumador activo dentro de la universidad, detectándose así, mediante el test de Fagerström, que la mayoría de los estudiantes fuman 10 cigarrillos o menos al día, generando un grado de dependencia muy baja.
4. La principal causa del hábito tabáquico encontrada en los consumidores fue el estrés generado por los estudios con predominio de los primeros años de la carrera, además refieren conocer sobre los daños y consecuencias que produce el consumo de cigarrillo.



## **XI. RECOMENDACIONES**

### **A las autoridades universitarias**

1. Fomentar espacios donde los estudiantes puedan tener asesorías por especialistas en el tema de la adicción al tabaco.
2. Desarrollar actividades recreativas con el fin de disminuir el estrés en los estudiantes, tales como deportes, y/o actividades donde el estudiante puedan explorar su nivel creativo, así como científico.
3. Promover y concientizar sobre el consumo de tabaco, consecuencias, secuelas, y la gran mortalidad al que son expuestos los médicos en formación por solo ser consumidores de tabaco.
4. Instar a los ex-fumadores a darle apoyo a los estudiantes fumadores activos para vencer el tabaquismo.
5. Reforzamiento del pensum académico desde el primer año de ingreso en conocimientos del problema del tabaquismo.
6. Facilitar el acceso a la información a futuros investigadores, tanto externos como internos para realizar procesos investigativos, ya que uno de los roles que desempeñaremos es el de investigar.

### **Estudiantes**

1. Reflexionar sobre el hábito de consumo de tabaco, que, como promotores de la salud, debemos dar el ejemplo y estar libres de tabaco.
2. Ser partícipes de manera activa en futuros estudios para evitar sesgos en las investigaciones.



## XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización mundial de la Salud. WHO global report: mortality attributable to tobacco; 2012.
2. Organización mundial de la Salud. WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025.; 2019.
3. Cheesman Mazariegos SS, Suárez Lugo N. Tabaquismo en estudiantes de medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Investigativo. Guatemala: universidad de San Carlos, Guatemala; 2015.
4. Levy TS, Reynales Shigematsu LM, Cuevas Nasu L, Méndez Humarán I, Ávila Arcos MA, Rodríguez Andrade MA, et al. Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos. México 2015. GATS. Cuernavaca, Mexico: Instituto Nacional de Salud Pública; 2017.
5. OPS. Organización panamericana de la salud. [Online].; 2019 [cited 2021 junio 30. Available from:  
[https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15229:tobacco-kills-one-person-every-34-seconds-in-the-americas&Itemid=1926&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15229:tobacco-kills-one-person-every-34-seconds-in-the-americas&Itemid=1926&lang=es).
6. OMS. Centro de prensa de la organización mundial de la salud. [Online].; 2019 julio 26 [cited 2021 06 30. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>.
7. Arguello Boza MR, Hernández Bautista BI. Hábito Tabáquico en Estudiantes de Medicina de la UNIDES-Managua, en el Año 2017. Tesis de grado. Managua: UNIDES; 2017.
8. Miguelena Mora BJ. CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS ANTE LA "LEY DE CONTROL DEL TABACO" EN ESTUDIANTES DE II Y III AÑO DE MEDICINA DE LA UNAN-MANAGUA DEL 15 DE FEBRERO AL 15 DE MARZO 2014. Tesis de prevalencia. Managua: UNAN-Managua, Managua; 2014.
9. Cadena Afanador LdP, Salazar Radi S, Vásquez Pinto E, Pérez Pinzón E, Castro Carreño MF. Determinantes socioculturales de Iniciación de tabaco para fumar entre los estudiantes universitarios en Bucaramanga, Colombia, 2012. International journal of preventive Medicine. 2014 Mayo.
10. Organización mundial de la salud OPS/OMS. Control del tabaco. [Online].; 2018-2022 [cited 2021 junio 30. Available from:  
<https://www.paho.org/es/temas/prevencion-control-tabaco>.
11. Organización panamericana de la salud. Informe sobre el control del tabaco en la Región de las Américas. , Washington DC; 2018.
12. Consejo Nacional de Universidades. Información Estadística de las Universidades miembros del CNU. , Managua; 2018.
13. Morales I G, Del Valle R C, Belmar M C, Orellana Z Y, Soto V A, Ivanovic M D. Prevalencia de consumo de drogas en estudiantes universitarios que cursan primer y cuarto año. Revista medica de chile. 2011 Dic; 139(12).
14. Espinoza Aguirre A, Fantin R, Barboza Solis C, Salinas Miranda A. Características sociodemográficas asociadas a la prevalencia del consumo de tabaco en Costa Rica. Panam Salud Publica. 2020; 44(17).



