



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN  
DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

Tabaquismo, diabetes y eventos cardiovasculares en pacientes de  
un hospital público de Ecuador, 2020-2021

**AUTORA:**

Mackliff Freire, Astrid Ivette ([orcid.org/0000-0003-1485-005X](https://orcid.org/0000-0003-1485-005X))

**ASESORA:**

Dra. Dulanto Vargas, Julissa Amparo ([orcid.org/0000-0003-4845-3853](https://orcid.org/0000-0003-4845-3853))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Calidad de las Prestaciones Asistenciales y Gestión del Riesgo en Salud

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la Salud, Nutrición y Salud Alimentaria

**PIURA — PERÚ**

**2022**

## **Dedicatoria**

Dedico con todo mi corazón mi tesis a mis padres, a mis hermanos y a mi enamorado que siempre me dieron palabras de apoyo para continuar en este camino.

### **Agradecimiento:**

Agradezco a Dios por hacerme dado la sabiduría de poder terminar este camino y a mi tutora de tesis por haberme enseñado nuevas cosas e irme vigilando en el camino para llegar a esta nueva meta.

## Índice de contenidos

	<b>Pág.</b>
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	viii
Abstract	ix
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
<b>III. METODOLOGÍA</b>	<b>14</b>
3.1. Tipo y diseño de investigación	14
3.2. Variables y operacionalización	15
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5. Procedimientos	17
3.6. Método de análisis de datos	17
3.7. Aspectos éticos	17
<b>IV. RESULTADOS</b>	<b>18</b>
<b>V. DISCUSIÓN</b>	<b>28</b>
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	<b>34</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES</b>	<b>35</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>36</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>43</b>

## Índice de tablas

Tabla 1.	Asociación del tabaquismo, diabetes y eventos cardiovascu- lares en pacientes de un hospital público de Ecuador 2020-2021.	18
Tabla 2.	Tabaquismo según datos demográficos en pacientes de un hospital público de Ecuador 2020-2021.	20
Tabla 3.	Diabetes según datos demográficos en pacientes de un hospital público de Ecuador 2020-2021.	22
Tabla 4.	Eventos cardiovasculares según datos demográficos en pacientes de un hospital público de Ecuador 2020-2021.	25

## Índice de gráficos y figuras

<i>Figura 1</i>	Esquema de tipo de Investigación	14
<i>Figura 2</i>	Asociación del tabaquismo, la diabetes y eventos cardiovasculares en pacientes de un hospital público de Ecuador 2020-2021.	19
<i>Figura 3</i>	Tabaquismo según datos demográficos en pacientes de un hospital público de Ecuador 2020-2021.	21
<i>Figura 4</i>	Diabetes según datos demográficos en pacientes de un hospital público de Ecuador 2020-2021.	23
<i>Figura 5</i>	Eventos cardiovasculares según datos demográficos en pacientes de un hospital público de Ecuador 2020-2021.	26

## Resumen

El estudio tuvo como objetivo determinar la asociación entre el tabaquismo, la diabetes y eventos cardiovasculares en pacientes de un hospital público de Ecuador en el año 2020-2021, fue un estudio de cohorte retrospectivo, con un enfoque cuantitativo-básico, donde se escogió 2 grupos de 97 pacientes realizado por muestra de comparación de proporciones independientes por los cuales se iban a comparar, uno de fumadores y otro de no fumadores, de los cuales, el grupo de fumadores estuvo conformado por un 60% ex fumadores y un 40% fumadores activos, de estos grupos se determinó que diabéticos eran más hombres que mujeres con un 55% vs 45%, además se observó que mayor porcentaje de los integrantes eran de instrucción secundaria, pudiendo demostrar que los pacientes que fuman presenta un mayor riesgo de un evento cardiovascular, pero en diabéticos no fue significativo, por lo cual, nuestra hipótesis nula se comprueba y la alterna se afirma, donde podemos concluir que no existió asociación entre el tabaquismo, diabetes y eventos cardiovasculares, existió relación parcial de estas, debido que solo dos variables se relacionaron.

**Palabras clave:** *Fumador, Diabetes, Eventos cardiovasculares*

## **Abstract**

The objective of this study was to determine the association between smoking, diabetes and cardiovascular events in patients of a public hospital in Ecuador during the years 2020-2021, it was a retrospective cohort study, with a quantitative-basic approach, where 2 groups of 97 patients were chosen by comparison sample of independent proportions by which they were going to be compared, one of smokers and another of non-smokers, of which, the group of smokers was made up of 60% former smokers and 40% active smokers, of these groups it was determined that diabetics were more men than women with 55% vs 45%, in addition it was observed that a higher percentage of the members were of secondary education, being able to demonstrate that patients who smoke present a greater risk of a cardiovascular event, but in diabetics it was not significant, therefore, our null hypothesis is verified and the alternate is affirmed, where we can conclude that there was no association between smoking, diabetes and cardiovascular events, there was a partial relationship between them, because only two variables were related.

**Keywords:** *Smoking, Diabetes, Cardiovascular Events.*



## I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, según la Organización Mundial de la Salud, (2022) más de ocho millones de las personas mueren por el consumo del tabaco, de ello el 80% de estas defunciones son por el consumo directo, la diferencia son los considerados los fumadores pasivos; así mismo, más del 78% de los 1300 millones de consumidores del tabaco en el mundo tienen un nivel económico bajo. (p.45). De esto se puede evidenciar el impacto que tiene el tabaco en las personas.

Villalbi et al, (2019) refiere en el estudio de la Revista Española de Salud Pública sobre el consumo del tabaco, siendo más del 60% de la población de adultos y adultos mayores que lo consumen, representando un alto coste sanitario y social. (p.12). El rendimiento comparado, como lo determina Fernández, (2010) de los programas de prevención del tabaquismo es elevado, lo que es una de las prioridades de los organismos competentes de establecer políticas de primera orden para reducir la morbimortalidad. (p.23)

El tabaquismo es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo que según datos de la Revista Cardiovascular Diabetología en su artículo de Interacción entre el tabaquismo y la diabetes en relación al peligro posterior que tiene con las enfermedades cardiovasculares, refiere que existe el 11,5% equivalente a 6,4 millones de muertes anuales y esto se debe al consumo del tabaco siendo uno de los principales vicios de las personas. (Yang, Peng, Chen, Wuan, & Yan, 2022).

Para Moura et al, (2019) refiere que, tanto el tabaco como el alcohol tienen gran incidencia en cuanto a la afectación de otras enfermedades y, por ello la prevalencia depende mucho de la condición de las personas, el mal hábito de consumo de los mismos, y las variables sociodemográficas que afectan el proceso de una buena nutrición y alimentación. (p.34). Es necesario considerar que, al momento de aplicar un tratamiento o una prevención, se deben conocer los factores que inciden en el hábito de consumo, de esa forma se empieza mejorando en la incidencia para lograr que las personas puedan dejar ese hábito y mejorar su condición de salud.

El tabaco origina múltiples consecuencias que son nocivas para la salud integral de las personas, específicamente quienes tienen padecimientos como la diabetes ya que, al ingresar a este mal hábito los componentes que tiene el tabaco van a incidir de manera negativa, cobrando muchas vidas de pacientes que presentan diabetes. Recinos, (2018) refiere que el tabaquismo, en cualquier edad tiene un impacto negativo, sin embargo, en la edad mayor es de alta incidencia dado a la vulnerabilidad que presentan. (p.32)

Ontaneda, (2017) refiere que existen indicadores antropométricos, bioquímicos, fisiológicos y psicosociales que deben ser considerados en la incidencia de uso del tabaco, sea activo o pasivo, de esa forma se debe medir el nivel de afectación. (p.56). Se asocia a los efectos que tiene el consumo del tabaco en cuanto a la enfermedad denominada cáncer en los pulmones, boca, garganta y vejiga asimismo como la disminución del conjunto de oxígeno que alcanza a los tejidos y propicia la reducción que puede inducir infarto al miocardio así como eventos vasculares cerebrales y periféricos abortos espontáneos o el nacimiento sin vida a más de aumentar los niveles de colesterol y dañar los vasos sanguíneos lo que desarrolla el riesgo de sufrir un infarto agudo al miocardio. (San Miguel & Cobo , 2017)

Soto, (2018) refiere que el empleo del tabaco presenta un efecto nocivo en las personas que tienen diabetes específicamente en la diabetes mellitus apresurando las dificultades crónicas tanto micro como macrovasculares y esto están alineados a las enfermedades cardiovasculares tanto en la población general como en pacientes que tienen este tipo de diabetes en categoría 2. Para Desimón, (2019) el mal hábito de consumo del tabaco, afecta de manera directa el sistema respiratorio, y ligado a aquello el efecto colateral en los eventos cardiovasculares, lo que su interacción en cuanto a la afectación es inevitable. (p.45). Por tanto, las intervenciones para prevenir o dejar de fumar junto con la revisión de los elementos de riesgo cardiovasculares y el control de la glucemia con la presión arterial y el colesterol son las recomendaciones claves para prevenir las enfermedades cardiovasculares en pacientes que tienen diabetes.

Rizo et al, (2016) refiere que la diabetes constituye uno de los principales problemas de salud pública, dado a que presenta una elevada prevalencia, ya que su incidencia y alcance no respeta ni edad, raza, sexo o clase social, así como la tasa de morbilidad y costo sanitario. (p.21). Por ello, es importante que se establezcan criterios de prevención y tratamiento de manera eficaz para que su eficacia mitigue el impacto que hasta el momento presenta, de esta manera garantizar la salud de las personas, principalmente las que presentan otros tipos de patologías que afectan de manera directa como los eventos cardiovasculares. (Khan, 2020, p.45)

Para Khwaja et al, (2016) es menester realizar una evaluación retrospectiva de la afectación de la diabetes en los pacientes, no es solo el hecho de realizar un tratamiento oportuno, sino que se identifican los factores asociados con la patología, para prevenir, como es el caso del consumo de otras sustancias que inciden en la presencia de la diabetes. (p.56)

Vrablík et al, (2014) refiere que las enfermedades cardiovasculares inciden en la afectación de otros órganos, por ello, es de vital importancia que en cuanto a su prevalencia buscar la prevención y el tratamiento oportuno para evitar que se presenten, principalmente en quienes son de edad mayor. (p.34). Es de gran utilidad para los pacientes que presentan ciertas patologías, las que estén asociadas a las enfermedades cardiovasculares como el tabaco, el alcohol, drogas, colesterol, sobrepeso; de esa forma se pueden buscar los tratamientos preventivos que permitan que las personas puedan mantener un buen ritmo cardíaco y ausencia de las enfermedades del corazón. (Sun y Yun, 2017, p.23)

Las intervenciones que son esenciales para la prevención y el abandono de la costumbre de fumar se comparan de manera favorable con el manejo de otros factores de riesgos cardiovasculares tanto en términos de mejoramiento en cuanto a la salud, así como el ahorro que tienen los tratamientos de esta patología. Huerta, (2017) opina que se precisa que las intervenciones en las enfermedades crónicas tengan un tratamiento oportuno, dado a que muchas veces se consideran de prevalencia crítica y, por ende, su desarrollo afecta no solo la parte situacional sino compromete a otras afectaciones. (p.34). Sin embargo, es probable que una proporción considerable de personas que presentan diabetes sigan fumando y esto

ocasiona el riesgo de que se presenten las enfermedades cardio vasculares por lo que es esencial priorizar estrategias clínicas y de salud pública precisa para oprimir la carga de padecimientos cardiovasculares en los pacientes que tienen diabetes. (Duncan et al, 2019)

Es necesario evaluar es la interacción que tiene el tabaquismo y el estado de diabetes que presenta el paciente en relación con el riesgo de las enfermedades cardiovasculares. Mora, (2019) refiere que es importante llenar este vacío de conocimiento abordando las interacciones bidireccionales del tabaquismo activo y el abandono del hábito de fumar con el estado que presenta el paciente en cuanto a la diabetes tipo 2 frente al riesgo subsiguiente que tiene en los eventos que presentan las enfermedades cardiovasculares así como examinar la asociación del examen de los componentes de inseguridad cardiovascular en las categorías del estado de tabaquismo en un estudio de cohorte prospectivo de un hospital público de Ecuador. (p.45)

La incidencia del tabaco frente a las personas diabéticas, como lo refiere Carrasco, (2018) complica no solo en las vías respiratorias, aunque son las primeras en afectarse, pero consecuente a ello, se presentan las enfermedades cardiacas, como arritmia, cardiomiopatía, endocarditis, etc. (p.34).

Por lo expuesto anteriormente, se planteó el problema general ¿Existe asociación entre el tabaquismo , la diabetes y los eventos cardiovasculares en pacientes de un hospital público del Ecuador?, y surgió problemas específicos como: 1) ¿Cómo es el tabaquismo según datos demográficos en pacientes de un hospital público del Ecuador en el año 2020-2021?, 2) ¿Cómo es la diabetes según datos demográficos en pacientes de en un hospital público del Ecuador en el año 2020-2021? y 3) ¿Cómo son los eventos cardiovasculares según datos demográficos en un hospital público del Ecuador en el año 2020-2021?

La justificación teórica de esta investigación nos indicó que es importante establecer los componentes que transgreden en el uso del tabaco frente a las enfermedades cardiovasculares que presentarán los pacientes que tienen diabetes, dado a que tales pacientes deben tener un estilo de vida saludable, en cuanto a los

hábitos de alimentarse, y ejercitarse y, por ende, evitar la aceleración de la enfermedad frente a los efectos que tiene el tabaco. Posteriormente, se adicionó una justificación social dado a que se va a determinar el impacto que tiene en la sociedad, principalmente en las personas que consumen tabaco, y ligado a la patología de diabetes, y a su vez que direcciona a los especialistas de pacientes diabéticos sobre la incidencia que tiene el fumar frente a la enfermedad y su impacto en los eventos cardiovasculares.

