



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

### CARRERA DE MEDICINA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO

#### **TEMA:**

**“Nivel de riesgo cardiovascular asociado a la calidad del sueño en  
adultos de la comunidad Calera, Cotacachi. Agosto-diciembre 2023.”**

**AUTOR:** Lenin Stephano Vaca Bravo

**DIRECTOR:** Dra. Adriana Edit Miniet Castillo

**ASESOR:** Dra. Carmen Cecilia Pacheco Quintana

Ibarra-Ecuador

**2025**



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

### CARRERA DE MEDICINA



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

### IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	1005021512		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	VACA BRAVO LENIN STEPHANO		
<b>DIRECCIÓN:</b>	COTACACHI-QUIROGA		
<b>EMAIL:</b>	vacastephano149@gmail.com		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>		<b>TELF. MOVIL</b>	0961981074/0960345317

DATOS DE LA OBRA	
<b>TÍTULO:</b>	Nivel de riesgo cardiovascular asociado a la calidad del sueño en adultos de la comunidad Calera, Cotacachi. Agosto-diciembre 2023.
<b>AUTOR (ES):</b>	Lenin Stephano Vaca Bravo
<b>FECHA: AAAAMMDD</b>	2025/06/11
SOLO PARA TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	
<b>CARRERA/PROGRAMA:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> GRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	Médico
<b>DIRECTOR:</b>	Dra. Adriana Edit Miniet Castillo
<b>ASESOR:</b>	Dra. Carmen Cecilia Pacheco Quintana



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
 Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**



## AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Lenin Stephano Vaca Bravo, con cédula de identidad Nro. 1005021512, en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de integración curricular descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

Ibarra, a los 11 días del mes de junio de 2025

**EL AUTOR:**



firmado electrónicamente por:  
**LENIN STEPHANO VACA  
 BRAVO**

Validar únicamente con FirmaRC

Firma.....

Nombre: Lenin Stephano Vaca Bravo



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
 Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**



**CONSTANCIAS**

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 11 días del mes de junio de 2025

**EL AUTOR:**



Firmado electrónicamente por:  
**LENIN STEPHANO VACA BRAVO**

Validar únicamente con FirmaDC

Firma.....

Nombre: Lenin Stephano Vaca Bravo



## CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Ibarra, 11 de junio de 2025

Dra. Adriana Edit Miniet Castillo  
DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de Integración Curricular, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f)   
.....  
Adriana Edit Miniet Castillo  
C.C.: 1757171242



## APROBACIÓN DEL COMITÉ CALIFICADOR

El Comité Calificado del trabajo de Integración Curricular “Nivel de riesgo cardiovascular asociado a la calidad del sueño en adultos de la comunidad Calera, Cotacachi. Agosto-diciembre 2023.” elaborado por Lenin Stephano Vaca Bravo, previo a la obtención del título de Médico, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte:

(f):.....  
Adriana Miniet Edit Castillo  
C.C.: 1757171242

(f):.....  
Carmen Cecilia Pacheco Quintana  
C.C.: 1758355158



## RESUMEN EJECUTIVO

### Resumen

El presente estudio aborda el nivel de riesgo cardiovascular asociado a la calidad del sueño en adultos de 40 a 74 años en la comunidad de La Calera, Cotacachi. Se trata de un estudio observacional, relacional analítico, de corte transversal y enfoque cuantitativo. El objetivo principal es establecer la asociación entre el riesgo cardiovascular y la calidad del sueño en dicha población. En el grupo de 40 a 60 años, se observa una equidad de género, con un 47.9% de hombres y un 52.1% de mujeres. Sin embargo, en los adultos mayores de 60 años, las mujeres superan a los hombres significativamente, representando el 58.5%. Además, el 54.7% presenta un riesgo cardiovascular moderado, mientras que el 45.3% tiene un riesgo alto. En cuanto a la calidad del sueño, el 37.2% no presenta problemas, el 43.1% muestra una necesidad potencial de atención médica, y el 19.7% requiere tanto atención médica como tratamiento. Al analizar la relación entre riesgo cardiovascular y trastornos del sueño, se destaca que el 32.8% de las personas con riesgo moderado presenta trastornos del sueño, comparado con el 21.9% sin trastornos. En el grupo de riesgo alto, el 29.9% muestra trastornos del sueño, frente al 15.3% sin ellos. El análisis estadístico no revela una relación significativa entre estas variables ( $p > 0,005$ ). Conclusión, este estudio evidencia la prevalencia de riesgo cardiovascular y problemas de sueño en la comunidad de La Calera, resaltando la importancia de intervenciones específicas para mejorar la salud cardiovascular y del sueño en esta población.

**Palabras clave:** riesgo cardiovascular, trastornos del sueño, salud.

### ABSTRACT

This study addresses the level of cardiovascular risk associated with sleep quality in adults aged 40 to 74 in the community of La Calera, Cotacachi. This is an observational, relational, analytical, cross-sectional study with a quantitative approach. The primary objective is to establish the association between cardiovascular risk and sleep quality in this population. In the 40 to 60 age group, gender equality is observed, with 47.9% men and 52.1% women. However, in adults over 60 years of age, women significantly outnumber men, representing 58.5%. Furthermore, 54.7% have a moderate cardiovascular risk, while 45.3% have a high risk. Regarding sleep quality, 37.2% present no problems, 43.1% show a potential need for medical attention, and 19.7% require both medical attention and treatment. When analyzing the relationship between cardiovascular risk and sleep disorders, it is notable that 32.8% of people at moderate risk have sleep disorders, compared to 21.9% without. In the high-risk group, 29.9% have sleep disorders, compared to 15.3% without. Statistical analysis does not reveal a significant relationship between these variables ( $p > 0.005$ ). In conclusion, this study demonstrates the prevalence of cardiovascular risk and sleep problems in the community of La Calera, highlighting the importance of specific interventions to improve cardiovascular and sleep health in this population.