15. Reyes Ríos LÁ, Camacho Rodríguez D, Ferrel Ballesteros LF, Ferrel Ortega FR, Bautista Pérez F. Diferencias en el consumo de tabaco en estudiantes según el sexo universitarios. *Revista Cubana de Enfermería*. 2018 Jul-Sept; 34(3).
16. Bravo Aguilar RA. ESPIRITUALIDAD, CONSUMO DE ALCOHOL Y TABACO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. Tesis de Grado. Nuevo León: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN, FACULTAD DE ENFERMERÍA; 2017.
17. Organización Mundial de la Salud. El Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco. Ginebra, suiza: OMS; 2005.
18. Asamblea nacional de la república de Nicaragua. Reglamento de la ley No 727, Ley para el control del tabaco. [Online].; 2011 [cited 2021 Julio 14. Available from: <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/9e314815a08d4a6206257265005d21f9/642b2ad34c9827df0625791000538ca8?OpenDocument>.
19. Martín Ruiz A, Rodríguez Gómez I, Rubio C, Revert C, Hardisson A. Efectos tóxicos del tabaco. *Revista de Toxicología*. 2004; 21(2-3).
20. Ordás Campos B. Análisis de la evolución de la prevalencia de consumo de tabaco, conocimientos, creencias y actitudes en tabaquismo entre estudiantes universitarios de ciencias de la salud. Universidad de Leon. 2018 Septiembre.
21. Tonina E, Garcete T, Samaniego MJ, Aveiro R, Aranda A, Ortiz J, CWMCLSLF dDD. TEST DEL COMETA EN SANGRE PERIFÉRICA DE ESTUDIANTES FUMADORES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD, UNIVERSIDAD CATÓLICA NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN. *CIMEL*. 2017; 22(1).
22. Fernandez González M, Figueroa Oliva DA. Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2018 Marzo.Abril; 17(2).
23. Jiménez-Ruiz CA, Riesco Miranda A, Ramos Pinedo A, Barreuco Ferrero M, Solano Reina S, de Granada Orive JI, et al. Recomendaciones para el tratamiento farmacológico del tabaquismo. *Propuestas de financiación*. 2008; 44(4).
24. Asociación Americana de Psiquiatría. La Guía de consulta de los criterios diagnósticos. In DSM-5. Washington DC; Londres, Inglaterra; 2013. p. 417.
25. Corvalán MP. El tabaquismo: una adicción. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*. 2017 Septiembre; 33(3).
26. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. 10th edición. OPS. 2008.
27. González Menéndez R, Rúa Díaz S, Galindo Landeira J, Cateura Martínez D, Pérez Orta G, Bueso Ramos G. EL TABAQUISMO EN ALUMNOS DE MEDICINA CUBANOS Y CENTROSUDAMERICANOS. *Hosp. Psiquiátrico de la Habana*. 2005; 2(3).
28. Becerra N, Robayo González CX, Ramírez DdIA, Sanchez M, Alba LH. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre tabaquismo en un grupo de médicos en Bogotá (Colombia). *Pontificia Universidad Javeriana*. 2021 Febrero; 62(2).
29. Foulds J, Oliver J. Association between cigarette smoking frequency and tobacco use disorder in US adults. *American Journal of Preventive Medicine*. 2021; 60(5).