Se consideró como objetivo general de esta investigación determinar la asociación entre el tabaquismo, la diabetes y los eventos cardiovasculares de un hospital público de Ecuador en el año 2020-2021. Posterior, nos enfocamos en los objetivos específicos que fueron: 1) Evaluar el tabaquismo según datos demográficos en pacientes que tienen diabetes, 2) Caracterizar la diabetes según datos demográficos en pacientes que tienen diabetes 3) Determinar los eventos cardiovasculares según datos demográficos en pacientes que tienen diabetes.

Por último, la hipótesis alterna fue existe asociación significativa entre el tabaquismo, diabetes y los eventos cardiovasculares en pacientes de un hospital público de Ecuador en el año 2020-2021 y la hipótesis nula fue no existe asociación significativa entre el tabaquismo, diabetes, eventos cardiovasculares en un paciente de un hospital público de Ecuador en el año 2020-2021 **(Anexo 1)**

## II. MARCO TEÓRICO

El estudio bibliográfico contuvo indagaciones internacionales anteriores como:

Yang, Peng, Chen, Wuan, & Yan, (República Popular China, 2022) refiere en el objetivo general de inspeccionar las corporaciones e interacciones del tabaquismo, la diabetes y el control de los elementos de inseguridades frente a la incidencia de las enfermedades cardiovasculares (ECV). La metodología abordada fue un estudio de cohorte prospectivo establecido en una localidad general, que en este caso fue nacional de veinte comunidades de las diferentes regiones geográficas, donde se reclutó a los adultos de la tercera edad de 40 años. Se empleó como instrumento de investigación una encuesta de seguimiento en el periodo 2014-2016, lo que se identificaron de la población total, 126 181 participantes que tenían diabetes no mostraban ECV al inicio del estudio. Encontraron como resultados que del estudio contuvieron 19 397 fumadores actuales (15,4 %), 6049 ex fumadores (4,8 %) y 100 735 nunca fumadores (79,8 %). La edad media (DE) osciló entre 55,8 (8,6) años y 60,7 (9,1) años. En comparación con los que jamás habían fumado, los fumadores empedernidos exhibían un mayor riesgo de eventos CVD entre los participantes con diabetes (razón de riesgos instantáneos [HR] ajustado multivariable, 1,45; IC 95 %, 1,17–1,78) que entre los participantes sin diabetes (HR, 1,20; 95 % CI, 1,01-1,42; P para interacción = 0,006). En comparación con los participantes sin diabetes, los participantes con diabetes que nunca habían fumado y tenían 5 o más componentes de riesgo inspeccionados no expusieron un exceso explicativo de riesgo de ECV (CRI, 0,93; IC 95 %, 0,71–1,22), pero los beneficios cardiovasculares del examen de los elementos de inseguridad fueron contrarrestados entre los partícipes con diabetes que fumaban presentemente (HR, 1,28; IC 95 %, 0,77–2).

Aune, et al (2019) determina que se ejecutaron una investigación sistemática y un metanálisis para identificar la relación entre el fumar y el peligro de desarrollar las enfermedades cardiovasculares, concretamente en la insuficiencia cardiaca. Los procesos aplicados se establecieron en primera instancia en la búsqueda en PubMed y Embase para adquirir veintisiete estudios prospectivos, donde se aclaran las estimaciones de trance relativo (RR) ajustado en pausas de confianza (IC) del

95% de insuficiencia cardiaca asociada con el tabaquismo. Los RR de resumen y los IC del 95% se computaron a través de un modelo de efectos aleatorios. El RR resumen fue 1,75 (IC 95 %: 1,54-1,99,  $I^2 = 81\%$ ,  $n = 10$ ) para fumadores actuales, 1,16 (IC 95 %: 1,08-1,24,  $I^2 = 51\%$ ,  $n = 9$ ) para exfumadores. fumadores, y 1,44 (1,34-1,55,  $I^2 = 83\%$ ,  $n = 10$ ) para fumadores en comparación con nunca fumadores. El RR resumen fue 1,41 (IC 95%: 1,01-1,96,  $I^2 = 82\%$ ,  $n = 2$ ) por 10 cigarrillos por día, 1,11 (IC 95%: 1,04-1,18,  $I^2 = 70\%$ ,  $n = 3$ ) y 1,08 (IC 95 %: 1,02-1,14,  $I^2 = 34\%$ ,  $n = 2$ ) por 10 paquetes-año entre fumadores y ex fumadores, equitativamente, y 0,79 (IC 95 %: 0,63-1,00,  $I^2 = 96\%$ ,  $n = 2$ ) por cada 10 años desde que dejó de fumar. La asociación entre dejar de fumar e insuficiencia cardíaca consiguió significación a los 15 años de dejar de fumar, y a los 30 años el RR resumen fue de 0,72 (IC 95%: 0,57-0,90), solo levemente superior al RR resumen para nunca fumadores (0,64 (95%). % IC: 0,57-0,72)) en comparación con los fumadores presentes.

Liu, Bragg, Kartsonaki, Clarke, & Wang, (República Popular China, 2018) refiere que el propósito de la exploración fue examinar la incidencia que tienen las personas que fuman frente al riesgo de padecer diabetes, tanto en hombres como mujeres. En cuanto a la metodología aplicada el posible Biobanco Kadoorie de China inscribió a 512 891 adultos (59% mujeres) de 30 a 79 años de edad durante 2004-08 de diez áreas diversas (cinco urbanas y cinco rurales) de China. Los participantes fueron interrogados en clínicas de estimación del estudio, se sometieron a mediciones físicas y se les arrebató una muestra de sangre sin ayunar. Los participantes se dividieron en cuatro categorías según su historial de tabaquismo: nunca fumadores, fumadores habituales, ex fumadores y fumadores ocasionales. Los asuntos incidentes de diabetes se identificaron a través de la vinculación con los métodos de vigilancia de la diabetes, el régimen nacional de seguro de salud y las investigaciones de muerte. Todos los análisis se ejecutaron por separado en hombres y mujeres y se usó la regresión de Cox para formar cocientes de riesgos instantáneos (HR) ajustados para la diabetes en relación con el tabaquismo. El 68% ( $n=134\ 975$ ) de los hombres alguna vez fumó normalmente en comparación con el 3% ( $n=7811$ ) de las mujeres. Durante el rastreo de 9 años, se registraron 13 652 casos de diabetes de nueva aparición entre 482 589 participantes sin diabetes previa. Entre los hombres urbanos, los fumadores tenían

un HR ajustado de 1,18 (IC 95% 1,12-1,25) para la diabetes. Los resultados coincidieron con la suposición inicial en cuanto a relacionar el tabaquismo y la diabetes incidiendo de manera demostrativa.

Soto, (Chile, 2017) infiere como objetivo general de identificar los componentes de acontecimiento que manifiesta el hábito de fumar en las personas diabéticas en la Unidad de Endocrinología y Diabetes, Hospital San Borja Arriarán. La metodología aplicada fue por medio de una meta-análisis de 89 estudios de cohorte, el peligro relativo preciso asociado al tabaquismo; además de un estudio de meta-análisis consignado a los fumadores activos y pasivos; y por último un estudio prospectivo en el aspecto parental, para conocer el suceso del fumador en su familia. Hallaron como resultados en razón del estudio de meta-análisis de 89 investigaciones de cohorte, el peligro referente ajustado agrupado con el tabaquismo (pauza de confianza de 95%) fue 1,55 (1,46-1,64) para mortalidad global, 1,49 (1,29-1,71) para mortalidad cardiovascular, 1,51 (1,41-1,62) para el padecimiento coronaria, 1,54 (1,41-1,69) para accidente vascular encefálico y 2,15 (1,62-2,85) para enfermedad arterial periférica<sup>1</sup>. Se apreció que un 14,6% del total de víctimas en varones y 3,3% en mujeres fueron imputables a fumar entre los pacientes diabéticos. Además, se estimó el peligro almacenado a 12 años de microalbuminuria, macroalbuminuria y enfermedad renal terminal para fumadores actuales, ex fumadores y no fumadores. El peligro de microalbuminuria fue 18,9% ( $p < 0,0001$ ) para fumadores actuales y 15,1% ( $p = 0,087$ ) para exfumadores comparados con 10,0% para no fumadores. Los peligros para macroalbuminuria fueron 14,4% ( $p < 0,0001$ ), 6,1% ( $p = 0,082$ ) y 4,7%, individualmente y el de riesgo de enfermedad renal terminal fue 10,3% ( $p < 0,0001$ ) para fumadores vigentes y 10,0% ( $p < 0,0001$ ) para exfumadores comparados con 5,6% para no fumadores.

Derakshán, Mozaffary, Hasheminia, Khalili, & Azizi, (Irán, 2016) determinaron como intención de inspeccionar las asociaciones entre el tabaquismo y las enfermedades cardiovasculares y las coronarias, además de sucesos de mortalidad por las causas con o sin diabetes de hombres en una cohorte de Medio oriente durante una mediana de seguimiento de 12 años. La metodología aplicada fue en relación a la población de estudio contuvo 2230 sujetos con edad  $\geq 40$  años, libres de ECV, compuesta por 367 participantes con diabetes (21,2% fumadores actuales) y 1863



sin diabetes (27,3% fumadores actuales). Se calcularon las causas de peligro (HR) multivariadas y los momentos de confianza (IC) del 95% para fumar (considerando diferentes definiciones) para personas con y sin diabetes. Entre los efectos se adquirieron que los hombres con diabetes, la HR (IC del 95 %) de comparar fumadores actuales y no fumadores fue de 1,25 (0,74-2,12) para CC incidente, 1,52 (0,96-2,40) para ECV y 2,10 (1,27-3,47) para eventos de mortalidad; los valores convenientes para los hombres sin diabetes fueron 1,65 (1,24-2,20), 1,70 (1,30-2,22) y 1,72 (1,14-2,58), respectivamente (todos los valores de P para las interacciones > 0,46). Después de agrupar a los fumadores anteriores con los fumadores actuales, entre los diabéticos no hubo un riesgo significativo de CVD [1,29 (0,89-1,86)] o eventos de mortalidad [1,25 (0,81-1,92)]; sin embargo, entre las personas no diabéticas, los HR de los fumadores actuales/pasados obtuvieron niveles significativos para ECV [1,53 (1,23-1,91)] pero no para los efectos de mortalidad (todos los valores de P para interacciones > 0,51).

En cuanto a los antecedentes, referente al estudio bibliográfico, en el ámbito nacional no existió un análisis referencial y documental sobre el tema de investigación.

En lo que refiere a teorías, se ejecuta una investigación de averiguaciones científicas presente sobre las variables de la interacción del tabaquismo y la diabetes y sus extensiones como son tabaquismo, diabetes y su interacción.

El tabaquismo es el hábito al tabaco incitada por los componentes que posee como es la nicotina, con su gran grado de adicción termina condicionando el abuso de su uso en las personas, lo que conlleva a traer enfermedades respiratorias y cardiovasculares por el simple hecho de consumirla, siendo esto una práctica negativa en el estilo de vida. (González R. , 2019)

Según el Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo, (CNPT, 2019) el tabaco cobra alrededor de 52000 víctimas por año en España y, esto afecta en enfermedades como: la bronquitis crónica, el enfisema pulmonar y el cáncer del pulmón y faringe, y así mismo se reflexiona un componente de riesgo cardiovascular ya que el estadio de esta enfermedad coronaria ingresa a los

pulmones causando en los fumadores 3 veces mayor el peligro de sufrir enfermedades cardiovasculares por el consumo del tabaco. (Barbecho & Ortíz, 2016)

La diabetes es una enfermedad con mucho impacto sociosanitario dado a su alta prevalencia adicional a las dificultades crónicas que origina y, por su elevada tasa de mortalidad la forma más exacta de considerar la prevalencia de la diabetes es la práctica de un test de tolerancia oral a la glucosa y esta manera conocer su nivel para poder estimarse los procedimientos pertinentes. (Barbecho & Ortíz, 2016)

En razón de su epidemiología de la diabetes se describe a la enfermedad con una gran trascendencia en el Ecuador ya que se registra dentro de las principales procedencias de mortalidad y egresos hospitalarios, así como se han visto una asociación con la incapacidad la pérdida de la productividad y la muerte prematura. (Godoy, 2020)

La prevalencia de diabetes en el Ecuador según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2015- 2019 se va aumentando acorde desarrolla la edad del paciente, llegando al 10,3% a los 50 años de edad. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, (OMS, 2019) la prevalencia de diabetes un poco menor al 6,89% que representa 563 840 casos entre la edad de 30 a 89 años. (OMS, 2019)

Estando en una de las principales procedencias de morbilidad ambulatoria general instruida por la dirección nacional de estadísticas y exámenes de la información del ministerio de salud pública se reportó un total de atenciones de diabetes de 1348 casos en el año 2019 de los cuales las mujeres fueron las más afectadas con un porcentaje del 63% sumado a esto el dígito de muertes en el Ecuador por diabetes en el último año es de 5 492. (Palacios, Durán , & Obregón , 2012)

En cuanto a la interacción que tiene el tabaquismo y la diabetes se conoce que los individuos que fuman tienen mayor probabilidad entre el 30 y el 40% de mostrar diabetes e inclusive precipitar su nivel a determinar diabetes tipo 2 de aquellos que no fuman. Las vidas que padecen diabetes y fuman tienen mayores posibilidades de tener dificultades en cuanto a la segregación y producción de la insulina

asimismo como la dosis relativa y el manejo de la afección que aquellos que no fuman. (Aune, Schlesinger, Norat, & Riboli, 2019)

Indistintamente al tipo de diabetes que tenga el sufrido el tabaquismo no admite que sea fácil de manejar su método por ello es que se muestran grandes problemas de salud como los padecimientos cardíacos, a los riñones, mala circulación sanguínea, retinopatía, neuropatía, periférica y otras consecuencias cardiovasculares que afectan el ritmo cardíaco. (Barrantes, 2016)

El hábito de fumar desarrolla esencialmente el peligro también de obtener enfermedades cardiovasculares en la población que registra diabetes tipo 2 en relación con las vidas sin diabetes; los pacientes con diabetes tienen un doble en trance adicional de mostrar eventos cardiovasculares, solo por el hecho de fumar. (Liu, Bragg, Kartsonaki, Clarke, & Wang, 2018)

Las intervenciones para la prevención y eliminar el hábito de fumar en las personas que lo hacen de manera regular, se instituyen como el manejo eficaz frente a los elementos de peligro cardiovascular tanto en métodos de mejora de salud como en el proceso de recuperación de los pacientes claro está que evaluar la interacción entre el tabaquismo y el estado de diabetes en relación con el peligro de las enfermedades cardiovasculares es fundamental priorizar las habilidades clínicas y de salud pública para disminuir la carga de las enfermedades cardiovasculares en tales pacientes. (Barrantes, 2016)

En lo que refiere a teorías, se procedió a una investigación de indagaciones científicas presentes sobre las situaciones que se presenta en lo posterior de los sucesos cardiovasculares, sus dimensiones son las enfermedades cardiovasculares, las variables psicológicas perjudiciales de la enfermedad cardiovascular y las variables psicológicas defensoras de la enfermedad cardiovascular.