**Keywords:** cardiovascular risk, sleep disorders, health.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**



## LISTA DE SIGLAS

**SPSS.** Statistical Package for the Social Sciences (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales).

**INEC.** Instituto Nacional de Estadística y Censos.

**NRCV.** Nivel de Riesgo Cardiovascular.

**ECV.** Enfermedad Cerebrovascular.

**ECA.** Enfermedad Arterial Coronaria.

**PSQI.** Pittsburgh Sleep Quality Index ( Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg).



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
 Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**



**ÍNDICE DE CONTENIDO**

1	INTRODUCCIÓN .....	11
1.1	Problema de investigación.....	11
1.2	Justificación .....	11
1.3	Objetivos .....	12
1.3.1	Objetivo General .....	12
1.3.2	Objetivos Específicos .....	12
1.4	Hipótesis o preguntas de investigación.....	12
	CAPÍTULO II.....	13
2.	MARCO TEÓRICO .....	13
2.1	Antecedentes de investigación .....	13
	CAPÍTULO III .....	15
3.	MATERIALES Y MÉTODOS .....	15
3.1	Tipo de estudio .....	15
3.2	Diseño de investigación .....	15
3.3	Población y muestra.....	15
3.3.1	Población.....	15
3.3.2	Muestra .....	15
3.4	Operacionalización de las variables .....	15
3.4.1	Variables Dependientes .....	15
3.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.6	Procesamiento y plan de análisis de datos .....	17
3.7	Aspectos éticos.....	17
	CAPÍTULO IV .....	18
4.	RESULTADOS .....	18
	CAPÍTULO V.....	22
5.	Discusión.....	22
6.	Conclusiones.....	25
7.	Recomendaciones .....	25
	Referencias Bibliográficas .....	26
	Anexos.....	29



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**



**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Prueba Chi-Cuadrado.....21



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Adultos de la comunidad la Calera según edad y sexo.....	18
Figura 2. Nivel de riesgo cardiovascular según Globorisk-1 en adultos de la comunidad La Calera .....	19
Figura 3. Calidad del sueño según índice de Pittsburgh en adultos de la comunidad La Calera .	20
Figura 4. Nivel de riesgo cardiovascular asociado a la calidad del sueño.....	21



## **1 INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Problema de investigación.**

El nivel de riesgo cardiovascular asociado a la calidad del sueño es un problema de salud pública a nivel mundial. La falta de sueño o un sueño de mala calidad pueden aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares y tener un impacto negativo en la calidad de vida. Los problemas de salud cardiovascular asociados a la mala calidad del sueño representan una carga significativa para los sistemas de salud y la economía en general. La falta de sueño puede aumentar la prevalencia de enfermedades cardiovasculares, lo que conlleva mayores costos de atención médica. (1) (2)

### **1.2 Justificación**

El propósito de esta investigación es obtener información precisa sobre el nivel de riesgo cardiovascular asociado a la calidad del sueño en la comunidad de la Calera. Con estos datos, se podría contribuir al diseño de intervenciones específicas, desarrollo de políticas y estrategias de salud pública para reducir el riesgo cardiovascular y mejorar la calidad de vida de los habitantes. La factibilidad de este estudio se basa en la disponibilidad de tiempo, recursos humanos y económicos adecuados, así como en el fácil acceso a la comunidad de investigación. Estos factores permiten llevar a cabo el estudio de manera eficiente, asegurando la recolección de datos y un análisis efectivo.

Los beneficiarios directos de este estudio serán los habitantes de la comunidad de la Calera al conocer su nivel de riesgo cardiovascular asociado a la calidad del sueño. Además, los profesionales de la salud y las autoridades sanitarias se beneficiarán al contar con información precisa y actualizada para establecer políticas y programas de prevención y control adaptados a las necesidades de la población. Este estudio también podría tener un impacto más amplio en la salud pública al contribuir al desarrollo de estrategias de prevención y control del riesgo cardiovascular asociado a la calidad del sueño en otras comunidades y regiones.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**



Sin embargo, en esta comunidad no se ha investigado específicamente la relación entre el nivel de riesgo cardiovascular y la calidad del sueño de sus habitantes por lo tanto surge la siguiente pregunta: ¿Existe asociación entre el nivel de riesgo cardiovascular y la calidad del sueño en adultos de la comunidad Calera, Cotacachi?

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Asociar el nivel de riesgo cardiovascular y la calidad del sueño en adultos de 40 a 74 años de la comunidad Calera.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar sociodemográficamente los sujetos de estudio según edad y sexo.
- Calcular el nivel de riesgo cardiovascular de los adultos estudiados según Globorisk-1.
- Determinar la calidad del sueño según el índice de Pittsburgh.

#### **1.4 Hipótesis o preguntas de investigación.**

H1: Existe una asociación significativa entre el nivel de riesgo cardiovascular y la calidad del sueño en adultos de la comunidad Calera, Cotacachi.

H0: No existe una asociación significativa entre el nivel de riesgo cardiovascular y la calidad del sueño en adultos de la comunidad Calera, Cotacachi.



## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

El riesgo cardiovascular se refiere a la probabilidad de desarrollar enfermedades del corazón y los vasos sanguíneos debido a factores como la presión arterial alta, el colesterol elevado, la obesidad, el tabaquismo y la diabetes. La reducción de este riesgo se logra mediante el control de estos factores y la adopción de un estilo de vida saludable (3). El riesgo cardiovascular se define como la probabilidad de experimentar un evento cardiovascular en un período de 5 a 10 años, y su variabilidad entre países se debe a factores genéticos y ambientales(3). Diversos modelos predictivos, como HEARTS y Framingham, se utilizan para estratificar el riesgo cardiovascular. En el contexto de América Latina, el modelo Globorisk ha demostrado su utilidad y proporciona evidencia sólida para la evaluación del riesgo cardiovascular. (4) (5)

La calidad del sueño es el nivel de descanso y recuperación durante el mismo. Una buena calidad del sueño es vital para el bienestar físico y mental, afectando la función cognitiva, el estado de ánimo y la salud en general (6). Se logra a través de un sueño adecuado en términos de cantidad, eficiencia y sensación de descanso al despertar, manteniendo una rutina de sueño regular y adoptando hábitos saludables antes de dormir.(7)

En el marco de las enfermedades cardiovasculares, que representan una carga significativa en términos de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, existe una creciente evidencia que sugiere una relación entre la calidad del sueño y el riesgo cardiovascular (1) (2). Investigaciones previas han señalado que la calidad del sueño puede influir en la manifestación y progresión de condiciones cardiovasculares, abriendo un área de interés para la exploración y comprensión más detallada en el contexto específico de la comunidad Calera, Cotacachi.

#### 2.1 Antecedentes de investigación

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (4), las enfermedades cardiovasculares son responsables de más de 17 millones de muertes anuales en todo el mundo. Entre las principales causas de defunción a nivel global, las enfermedades cardiovasculares ocupan un lugar destacado, siendo la cardiopatía isquémica la forma más común y significativa de estas enfermedades (8). En el año 2019, los países de ingresos medianos a altos experimentaron un aumento considerable de 1,2 millones de muertes por cardiopatía isquémica, siendo el mayor incremento registrado en comparación con otros grupos de ingresos (4) (8). La OPS (9) identifica factores de riesgo principales, como la hipertensión, el colesterol alto, la diabetes, la obesidad, el tabaquismo y la falta de actividad física. Estos factores aumentan la probabilidad de desarrollar enfermedades cardíacas, y su control a través de cambios en el estilo de vida puede reducir el riesgo cardiovascular. Además, una alimentación poco saludable y el sedentarismo aumentan el riesgo de enfermedades cardiovasculares, cáncer y diabetes. El consumo de productos derivados del tabaco se relaciona con el 10% de las muertes por enfermedades cardiovasculares. (9)

Según estudios en México y Brasil (6) (10) el sueño desempeña un papel fundamental en procesos biológicos importantes, como la conservación de energía, la regulación metabólica, la consolidación de la memoria y la estimulación del sistema inmunológico.



