



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Trabajo de investigación para obtener el diploma en la especialidad de Medicina Familiar

**RIESGO CARDIOVASCULAR MEDIANTE LA ESCALA DE GLOBORISK  
MODIFICADA EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR No. 45.**

Presenta:

**Dra. Juana Daniela Enríquez Estala**

DIRECTOR CLÍNICO  
Dr. Martín Magaña Aquino

DIRECTOR METODOLÓGICO  
Dr. Jesús Jair Cuéllar Vázquez

Febrero 2026



Riesgo cardiovascular mediante la escala de Globorisk Modificada en profesionales de la salud de la Unidad De Medicina Familiar No. 45. © 2026 por Juana Daniela Enríquez Estala se distribuye bajo Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Trabajo de investigación para obtener el diploma en la especialidad de Medicina  
Familiar

**RIESGO CARDIOVASCULAR MEDIANTE LA ESCALA DE GLOBORISK**

**MODIFICADA EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA**

**FAMILIAR No. 45.**

**Dra. Juana Daniel Enríquez Estala**  
**(1292703; 0009-0005-3844-826X)**

DIRECTOR CLÍNICO  
Dr. Martín Magaña Aquino  
(171920; 0009-0009-0471-5074)

DIRECTOR METODOLÓGICO  
Dr. Jesús Jair Cuéllar Vázquez  
(250392; 0000-0002-7301-904X)

SINODALES

Dra. María del Pilar Arredondo Cuellar  
Presidente

---

Dra. Margarita Cedillo García  
Sinodal

---

Dra. Claudia Ivette Alonso Martínez  
Sinodal

---

Dra. María Teresa Ayala Juárez  
Sinodal suplente

---

Febrero 2026



**RIESGO CARDIOVASCULAR MEDIANTE LA ESCALA DE GLOBORISK  
MODIFICADA EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UNIDAD DE  
MEDICINA FAMILIAR No. 45.**

## RESUMEN

### RIESGO CARDIOVASCULAR MEDIANTE LA ESCALA DE GLOBORISK MODIFICADA EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 45.

Enríquez-Estala, JD<sup>1</sup>, Cuéllar-Vázquez, JJ<sup>2</sup>, Magaña-Aquino, M<sup>3</sup>, Gómez-Garduño, F<sup>4</sup>,  
Médico Residente de Tercer Año de Medicina Familiar<sup>1</sup>, Médico Familiar, Profesor adjunto de Medicina Familiar <sup>2</sup>, Coordinador Auxiliar  
Médico de Investigación en Salud, OOAD S.L.P. <sup>3</sup>, Médico Familiar, Profesor Titular de Medicina Familiar <sup>4</sup>,

**Introducción:** Las enfermedades cardiovasculares corresponden al grupo de las enfermedades crónicas no transmisibles que causan mayor problema de salud y contribuyen a la pérdida de años posibles de vida saludable. Por ello la importancia del cálculo del RCV, el cual se utiliza para clasificar a personas y poblaciones en función del riesgo alto, medio y bajo, también para establecer de manera individual la frecuencia de cada factor de riesgo y así definir las medidas de prevención. Destacando la importancia de calcular el RCV mediante la escala de Globorisk modificada. **Objetivo:** Evaluar el riesgo cardiovascular mediante la escala de Globorisk modificada en personal de la salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 45, en San Luis Potosí. **Material y métodos:** Esta investigación es un estudio descriptivo, observacional, transversal, prolectivo y prospectivo, realizado en 124 profesionales de la salud, incluyendo médicos y personal de enfermería. **Tiempo a desarrollarse:** Este estudio se desarrolló en el mes de noviembre 2025. **Resultados:** El RCV en personal de salud se reportó bajo, clasificándose en la categoría 7 que corresponde a menos del 5% de RCV a 10 años, así mismo en esta muestra predominaron las mujeres, de igual forma se identificaron los siguientes factores de riesgo: el sobrepeso e hipertensión arterial. De igual forma la edad que más prevaleció fue de 45 a 49 años. También 55 personas se encuentran en sobrepeso, 10 personas como fumadores actuales y 2 personas presentaron antecedente de enfermedad cardiovascular ya establecida. La mayoría de los participantes fueron médicos familiares con el 53.2%. **Conclusión:** La evaluación del riesgo cardiovascular en personal sanitario mediante herramientas accesibles como Globorisk permite detectar tempranamente factores predisponentes y orientar intervenciones preventivas en el primer nivel de atención. La implementación de