El padecimiento cardiovascular (ECV) es la primordial procedencia de muerte en todo el mundo, incorporando el 31,0 % de todas las muertes y más de 18 millones de muertes al año. El Informe sobre la Salud, (ISM) en el 2008 indicó que 144 (35%) de las 413 muertes por 100.000 en 2002 en el Reino de Arabia Saudita (KSA) se debieron a ECV. (Derakshán, Mozaffary, Hasheminia, Khalili, & Azizi, 2016)

La enfermedad cardiovascular en sus términos amplio, son las situaciones de patologías de para dificultades en relación con el corazón y los vasos sanguíneos, estos padecimientos a menudo se deben a la aterosclerosis, dicha afectación acontece cuando la grasa y el colesterol se acumulan en las paredes de los vasos sanguíneos que son las arterias y que esto al estrechar los vasos sanguíneos producen problema a todo el cuerpo. Se da por entendido que, si una arteria resulta obstruida incide significativamente en la salud de la persona en cuanto al problema del corazón causando un ataque cardíaco o un accidente cerebrovascular. (Rawshani, Franzén, Sattar, Svensson, & Zethelius, 2018)

Las enfermedades cardiovasculares han sido analizadas de manera persuasiva por los médicos especialistas, hace mucho tiempo se ha demostrado su relación con las enfermedades que tiene que ver con el uso indebido del tabaco y del alcohol, y su afectación aborda los aspectos biológicos y fisiológico. (Vrablík, Chmelík, & Lánská, 2014)

Sin embargo, desde el enfoque de los métodos biomédicos y defendiendo los diferentes criterios en cuanto al peligro de la presencia de las estas enfermedades de ciertos especialistas, se debe tomar en cuenta que existe una relación muy estrecha entre los hábitos que presentan los pacientes en cuanto al consumo de sustancias que afectan al corazón. (Derakshán, Mozaffary, Hasheminia, Khalili, & Azizi, 2016)

Al referir el enfoque de padecimiento de la enfermedad cardiovascular no es solo que afecta al corazón, sino a todas las partes que los componen, presentando una molestia progresiva hasta en muchos casos provocar la muerte precoz. (Martínez & Jara, 2014)

En razón de las inconstantes psicológicas agravantes de la enfermedad cardiovascular como ya se ha venido indicando con anterioridad éstas simbolizan la inicial causa de muerte en el mundo industrializado es por ello que uno de las variables es la hostilidad. (Martínez & Jara, 2014)

Al describir la hostilidad se debe deducir que el paciente debe tener una responsabilidad en el cuidado de su salud integral y al momento de que no

desarrolla actividades tanto físicas como locomotoras puede caer en la tendencia de mostrar dificultades cardiovasculares, dado al efecto de las reacciones de las personas frente a la ira y al carácter no bien establecido, que propicia el hecho de actuar de modo negativo, lo que provoca la fatiga y una debilidad extensiva del organismo y presentando la aterosclerosis según la hipótesis de la reactividad cardiovascular. (Vrablík, Chmelík, & Lánská, 2014)

La hostilidad involucra un modelo relativamente constante de creencias y actitudes negativas sobre los demás relacionadas con los temas de cinismo, desconfianza, suspicacia, denigración, enfrentamiento y resentimiento, patrón que a menudo se ve escoltado de un claro deseo de afectar a otros. Estas cualidades y deseos suelen estar anexas a las emociones de ira y, de hecho, numerosos estudios han manifestado una fuerte relación entre medidas de hostilidad y medidas de ira. (Andreu, Peña, & Graña, 2002; Ruiz, Smith, & Rhodewalt, 2021)

La depresión es estimada como un indicio y un síndrome de un trastorno psicológico y que esto conlleva a que las personas reaccionen de forma inconsciente a actos que de manera interiorizada; afecta la salud de las personas que exhiben otra patología dado a que presentan cuadros psicopatológicos de tristeza depresión y trastornos bipolares que reseñan a los maníaco-depresivo. (Vrablík, Chmelík, & Lánská, 2014)

En cuanto a las variables psicológicas defensoras de la enfermedad cardiovasculares se puede presencia el apoyo social que deben tener las personas que muestran este tipo de enfermedades y la interposición psicológica del apoyo social de manera pertinente esto va a ingerir de manera reveladora y provechosa en los pacientes lo que conllevará a un mejor estado de ánimo y por ende un buen ritmo cardíaco va a advertir iba a mejorar la realidad frente a los sucesos cardiovasculares que presentan las personas.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

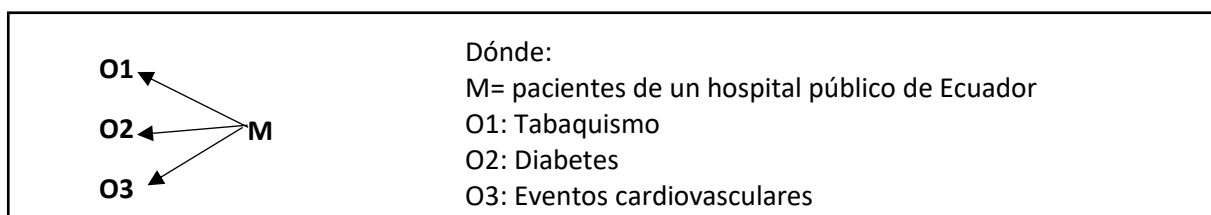
##### 3.1.1. Tipo de investigación:

- Enfoque cuantitativo: Se fundamentó porque se extrajo conclusiones a partir de una hipótesis.
- Finalidad básica: aportar conocimientos que ya fueron estudiados. (Hernández007A y Mendoza, 2018)

##### 3.1.2. Diseño de investigación:

- Diseño no experimental: transversal, comparativo y retrospectivo  
Se argumenta porque se observó los hechos sin manipulación de variables y se describió y recolectó datos en un tiempo único. (Hernández, 2016)

Se aplicó la investigación comparativa, como lo refiere Samperi, (2017) el método comparativo establece los indicadores diferenciales que permitió conocer los factores que afecta o benefician al evento o fenómeno en estudio, para identificar las posibles soluciones. (p.34); en razón de comparar los efectos que tienen en pacientes que fuman y diagnosticados con diabetes que fuman con su incidencia en los eventos cardiovasculares.



**Figura 1** Esquema del tipo de investigación

### 3.2. Variables y operacionalización

Las variables principales fueron:

#### **Variable 1:** Tabaquismo.

- Definición conceptual: Trastorno por Consumo de Nicotina. (DeCS, 2017)
- Definición operacional: Consumo de más de 2 cigarrillos a la semana.
- Dimensiones: cantidad de cigarrillos, tiempo de uso, y si continúa fumando.

#### **Variable 2:** Diabetes

- Definición conceptual: Grupo heterogéneo de trastornos caracterizados por HIPERGLUCEMIA e INTOLERANCIA A LA GLUCOSA. (DeCS, 2017)
- Definición operacional: Se consideró la diabetes mellitus.
- Dimensiones: Nivel de glucosa, colesterol, triglicéridos, control médico, actividad física, consumo de frutas.

#### **Variable 3:** Eventos cardiovasculares

- Definición conceptual: Afecciones que afectan al sistema cardiovascular, incluyendo el corazón, vasos sanguíneos o pericardio. (DeCS, 2017)
- Definición operacional: toma de signos vitales de los pacientes.
- Dimensiones: presión sistólica, presión diastólica, ritmo cardiaco, tienen enfermedad cardiovascular

Variables secundarias:

- Datos sociodemográficos: sexo, edad, nivel de estudios, índice de masa corporal, habito del cigarrillo

La tabla detalla en el **Anexo 2** la operacionalización correspondiente de las variables.

### **3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis**

**3.3.1 Población:** La población fue conformada por de 2780 pacientes con o sin diabetes, con o sin hábito de fumar y pacientes con o sin eventos cardiovascular atendidos en la consulta externa de medicina interna de un hospital público de Ecuador en el 2020-2021

- **Criterios de inclusión:** los criterios de inclusión fueron: a) pacientes con datos demográficos completos, b) pacientes mayores de edad, c) pacientes que fuman con más de 6 meses de uso del cigarrillo.
- **Criterios de exclusión:** los criterios de exclusión fueron: a) pacientes que tengan alguna complicación de la diabetes, b) pacientes con datos incompletos de uso de cigarrillo, c) pacientes con cuidados paliativos.

**3.3.2 Muestra:** La muestra estuvo conformada por 194 pacientes; aplicada por el programa Epidat, donde los resultados reflejaron una comparación de proporciones de eventos cardiovasculares (ECV) en pacientes que fuma y no fuman y si son diabéticos o no, es decir, el 40% versus el 60%, con un nivel de confianza con un 95% y potencia del 80% que refleja un total de 97 pacientes por grupo, o sea 97 pacientes que fuman y pueden o no tener diabetes y 97 pacientes que no fuman y pueden o no tener diabetes. **(Anexo 3)**

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica que se aplicó en el presente trabajo de investigación fue la observacional y el instrumento fue una ficha de recolección de datos y luego proceder posterior a tabularlos en nuestra base de datos. **(Anexo 4)**



### **3.5. Procedimientos**

De acuerdo a la aplicación del instrumento de investigación para recopilar la información pertinente se procedió a la:

- Solicitar permiso y aprobación para realizar la revisión de las historias clínicas de un hospital público del Ecuador 2020-2021
- Cálculo de la muestra de acuerdo a la población identificada.
- Planificación del tiempo en la que se ejecutó la revisión
- El acceso a las historias clínicas para propósitos de investigación requirió que los datos de identificación personal del paciente se mantuvieran separados de los datos clínicos asegurando el anonimato. Esto fue sustentado con un compromiso de investigador para la no divulgación de datos. **(Anexo 5)**
- Se realizó la recolección de datos en el instrumento **(Anexo 6)**
- Se tabuló los datos recolectados en la Base de datos **(Anexo 7)**

### **3.6. Aspectos éticos**

De acuerdo al tema planteado, y en base a la aplicación del instrumento de investigación, fue necesario tener el consentimiento del hospital por parte del Director Médico previo para tener acceso a las bases de datos tanto para cuantificar la población y por ende la muestra, como la información de las historias clínicas de cada paciente, además se comprometió a no divulgar los datos de los pacientes.

## IV. RESULTADOS

### *Resultados sobre el objetivo general*

Tabla 1. Asociación del tabaquismo, diabetes y enfermedad cardiovascular en pacientes de un hospital público de Ecuador 2020 2021.

Condición de diabetes y tabaquismo	ECV		OR	IC 95%	p valor
	No n (%)	Sí n (%)			
Fumador (n=97)	45 (46%)	52 (54%)	2,141	(1,202 - 3,814)	0,605 *
Diabetes	25 (43%)	33 (57%)	1,389	(0,615 - 3,139)	0,635
Sin Diabetes	20 (51%)	19 (49%)	0,719	(0,319 - 1,626)	0,365
No fumadores (n=97)	63 (65%)	34 (35%)	0,467	(0,262 - 0,832)	0,395 *
Diabetes	47 (65%)	25 (35%)	0,945	(0,366 - 2,445)	0,735
Sin Diabetes	16 (64%)	9 (36%)	1,057	(0,409 - 2,734)	0,265

\*ECV Evento Cardiovascular, OR ODD Ratios, IC intervalo de confianza.

En nuestra tabla de objetivo general pudimos determinar mediante el intervalo de confianza 95% que existe un mayor factor de riesgo de presentar eventos cardiovasculares en pacientes que fuman que en los que no fuman es decir los pacientes que tienen eventos cardiovasculares tienen un 2,14 mayor posibilidad de que sean fumadores, además también fue significativo como factor de protección los pacientes que no fuman.