Sin embargo, los trastornos del sueño se han identificado como factores de riesgo significativos para enfermedades cardiovasculares y mentales. Se ha encontrado una asociación entre los trastornos del sueño y enfermedades crónicas como la obesidad, la hipertensión, la diabetes, la depresión y la ansiedad. Además, el consumo de sustancias adictivas, la falta de actividad física y las condiciones ambientales y laborales afectan la calidad del sueño. Factores como el género, la edad, el nivel socioeconómico, la percepción negativa de la salud, la falta de conexiones sociales y vivir en áreas violentas también están relacionados con problemas de sueño. (11) (12) (13)

A nivel internacional, se han realizado numerosos estudios que investigan la relación entre la calidad del sueño y el riesgo cardiovascular, encontrando resultados consistentes en su asociación. Además, se ha evidenciado que factores de riesgo cardiovascular conocidos, como la obesidad, la hipertensión, la diabetes y el tabaquismo, también pueden afectar la calidad del sueño. (6) (10)

En el contexto de Ecuador, es notable la escasez de estudios que se han realizado en comunidades específicas respecto al nivel de riesgo cardiovascular asociado a la calidad del sueño. Esta carencia de investigación local ha dejado una brecha de conocimiento en el país, lo cual resalta la importancia de llevar a cabo estudios que proporcionen información relevante para abordar el tema de manera más precisa y efectiva.



## CAPÍTULO III

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 Tipo de estudio

Transversal

#### 3.2 Diseño de investigación

No experimental, relacional analítico, de enfoque cuantitativo

#### 3.3 Población y muestra

##### 3.3.1 Población

Personas de 40 a 74 años que habitan la comunidad de la Calera.

##### 3.3.2 Muestra

Estudio poblacional

##### 3.3.2.1 Criterios de inclusión

Adultos de 40 a 74 años, que vivan en la comunidad y que manifiesten su consentimiento informado de participar en el estudio.

##### 3.3.2.2 Criterios de exclusión

Adultos que presenten enfermedad cardiovascular, antecedente de infarto agudo de miocardio, accidentes cerebrovasculares, antecedentes de trastornos del sueño y algún déficit cognitivo que impida responder el cuestionario de investigación.

#### 3.4 Operacionalización de las variables

##### 3.4.1 Variables Dependientes

Nivel de riesgo cardiovascular

##### 3.4.2 Variables independientes

Calidad del sueño

Edad y Sexo

#### 3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Esta investigación forma parte de un macroproyecto para relacionar el NRCV con múltiples variables ejecutado en la comunidad Calera por los estudiantes y docentes de la Universidad Técnica del Norte.

Para la recogida de la información, primero se obtendrá el consentimiento informado de los participantes, asegurando que comprendan los procedimientos del estudio y sus implicaciones. Además, se solicitará la autorización de las autoridades de la comunidad Calera, respetando las normativas y directrices establecidas.



Luego la recogida de información se llevará a cabo mediante dos instrumentos: la escala Pittsburgh para evaluar la calidad del sueño (14) y la calculadora Globorisk (15) para estimar el riesgo cardiovascular, ambos validados. Estos instrumentos se aplicarán a los participantes de la investigación en la comunidad Calera.

Segmento de la encuesta:

En el caso de la evaluación de los parámetros de la calculadora Globorisk, la edad (se clasificó según grupos de edades para adultos establecida por la OMS) se registrará preguntando al participante su fecha de nacimiento y calculando la diferencia entre esa fecha y la fecha actual.

El sexo del participante se registrará preguntando si es masculino o femenino.

El tabaquismo se evaluará mediante preguntas directas. Se registrará el estado de tabaquismo como "sí" o "no".

En cuanto a la escala Pittsburgh, se utilizará un cuestionario estandarizado para evaluar la calidad del sueño. Los participantes serán requeridos para responder a preguntas relacionadas con diferentes aspectos del sueño, como la duración del sueño, la latencia del sueño (tiempo necesario para quedarse dormido), la eficiencia del sueño (porcentaje de tiempo dormido en relación al tiempo total en la cama), la calidad subjetiva del sueño, la presencia de trastornos del sueño, entre otros.

El Cuestionario cuenta con 19 preguntas de autoevaluación y 5 preguntas dirigidas al compañero de habitación o de cama, siendo solo las primeras 19, las utilizadas para la obtención de la puntuación global. Estas preguntas se organizan en 7 componentes. La suma de las puntuaciones de estos componentes da una puntuación total que varía entre 0 y 21 puntos, siendo una puntuación menor de 5, denominada "Sin problemas de sueño", entre 5 a 7 como "Merece atención médica", entre 8 y 14 como "Merece atención y tratamiento médico" y cuando la puntuación es de 15 a más, "se trata de un problema de sueño grave" (14). Se decidió utilizar la variable como  $< 5$  sin trastorno de sueño y puntuación  $\geq 5$  con trastorno del sueño para establecer dicotomía y poder utilizar Chi Cuadrado.

Segmento procedimental:

La presión arterial se medirá utilizando un esfigmomanómetro de mercurio y un estetoscopio. Se seguirá el procedimiento recomendado por las guías de práctica clínica, que incluye: a) colocar el manguito alrededor del brazo desnudo del participante, a la altura del corazón. b) Inflar el manguito hasta 20-30 mmHg por encima del punto en el que se interrumpe el flujo sanguíneo. c) Desinflar el manguito lentamente y registrar los valores de la presión arterial sistólica (primer sonido) y diastólica (último sonido).

La talla se medirá utilizando un estadiómetro, un dispositivo especialmente diseñado para medir la altura de manera precisa. El participante se colocará de pie con la espalda recta, los talones juntos y los pies en ángulo recto. El estadiómetro se posicionará en la parte superior de la cabeza y se presionará suavemente para obtener una medición precisa de la altura en centímetros.

El peso se medirá utilizando una balanza calibrada. El participante se colocará descalzo y con ropa ligera en la balanza, asegurándose de que los pies estén correctamente alineados. Se tomará el valor mostrado en la balanza y se registrará en kilogramos.