estas estrategias puede contribuir a mejorar la salud ocupacional, reducir la carga futura de enfermedad cardiovascular y fortalecer la calidad de la atención en salud.

**Palabras clave:** Riesgo cardiovascular, Globorisk, Personal de la salud.

# ÍNDICE

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| ÍNDICE DE GRÁFICAS .....                                           | 5  |
| ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....                                        | 6  |
| DEDICATORIA.....                                                   | 7  |
| AGRADECIMIENTOS .....                                              | 8  |
| I. ANTECEDENTES .....                                              | 9  |
| II. JUSTIFICACIÓN.....                                             | 19 |
| III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....                               | 20 |
| IV. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....                                 | 22 |
| V. OBJETIVOS.....                                                  | 23 |
| VI. HIPÓTESIS.....                                                 | 24 |
| VII. MATERIAL Y MÉTODOS .....                                      | 25 |
| VIII. ASPECTOS ÉTICOS .....                                        | 32 |
| IX. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD .....                  | 34 |
| X. BIOSEGURIDAD .....                                              | 35 |
| XI. RESULTADOS .....                                               | 36 |
| XII. DISCUSION .....                                               | 42 |
| XIII. CONCLUSIÓN .....                                             | 44 |
| XIV. LIMITACIONES DEL ESTUDIO .....                                | 45 |
| XV. NUEVAS PERSPECTIVAS DE INVESTIGACION.....                      | 46 |
| XVI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....                               | 47 |
| XVII. ANEXOS.....                                                  | 52 |
| Anexo 1. Consentimiento informado.....                             | 52 |
| Anexo 2. Carta de No Inconveniencia del Director de la Unidad..... | 54 |
| Anexo 3. Cartas de Confidencialidad .....                          | 55 |
| Anexo 4. Instrumento .....                                         | 59 |
| Anexo 5. Hoja de recolección de datos.....                         | 60 |
| Anexo 6. Cronograma de actividades .....                           | 61 |
| Anexo 7. Instrumento de recolección de datos.....                  | 62 |
| Anexo 8. Dictamen de Aprobación por Comité de Ética .....          | 63 |
| Anexo 9. Dictamen de Aprobación por Comité de Investigación.....   | 64 |
| Anexo 10. Herramienta Antiplagio .....                             | 65 |

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Gráfica 1 (Sexo).....                                           | 36 |
| Gráfica 2 (Edad).....                                           | 36 |
| Gráfica 3 (Índice de masa corporal) .....                       | 37 |
| Gráfica 4 (Tabaquismo).....                                     | 37 |
| Gráfica 5 (Ant. De enfermedad cardiovascular establecida) ..... | 38 |
| Gráfica 6 (Estado civil). .....                                 | 38 |
| Gráfica 7 (Médicos).....                                        | 39 |
| Gráfica 8 (Enfermería) .....                                    | 40 |
| Gráfica 9 (Riesgo cardiovascular) .....                         | 40 |
| Gráfica 10 (Turno) .....                                        | 41 |
| Gráfica 11(Presión arterial sistólica) .....                    | 41 |

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

**RCV:** Riesgo cardiovascular.

**ECV:** Enfermedades cardiovasculares.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**FRCV:** Factores de Riesgo Cardiovasculares.