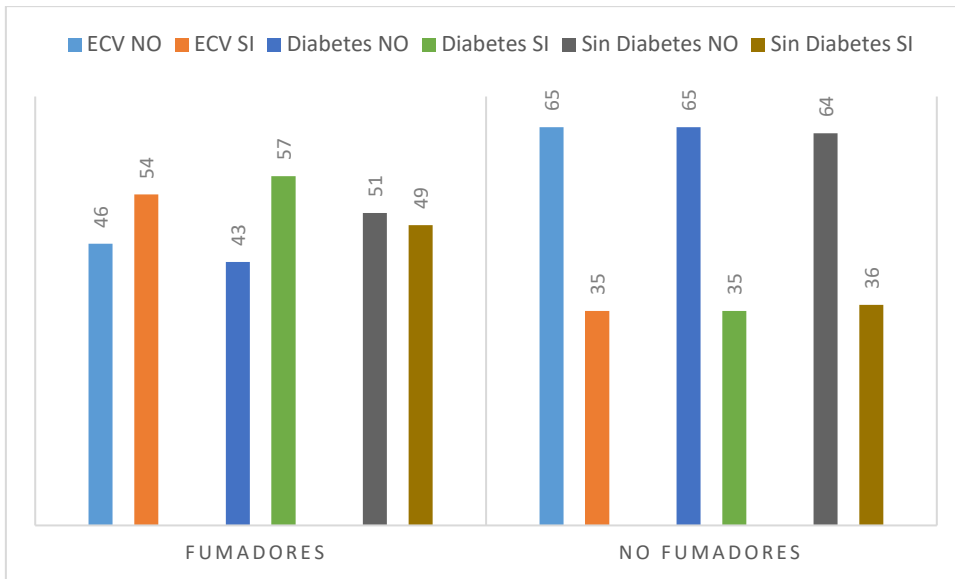


Gráfico 2. Asociación del tabaquismo, diabetes y enfermedad cardiovascular en pacientes de un hospital público de Ecuador 2020 2021.

En este gráfico podemos observar que existe un mayor porcentaje de fumadores que tienen eventos cardiovasculares con un 54% versus 46% y de este grupo los que más pertenecen son los diabéticos vs los no diabéticos con un 57% versus un 49%.

## Resultado del objetivo 1

Tabla 2. Tabaquismo según datos demográficos en pacientes de un hospital público de Ecuador 2020-2021.

Datos demográficos	Tabaquismo			Cantidad	Tiempo de uso (Años)
	No n (%)	Ex-fumador n (%)	Sí n (%)	Media±DS	Media±DS
Total	97 (100%)	58 (60%)	39 (40%)	4,74±3	16,58±10
Grado de instrucción					
Primaria	18 (50%)	12 (33,33%)	6 (16,67%)	3,55±3	16,05±11
Secundaria	52 (50%)	32 (31%)	20 (19%)	5,19±3	17,34±10
Superior	27 (50%)	14 (26%)	13 (24%)	4,66±3	15,44±10
Sexo					
Masculino	55 (54%)	27 (26%)	20 (20%)	4,38±3	16,93±9
Femenino	42 (46%)	31 (34%)	19 (20%)	5,08±4	16,24±12
Edad*	64,29±11	60,79±11	62,68±12		
IMC					
<25	2 (50%)	1 (25%)	1 (25%)	7,00±4,24	11,00±1,41
25-30	51 (50%)	30 (29%)	21 (21%)	4,84±2,88	15,78±7,33
>30	44 (50%)	27 (31%)	17 (19%)	4,52±3,59	17,75±12,98
Antecedentes Familiares					
No	41 (48%)	24 (28%)	20 (24%)	4,21±3,10	17,64±10,21
Si	56 (51%)	34 (31%)	19 (18%)	5,19±3,29	15,70±10,30

\* Variable medida en media ± desviación estándar

En la tabla del objetivo general pudimos obtener que la media de la cantidad de cigarrillo usada es de 4,74 con una desviación estándar de 3 en la semana, así mismo los años de uso tiene una media de 16,58 con una desviación estándar de 10, además observamos que tiene la mayoría de integrantes tienen un IMC de 25 a 30 kg/m<sup>2</sup>

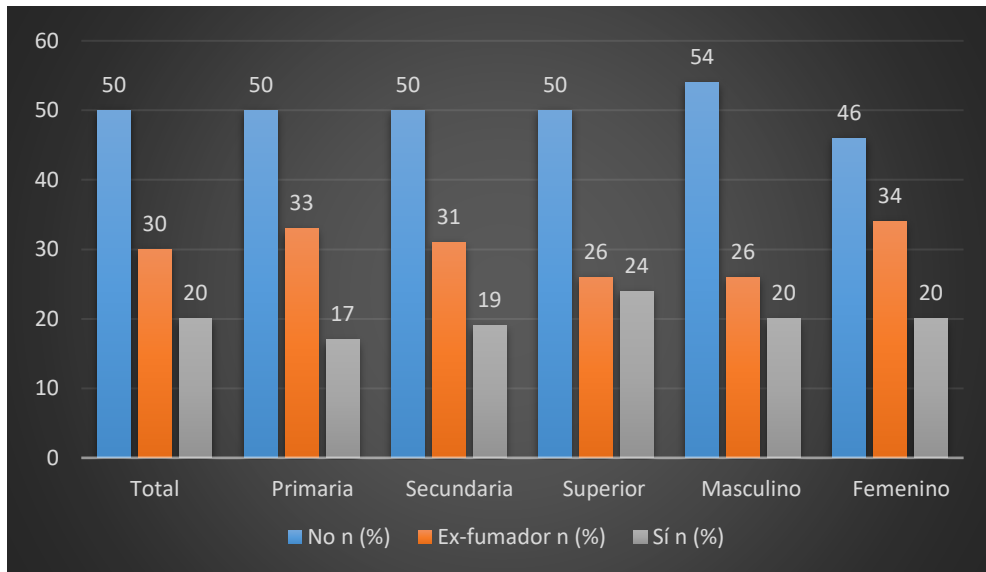


Gráfico 3. Tabaquismo según datos demográficos en pacientes de un hospital público de Ecuador 2020-2021.

En nuestro gráfico pudimos observar que dentro de los datos de instrucción institucional se encuentra con mayor porcentaje los no fumadores en primaria, secundaria y superior con un 50%, además tienen mayor porcentaje dentro del grupo del sexo perteneciendo al sexo masculino un 54% y en femenino con un 46%.

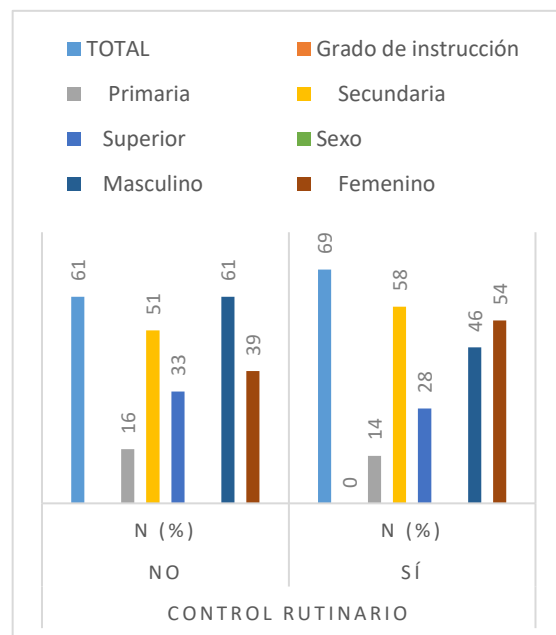
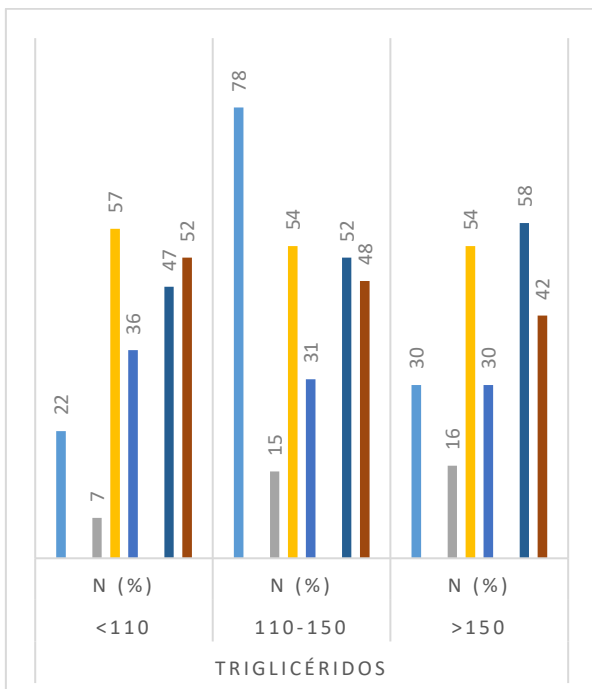
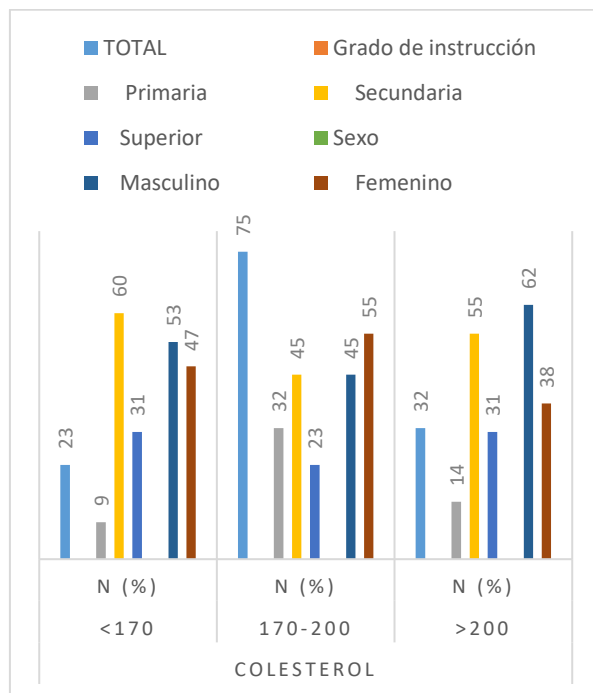
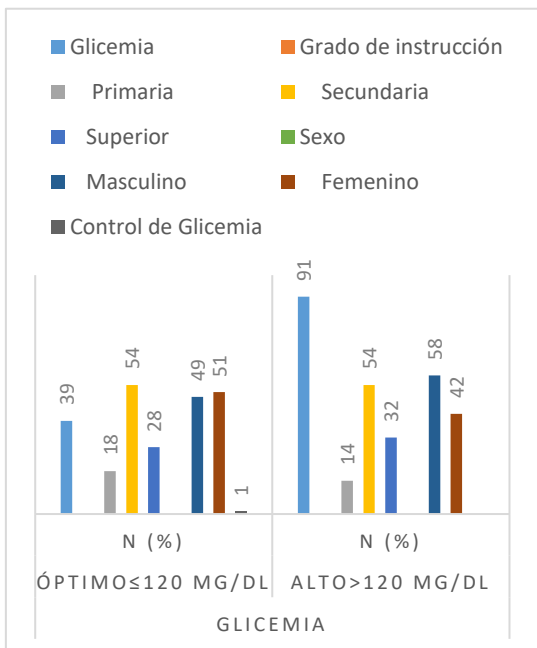
## Resultados sobre el objetivo específico 2

Tabla 3. Diabetes según datos demográficos en pacientes de un hospital público de Ecuador 2020-2021.

Datos demográficos	Glicemia		Colesterol			Triglicéridos			Control rutinario		Ejercicios		Frutas	
	Óptimo≤120 mg/dl	Alto>120 mg/dl	<170	170-200	>200	<110	110-150	>150	No	Sí	No	Sí	No	Sí
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Total	39 (30%)	91 (70%)	23 (18%)	75 (58%)	32 (25%)	22 (17%)	78 (60%)	30 (23%)	61 (47%)	69 (53%)	80 (62%)	50 (38%)	60 (46%)	70 (54%)
Grado de instrucción														
Primaria	7 (18%)	13 (14%)	5 (22%)	12 (16%)	3 (9%)	7 (32%)	11 (14%)	2 (7%)	9 (15%)	11 (16%)	13 (16%)	7 (14%)	8 (13%)	12 (17%)
Secundaria	21 (54%)	49 (54%)	12 (52%)	39 (52%)	19 (60%)	10 (45%)	43 (55%)	17 (57%)	33 (54%)	37 (54%)	41 (51%)	29 (58%)	33 (55%)	37 (53%)
Superior	11 (28%)	29 (32%)	6 (26%)	24 (32%)	10 (31%)	5 (23%)	24 (31%)	11 (36%)	19 (31%)	21 (30%)	26 (33%)	14 (28%)	19 (32%)	21 (30%)
Sexo														
Masculino	19 (49%)	53 (58%)	10 (43%)	45 (60%)	17 (53%)	10 (45%)	48 (62%)	14 (47%)	32 (52%)	40 (58%)	49 (61%)	23 (46%)	35 (58%)	37 (53%)
Femenino	20 (51%)	38 (42%)	13 (57%)	30 (40%)	15 (47%)	12 (55%)	30 (38%)	16 (52%)	29 (48%)	29 (42%)	31 (39%)	27 (54%)	25 (42%)	33 (47%)
Edad*	66,12±13	62,02±11	64,57±13	62,52±11	64,03±12	60,27±12	63,26±11	65,43±12	63,98±12	62,61±11	64,01±11	62,04±12	63,85±11	62,74±12
IMC														
<25	0	2 (2%)	0	2 (3%)	0	0	2 (2%)	0	0	2 (3%)	0	2 (4%)	1 (2%)	1 (1%)
25-30	17 (44%)	52 (57%)	10 (44%)	50 (67%)	9 (28%)	9 (41%)	49 (63%)	11 (37%)	31 (51%)	38 (55%)	49 (61%)	20 (40%)	33 (55%)	36 (52%)
>30	22 (56%)	37 (41%)	13 (56%)	23 (30%)	23 (72%)	13 (59%)	27 (35%)	19 (63%)	30 (49%)	29 (42%)	31 (39%)	28 (56%)	26 (43%)	33 (47%)
Antecedentes familiares														
No	14 (36%)	40 (44%)	8 (35%)	31 (41%)	15 (47%)	7 (32%)	33 (42%)	14 (47%)	32 (52%)	22 (32%)	34 (42%)	20 (40%)	24 (40%)	30 (43%)
Sí	25 (64%)	51 (65%)	15 (65%)	44 (59%)	17 (53%)	15 (68%)	45 (58%)	16 (53%)	29 (48%)	47 (68%)	46 (58%)	30 (60%)	36 (60%)	40 (57%)

\* Variable medida en media ± desviación estándar

En la tabla de diabetes según datos demográficos vemos que dentro de todos los grupos tienen mayores antecedentes familiares siendo el 65% el mayor porcentaje en 2 grupos, además, los pacientes están con sobrepeso y obesidad, solo una media de 2% están dentro de un peso ideal, lo que también predispone a complicaciones de diferentes características, además todos los grupos tienen una edad media de los pacientes mayor de 60 años.