### **3.6 Procesamiento y plan de análisis de datos**

La recopilación de los datos se llevará a cabo mediante el uso de la plataforma Microsoft Excel 18.0, 2021. Posteriormente, se procederá al procesamiento de los datos utilizando el software especializado SPSS, aplicando la prueba de Chi-cuadrado con un intervalo de confianza del 95% y un nivel de significancia establecido en  $p \leq 0,05$  para relacionar las variables. La presentación de los resultados se realizará a través de gráficos descriptivos y tablas que permitirán visualizar de manera clara y concisa los hallazgos obtenidos, así como mediante el uso de medidas de tendencia central, que proporcionarán una síntesis estadística de los datos recopilados.

### **3.7 Aspectos éticos**

En el desarrollo de esta investigación, se han tomado en cuenta diversas consideraciones éticas y legales para garantizar la protección de los derechos y el bienestar de los participantes. Se ha seguido los estándares internacionales establecidos en la Declaración de Helsinki, así como la normativa nacional aplicable, como la Constitución del 2008 de Ecuador y la Ley Orgánica de Salud. Además, se ha obtenido la aprobación de la facultad correspondiente, asegurando que el estudio cumpla con los requisitos académicos y éticos necesarios.

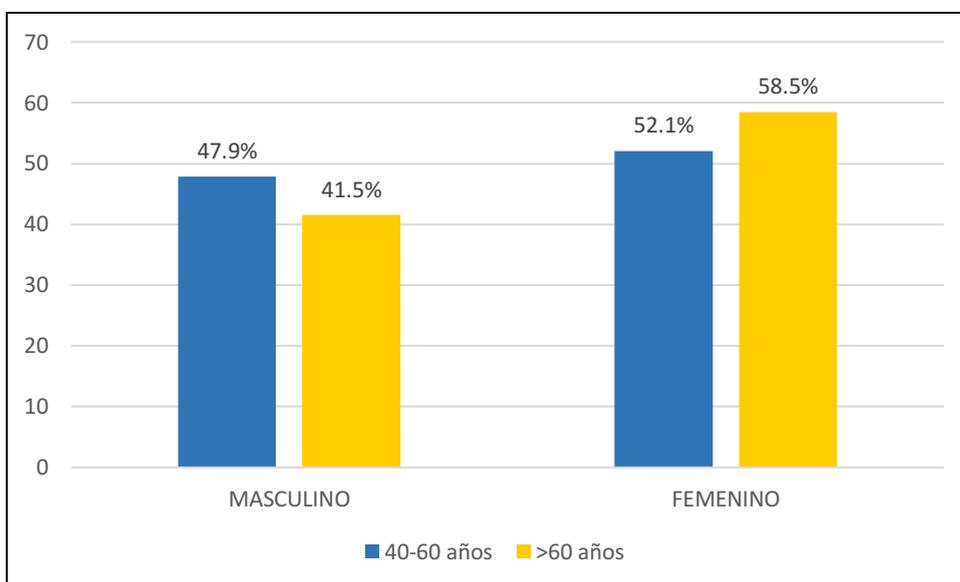
Uno de los aspectos fundamentales es el respeto al derecho a la autonomía de los participantes, quienes deben brindar su consentimiento informado por escrito antes de su inclusión en el estudio. Asimismo, se ha garantizado que los procedimientos realizados impliquen un riesgo mínimo para los participantes, siguiendo los principios de beneficencia y no maleficencia. Además, se ha establecido la confidencialidad de la información recopilada, protegiendo la privacidad de los participantes y asegurando que solo los investigadores tengan acceso a los datos obtenidos.



## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS

Asociar el riesgo cardiovascular y la calidad del sueño en 137 adultos de 40 a 74 años de la comunidad Calera constituye el fundamento de la presente investigación. Para lograrlo, se asoció el nivel de riesgo cardiovascular mediante Globorisk-1 y se evaluó la calidad del sueño utilizando el índice de Pittsburgh. Los resultados obtenidos no solo contribuirán a la literatura existente sobre salud cardiovascular y sueño, sino que también podrían tener implicaciones reveladoras para la formulación de estrategias de prevención y gestión de enfermedades cardiovasculares en este grupo demográfico específico.



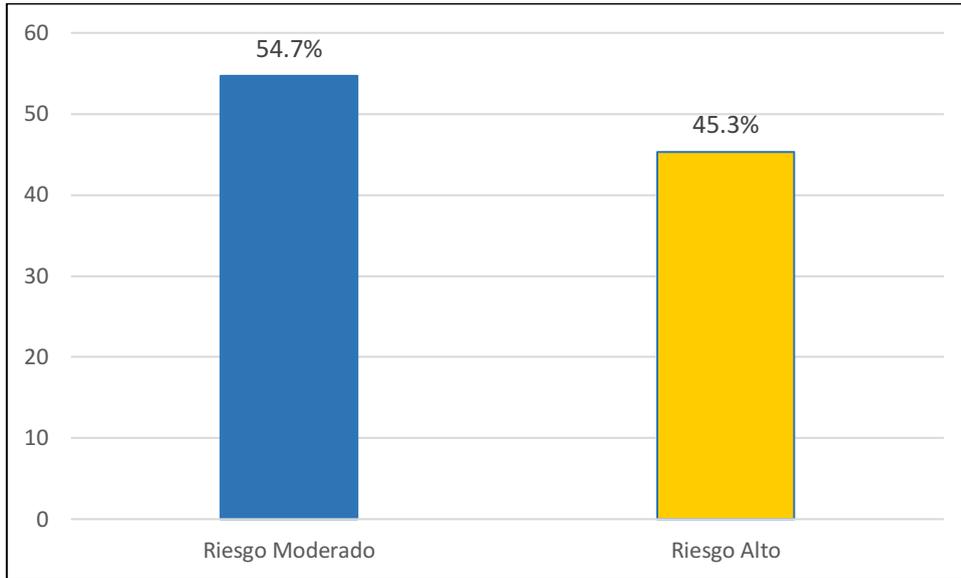
*Figura 1.* Adultos de la comunidad la Calera según edad y sexo

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 1 la distribución demográfica de adultos revela dinámicas interesantes. En el grupo de 40 a 60 años, la paridad de género es evidente, con un 47.9% de hombres y un 52.1% de mujeres, resaltando equivalencia entre sexos en la franja de edad intermedia. Sin embargo, al analizar los adultos mayores de 60 años, surge una marcada diferencia, las mujeres representan el 58.5%, superando a los hombres que constituyen el 41.5%. De manera general la mayoría de la población adulta pertenece al grupo de 40 a 60 años (70.1%), se destaca también, una ligera mayoría de mujeres representando el 54.0%.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
 Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**