**ENSANUT:** Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua.

**PA:** Presión Arterial.

**PAS:** Presión arterial sistólica.

**HTA:** Hipertensión Arterial.

**DM:** Diabetes Mellitus.

**CHDL:** Colesterol.

**IMC:** Índice de Masa Corporal.

**IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social.

## DEDICATORIA

- Primero que nada, a Dios que me ayudo en este tiempo, que el solamente sabe cuánto fue de difícil este camino, pero le doy gracias por llegar hasta este momento de mi vida.
- A mi familia, por su apoyo incondicional, comprensión y acompañamiento durante el proceso de formación académica y realización de esta tesis.
- A mis padres Rosy y Gume, que siempre estuvieron para mí en todo momento, que nunca dejaron de creer que podía lograr todas mis metas y que me acompañaron desde que inicie mi carrera por la medicina.
- También a mis hermanas Marytere y Virginia, que a pesar de todo estuvieron y están presentes en mi vida.
- A ese ángel que tenemos en el cielo a mamá Vicky, que ilumina mi camino y me ayuda a seguir adelante.

## AGRADECIMIENTOS

- Al Dr. Jesús Jair Cuéllar Vázquez y al Dr. Floriberto Gómez Garduño, por su guía académica, disposición constante y valiosas aportaciones metodológicas que permitieron el desarrollo y conclusión de esta investigación.
- A los profesores de la especialidad de Medicina Familiar, quienes a lo largo de la residencia contribuyeron con su enseñanza, experiencia clínica y formación académica, fortaleciendo las competencias necesarias para la realización de este proyecto.
- A la Facultad de Medicina de la UASLP, por la formación profesional brindada y por promover el desarrollo de investigación médica con impacto social.
- Al Instituto Mexicano del Seguro Social, por proporcionar el entorno clínico y académico necesario para la formación como especialista y la realización del presente estudio.
- A la Unidad de Medicina Familiar No. 45, sede donde se llevó a cabo esta investigación, por las facilidades otorgadas, así como por el apoyo del personal médico y de enfermería que colaboró de manera voluntaria.

## **I. ANTECEDENTES**

El riesgo cardiovascular (RCV) de acuerdo a la guía de práctica de clínica lo define como la probabilidad de un evento clínico que le ocurre a una persona en un periodo de tiempo determinado, generalmente a 10 años. Incluyendo a los trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos, que pueden ser desde una cardiopatía coronaria, enfermedades cerebrovasculares, arteriopatía periférica, cardiopatía congénita hasta una trombosis venosa (1-2).

Los episodios agudos de infartos de miocardio y accidentes cerebrovasculares suelen ser causados principalmente por una obstrucción que obstaculiza el flujo sanguíneo hacia el corazón o el cerebro. El motivo más común de esto se debe a la acumulación de depósitos de grasa en las paredes internas de los vasos sanguíneos que suministran irrigación al corazón o cerebro. Los sucesos cerebrovasculares podrían ser resultado de sangrados en los vasos cerebrales o de coágulos sanguíneos (2).

Por lo que las enfermedades cardiovasculares (ECV) corresponden al grupo de las enfermedades crónicas no transmisibles, que abarcan a un conjunto de patologías de desarrollo crónico, donde se pueden incluir el cáncer y trastornos respiratorios obstructivos, diabetes y por último las ECV. Teniendo así que en Europa las ECV causan al menos 4 millones de fallecimientos anualmente, con al menos un 54% de equivalente a la inversión total en salud de estos países (3).

En cuanto al cálculo del RCV se emplea para clasificar a personas y poblaciones en función del riesgo alto, medio y bajo, así mismo para establecer de manera individual la frecuencia de cada factor de riesgo, también para definir tácticas preventivas en función de los grados de riesgo y los recursos a disposición y por último para analizar el efecto de las medidas preventivas aplicadas para diseñar nuevas acciones (4).

Poniendo así a las ECV en un gran problema de salud ya que estas pueden ocasionar la muerte no traumática. Teniendo un impacto cada vez más en las personas en edad laboral y contribuyendo de forma desmedida a la pérdida de años posibles de vida saludable y productividad económica, situación que se reconoce como un problema de salud pública de gran magnitud y crecimiento. Considerándose así el primer motivo de consulta y primera causa de hospitalización en el país, generando así más gasto económico para el sistema de salud (5-6-7).