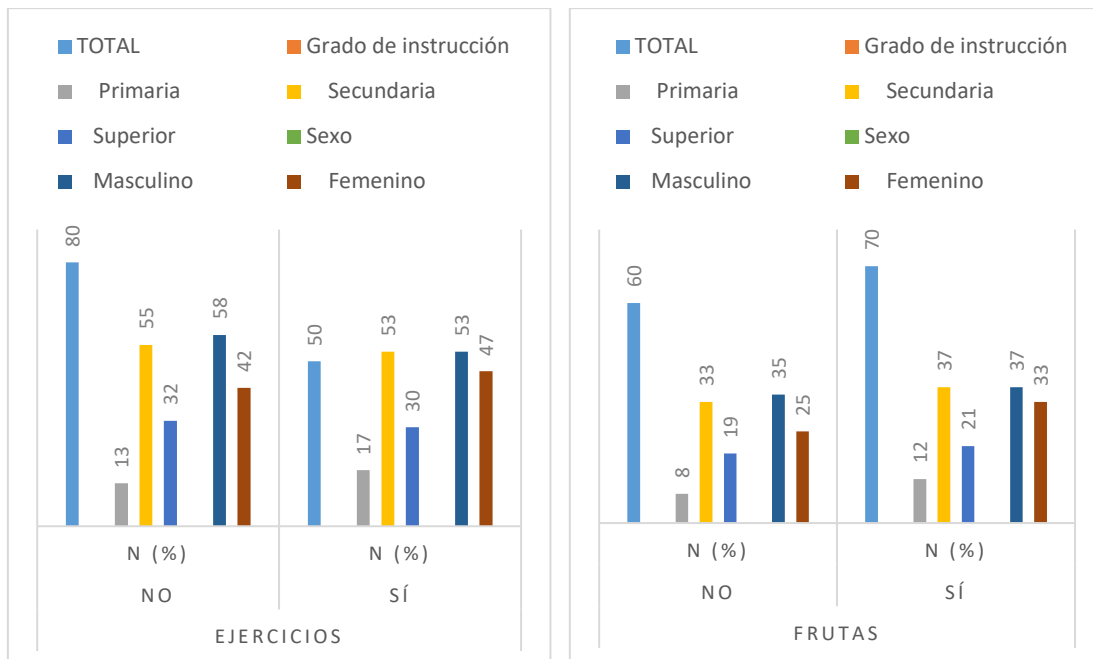


Gráfico 4. Diabetes según datos demográficos en pacientes de un hospital público de Ecuador 2020-2021.

En el siguiente gráfico se puede comprobar que en hábitos del ejercicio predominan más en las mujeres que en los hombres con un total de 27 pacientes a diferencia de 23 pacientes, pero en la ingesta de frutas predominan los hombres con 37 pacientes a diferencia de 33 pacientes, así mismo los que acuden más a las consultas para control rutinario son más los hombres que las mujeres, y éstos también tratan de tener valores de colesterol y triglicéridos en el límite de lo normal.



### Resultados sobre el objetivo específico 3

Tabla 4. Eventos cardiovasculares según datos demográficos en pacientes de un hospital público de Ecuador 2020-2021.

Datos demográficos	Pulso Arterial			Presión Arterial Sistólica			Presión Arterial Diastólica			ECV	
	<60 n (%)	60-100 n (%)	>100 n (%)	<90 n (%)	90-130 n (%)	>130 n (%)	<60 n (%)	60-80 n (%)	>80 n (%)	No n (%)	Sí n (%)
Total	18 (9%)	136 (70%)	40 (21%)	36 (19%)	120 (62%)	38 (20%)	26 (13%)	118 (61%)	50 (26%)	108 (56%)	86 (44%)
Grado de instrucción											
Primaria	2 (11,11%)	20 (15%)	14 (35%)	10 (28%)	14 (12%)	12 (32%)	6 (23%)	22 (19%)	8 (16%)	25 (23%)	11 (13%)
Secundaria	10 (55,56%)	76 (56%)	18 (45%)	16 (44%)	74 (62%)	14 (37%)	10 (38%)	70 (59%)	24 (48%)	53 (49%)	51 (59%)
Superior	6 (33,33%)	40 (29%)	8 (20%)	10 (28%)	32 (27%)	12 (32%)	10 (38%)	26 (22%)	18 (36%)	30 (28%)	24 (28%)
Sexo											
Masculino	10 (55,56%)	74 (54%)	18 (45%)	16 (44%)	63 (53%)	23 (61%)	13 (50%)	62 (53%)	27 (54%)	53 (49%)	49 (57%)
Femenino	8 (44,44%)	62 (46%)	22 (55%)	20 (56%)	57 (48%)	15 (39%)	13 (50%)	56 (47%)	23 (46%)	55 (51%)	37 (43%)
Edad*	58,33±12	62,85±11	66,15±12	60,11±12	63,43±11	64,94±12	60,07±13	63,79±11	63,08±12	61,80±12	64,75±11
IMC											
<25	1 (6%)	3 (2%)	0	1 (3%)	2 (2%)	1 (3%)	0	3 (3%)	1 (2%)	1 (1%)	3 (3%)
25-30	10 (56%)	78 (57%)	14 (35%)	20 (55%)	71 (59%)	11 (29%)	16 (62%)	66 (56%)	20 (40%)	58 (54%)	44 (51%)
>30	7 (38%)	55 (41%)	26 (65%)	15 (42%)	47 (39%)	26 (68%)	10 (38%)	49 (42%)	29 (58%)	49 (45%)	39 (46%)
Antecedentes Familiares											
No	4 (22%)	62 (45%)	19 (47%)	16 (44%)	47 (39%)	22 (58%)	11 (42%)	50 (42%)	24 (48%)	51 (47%)	34 (40%)
Si	14 (78%)	74 (54%)	21 (53%)	20 (56%)	73 (61%)	16 (42%)	15 (58%)	68 (58%)	26 (52%)	57 (53%)	52 (60%)

\* Variable medida en media ± desviación estándar

\*ECV enfermedad Cardiovascular

En esta tabla se puede observar que dentro de todos los grupos existe una prevalencia de tener antecedentes familiares, siendo los de pulso arterial bajo el mayor grupo con 78%, además se comprueba que es mínimo los pacientes diabéticos que mantienen su peso adecuado, porque un IMC normal <25Kg/m<sup>2</sup> lo máximo que llega es a un 6% en un grupo, de ahí tiene una media de 2%.



Gráfico 4. Eventos cardiovasculares según datos demográficos en pacientes de un hospital público de Ecuador 2020-2021.

En este gráfico podemos prestar atención que el mayor número de pacientes se encuentran dentro de los rangos determinados como normales tanto en pulso arterial con 136 paciente, como en presión arterial sistólica con 120 pacientes y en presión arterial diastólica con 118 pacientes, y además se recalca que son más hombres que están en estos grupos con 74, 63 y 62 pacientes respectivamente, también se recalca que entre los pacientes con enfermedad cardiovascular predomina el sexo masculino con 49 pacientes en relación al femenino con 37 pacientes, a diferencia que en los que no tienen esta patología predomina las mujeres con 55 en comparación a 53 paciente.

## V. DISCUSIÓN

Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo dentro de un hospital público de Ecuador en el año 2020-2021, con el fin de poder visualizar, analizar y comparar 2 grupos de pacientes; uno que tenga el hábito del uso del cigarrillo y otro que no, y dentro de estos grupos existan pacientes diabéticos y no diabéticos para así, poder determinar si existió asociación entre el tabaquismo, diabetes y enfermedades cardiovasculares, y verificar si nuestra hipótesis alterna, que nos dice que existe una asociación significativa entre el uso de tabaco, diabetes y eventos cardiovasculares en un hospital público de Ecuador en el año 2020-2021, es válida o si quedaría válida la hipótesis nula ósea, no existió asociación significativa entre el uso de tabaco y diabetes y enfermedades cardiovasculares en un hospital público de Ecuador en el año 2020-2021.

Entre las fortalezas de este estudio incluyó la gran cantidad de población fumadora dentro del hospital, que comenzaron a diferentes edades, pero tienen años consumiéndolos, además algunos son diabéticos y otros no, con un estudio retrospectivo, encontrando todos los datos requeridos para nuestro análisis, como registro de cantidad y tiempo del hábito del cigarrillo, exámenes de laboratorios complementarios que indican colesterol, triglicéridos, glicemia, entre otros, datos de signos vitales íntegros, como presión arterial, ritmo cardíaco, peso, estatura, índice de masa corporal, además también se visualizó otros hábitos como alimentación sana y ejercicio rutinario, también los datos demográficos necesarios para poder ver nuestros objetivos específicos, conjuntamente tuvimos grupos bien proporcionados por estratificación de sexo, apoyado en (Barbecho & Ortíz, 2016) que nos indica que los fumadores tienen 3 veces mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares por el consumo de tabaco y también por ((Liu, Bragg, Kartsonaki, Clarke, & Wang, 2018), que nos indica que los pacientes diabéticos que fuman tienen un doble riesgo de mostrar eventos cardiovasculares.

En este estudio también tuvimos también tiene varias limitaciones. Primero, la media de años de uso fue muy superpuesta entre todos los grupos por lo tanto no pudimos determinar una medición si a mayores años, mayor riesgo. En segundo

lugar, existe un posible sesgo porque no se podía determinar tiempo de desarrollo de enfermedades cardíacas posterior al diagnóstico de diabetes mellitus. Tercero, nuestros pacientes eran sobre todos de edad avanzada y media con muchos años de uso de cigarrillos. Por lo consiguiente, los hallazgos deben ser cautelosos por las edades altas, debido a que con los años por genética y otros hábitos que deben mantener las personas también puede ir adquiriendo enfermedades que hagan confusión en nuestros resultados.

En el objetivo general se comprobó que no existe una asociación significativa entre el tabaquismo y los eventos cardiovasculares ni entre la diabetes y los eventos cardiovasculares, lo que se encontró fue un factor de riesgo entre los fumadores y los eventos cardiovasculares por el índice de confiabilidad por el odd ratio, así mismo también nos resultó el factor protector por el índice de confiabilidad por el odd ratio de los no fumadores para tener eventos cardiovasculares, por lo tanto, la hipótesis alterna se rechaza y se afirma la hipótesis nula en donde nos refiere que, no existe asociación entre el tabaquismo, diabetes y eventos cardiovasculares, porque no existe asociación de las 3 variables.

Existen trabajos similares realizados dentro del artículo donde existió correlación entre el tabaquismo y los eventos cardiovasculares como lo vemos en Aune, et al (2019) quien realizó búsqueda en PubMed y Embase con la finalidad de realizar el metaanálisis para poder identificar la relación entre el fumar y el peligro de desarrollar las enfermedades cardiovasculares y encontró significativo esta relación, así también en el estudio de Yang, Peng, Chen, Wuan, & Yan, (República Popular China, 2022), quien puso como objetivo principal verificar y comprobar si existe interacciones del tabaquismo, la diabetes y el control de los elementos de inseguridades frente a la incidencia de las enfermedades cardiovasculares (ECV), obteniendo corroboración de su objetivo principal, su hipótesis, aunque fueron estudios similares en nuestro estudio existió correlación entre fumar y tener eventos cardiovasculares, pero no dio una significancia efectiva.

Existieron estudios con los que no coincidieron con nuestra investigación porque ellos si comprobaron su hipótesis de interacción entre tabaquismo, diabetes y eventos cardiovasculares, como en el estudio de Yang, Peng, Chen, Wuan, & Yan, (República Popular China, 2022) donde los fumadores empedernidos exhibían un mayor riesgo de eventos cardiovasculares entre los participantes con diabetes que entre los participantes sin diabetes, también observó en el estudio de Liu, Bragg, Kartsonaki , Clarke, & Wang, (República Popular China, 2018) corroboró la hipótesis donde afirma relacionar el tabaquismo y la diabetes incidiendo de manera demostrativa en los eventos cardiovasculares.

En el objetivo específico 1 pudimos determinar la incidencia del cigarrillo, así como conformar los grupos y separar los pacientes fumadores y los no fumadores, y dentro de cada uno de estos grupos pertenecían pacientes diabéticos y no diabéticos para poder corroborar si existía relación o asociación entre ellos con los eventos cardiovasculares, además uno de los factores principales que nos ayudó a comprobar la hipótesis nula en el cual el hábito del tabaco juega un papel muy importante, también comprobar los datos sociodemográficos de los pacientes de cada grupo, porque es la parte fundamental de nuestro primer objetivo , así como las cantidad diaria y cuantos años han estado usando este hábito, si lo han dejado o no.