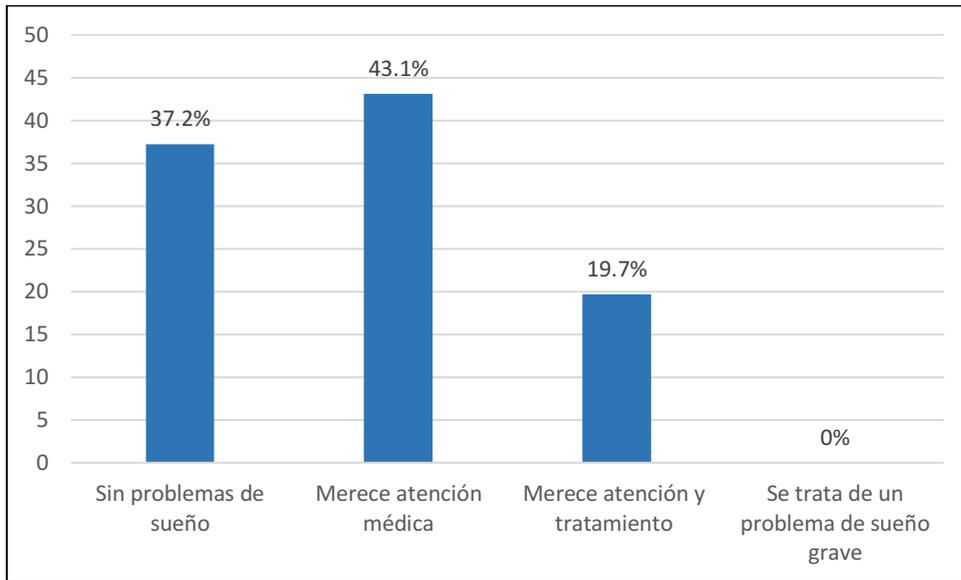
*Figura 2.* Nivel de riesgo cardiovascular según Globorisk-1 en adultos de la comunidad La Calera

Fuente: Elaboración propia

En el contexto de la comunidad Calera, los resultados detallados en la Figura 2 evidencian el nivel de riesgo cardiovascular, evaluado mediante el índice Globorisk-1. De un total de 137 personas, se observa que el 54.7% presenta un riesgo cardiovascular moderado (75 individuos) y el 45.3% de la población, equivalente a 62 personas, presenta un riesgo cardiovascular alto. Estos resultados indican que más de la mitad de la comunidad tiene un riesgo cardiovascular moderado, mientras que una proporción sustancial, aunque menor, se encuentra en la categoría de riesgo alto.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
 Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**



*Figura 3.* Calidad del sueño según índice de Pittsburgh en adultos de la comunidad La Calera

Fuente: Elaboración propia

En la exploración de la calidad del sueño, la Figura 3 presenta los resultados de la evaluación utilizando el Índice de Pittsburgh, clasificando los resultados en cuatro categorías distintas, donde se destaca que 51 personas (37.2%) de la población no tiene problemas de sueño, lo cual es un indicador positivo para la salud general. De forma numéricamente descendente el 43.1% de la comunidad, muestra una necesidad potencial de atención médica, seguido del 19.7% de las personas que merecen tanto atención médica como tratamiento para abordar sus problemas de sueño; es alentador observar que no existieron casos de problemas de sueño graves.

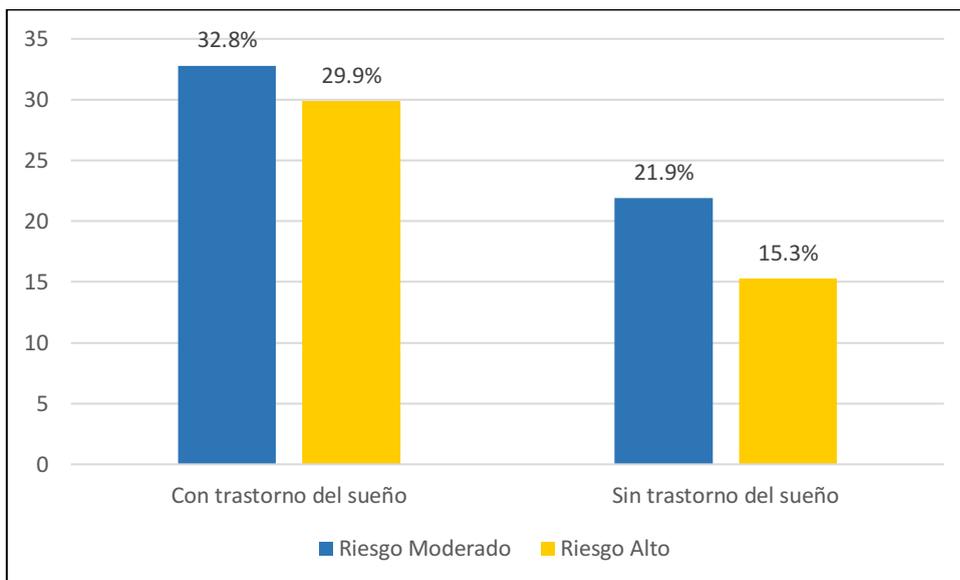


Figura 4. Nivel de riesgo cardiovascular asociado a la calidad del sueño

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1. Prueba Chi-Cuadrado

Prueba de Chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	,546	1	,460

Fuente: Obtenido de Spss

La asociación entre el nivel de riesgo cardiovascular y la calidad del sueño de 137 personas, se evidencia en la Figura 4. En términos de riesgo cardiovascular moderado, el 32.8% de las personas presenta trastornos del sueño y el 21.9% no reporta. Por otro lado, en el grupo de riesgo cardiovascular alto, el 29.9% de las personas muestra trastornos del sueño, en comparación con el 15.3% que no los experimenta. En el análisis global, el 62.8% de los sujetos de estudio con riesgo cardiovascular moderado y alto presentan trastornos del sueño. El test de Chi cuadrado, realizado con un nivel de confianza del 95%, concluyó a partir de estos datos que no se observa una relación estadísticamente significativa entre las variables nivel de riesgo cardiovascular y calidad del sueño, evidenciado por el valor p superior a 0,005 (0,460).



## CAPÍTULO V

### 5. Discusión

La mayoría de la población adulta en Calera pertenece al grupo de mediana edad y se destaca también, una ligera mayoría de mujeres; aunque la diferencia es modesta, subraya la diversidad demográfica presente en esta comunidad. La equidad de género en la franja de edad intermedia y la predominancia de mujeres entre los adultos mayores de 60 años son aspectos distintivos. Al comparar los resultados de la presente investigación con el estudio realizado por Oscar H. Del Brutto en Atahualpa, otra comunidad rural del Ecuador, se destacan notables diferencias y similitudes en las dinámicas demográficas. En cuanto a la distribución por género, Calera muestra una ligera mayoría de mujeres (54%), resaltando la diversidad demográfica local. En Atahualpa (16), la distribución también es equitativa, con un mismo porcentaje de mujeres, sin embargo en Calera, las mujeres mayores de 60 años superan significativamente a los hombres (58.5% frente a 41.5%), indicando una mayor longevidad femenina, mientras que, en el otro estudio, no se observa una diferencia marcada en este grupo de edad, lo que coincide con el artículo publicado por la Dra. Ermelinda Escudero en donde el 60.5% del total de la muestra fueron del género femenino (17). Según el INEC (18) los hombres son mayoría en la población Cotacachi, difiriendo de los resultados hallados en Calera. Estas diferencias demográficas subrayan la importancia de considerar las particularidades de cada lugar al diseñar estrategias de salud, con enfoques personalizados en la planificación de políticas y programas específicos para cada región.