30. Areas Gallegos W, Huamani Cahua J, Choque Vera R. Análisis psicométrico del test de Fagerström de dependencia a la nicotina en una muestra de estudiantes universitarios de Arequipa, Perú. *Acta Médica Peruana*. 2018 Agosto; 35(3).
31. Roa-Cubaque MA, Parada-Sierra ZE, Albarracín-Guevara YC, Alba-Castro EJ, Aunta-Piracon M, Ortiz-León MC. Validación del test de Fagerström para adicción a la nicotina (FTND). *REVISTA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD. UNIVERSIDAD DE BOYACÁ*. 2016 Julio-Dic; 3(2).
32. Iván B, Criss R, Adriana P, Toñáñez M, Margarita S, Juilo T. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el tabaquismo en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Asunción: un breve estudio descriptivo. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud*. 2016; 14(2).
33. Zaballos Rivas DR, Jaldin Vasquez JP, Torelio Veizaga E, Aguilar Ticona P. Ambientes libres de humo y consumo de tabaco en estudiantes de medicina de primer y quinto año de la UMSA. *SCientífica*. 2016; 14(1).
34. Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerstrom KO. The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *British Journal of Addiction*. 1991 septiembre; 18(9): p. 1119-1127.
35. Fernandini Artola J. Consumo de tabaco en estudiantes de medicina. Tesis. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2011.
36. Castro-Sánchez M, Puertas-Molero P, Ubago-Jiménez JL, Pérez-Cortés AJ, LinaresManrique M, Zurita-Ortega F. CONSUMO DE TABACO Y ALCOHOL EN UNIVERSITARIOS. *Journal of Sport and Health Research*. 2017; 9.
37. Rodríguez-Ramírez JM, Esquivel-Gámez M, Landeros-Velasco V, Villalpando-Luna SE, Rodríguez-Nava VF. Motivos para el consumo de alcohol y tabaco en estudiantes de la licenciatura de enfermería. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2018; 26(1).
38. León Román CA, Morgado Gutiérrez FC, Vázquez Borges B. Adicción al tabaco en estudiantes de enfermería técnica. *Revista Cubana de Enfermería*. 2017 Oct-Dic; 33(4).
39. Zelada Herrera WA. ESTRÉS ACADÉMICO Y SUSCEPTIBILIDAD AL CONSUMO DE TABACO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS, CHICLAYO – 2017. Tesis. Perú: Universidad señor de sipan, Pimentel; 2019.



# ANEXOS

## ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo 1: Caracterizar sociodemográficamente a la población de estudio.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	DIMENSION
Edad	Años cumplidos de cada estudiante al momento del estudio.	Cuantitativa discreta	
Sexo	Condición genotípica de cada estudiante que lo distingue como hombre o mujer	Cualitativa dicotómica	Hombre Mujer
Procedencia	Lugar de donde es originario cada estudiante	Cualitativa dicotómica	Urbano Rural
Estado civil	Situación legal de cada persona determinada por sus relaciones personal provenientes del matrimonio que le establecen deberes y derechos	Cualitativa nominal	Soltero Casado Divorciado Unión de hecho
Religión	Creencias religiosas propias de cada persona que lo predisponen a seguir cierto código de conducta.	Cualitativa nominal	Católico Evangélico Mormón Testigo Jehová Ninguna
Año de la carrera	Grado que cursa el estudiante al momento del estudio.	Cualitativa ordinal	I año II año III año IV año V año VI año
Sede UNIDES	Lugar donde se desarrolla académicamente cada participante al momento del estudio	Cualitativa nominal	Managua Matagalpa Juigalpa
Amigos fumadores	Personas relacionadas con el participante sean o no estudiantes de medicina al momento del estudio.	Cualitativa dicotómica	SI NO



**Objetivo 2: 1. Explorar el conocimiento de los estudiantes acerca del marco normativo nacional.**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>DIMENSION</b>
Conocimiento sobre el convenio marco	Conocimiento del estudiante de medicina sobre el convenio internacional de la OMS sobre el control del tabaco	Cualitativa dicotómica	SI NO
Conocimiento de la ley 727	Conocimiento del estudiante de medicina sobre la ley 727, ley que regula el consumo y expendio del tabaco en Nicaragua	Cualitativa dicotómica	SI NO
Conocimiento sobre los componentes del cigarrillo	Conocimiento sobre los componentes del cigarrillo por parte de los estudiantes	Cualitativa dicotómica	SI NO
Conocimiento acerca del daño que ocasiona el cigarro	Conocimientos por parte del estudiante de medicina sobre el daño que ocasiona el cigarrillo en salud del ser humano	Cualitativa dicotómica	SI NO
Conocimiento acerca de las patologías asociadas	Conocimientos sobre las patologías más frecuentes asociadas al consumo de tabaco por parte de los estudiantes de medicina	Cualitativa dicotómica	SI NO