En relación con el objetivo específico 1 pudimos hacer una diferencia con los otros estudios, porque usualmente éstos estudios realizados anteriormente han estado conformados más por usuarios de sexo masculino que por femenino, porque refieren que dentro de los países donde han sido realizados casi no tienen el hábito del cigarrillo las mujeres, pero en este estudio fueron las mujeres que más tenían el hábito del cigarrillo siendo esto un 52% en relación a un 48% de los hombres, haciendo que sea un grupo con una estratificación equilibrada, así pudiendo analizar una población en general equilibrada, también tuvo una relación similar en la cantidad de cigarrillos usados y su tiempo de uso para poder hacer una comparación equitativa, fueron años con desviación estándar cruzadas, así que fue una población muy relacionada.

En el objetivo específico 2 pudimos demostrar cómo nuestros pacientes manejan el control de la patología, si tienen una conciencia del seguimiento rutinario que deben realizar para evitar complicaciones, hábitos alimentarios y de ejercicios que son fundamental en esta enfermedad y además también hacer referencia a sus exámenes paraclínicos donde también nos ayuda a confirmar si por su mal tratamiento o hábitos pueden influir en otras patologías y, obviamente según los datos demográficos poder determinar nuestros objetivos, porque son factores de gran importancia a la hora de poder comprobar o no la hipótesis debido a que el mal seguimiento también podría crear una enfermedad cardiovascular y por lo tanto crear un sesgo al final, que nos da alteración de la muestra involuntariamente.

Se comprobó en el objetivo específico 2 que en nuestra muestra hay un sesgo muy grande porque la mayoría de los pacientes diabéticos pertenecen a un grupo de edad avanzada donde se verificó que tiene un mal control rutinario como se demuestra en los resultados, exámenes de laboratorio con valores alterados, ósea fuera de los rangos recomendados e incluso en valores altos y, además poco o casi nada de realizar algún tipo de actividad física, así sea básica, así existiendo alteraciones de la misma patología y se puede comparar como en otros estudios que han determinado que aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares, además de otras alteraciones propias, que son secuelas de la diabetes, por lo tanto, se determinó en este estudio como en otros realizados con cohorte prospectivo que la generalización en todos los grupos de los hallazgos deben ser tomados cautelosamente.

En el objetivo específico 3 pudimos determinar los eventos cardiovasculares de los pacientes de nuestro grupo según datos demográficos, conociendo que, aunque pacientes estaban con medicación prescrita por médico tratantes por presentar algún evento cardiovascular previo, igual teníamos pacientes con alteración del ritmo cardiaco y de la presión arterial, tanto sistólica como diastólica, además se verifico que son los hombres los que tienen mayor riesgo de presentar eventos cardiovasculares que las mujeres, esto puede deberse por conocimiento en el área de la salud que el sexo femenino tiene cierto grado de protección ante eventos cardiovasculares por el perfil hormonal hasta que llegue la menopausia.

En relación con el objetivo 3 en nuestro estudio con el de otros autores pudimos diferenciar que en trabajo investigativo de nosotros no se observó significancia entre la relación de presentar eventos cardiovasculares en pacientes diabéticos no diabéticos, fumadores o no fumadores, pero en los otros estudios investigativos explicados con anterioridad realizados en diferentes países e incluso otros continentes refieren que si hubo una significancia y relación o asociación entre diabéticos, fumadores y eventos cardiovasculares, es más significancia no solo tridireccional, sino bidireccional, entre fumadores y eventos cardiovasculares y diabéticos y eventos cardiovasculares.

Este estudio me parece un tema muy importante ante la sociedad y a nivel institucional de país porque se observa una relación entre el tabaquismo, la diabetes y eventos cardiovasculares, entonces con bases científicas podemos explicar, no solo por este estudio, sino por otros estudios realizados en otras países e incluso otros continentes que si existe asociación entre pacientes que usan cigarrillo, son diabéticos, y presentan algún tipo de eventos cardiovasculares, por lo tanto, se debe hacer una concientización para abandonar el hábito del cigarrillo que ha cobrado y sigue cobrando muchas vidas a nivel mundial según la Organización mundial de la salud, o preferiblemente no entrar en este mal hábito, y también por otra parte como dice la Sociedad de Diabetes, es una patología que se está viendo cada vez más en pacientes y jóvenes sobre todo poder seguir un chequeo rutinario, para en caso de presentarlo poder tomar las precauciones necesarias.

Así también conociendo los resultados de nuestro estudio y asociándolo a otras investigaciones, se va a poder tratar de disminuir o intentar de amenorar el impacto social y el gasto per cápita a nivel de salud que crea ser un paciente diabético o uso de cigarrillo que va creando alteraciones patológicas, y más sobre todo cuando involucra ingresos hospitalarios o cuando se tiene algún tipo de complicación o se queda discapacitado e incluso se llega a perder a vida por estas patologías que cada vez consume a gente más joven.

Además, viendo las limitaciones que tuvo nuestro estudio por diferentes ámbitos antes mencionados, sería ideal como los otros estudios internacionales realizados hacer una investigación prospectiva donde se involucre una gran población y sacar una población más real y enfocada en cada grupo en donde se realice directamente encuestas a los pacientes y se pueda obtener todos los datos verificables y saber que son 100% confiables, además no exista el sesgo de eliminar algún paciente de la muestra por no tener la información necesaria completa, lo cual de cierta forma que no queremos estamos alterando los resultados, además al hacer seguimiento estricto de los pacientes se puede ver si la patología cardíaca fuera.



## VI. CONCLUSIONES

Se concluye que existió asociación de los consumidores de tabaco, y eventos cardiovasculares (OR=2,141; IC 95% 1,202-3,814; p=0,605), pero con diabetes y eventos cardiovasculares no existió asociación (OR=1,389; IC 95% 0,615-3,319; p=0,635) en los pacientes de un hospital público de Ecuador en el año 2022-2021, además se determinó que existió un efecto protector significativo entre no consumidores de tabaco y eventos cardiovasculares (OR=0,467; IC 95% 0,262-0,832; p=0,395).

1. Existió más mujeres que hombres en usar cigarrillo y eran más pacientes con instrucción hasta secundaria.
2. Existió correlación entre los pacientes que tenían mal control de la glicemia con unos exámenes alterados, una dieta no equilibrada y no hacían alguna actividad física
3. Existió una correlación que los pacientes pese a ser obesos, mantenían sus valores cardíacos dentro de parámetros normales.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Se recomienda posterior al estudio que los pacientes para evitar aumentar el riesgo de eventos cardiovasculares deben dejar el hábito del cigarrillo porque es muy probable que a un futuro tenga complicaciones cardiológicas, además el no fumar da cierto beneficio para evitar tener eventos cardiovasculares.

Fomentar una campaña contra el uso del cigarrillo, porque al año aumenta la morbilidad de las personas y cada vez se escucha más muerte por este hábito.

Fomentar una vida saludable dentro de pacientes diabéticos, donde nos indica que debe tener un control médico, realizar alguna actividad física y una dieta balanceada que nos disminuye los factores de riesgo.

## REFERENCIAS

Angamarca, N., & Yupanqui, R. (2019). Cuidados a pacientes con diabetes mellitus tipo II, según el modelo de adaptación. Obtenido de Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/6065/1/Tesis.%20Diabetes%20Mellitus.%20N.F.%202019.pdf>

Aune, D., Schlesinger, S., Norat, T., & Riboli, E. (2019). Tobacco smoking and the risk of heart failure: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. Obtenido de Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health,: [https://watermark.silverchair.com/eurjpc0279.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooan9kkhW\\_Ercy7Dm3ZL\\_9Cf3qfKAac485ysgAAAswwggLIBgkqhkiG9w0BBwagggK5MIICtQIBADCCAq4GCSqGS1b3DQEHATAeBglghkgBZQMEAS4wEQQMotIFDqu5Kr3GPhvgAgEQgIIcf\\_yP-VLrqZZkG3vx2djUOCwoaM2m3FqDTyZj\\_rjQzXbG](https://watermark.silverchair.com/eurjpc0279.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooan9kkhW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAac485ysgAAAswwggLIBgkqhkiG9w0BBwagggK5MIICtQIBADCCAq4GCSqGS1b3DQEHATAeBglghkgBZQMEAS4wEQQMotIFDqu5Kr3GPhvgAgEQgIIcf_yP-VLrqZZkG3vx2djUOCwoaM2m3FqDTyZj_rjQzXbG)

Balakumar, P., Maung-U, K., & Jagadeesh, G. (november de 2016). Prevalence and prevention of cardiovascular disease and diabetes mellitus, Invited Review-pharmacology across disciplines. Obtenido de Pharmacological Research, Volume 113, Part A, November 2016, Pages 600-609: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1043661816307824>

Barbecho, J., & Ortíz, L. (2016). Uso de los estándares de cuidado médico de la Asociación Americana de Diabetes para el control metabólico de Diabetes Mellitus tipo 2 en el centro de Salud Las Casas del Distrito 17D05. Obtenido de Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Medicina, Postgrado de Medicina Familiar y Comunitaria: [http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12934/TESIS%20DIABETE S.pdf?sequence=1](http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12934/TESIS%20DIABETE%20S.pdf?sequence=1)

Barrantes, J. (2016). El impacto del fumado y sus efectos sobre la enfermedad de la diabetes mellitus. Obtenido de Revista Médica de Costa Rica y Centroamericana, LXIII (577)163; 2016: <file:///C:/Users/Dixiana.DESKTOP-P0VHCCL/Downloads/art6.pdf>

Derakshán, A., Mozaffary, A., Hasheminia, M., Khalili, D., & Azizi, F. (2016). Riesgo cardiovascular y de mortalidad a 12 años en relación con los hábitos de fumar en hombres diabéticos y no diabéticos tipo 2: estudio de lípidos y glucosa de Teherán. Obtenido de National center of Medicine Biothecnology Information: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26930192/>

Desimón, R. (2019). El tabaquismo, incidencia en el sistema respiratorio. Obtenido de Cinfasalud: <https://cinfasalud.cinfa.com/p/tabaquismo/>

Duncan, M., Freiberg, M., Greevy, R., & Tindle, H. (2019). Asociación de dejar de fumar con riesgo posterior de enfermedad cardiovascular. Obtenido de National Center for Biothecnology Information: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31429895/>

Ghamri , R., Alzahrani, N., Alharthi, A., Badoghaish, B., & Alzahrani, A. (27 de noviembre de 2019). Factores de riesgo cardiovascular entre individuos de alto riesgo que asisten a la práctica general en el hospital universitario rey Abdulaziz: un estudio transversal. Obtenido de Trastorno cardiovascular de BMC, 7 de noviembre de 2019; 19 (1): 268.: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31775642/>

Goday, A. (2020). Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias. Obtenido de Servicio de Endocrinología. Hospital Universitario del Mar. Barcelona.: <https://www.revespcardiol.org/es-epidemiologia-diabetes-sus-complicaciones-no-articulo-13032546>

González, P., Hernández, E., Rodríguez, L., Castillo, R., Salazar, J., & Camacho, J. (octubre de 2019). Percepción de riesgo ante el consumo de alcohol y tabaco en estudiantes de ciencias de la salud de Saltillo. Obtenido de Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División Académica Multidisciplinaria de Jalpa de Méndez.México: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/351381/271691>

González, R. (2019). Tabaco y tabaquismo, componentes y factores de riesgo en los consumidores. Obtenido de Hospital Universitario La Paz (Madrid): <https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular/fumar-tabaco-tabaquismo.html>

Gonzálvez, M., Espada, J., & Orgilés, M. (2015). Evaluación de un programa de prevención y tratamiento del tabaquismo en adolescentes. Obtenido de Universidad

Miguel Hernández, Programa de Doctorado de Deporte y Salud:  
[http://doctoradodeporteysalud.edu.umh.es/wp-content/uploads/sites/856/2019/04/Tesis\\_MTG.pdf](http://doctoradodeporteysalud.edu.umh.es/wp-content/uploads/sites/856/2019/04/Tesis_MTG.pdf)

Hajar, R. (septiembre-october de 2018). Risk Factors for Coronary Artery Disease: Historical Perspectives. Obtenido de National Library of Medicine, National Center for Biotechnology Information, PMC, PubMed Central:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5686931/>

Infante, E. (2018). Prevalencia de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en el Estado de Lara, Venezuela. Obtenido de Universidad Autónoma de Barcelona, Facultad de Medicina, Departamento de Pediatría, Obstetricia, Ginecología, Medida Preventiva y Salud Pública:  
<https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/32081/eiv1de1.pdf?sequence=1>

Khan, B., Ullah, A., Amin, A., & Iqbal, M. (2020). Anti-hyperglycemic and anti-hyperlipidemic effects of a methanolic extract of *Debregeasia salicifolia* in Alloxan-induced diabetic albino mice. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/bjb/a/ndLfDHRDMWkKzf7sqV3Ny6x/?lang=en#ModalTutors>

Khwaja, S., Zahid, M., Karim, A., Rasheed, A., & Aziz, Z. (2016). Evaluation of the persistent organic pollutants association with type 2 diabetes: A prospective study from Karachi, Pakistan. Obtenido de Avaliação da associação de poluentes orgânicos persistentes com diabetes tipo 2: um estudo prospectivo de Karachi, Paquistão: <https://www.scielo.br/j/bjb/a/nNb8C6fcDnkqHQMBNVrmHNJ/?lang=en>

Liccardo, D., Cannavo, A., Spagnuolo, G., Ferrara, N., Cittadini, A., & Rebngo, C. (2019). Periodontal Disease: A Risk Factor for Diabetes and Cardiovascular Disease. Obtenido de International Journal of Molecular Sciences: <https://www.mdpi.com/1422-0067/20/6/1414>

Liu, X., Bragg, F., Kartsonaki, C., Clarke, R., & Wang, K. (13 de marzo de 2018). Fumar y dejar de fumar en relación con el riesgo de diabetes en hombres y mujeres chinos: un estudio prospectivo de 9 años de 0,5 millones de personas. Obtenido de Salud Pública Lancet 2018 abril;3(4):e167-e176. doi: 10.1016/S2468-