Por otra parte, la carga de ECV es especialmente elevada en las naciones de ingresos bajos y medianos, y a causa de la falta de recursos humanos y económicos, por lo que las defunciones suceden a edades más tempranas que en las naciones de ingresos elevados. Se señala que el 80% corresponde a la morbilidad y el 50% a la mortalidad por una ECV en países de bajos y medios ingresos. Destacando así que en 2019 estas enfermedades contribuyeron con el mayor número de muertes a nivel mundial (8).

Aquí la importancia de mencionar que al menos 17.8 millones de personas fallecen por esta razón, en América Latina los accidentes cerebrovasculares se presentan en 36 de cada 100,000 habitantes y en México la enfermedad cardiovascular y la cardiopatía isquémica tienen una incidencia de entre 20 y 21 casos por cada 100,000 habitantes. Siendo la tasa de mortalidad prematura en México de 104.1 por cada 100,000 habitantes, esto repercute hasta en un 85% los costos por discapacidad temporal o permanente (5-7).

Así mismo en Estados Unidos 2,200 estadounidenses mueren por un evento cerebrovascular diariamente, dando como resultado que 801,000 personas mueren al año, dando un promedio de una muerte cada 40 segundos. Acorde con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, durante el año 2024, se registraron 417,408 defunciones, de las cuales 100,710 casos fueron por alguna enfermedad relacionada con el corazón, predominado el 55.6% en hombres y el 44.3% en mujeres (9-10).

Por otra parte, hay que mencionar que la prevalencia de muertes relacionadas con una enfermedad cardiovascular aumentó de 12,1 millones en 1990 a 18,6 millones en 2019, esperando así que para el 2030 se llegue a una cifra de 24 millones, esto generando considerables gastos financieros al sistema de salud. Esperando así que para 2035 las enfermedades cardiovasculares afecten a más de 130 millones de personas, esto con un costo de 1,1 billones de dólares (11).

La prevalencia de RCV en personal de salud puede variar. Demostrándose que en trabajadores de unidades de 1er nivel, el RCV alto va del 1.1%, al 1,9%, mientras que en trabajadores de instituciones de 2do nivel, el RCV alto corresponde del 1% al 5.7% y el muy alto en el 1% al 9.5% . Estas cifras tienen la tendencia de aumentar año con año, esto dado a que la población va incrementando a nivel mundial, aumentando su esperanza de vida promedio y presentando mayores factores de riesgo, esto derivado de los cambios económicos, sociales y culturales (1-12).

Sin embargo, al dar a conocer el RCV al individuo podría ser de utilidad tanto para el paciente como para el médico a la hora de establecer un tratamiento adecuado. Es decir que se podría impulsar al personal a adoptar otros estilos de vida más adecuados o bien a que tengan un mejor apego a estas y así poder cumplir con las metas de su tratamiento farmacológico. Recomendando así hacer un cálculo de RCV cada 4 a 6 años en pacientes de 20 a 79 años de edad libres de ECV (13-14).

## **FACTORES DE RIESGO**

Existen diversos factores del RCV que corresponden a una característica fisiológica o de comportamiento que se presente en una persona, ya sea tanto un habito como un estilo de vida, estos van a provocar la probabilidad de la presencia de una enfermedad cardiovascular. Sabiendo así que entre más factores de riesgo presente una persona, eventualmente esta va a padecer una enfermedad del corazón (15).

Se relacionan diversos factores como lo son los modificables, en estos se puede realizar una intervención de prevención, como lo son la HTA, la dislipidemia, el

tabaquismo, colesterol, obesidad y la DM, así mismo el consumo de alcohol, la actividad física, y el consumo de verduras y frutas, mientras que también se presentan los factores no modificables como lo es la edad y el sexo, en donde bien no se puede realizar ningún cambio en ellos (5).