**Objetivo 3: Establecer el grado de dependencia a la nicotina en la cohorte a estudio.**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>DIMENSION</b>
Numero de cigarrillos fumados en el día	Numero de cigarrillos fumados por el estudiante durante el día según el test de Fagerström	Cualitativa ordinal	10 o menos. 11 a 20. 20 a 30. 31 a más.
Tiempo que pasa desde que se levanta hasta que fuma su primer cigarrillo	Tiempo durante el cual el estudiante esta sin consumir tabaco según el test de Fagerström	Cualitativa ordinal	Menos de 15 minutos. Cerca de 30 minutos. Cerca de 60 minutos. Más de 60 minutos.
Horario del primer cigarrillo	Horario durante el cual el estudiante consume más tabaco según el test de Fagerström	Cualitativa dicotómica	SI NO
Dificultad de no fumar en lugares donde está prohibido (hospitales, cines, bibliotecas, entre otros)	Nivel de abstinencia que tiene el estudiante sobre el consumo de tabaco en lugares prohibidos según el test de Fagerström	Cualitativa dicotómica	SI NO
Cigarrillo que más le desagrada dejar de fumar	Hora en que el estudiante no consume tabaco según el test de Fagerström	Cualitativa dicotómica	El primero del día. Cualquier otro
Hábito tabáquico durante el tiempo que pasa enfermo	Condiciones de salud en que se encuentra el estudiante de medicina al momento de consumir tabaco según el test de Fagerström	Cualitativa dicotómica	SI NO
Grado de adicción a la nicotina	Nivel de dependencia a la nicotina que presenta el estudiante de medicina ante el consumo de tabaco según el test de Fagerström	Cualitativa ordinal	Muy Baja Baja Moderada Alta Muy Alta



**Objetivo 4: Describir las causas del hábito tabáquico en la población a estudio.**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>DIMENSION</b>
<b>Causa del hábito tabáquico</b>	Motivo por el cual el estudiante de medicina decide fumar por primera vez y/o sigue fumando hasta el momento de la realización del estudio	Cualitativa nominal	Moda Presión social Curiosidad Estrés Otra
<b>Fuman sus padres</b>	Historia familiar de primera línea de consumo de tabaco del estudiante	Cualitativa dicotómica	SI NO
<b>Fumar lo relaja</b>	Identificación del estrés como causa del consumo de tabaco	Cualitativa dicotómica	SI NO
<b>Causa de su estrés</b>	Causa principal que induce el estrés al estudiante de medicina al momento del estudio	Cualitativa nominal	Estudios Soledad Nostalgia Deudas Otra

## ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### UNIVERSIDAD INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



#### CONSUMO DE TABACO EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2021

##### I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Fecha \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2021

Edad: \_\_\_\_

UNIDES-sede:

Managua \_\_\_\_

Matagalpa \_\_\_\_

Juigalpa \_\_\_\_

Procedencia:

Urbano \_\_\_\_

Rural \_\_\_\_

Sexo:

Femenino \_\_\_\_

Masculino \_\_\_\_

Año de la carrera

I año \_\_\_\_

II año \_\_\_\_

III año \_\_\_\_

IV año \_\_\_\_

V año \_\_\_\_

VI año \_\_\_\_

Estado civil:

Casado \_\_\_\_

Soltero \_\_\_\_

Unión de hecho \_\_\_\_

Divorciado \_\_\_\_

Religión

Católica \_\_\_\_

Evangélica \_\_\_\_

Mormón \_\_\_\_

Testigo de jehová \_\_\_\_

Ninguna \_\_\_\_



Tiene amigos de clases fumadores:

Si \_\_\_\_

No \_\_\_\_

## II. CONOCIMIENTO ACERCA DEL TABACO (para todos los entrevistados)

¿Sabe usted, ¿Si existe algún convenio a nivel internacional (OMS) para control del tabaco?