Al contrastar nuestros hallazgos con un estudio realizado en una unidad de medicina familiar en México que también utilizó Globorisk (19), observamos similitudes notables. En Calera, el 54.7% tiene un riesgo moderado, mientras que en el otro estudio (19) el riesgo moderado predominó con un 47% en hombres y 56.5% en mujeres. Estas coincidencias resaltan la consistencia en las tendencias de riesgo cardiovascular entre dos poblaciones geográficamente distintas y la prevalencia de riesgo moderado emerge como una preocupación común con más del 50% de la población en ambas ubicaciones, no obstante según Che Muhammad Nur Hidayat Che Nawawi (20) el riesgo de ECV para las mujeres parece ser menor que el de los hombres, su riesgo unificado de laboratorio de enfermedad cardiovascular (ECV) fatal a 10 años fue del 29.3%, el riesgo unificado de laboratorio de enfermedad cardiovascular fatal más no fatal a 10 años fue del 73.0%, y el riesgo unificado de consultorio de enfermedad cardiovascular fatal más no fatal a 10 años fue del 72.0%. A su vez según Ryan G. Wagner (21) utilizando los umbrales predefinidos de riesgo de ECV bajo, moderado y alto a 10 años, la población (como total o por sexo) en la calculadora de oficina de Framingham predijo la mayor proporción de individuos con riesgo alto o moderado, seguida por el laboratorio de Framingham y luego la oficina de Globorisk. Esto subraya la urgencia de estrategias de intervención y gestión de la salud con identificación temprana para medidas preventivas, apuntando a mejorar la salud cardiovascular y en donde la calculadora Globorisk emerge como una herramienta efectiva en diferentes contextos, ofreciendo información valiosa para diseñar intervenciones adaptadas a cada lugar y mejorar la salud cardiovascular.



Al cotejar los resultados globales del PSQI con los de un estudio previo efectuado por David Miniguano en estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato (22), en el cual también se empleó el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh, se observó que en Calera, el 43.1% indica la necesidad potencial de atención médica, mientras que, en estudiantes universitarios, el 69.8% merece atención y tratamiento médico (22), mostrando una diferencia sustancial con nuestra población. Además, Handskhay Niet (23) en su estudio evidenció baja calidad del sueño dentro su población, de acuerdo con el PSQI, se observó que el 100% de los participantes muestra una calidad de sueño deficiente, sin que se haya identificado alguna diferencia significativa entre los géneros. Adicionalmente, Andrés Zúñiga-Vera (24) encontró que el porcentaje de mala calidad de sueño fue de 68,7%, con una puntuación media en el PSQI de  $7,2 \pm 3,1$ . Estas discrepancias pueden atribuirse a diversos factores, como las diferencias en el entorno, estilos de vida y niveles de estrés entre una comunidad rural y estudiantes universitarios. Es crucial considerar estas variables al interpretar los resultados y diseñar intervenciones. Estos resultados recalcan la importancia de abordar la calidad del sueño en la comunidad, especialmente entre aquellos que indican la necesidad de atención médica y tratamiento.

Relacionando los resultados con el estudio llevado a cabo por Andréa Bornhausen y colegas (11), donde evaluaron la calidad del sueño en 43 voluntarios con diagnóstico clínico de enfermedad arterial coronaria (EAC), observamos similitudes y diferencias. En su estudio (11) el 60.47% de los participantes tenía una calidad de sueño clasificada como mala, mientras que, en Calera, el porcentaje de personas con riesgo cardiovascular moderado y alto que presentan trastornos del sueño es del 62.8%, estas cifras sugieren una relación entre el riesgo cardiovascular y la presencia de trastornos del sueño, resaltando la relevancia de considerar ambos aspectos en la atención clínica. Es importante señalar que, mientras en nuestro estudio nos enfocamos en una población sin antecedentes de enfermedad cardiovascular, el estudio de Bornhausen (11) se centró específicamente en individuos con diagnóstico de EAC. Estas diferencias en la población objetivo podrían explicar algunas discrepancias en los resultados. Sin embargo, ambas investigaciones sugieren que la calidad del sueño y el riesgo cardiovascular están interrelacionados. En contraste con el artículo elaborado por Huang Tianyi y colaboradores (25) en donde estudiaron la irregularidad del sueño y eventos cardiovasculares concluyeron que la duración y el horario irregulares del sueño pueden ser nuevos factores de riesgo de ECV, independientemente de los factores de riesgo de ECV tradicionales y de la cantidad y/o calidad del sueño, lo que coincide con el estudio llamado “Asociación de la duración y la calidad del sueño con la aterosclerosis subclínica” (12) en donde la duración muy corta del sueño se asoció de forma independiente con una mayor carga aterosclerótica con la ecografía vascular tridimensional por lo que los tiempos de sueño más bajos y el sueño fragmentado se asocian con un mayor riesgo de aterosclerosis subclínica multiterritorial, todos los estudios relacionando al sueño como un factor importante que influye sobre la salud cardiovascular.

En cambio, mientras en nuestro estudio no existe una relación estadísticamente significativa entre la calidad del sueño y el NRCV ( $p = 0,460$ ), el estudio de Adriana

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD****CARRERA DE MEDICINA**

Monserrat Baeza-Martínez y otros (26), cuyo objetivo era evaluar si el estrés, la calidad del sueño, la ansiedad y la depresión son factores de riesgo para la cardiopatía isquémica, utilizando también la prueba de chi-cuadrada, sus hallazgos indicaron que las variables "ansiedad" y "estrés" no presentaron asociación significativa con la presencia de cardiopatía isquémica (26). Sin embargo, subrayaron que los pacientes con mala calidad de sueño tenían seis veces más riesgo de padecer cardiopatía isquémica en comparación con aquellos que no experimentaron depresión (26). Este énfasis resalta que, la calidad del sueño y la depresión sí mostraron vínculos estadísticamente significativos con la cardiopatía isquémica, según los resultados de la prueba chi cuadrado (26). La comprensión de estas asociaciones específicas, derivadas de este análisis estadístico, es esencial para guiar futuras investigaciones y estrategias de intervención enfocadas en la relación compleja del NRCV y calidad del sueño.