La reducción y mantenimiento de cifras deseables de presión arterial, colesterol total y colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad, junto con un adecuado control metabólico de la DM y la eliminación del tabaquismo reducen el riesgo de sufrir una enfermedad cardiovascular. De acuerdo con la iniciativa HEARTS de la organización Mundial de la Salud, en un reporte de 2019, detalla a la HTA como el principal factor de riesgo modificable que contribuye a la mortalidad, esto seguido por la dislipidemia y consumo de tabaco (15-16).

De igual forma se conocen los factores psicosociales, que influyen en el RCV, como lo son el bajo nivel socioeconómico, el aislamiento social, la depresión y hostilidad y el estrés laboral o familiar, que influyen a un mayor riesgo cardiovascular y así mismo estos elementos deterioran la predicción de los pacientes con cardiopatía isquémica preexistente y complican de manera considerable el manejo de los FRCV clásicos (15).

En investigaciones epidemiológicas se ha evidenciado que el estrés en el trabajo puede incrementar considerablemente la PA, elevar los niveles de cortisol y también favorecer la dislipidemia, elevando de esta manera el riesgo de ECV. Predominando en el personal del sector salud esto debido a la alta carga de trabajo que manejan. Así mismo se ha visto que los factores de riesgo modificables tienen una gran correlación directa con el estrés crónico (17).

Se ha reportado la existencia de síndrome de agotamiento emocional asociado al estrés crónico que surge en el cuidado de los pacientes, depresión, sedentarismo, ansiedad, además de las jornadas laborales exhaustivas. Alterando así los patrones de comportamiento, sueño y alimentación, provocando el aumento de peso y la

modificación de las funciones clínico-metabólicas normales. Demostrando así el efecto que tienen estos en el estilo de vida (18).

Por otra parte, en otros artículos de investigación se ha mencionado que la prevalencia de RCV alto a muy alto es de 3-23%. Pero en especial en México la prevalencia es alta de 15% para hombres y 11% para mujeres. De igual forma la prevalencia en unidades médicas de atención primaria en el riesgo alto a muy alto fue de 21-50%. También los pacientes mayores de 75 años, el tabaquismo y la obesidad tienden a tener una relación con mayor incidencia de enfermedad cardiovascular (1-5).

De acuerdo ENSANUT 2023 demostró que población contaba con algún diagnóstico previo de los factores de riesgo, como lo fue la prevalencia de HTA de 40% en adultos de 60 años y más, 17.4% en adultos de 20 años, de DM con 11%, encontrando más en población arriba de 60 años con 27.6%, hipercolesterolemia con un 30.4%, siendo mayor en mujeres con 30.9% y por último la prevalencia en personas que contaban con un diagnóstico previo en ECV con un 4.4%, afectando más a hombres en un 4.9% y a mujeres en 4.0% (19).

Así mismo en un estudio realizado en México, por Orozco-González, realizado en trabajadores de la salud, en una población de 1089 trabajadores, con un promedio de edad de 41 años, demostró que la prevalencia de la HTA fue de 19%, precedido de 9.6% de DM, 78% de dislipidemia, sobrepeso y obesidad 73%, síndrome metabólico 32.5% y tabaquismo de 78%. Obteniendo como resultado que la probabilidad de sufrir un evento cardiovascular en 10 años fue de 10% (20).

Demostrando así en investigaciones que la alteración de los factores de riesgo puede disminuir los episodios de enfermedades cardiovasculares y la muerte prematura, tanto en individuos con enfermedad preexistente como en aquellos con alto riesgo de padecerla. Por lo que es esencial la identificación temprano de estos factores para tener un mejor estilo de vida, para realizar cambios de conductas de riesgo y así mismo mejorar la dinámica laboral (21).