Si \_\_\_\_

No \_\_\_\_

Sabe usted, ¿Si existe alguna "Ley para el control del Tabaco" en Nicaragua?

Si \_\_\_\_

No \_\_\_\_

¿Sabe usted sobre el daño que ocasiona el consumo de tabaco?

Si \_\_\_\_

No \_\_\_\_

¿Conoce usted patologías asociadas al humo de tabaco en la salud de los individuos?

Si \_\_\_\_

No \_\_\_\_

¿Conoce los componentes químicos del cigarro?

Si \_\_\_\_

No \_\_\_\_

Fuma actualmente:

Si \_\_\_\_

No \_\_\_\_

## III. HISTÓRICO DEL USO DEL TABACO (solo para fumadores)

¿Cuántos cigarrillos fuma al día?

10 o menos. \_\_\_\_

20 a 30 \_\_\_\_

11 a 20. \_\_\_\_

31 a más. \_\_\_\_

¿Cuánto tiempo pasa desde que se levanta hasta que fuma su primer cigarrillo?:

Menos de 15 minutos. \_\_\_\_

Cerca de 60 minutos. \_\_\_\_

Cerca de 30 minutos. \_\_\_\_

Más de 60 de minutos \_\_\_\_

¿Fuma más en las mañanas?

SI \_\_\_\_

NO \_\_\_\_

¿Encuentra difícil no fumar en lugares donde está prohibido? (hospitales, cines, bibliotecas, entre otros)

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Qué cigarrillo le desagrada más dejar de fumar?

El primero del día \_\_\_\_\_.

Cualquier otro \_\_\_\_\_

¿Fuma, aunque esté enfermo y tenga que pasar la mayor parte del tiempo en cama?

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

#### IV. CAUSA DEL USO DEL TABACO (solo para fumadores)

Porqué fuma:

Moda \_\_\_\_\_

Curiosidad \_\_\_\_\_

Presión de la sociedad o amigos \_\_\_\_\_

Estrés \_\_\_\_\_

Fuman tus padres:

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

Si su respuesta fue por estrés. ¿Fumar lo relaja?:

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es NO, ¿porque no deja de fumar?: \_\_\_\_\_

A qué se debe su estrés:

Estudios \_\_\_\_\_

Soledad \_\_\_\_\_

Nostalgia \_\_\_\_\_

Deudas \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_



### ANEXO 3: TEST DE FAGERSTRÖM

Test de Fagerström (34)

Nº	Pregunta	Respuesta	Puntaje
1	¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	10 o menos. 11 a 20. 20 a 30. 31 a más.	0 1 2 3
2	¿Cuánto tiempo pasa desde que se levanta hasta que fuma su primer cigarrillo?	Menos de 15 minutos. Cerca de 30 minutos. Cerca de 60 minutos. Más de 60 de minutos.	3 2 1 0
3	¿Fuma más en las mañanas?	SÍ NO	1 0
4	¿Encuentra difícil no fumar en lugares donde está prohibido? (hospitales, cines, bibliotecas, entre otros)	SÍ NO	1 0
5	¿Qué cigarrillo le es más desagradable dejar de fumar?	El primero del día. Cualquier otro	1 0
6	¿Fuma, aunque esté enfermo y tenga que pasar la mayor parte del tiempo en cama?	SÍ NO	1 0
Puntaje total:			

Evaluación de la Dependencia Física

- ✓ Cantidad de cigarrillos.
- ✓ Tiempo transcurrido entre despertarse y el 1er cigarrillo.

Grado de adicción a la nicotina

Puntaje:

0 – 2 Dependencia	MUY BAJA
3 – 4 Dependencia	BAJA
5 Dependencia	MODERADA
6 – 7 Dependencia	ALTA
8 – 10 Dependencia	MUY ALTA