2667(18)30026-4. Epub 2018 13 de marzo.:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29548855/>

Martínez, R., & Jara, P. (2014). Tratamiento cognitivo-conductual para enfermos cardiovasculares. Obtenido de Tesis Doctoral de la Universidad Jaume, Facultad de Ciencias de la Salud, Castellón de la Plana:  
[https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/386535/Martinez\\_Mir.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/386535/Martinez_Mir.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Moura, Y., Martins, F., & Alves, A. (2019). Prevalence of the consumption of ultra-processed foods, alcohol, tobacco and chronic non-communicable diseases in Rio Branco, Acre, Brazil, 2019: comparative analysis of two epidemiological surveys. Obtenido de Scielo, Demographic and Health Surveys, Cross-Sectional Studies, Epidemiological Monitoring, Chronic disease, Prevalence:  
<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/3593>

Núñez, J. (12 de enero de 2017). Evaluación del Programa de Prevención de enfermedades cardiovasculares del Hospital San Vicente de Paúl sobre indicadores antropométricos, bioquímicos, fisiológicos, y psicosociales con riesgo cardiovascular . Obtenido de Universidad Nacional, Sistema de Estudios de Posgrado, Maestría en Salud Integral y Movimiento Humano, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de vida:  
<https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/13133/TESIS%20JESSICA%20L.%20NU%C3%91EZ%20SALAZAR.pdf?sequence=1>

Organización Mundial de la Salud. (22 de enero de 2022). Enfermedades cardiovasculares. Obtenido de Organización Mundial de la Salud:  
[https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1)

Palacios, A., Durán , M., & Obregón , O. (2012). Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. Obtenido de Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo, versión impresa ISSN 1690-3110. Rev. Venez. Endocrinol. Metab. vol.10 supl.1 Mérida oct. 2012:  
[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-31102012000400006](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400006)

Pencina, M., Navar, A., Wojdly, D., & Elassal, J. (december de 2019). Quantifying Importance of Major Risk Factors for Coronary Heart Disease. Obtenido de

<https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.031855>

Puentes, D., Rodríguez, L., & Pupo, N. (junio de 2019). El tratamiento grupal multicomponente: un método efectivo contra el tabaquismo. Obtenido de Investigación • Rev Cubana Salud Pública 45 (2) 15 Jul 2019Apr-Jun 2019 • Scielo: <https://www.scielo.org/article/rcsp/2019.v45n2/e1288/>

Quispe, A., & Rivera, P. (2018). Conocimiento y actitud preventiva sobre diabetes mellitus tipo 2 en usuarios adultos atendidos en el Hospital Referencial de Ferreñafe-2018. Obtenido de Universidad Señor de Sipán, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Enfermería: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/5369/Quispe%20Holguin%20Angie%20Kristel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ramezankhani, A., Azizi, F., & Hadaegh, F. (22 de abril de 2019). Associations of marital status with diabetes, hypertension, cardiovascular disease and all-cause mortality: A long term follow-up study. Obtenido de Plos One, Collection: Paleoecology and paleobiology of extinct species, Research Article: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0215593>

Rawshani, A., Franzén, S., Sattar, N., Svensson, A., & Zethelius, B. (16 de august de 2018). Risk Factors, Mortality, and Cardiovascular Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes. Obtenido de The New England Journal of Medicine. Original Article: <file:///C:/Users/Dixiana.DESKTOP-POVHCCL/Downloads/nejmoa1800256.pdf>

Recinos, S. (2018). Efectos del acuerdo N. 469-2003 sobre el tabaquismo en la población de adulto mayor en Guatemala. Obtenido de Universidad de San Carlos de Gautemala, Escuela de Formación de profesores de enseñanza media: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/29/29\\_0004.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/29/29_0004.pdf)

Rizo, M., Sandoval, K., & Aguilar, E. (abril de 2016). Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus en los niños y adolescentes atendidos en consulta externa, Hospital Manuel de Jesús Rivera, durante el año 2017 al 2018. Obtenido de Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Unan-Managua,

Recinto Universitario "Rubén Darío", Facultad de Ciencias Médicas:  
<https://repositorio.unan.edu.ni/3311/1/76355.pdf>

San Miguel, M., & Cobo, C. (abril-junio de 2007). Tabaquismo y diabetes. Obtenido de Medigraphic, Artemisa en línea, Revista de México, Volumen 20: file:///C:/Users/Dixiana.DESKTOP-POVHCCL/Downloads/Tabaquismo%20y%20diabetes.pdf

Soto, N. (2017). Tabaquismo y la diabetes, incidencia en las enfermedades cardiovasculares. Obtenido de Unidad de Endocrinología y Diabetes, Hospital San Borja Arriarán. Ex Presidente Sociedad Chilena de Endocrinología y Diabetes. Rev Chil Enferm Respir 2017; 33: 222-224: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcher/v33n3/0717-7348-rcher-33-03-0222.pdf>

Sun, X., & Du, T. (22 de noviembre de 2017). Trends in cardiovascular risk factors among U.S. men and women with and without diabetes, 1988-2014. Obtenido de BMC Public Health: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29166886/>

Terradillos, M. (2017). El tabaco, factor prioritario de riesgo cardiovascular, síndrome metabólico y diabetes mellitus tipo 2, la edad del corazón como herramienta orientativa. Obtenido de Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Medicina, Departamento de Toxicología y Legislación Sanitaria, Tesis Doctoral: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/41212/1/T38392.pdf>

Timmis, A., Townsend, N., Torbica, A., & Petersen, S. (1 de January de 2019). European Society of Cardiology: Cardiovascular Disease Statistics 2019. Obtenido de Oxford Academic, European Heart Journal Volume 41, Issue 1, 1 January 2020, Pages 12–85: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/41/1/12/5670482?login=false>

Villalbi, J., Suelves, J., & Fernández, E. (19 de febrero de 2019). Smoking control in Spain: current situation and priorities. Obtenido de Rev. Esp. Salud Publica 93 2019, Smoking; Epidemiology; Prevention; Public policy; Evaluation: <https://www.scielosp.org/article/resp/2019.v93/e201907044/>

Vrablík, M., Chmelík, Z., & Lánská, V. (2014). Cardiovascular risk profile in 40-year old men and 50-year old women in the Czech Republic: results of a cross-sectional



survey. Obtenido de Vnitr Lek, 2014 Nov;60(11):991-7:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25600047/>

World Health Organization. (21 de julio de 2021). Tobacco, Leading cause of death, illness and impoverishment. Obtenido de Key measures to reduce the demand for tobacco: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>

Yang, Y., Peng, N., Chen, G., Wuan, Q., & Yan, L. (24 de enero de 2022). Interacción entre el tabaquismo y la diabetes en relación con el riesgo posterior de eventos cardiovasculares. Obtenido de National Library of Medicine, Departamento de Endocrinología y Metabolismo, Hospital Afiliado de la Universidad Médica de Guizhou, Universidad Médica de Guizhou, Guiyang, China: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8787903/>

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	MÉTODO
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis Alterna</b>	<b>Tipo de Investigación:</b> Enfoque Cuantitativo-Básica <b>Diseño de Investigación:</b> Observacional, Transversal, Comparativo y Retrospectivo. <b>Población:</b> 2780 pacientes <b>Muestra:</b> 194 <b>Muestreo:</b> Probabilístico para Población Finita <b>Técnicas:</b> Medición de medidas físicas y diagnósticas <b>Instrumentos:</b> Formulario que almacene la Medición de medidas físicas y diagnósticas
La relación entre el tabaquismo y la diabetes en relación con el riesgo posterior de eventos cardiovasculares de un hospital público de Ecuador	Determinar la asociación entre el tabaquismo y la diabetes en relación con el riesgo posterior de eventos cardiovasculares de un hospital público de Ecuador.	Existe asociación significativa entre el tabaquismo, diabetes y los eventos cardiovasculares en un paciente de un hospital público de Ecuador.	
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Nula</b>	
1) ¿Cuáles son los datos demográficos y de estilos de vida en las personas que fuman?	1) Evaluar el tabaquismo según datos demográficos en pacientes que tienen diabetes	No existe asociación significativa entre el tabaquismo, diabetes, eventos cardiovasculares en un paciente de un hospital público de Ecuador	

2) ¿Cuáles son los datos demográficos y de estilos de vida en las personas que tiene diabetes?	2) Caracterizar la diabetes según datos demográficos en pacientes que tienen diabetes.		
3) ¿Cuáles son los datos demográficos y de estilos de vida en las personas que presentan eventos cardiovasculares?	3) Determinar los eventos cardiovasculares según datos demográficos en pacientes que tienen diabetes.		

## Anexo 2. Tabla de operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES	NIVEL	ESCALA DE MEDICIÓN
DATOS DEMOGRÁFICOS	Sexo	Masculino (1) Femenino (2)	Cualitativa nominal dicotómica
	Edad	Valor	Cuantitativa discreta de razón
	Nivel de Estudio	Primaria (1) Secundaria (2) Superior (3)	Cualitativa nominal Politómica
	IMC	< 24 (1) 25-30 (2) > 30 (3)	Cuantitativa Ordinal
	Hábito del Cigarrillo	No (0) Si (1)	Cualitativa Nominal
	Antecedentes Familiares	No (0) Si (1)	Cualitativa Nominal
TABACO	Cantidad de Cigarrillos	Valor	Cuantitativa
	Tiempo de uso	Valor	Cuantitativa
	Ex Fumador	No (0) Si (1)	Cualitativa nominal dicotómica
DIABETES	Nivel de glucosa en ayunas	Optimo (1) Alto (2)	Cuantitativa Ordinal
	HbA1c	Optimo (1) Alto (2)	Cuantitativa Ordinal
	Colesterol	<170 (1) 170-200 (2) >200 (3)	Cuantitativa Ordinal
	Triglicéridos	<110 (1) 110-150 (2) >150 (3)	Cuantitativa Ordinal
	Control Médico Rutinario	No (0) Si (1)	Cualitativa nominal dicotómica
	Actividad física	No (0) Si (1)	Cualitativa nominal dicotómica
	Alimentación incluye frutas y verduras	No (0) Si (1)	Cualitativa nominal dicotómica

ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR	Presion Arterial Sistólica	< 90 (1) 90-130 (2) >130 (3)	Cuantitativa ordinal
	Presion Arterial Diastólica	>60 (1) 60-80 (2) >80 (3)	Cuantitativa ordinal
	Ritmo Cardiaco	<60 (1) 60-100 (2) >100 (3)	Cuantitativa ordinal
	Enfermedad Cardiovascular	No (0) Si (1)	Cualitativa nominal dicotómica

## Anexo 3. Cálculo de tamaño de la muestra

Epidat: programa para análisis epidemiológico de datos

Archivo Edición Módulos Herramientas Ventana Ayuda

Índice de cálculos

[1] Tamaños de muestra. Comparación de proporciones independientes

Resultados

[1] Tamaños de muestra. Comparación de proporciones independientes:

Datos:

Proporción esperada en:  
Población 1: 60,000%  
Población 2: 40,000%  
Razón entre tamaños muestrales: 1,00  
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Población 1	Población 2	Total
80,0	97	97	194

\*Tamaño de muestra para aplicar el test  $\chi^2$  sin corrección por continuidad

Módulos en uso

Comparación de proporciones independientes

## Anexo 4. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS					
<b>DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS</b>					
<b>SEXO</b>	FEMENINO	<input type="checkbox"/>	<b>FUMA</b>	SI	<input type="checkbox"/>
	MASCULINO	<input type="checkbox"/>		NO	<input type="checkbox"/>
<b>EDAD</b>	<input type="checkbox"/>		<b>NIVEL DE ESTUDIO</b>		
			PRIMARIA	<input type="checkbox"/>	
			SECUNDARIA	<input type="checkbox"/>	
			SUPERIOR	<input type="checkbox"/>	
<b>IMC</b>	< 25	<input type="checkbox"/>			
	25-30	<input type="checkbox"/>			
	> 30	<input type="checkbox"/>			
<b>ANTECEDENTES FAMILIARES</b>					
	SI	<input type="checkbox"/>			
	NO	<input type="checkbox"/>			
<b>TABACO</b>					
<b>CANTIDAD DE CIGARRILLOS</b>	<input type="checkbox"/>		<b>TIEMPO DE USO</b>	<input type="checkbox"/>	
<b>HA DEJADO DE FUMAR</b>					
	SI	<input type="checkbox"/>			
	NO	<input type="checkbox"/>			
<b>DIABETES</b>					
<b>NIVEL DE GLUCOSA EN AYUNAS</b>	Optimo	<input type="checkbox"/>	<b>HbA1c</b>	Optimo	<input type="checkbox"/>
	Alto	<input type="checkbox"/>		Alto	<input type="checkbox"/>
<b>CONSUMO DE FRUTAS</b>					
	SI	<input type="checkbox"/>	<b>EJERCICIOS RUTINARIOS</b>		
	NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	
			NO	<input type="checkbox"/>	
<b>CONTRO MÉDICO RUTINARIO</b>					
	SI	<input type="checkbox"/>			
	NO	<input type="checkbox"/>			
<b>COLESTEROL</b>					
	< 170	<input type="checkbox"/>	<b>TRIGLICÉRIDOS</b>		
	170-200	<input type="checkbox"/>	<110	<input type="checkbox"/>	
	>200	<input type="checkbox"/>	110-150	<input type="checkbox"/>	
			>150	<input type="checkbox"/>	
<b>EVENTOS CARDIOVASCULARES</b>					
<b>PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA</b>			<b>PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA</b>		
	< 90	<input type="checkbox"/>	>60	<input type="checkbox"/>	
	90-130	<input type="checkbox"/>	60-80	<input type="checkbox"/>	
	>130	<input type="checkbox"/>	>80	<input type="checkbox"/>	
<b>RITMO CARDIACO</b>					
	<60	<input type="checkbox"/>	<b>TIENE ALGUNA ECV</b>		
	60-100	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	
	>100	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	

## Anexo 5. Compromiso del Investigador

### COMPROMISO DEL INVESTIGADOR INVESTIGADOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Título:**  
**Investigador(a) principal:**

#### Declaración del Investigadora:

Yo, Astrid Ivette Mackliff Freire, en mi propio nombre, me comprometo en todo momento a guardar el anonimato de los individuos estudiados, al estricto cumplimiento de la confidencialidad de los datos obtenidos, y al uso exclusivo de los mismos con fines estadísticos y científicos, tanto en la recogida como en el tratamiento y utilización final de los datos de usuarios correspondientes a historias clínicas y/o base datos institucionales autorizadas con motivos del estudio de investigación. Solo haré usos de estos datos y en caso requiera disponer de datos adicionales deberé contar con su consentimiento informado. Asimismo, mantendré seguridad de ellos y no serán accesibles a otras personas o investigadores. Garantizo el derecho de los usuarios, del respeto de valores éticos de sus datos, su anonimato y el respeto de la institución de salud involucrada, conforme a la Ley de Protección de Datos Personales – Ley 29733 del gobierno del Perú.