## **HERRAMIENTAS PARA CALCULAR EL RCV**

En el mundo existen muchas herramientas y guías para poder calcular el riesgo de una enfermedad cardiovascular, por lo cual se emplean diferentes métodos cualitativos y cuantitativos; los primeros se fundamentan en sumar los factores de riesgo existentes y categorizar el riesgo en leve, moderado y alto; mientras que los segundos nos proporcionan un número fundamentado en ecuaciones de predicción, es decir, que son las probabilidades de que ocurra un suceso cardiovascular en un periodo de tiempo específico (12).

Entre ellas es importante mencionar la escala de riesgo de Framingham, las guías de la Sociedad Europea de Cardiología / Sociedad Europea de Hipertensión, guías del Colegio Americano de Cardiología y la Asociación Americana del Corazón y la Evaluación Sistemática del Riesgo Coronario. Sin embargo, la mayor parte de estas se llevaron a cabo en Europa y América. Por lo que tienen el fin de tener un impacto positivo sobre las enfermedades cardiovasculares y así avanzar hacia los objetivos de desarrollo sostenible para 2030 (8-22).

También cabe destacar que el IMSS ha hecho utilización de la escala de Framingham como el método predilecto para calcular el riesgo cardiovascular a 10 años, no obstante, este estudio se ha realizado durante más de 30 años con predominio en población caucásica subestimando así el riesgo en población mexicana y siendo así una escala que no está debidamente calibrada para nuestra región (16).

Las ecuaciones de predicción de riesgo formuladas en una población no pueden ser aplicada adecuadamente a otras, ni siquiera se emplean en el mismo país después de varios años de su creación inicial, esto debido a que existen variaciones tanto en los niveles de factores de riesgo como en el riesgo medio de padecer la enfermedad. Por lo que las ecuaciones constantemente tienen que sufrir una recalibración, restableciendo los factores de riesgo y los riesgo de enfermedad a nivel de la población objeto (23).

Por lo que, para ajustar un modelo de pronóstico de riesgo en una nueva población, se requiere la incidencia promedio del resultado, en cambio, los datos nacionales acerca de las tasas de mortalidad por causas concretas son más confiables que las tasas de incidencia de enfermedades, particularmente en naciones en vías de desarrollo. Destacando así que los modelos basados en mortalidad por ECV pueden recalibrarse con una mayor facilidad (24).

La escala de Globorisk presenta información más amplia de la población latina y mexicana, considerándola así una mejor escala de predicción, por lo que es una herramienta que sirve para estimar el riesgo cardiovascular a diez años en personas que no han presentado un ataque cardíaco o accidente cerebrovascular y considera para ello diversas variables como la edad, sexo, tabaquismo, DM, presión arterial sistólica y colesterol total (5-16).

Es una herramienta de aplicación clínica de gran utilidad en unidades médicas de primer nivel de atención. Para estimar este tipo de riesgo es importante realizar un interrogatorio, exploración física y estudios de laboratorio básicos como el de colesterol total. Además, esta escala presenta 2 tipos de versiones, es decir, basada en laboratorios y otra no basada en laboratorios. La primera utiliza las variables de edad, sexo, presión arterial sistólica (PAS), tabaquismo, DM y colesterol y la segunda utiliza edad, sexo, tabaquismo, PAS e IMC (5-8).

Cabe destacar que la versión que no utiliza laboratorios para su resultado, también puede ser llamada modificada o de consultorio, ya que el colesterol total y la DM se sustituyen por el IMC para realizar el cálculo del riesgo de ECV, esto debido a que el IMC tiene una asociación muy importante entre el colesterol y la DM y de igual forma el sobrepeso y la obesidad tienen un efecto directo sobre estos rasgos fisiológicos (25).

Dado que, en los países de bajos y medianos ingresos, es posible que las pruebas de laboratorio no estén disponibles o no exista el recurso para todos los servicios de atención primaria, y es posible que las personas no tengan el recurso para

realizarla, por lo que se recomienda tener en estas unidades la escala de Globorisk modificada o bien de consultorio para realizar el cálculo del RCV sin la necesidad de utilizar el colesterol sérico (25).