## 6. Conclusiones

La caracterización sociodemográfica destaca una equidad de género en el grupo de 40 a 60 años, mientras que las mujeres predominan en adultos mayores de 60 años en Calera. La evaluación del riesgo cardiovascular en la comunidad revela que una parte importante de la población presenta un riesgo moderado, mientras que otra proporción menor se encuentra en la categoría de riesgo alto, ningún adulto mostró riesgo bajo.

En cuanto a la calidad del sueño el Índice de Pittsburgh, revela que una parte sustancial no experimenta problemas de sueño y otra proporción mayor muestra una posible necesidad de atención médica relacionada con la calidad del sueño, y algunos en menor cuantía requieren atención y tratamiento.

La exploración de la asociación entre el nivel de riesgo cardiovascular y la calidad del sueño en adultos de 40 a 74 años en la comunidad de Calera revela que, aunque hay una proporción distintiva de personas con trastornos del sueño en los grupos de riesgo cardiovascular moderado y alto, el análisis global no muestra una relación estadísticamente significativa entre estas variables.

## 7. Recomendaciones

Los resultados indican la falta de asociación estadística, a pesar de ello, dada la proporción sustancial de personas en riesgo cardiovascular que también experimentan trastornos del sueño, se sugiere la implementación de programas de salud integrales que aborden ambos aspectos en la población de Calera. La atención simultánea a los factores de riesgo cardiovascular y los problemas de sueño puede ofrecer un enfoque más holístico para mejorar la salud cardiovascular y el bienestar general en la comunidad.



## Referencias Bibliográficas

1. ¿Cómo influye el sueño en tu salud cardiovascular? Fundación Española del Corazón2019 [cited 2024 Enero 18]. Available from: <https://fundaciondelcorazon.com/blog-impulso-vital/3337-como-influye-el-sueno-en-tu-salud-cardiovascular.html>.
2. ¿Cuánto cuesta un enfermo cardiovascular? Fundación Española del Corazón [cited 2024 Enero 18]. Available from: <https://fundaciondelcorazon.com/blog-impulso-vital/2208-cuanto-cuesta-enfermo-cardiovascular.html>.
3. Factores de riesgo cardiovascular The Texas Heart Institute [cited 2024 Enero 18]. Available from: <https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/factores-de-riesgo-cardiovascular/>.
4. Enfermedades cardiovasculares Organización Mundial de la Salud2017 [cited 2024 Enero 18]. Available from: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).
5. Carrillo-Larco RM, Stern D, Hambleton IR, Lotufo P, Di Cesare M, Hennis A, et al. Derivation, internal validation, and recalibration of a cardiovascular risk score for Latin America and the Caribbean (GloboRisk-LAC): A pooled analysis of cohort studies. 2022;9:100258.
6. Paul C-M, Gabriela B-MK, Itzel S-V, Fernanda R-CM. Trastornos del sueño: ¿qué son y cuáles son sus consecuencias? Revista de la Facultad de Medicina (México). 2018;61:6-20.
7. Dormir bien Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades2023 [cited 2024 Enero 18]. Available from: <https://www.cdc.gov/spanish/cancer/survivors/healthy-living-guides/physical-health/sleep.htm#:~:text=Aseg%C3%BArese%20de%20que%20su%20habitaci%C3%B3n,y%20alcohol%20antes%20de%20acostarse>.
8. Las 10 principales causas de defunción Organización Mundial de la Salud2020 [cited 2024 Enero 18]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.
9. Enfermedades cardiovasculares Organización Panamericana de la Salud [cited 2024 Enero 18]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares#:~:text=Algunos%20de%20los%20factores%20de,la%20diabetes%20y%20la%20obesidad>.



10. Muñoz-Pareja M, Loch MR, dos Santos HG, Sakay Bortoletto MS, Durán González A, Maffei de Andrade S. Factores asociados a mala calidad de sueño en población brasilera a partir de los 40 años de edad: estudio VIGICARDIO. 2016;30(6):444-50.
11. Andréa B, Mara GKR, Iara GS. Calidad subjetiva del sueño en cardiopatía isquémica crónica. Insuficiencia cardiaca. 2018;13:118-24.
12. Domínguez F, Fuster V, Fernández-Alvira JM, Fernández-Friera L, López-Melgar B, Blanco-Rojo R, et al. Association of Sleep Duration and Quality With Subclinical Atherosclerosis. 2019;73(2):134-44.
13. Juan CA, Sandra M-M, Guillermo DD, María BFO, Fernando YD, Patricia FV. Riesgo de apnea obstructiva del sueño y nivel de actividad física y su asociación con riesgo cardiovascular elevado en adultos chilenos. Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias. 2019;35:22-32.
14. Ybeth S-L, Yolanda A-R, Ysela P-A. VALIDACIÓN DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH EN UNA MUESTRA PERUANA. Anales de Salud Mental 2015.
15. Pablo GE, Goodarz D, Laura G, Rosana P, Jaqueline P, Fernando L, et al. Validación externa de ecuaciones de riesgo cardiovascular en el Cono Sur de Latinoamérica: ¿Cuál predice mejor? Revista Argentina de Cardiología. 2018;86:14-9.
16. Del Brutto OH, Mera RM, Recalde BY, Rumbela DA, Sedler MJ. Life's simple 7 and all-cause mortality. A population-based prospective cohort study in middle-aged and older adults of Amerindian ancestry living in rural Ecuador. 2022;25:101668.
17. Escudero E, Muñoz Rentería V, de La Cruz Claire ML, Aprili Justiniano L, Valda Mobarec EY. PREVALENCIA DEL EDENTULISMO PARCIAL Y TOTAL, SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN DE 15 A 85 AÑOS DE SUCRE. 2019. Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación. 2020;18(21).
18. INEC. Población Y Demografía 2010 [Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/imbabura.pdf>].
19. García-Jiménez Y, Soto-Ávila DA, Palacios-Tapia A, García-Morales G. Estimación del riesgo cardiovascular con herramienta Globorisk en una Unidad de Medicina Familiar. Atención Familiar. 2023;24(3):212-8.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**