\_\_\_\_\_  
Firma de la Investigadora

\_\_\_\_\_  
3 de junio de 2022  
País y Fecha



**Anexo 9. Fotos del trabajo de campo**



Anexo 10. Base de datos de la recolección de datos



Q	HOMBRE MUJER	EDAD	FUMA NO - SI	NIVEL DE ESTUDIO PRIMARIA SECUNDARIA SUPERIOR	IMC <25 25-30 >30	ANTECEDENTES FAMILIARES SI - NO	CANTIDAD CIGARRILLOS QUE CONSUME	TIEMPO DE USO	HA DEJADO DE FUMAR NO - SI	NIVEL DE GLUCOSA EN AYUNAS OPTIMO ALTO	HbA1c NO DIABETICO <6,5% DIABETICO >6,5%	CONSUMO DE FRUTAS NO - SI	EJERCICIOS RUTINARIOS NO - SI	CONTROL MÉDICO RUTINARIO NO - SI	COLESTEROL <170 170-200 >200	TRIGLICÉRIDO OS <100 110-150 >150	PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA <90 90-130 >130	PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA <60 60-90 >90	RITMO CARDIACO <60 60-100 >100	TIENE ALGUNA ETC NO - SI
	(1)(2)		(0)(1)	(1)(2)(3)	(1)(2)(3)	(0)(1)			(0)(1)	(1)(2)	(1)(2)	(0)(1)	(0)(1)	(0)(1)	(1)(2)(3)	(1)(2)(3)	(1)(2)(3)	(1)(2)(3)	(1)(2)(3)	(0)(1)
1	1	55	1	2	2	0	4	30	0	2	2	1	0	0	2	3	3	2	2	1
2	1	59	1	1	3	0	5	25	1	2	2	1	0	0	2	2	2	2	2	1
3	1	57	1	2	2	0	5	28	0	2	2	0	0	0	2	3	2	3	2	1
4	1	52	1	2	2	0	8	19	1	2	2	0	0	0	3	2	3	2	2	1
5	2	65	1	3	3	1	11	20	1	2	2	1	1	0	3	3	3	3	2	0
6	2	69	1	3	3	0	8	40	1	2	2	1	1	0	3	2	3	2	2	0
7	2	45	1	2	3	0	1	10	1	2	2	1	0	1	1	1	2	3	3	0
8	2	48	1	2	1	0	10	12	0	2	2	0	1	1	2	2	2	2	2	1
9	2	60	1	3	2	0	2	8	0	2	2	0	0	0	3	3	3	3	2	0
10	2	68	1	2	3	0	7	35	1	2	2	0	1	0	3	3	2	2	2	1
11	2	45	1	2	3	0	7	12	1	2	2	0	1	0	3	3	2	2	2	0
12	1	64	1	3	3	0	4	11	0	2	2	0	0	0	2	2	2	2	2	1
13	2	65	1	1	3	0	1	38	1	2	1	0	0	0	2	3	2	2	2	0
14	2	43	1	2	2	0	10	15	1	2	1	0	0	1	2	2	2	2	2	0
15	2	66	1	3	2	1	1	12	0	1	1	1	0	1	2	2	2	2	2	0
16	2	68	1	2	3	1	12	45	1	1	1	1	0	1	2	3	2	2	2	1
17	2	56	1	1	3	0	8	34	1	1	1	1	0	0	1	1	1	2	2	1
18	1	68	1	3	3	1	8	48	1	2	2	0	0	0	2	2	3	3	1	1
19	2	53	1	3	2	0	3	15	1	2	2	0	0	0	2	2	2	2	2	1
20	2	55	1	2	2	1	1	18	0	2	2	0	0	1	2	2	1	1	2	0
21	2	69	1	2	3	1	9	15	0	2	2	1	0	1	3	3	3	3	3	0
22	2	64	1	2	2	0	4	30	0	2	1	1	0	1	3	3	2	2	1	0
23	2	48	1	2	2	1	5	8	1	2	1	1	0	1	2	2	2	2	2	0
24	1	49	1	1	1	1	4	10	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	1
25	1	71	1	3	2	1	4	10	1	1	2	1	0	1	2	2	2	2	2	1
26	1	65	1	3	3	1	5	19	0	1	2	1	0	1	2	2	3	3	1	1
27	2	42	1	3	3	1	3	5	1	2	1	1	0	1	1	2	1	1	2	0
28	1	54	1	1	3	0	4	15	0	2	1	0	0	0	3	3	2	2	2	0
29	1	56	1	1	2	1	1	12	1	2	2	0	0	0	1	1	1	1	1	0
30	1	68	1	2	3	0	9	25	1	2	2	1	1	0	3	3	3	3	2	1
31	2	45	1	2	2	1	4	5	0	1	2	1	1	0	2	2	2	2	2	0
32	1	69	1	2	2	0	4	20	1	1	2	1	0	1	2	2	2	2	2	0
33	2	68	1	3	2	0	3	26	1	1	1	0	0	0	1	3	1	1	3	1
34	1	45	1	2	2	1	7	9	0	1	1	0	0	0	2	1	2	3	1	0
35	2	48	1	2	3	0	5	4	1	2	1	0	0	1	2	2	2	2	2	1
36	1	49	1	3	2	1	5	5	1	2	2	0	0	1	1	1	1	1	1	0
37	1	52	1	3	3	0	2	11	1	2	2	1	0	0	2	2	2	2	2	1
38	2	56	1	1	3	0	9	12	0	2	1	1	0	1	3	3	3	3	3	0
39	2	51	1	2	3	0	4	18	0	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	0
40	2	47	1	2	2	1	1	5	1	1	1	0	1	0	2	1	1	1	1	1
41	1	69	1	2	3	0	1	26	1	1	2	0	1	0	1	2	2	2	2	1
42	1	47	1	2	2	0	2	5	1	2	1	0	0	1	1	1	1	3	2	1
43	1	52	1	3	2	1	4	15	0	2	2	0	0	0	2	2	2	2	2	1
44	1	46	1	3	2	1	1	18	1	2	2	0	0	0	2	3	2	3	2	0
45	2	59	1	2	2	1	8	25	1	1	2	1	0	1	1	2	2	2	2	0
46	1	69	1	3	2	1	8	17	0	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1
47	2	61	1	3	2	1	9	12	1	1	1	1	1	0	2	2	2	2	2	0
48	2	72	1	2	3	1	12	15	0	2	1	0	0	0	2	2	2	3	2	1
49	1	78	1	1	2	0	1	14	1	2	1	0	0	1	2	1	1	2	3	0
50	2	45	1	3	2	1	1	8	0	1	2	1	1	1	3	1	1	1	3	1
51	1	42	1	3	3	0	1	4	0	2	1	0	1	1	2	1	1	1	2	1
52	1	69	1	2	2	0	2	20	0	1	1	0	0	1	2	2	2	3	2	1
53	1	79	1	1	3	0	1	9	1	1	2	1	0	1	1	1	3	2	3	0

54	2	68	1	1	3	0	1	9	1	2	1	1	0	0	2	2	3	1	3	0
55	1	56	1	1	3	0	1	18	0	2	2	1	0	0	3	2	1	1	3	0
56	2	58	1	2	3	0	8	15	0	2	1	0	1	0	3	3	3	2	2	0
57	1	85	1	2	2	1	5	25	0	2	2	0	1	0	1	3	3	1	3	1
58	2	80	1	3	3	1	1	5	1	1	2	0	0	1	1	3	2	3	3	1
59	1	72	1	1	3	1	4	5	1	2	2	0	0	1	2	2	2	2	2	1
60	2	76	1	2	3	0	1	5	1	2	1	0	0	0	3	1	1	2	3	0
61	1	83	1	3	2	0	7	15	0	1	1	1	0	0	3	3	3	3	2	0
62	2	47	1	2	3	1	1	24	1	1	2	1	1	0	3	2	1	2	2	0
63	1	65	1	2	2	1	5	18	1	2	2	0	1	1	3	2	1	2	2	1
64	2	67	1	2	2	1	3	15	1	2	2	0	0	1	3	1	2	3	3	1
65	1	58	1	3	2	1	2	18	0	2	2	1	0	0	2	2	2	2	2	1
66	2	55	1	2	3	0	1	40	0	2	2	1	0	1	2	2	1	2	3	1
67	1	70	1	2	2	1	8	25	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	0
68	2	52	1	2	2	1	5	6	0	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	0
69	2	72	1	2	3	1	4	8	0	1	1	0	0	0	3	3	2	3	3	1
70	2	53	1	2	2	1	7	10	1	2	1	0	0	0	2	2	2	2	2	1
71	1	78	1	2	3	0	1	12	1	1	1	0	0	1	2	1	3	3	3	1
72	1	68	1	3	3	0	9	15	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	0
73	2	58	1	2	2	1	12	7	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	0
74	2	65	1	2	3	1	1	5	0	2	2	1	0	0	1	1	2	2	3	0
75	1	78	1	1	2	1	3	25	1	2	2	1	0	0	2	2	2	2	2	1
76	1	85	1	2	2	1	5	28	1	2	2	0	0	1	2	2	2	2	2	1
77	1	82	1	1	3	0	1	4	0	1	1	0	1	0	2	1	3	3	2	1
78	1	49	1	3	2	1	4	18	0	2	2	0	0	1	1	1	2	2	2	0
79	2	50	1	2	2	1	7	20	1	2	2	0	0	1	2	2	2	2	2	1
80	2	65	1	1	3	1	7	2	1	2	2	0	1	1	2	2	2	2	2	1
81	2	87	1	2	3	1	9	45	1	1	2	0	1	0	3	3	2	2	2	1
82	2	59	1	1	3	1	1	25	1	2	1	1	1	0	1	2	2	2	3	0
83	1	67	1	2	2	0	3	30	0	2	2	1	0	1	2	2	2	2	2	0
84	1	72	1	2	2	1	5	18	1	2	2	1	0	1	2	2	2	2	2	1
85	1	75	1	3	2	1	10	17	1	1	1	0	1	1	2	3	2	2	2	1
86	2	80	1	3	3	0	1	12	0	1	2	1	1	0	3	3	2	3	2	1
87	1	79	1	2	2	1	12	21	1	2	2	0	0	0	2	2	2	2	2	0
88	2	55	1	1	3	1	7	26	0	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2	0
89	1	67	1	2	3	0	1	8	0	2	1	0	1	1	3	1	2	2	2	1
90	2	62	1	2	2	0	6	9	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1
91	1	49	1	2	2	1	5	12	1	2	2	0	0	1	2	2	2	2	2	1
92	2	52	1	1	2	1	5	6	0	2	1	0	1	0	1	3	1	3	3	1
93	1	61	1	2	2	1	3	8	1	2	2	0	1	1	2	2	2	2	2	0
94	2	68	1	2	3	1	2	2	1	1	2	0	0	1	3	1	1	3	1	1
95	1	78	1	2	2	1	3	18	0	1	1	1	0	0	3	2	2	2	2	1
96	2	82	1	2	2	1	5	14	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	0
97	1	54	1	3	2	0	9	13	0	1	1	1	0	0	3	3	2	3	3	0
98	2	59	0	2	2	1				1	2	1	0	0	2	3	3	2	2	0
99	2	65	0	1	3	0				2	2	1	0	0	2	2	2	2	2	0
100	2	78	0	2	2	0				1	2	1	0	0	2	3	2	3	2	0
101	1	85	0	2	2	0				2	2	1	0	0	3	2	3	2	2	0
102	1	49	0	3	3	1				1	2	1	0	1	3	3	3	3	2	0
103	1	60	0	3	3	1				2	2	1	0	1	3	2	3	2	2	1
104	2	87	0	2	3	1				2	2	1	0	1	1	1	2	3	3	1
105	2	59	0	2	3	0				2	2	1	1	0	2	2	2	2	2	1
106	1	68	0	3	2	0				2	2	0	1	0	3	3	3	3	2	0
107	1	52	0	2	3	1				2	2	0	0	0	3	3	2	2	2	0
108	1	56	0	2	3	1				2	2	0	0	1	3	3	2	2	2	0
109	1	63	0	3	3	1				2	2	0	0	0	2	2	2	2	2	1
110	2	72	0	1	3	0				2	2	0	0	0	2	3	2	2	2	0
111	2	64	0	2	2	0				2	2	0	0	1	2	2	2	2	2	1
112	1	60	0	3	2	1				2	2	1	0	0	2	2	2	2	2	0