20. Che Nawi CM, Omar MA, Keegan T, Yu Y-P, Musa KI. The Ten-Year Risk Prediction for Cardiovascular Disease for Malaysian Adults Using the Laboratory-Based and Office-Based (Globorisk) Prediction Model. *Medicina*. 2022;58(5).
21. Ryan GW, Nigel JC, Lisa KM, Palwende Romauld B, Engelbert AN, Felistas M, et al. Estimating the burden of cardiovascular risk in community dwellers over 40 years old in South Africa, Kenya, Burkina Faso and Ghana. *BMJ Global Health*. 2021;6(1):e003499.
22. Jacqueline FMT, Fernando MMD. Calidad de sueño y somnolencia en estudiantes universitarios de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Ambato. 2023.
23. Handskhay N. Calidad del sueño en estudiantes de la carrera de medicina de quinto semestre de una universidad oficial de Panamá. *Revista Científica de la Universidad Especializada de las Américas (REDES)*. 2022;1.
24. Andres V-Z, Melissa C-C, César S-N, Richard M-V. Correlación Entre Calidad de Sueño y Calidad de Vida en Estudiantes de Medicina. *Revista Ecuatoriana de Neurología*. 2021;30.
25. Huang T, Mariani S, Redline S. Sleep Irregularity and Risk of Cardiovascular Events: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. 2020;75(9):991-9.
26. Adriana M-BM, Juan N-AJ, Alma F-C. Nivel de estrés, calidad de sueño, ansiedad y depresión como factores de riesgo de cardiopatía isquémica en el Hospital Central Militar. *Revista de Sanidad Militar*. 2021;75(1).



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
 Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**



**Anexos**

**Anexo 01: Operacionalización de variables**

Operacionalización de Variables				
<b>Instrumento</b>	<b>Variable</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Escala</b>	<b>Definición Operacional</b>
Calculadora Globorisk	Nivel de Riesgo Cardiovascular	Cualitativa Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo</li> <li>• Moderado</li> <li>• Alto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo menor de 1%</li> <li>• Moderado 1-5%</li> <li>• Alto 6-15%</li> </ul>
<b>Instrumento</b>	<b>Variable</b>	<b>Clasificación de la variable</b>	<b>Escala</b>	<b>Definición Operacional</b>
Índice de calidad de sueño Pittsburgh (PSQI)	Calidad del sueño	Cualitativa Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin trastorno de sueño</li> <li>• Con trastorno de sueño</li> </ul>	Puntuación < 5 sin trastorno de sueño  Puntuación ≥5 con trastorno de sueño



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
 Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**



**Anexo 02: Consentimiento Informado**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 CARRERA DE MEDICINA

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, \_\_\_\_\_, C.I. N° \_\_\_\_\_,  
 comprendo que he sido invitado(a) a participar en un estudio que tiene como objetivo  
 evaluar el nivel de riesgo cardiovascular asociado a factores emocionales, hormonales y  
 de hábitos. Entiendo que el estudio será realizado por los estudiantes: Solange  
 Carlosama Gómez, Melanie Navarro, Grace Raascos y Stephano Vaca, con su tutora  
 Dra. Adriana Minjot.

Acepto voluntariamente participar en este estudio y autorizo al equipo de investigación  
 a realizar las siguientes actividades:

1. Tomar medidas antropométricas, como peso y talla.
2. Medir la presión arterial.
3. Realizar una entrevista.

Entiendo que toda la información que proporcione será confidencial y solo será utilizada  
 con fines de investigación. Soy consciente de que puedo retirar mi consentimiento en  
 cualquier momento sin consecuencias negativas para mí. También entiendo que no se  
 me pedirá que realice ninguna actividad que pueda poner en riesgo mi salud o  
 seguridad.

Acepto que los resultados de mi evaluación pueden ser utilizados en publicaciones  
 científicas, siempre y cuando se mantenga mi anonimato.

Ha leído y entiendo los términos de este consentimiento informado y he tenido la  
 oportunidad de hacer preguntas sobre el estudio. Mi firma a continuación indica mi  
 consentimiento voluntario para participar en el estudio.

Firma del Participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
 Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**



**Anexo 03: Instrumento de recolección de datos**

**Globorisk-1**

Country

Your Height (cm)

Your Weight (kg)

Gender

Your age?

Do you smoke?

Your systolic blood pressure (mmHg)



Índice de calidad del sueño de Pittsburgh

**Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh**

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Las siguientes preguntas hacen referencia a la manera en que ha dormido durante el último mes. Intente responder de la manera más exacta posible lo ocurrido durante la mayor parte de los días y noches del último mes. Por favor conteste **TODAS** las preguntas.

1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse? \_\_\_\_\_
2. Durante el último mes, ¿cuánto tiempo ha tardado en dormirse en las noches del último mes? \_\_\_\_\_  
(Apunte el tiempo en minutos)
3. Durante el último mes, ¿a que hora se ha estado levantando por la mañana? \_\_\_\_\_
4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes? \_\_\_\_\_  
(el tiempo puede ser diferente al que permanezca en la cama) (Apunte las horas que cree haber dormido)

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Por favor, conteste **TODAS** las preguntas.

5. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:
    - a) *No poder conciliar el sueño en la primera media hora:*
      - Ninguna vez en el último mes
      - Menos de una vez a la semana
      - Una o dos veces a la semana
      - Tres o más veces a la semana
    - b) *Despertarse durante la noche o de madrugada:*
      - Ninguna vez en el último mes
      - Menos de una vez a la semana
      - Una o dos veces a la semana
      - Tres o más veces a la semana
    - c) *Tener que levantarse para ir al sanitario:*
      - Ninguna vez en el último mes
      - Menos de una vez a la semana
      - Una o dos veces a la semana
      - Tres o más veces a la semana
    - d) *No poder respirar bien:*
      - Ninguna vez en el último mes
      - Menos de una vez a la semana
      - Una o dos veces a la semana
      - Tres o más veces a la semana
    - e) *Toser o roncar ruidosamente:*
      - Ninguna vez en el último mes
      - Menos de una vez a la semana
      - Una o dos veces a la semana
      - Tres o más veces a la semana
    - f) *Sentir frío:*
      - Ninguna vez en el último mes
      - Menos de una vez a la semana
      - Una o dos veces a la semana
      - Tres o más veces a la semana
    - g) *Sentir demasiado calor:*
      - Ninguna vez en el último mes
      - Menos de una vez a la semana
      - Una o dos veces a la semana
      - Tres o más veces a la semana
    - h) *Tener pesadillas o "malos sueños":*
      - Ninguna vez en el último mes
      - Menos de una vez a la semana
      - Una o dos veces a la semana
      - Tres o más veces a la semana
  - i) *Sufrir dolores:*
    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana
  - j) *Otras razones (por favor describalas a continuación):*

\_\_\_\_\_

    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana
6. Durante el último mes ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su dormir?
    - Bastante buena
    - Buena
    - Mala
    - Bastante mala
  7. Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?
    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana
  8. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?
    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana
  9. Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el "tener ánimos" para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?
    - Ningún problema
    - Un problema muy ligero
    - Algo de problema
    - Un gran problema



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**



**Anexo 04: Link de artículo publicado:**

<https://www.actamedicacolombiana.com/ojs/index.php/actamed/article/view/3124/3236>