En Irán en el año 2022, realizaron un estudio transversal por Jahangiry y colaboradores, donde se realizó la estimación del RCV utilizando el modelo de laboratorio y el de consultorio, donde participaron 6810 persona, de las cuales 46.53% fueron hombres, la edad media fue de 51.08 años y el 17.42% tenía entre 18 y 24 años. La media de la puntuación de RCV en consultorio fue mayor que la de la puntuación utilizando laboratorios. Se demostró que la media fue mayor en hombres que en mujeres en ambas estimaciones (25).

Es por esto que el personal de salud presenta un alto riesgo para ECV, ya que la mayor parte de esta población presenta algún factor de riesgo. Además, tienden a presentar más efectos negativos en su estilo de vida y alimentación que conllevan a una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad. Esto también relacionado con el estrés que manejan que puede originar otras enfermedades (22).

## **ANTECEDENTES EXPERIMENTALES**

De acuerdo con la investigación que realizó Quintana Morales, en el año 2024, en el Hospital Nacional Nicolasa Cruz de Jalapa, un estudio descriptivo transversal, en 35 médicos y 55 paramédicos, de 40 a 74 años de edad, el 77% de la población de médicos registro un riesgo bajo y el 23% riesgo moderado, así mismo dentro de su estudio encontró que el 51% de toda la población presentaba sobrepeso y el 21% obesidad grado 1, afectando al sexo masculino en un 58% y al sexo femenino en un 60%, siendo uno de los factores de riesgo que ayudan a desarrollar ECV (22).

Así mismo en Ecuador, Suarez, Martínez y colaboradores, publicaron en el año 2024, una investigación de tipo observacional, analítico, trasversal, en población de la clase trabajadora, aplicando el score Globorisk, en 710 participantes, siendo su mediana de edad 48 años, y predominando el sexo femenino en un 64%.

Concluyendo que el 34.46% de los involucrados tuvieron un riesgo moderado a muy alto de RCV, afectando más a la población adulta joven (26).

De igual forma Aguirre López y colaboradores, realizaron un estudio observacional, transversal y analítico en agosto del 2023, en la UMF 47 Tabasco, donde incluyeron a trabajadores de 40 a 60 años de edad, con un total de 70 participantes. En su estudio obtienen un riesgo cardiovascular con la escala de Globorisk del 12.9%, así mismo mencionan que la mayoría de los trabajadores fueron mujeres en un 52.9%, la edad promedio fue de 47.2 años con un rango de 40 a 58 años y el factor de riesgo que más se presentó fue el sobrepeso (16).

Igualmente Mudrychova y colaboradores, en el año 2022, notificaron una investigación descriptivo y transversal en 28234 personas, donde incluyeron edades de 40 a 74 años, en lo que fue población de la República Checa, teniendo como resultados que los varones presentaron un alto RCV así mismo coincidió en personas de mayor edad, en individuos con nivel bajo socioeconómico y en los que fumaban (4).

En Cuba, el investigador Romero, realizó un análisis observacional, descriptivo y transversal en personal de salud de un Hospital, en el periodo de enero a diciembre 2022, tomando una muestra de 45 sujetos, entre 40 y 70 años de edad, donde se les aplicó la escala SCORE para valorar el RCV, obtenido que el 60% tuvieron un riesgo bajo, seguidamente del 20% que fue moderado, el 7.7% alto y el 13.3% con un riesgo muy alto. Concluyendo así que el personal de salud es muy dado a presentar enfermedades cardiovasculares (27).

En Indonesia, Muhammad Yunus y colaboradores realizaron en 2020 un estudio transversal con el objetivo de determinar el RCV a 10 años utilizando la escala Globorisk. La muestra estuvo conformada por personal médico, enfermeras y trabajadores administrativos de un hospital público, con edades comprendidas entre 30 y 65 años. Los resultados mostraron que la mayoría de los participantes presentó riesgo cardiovascular bajo, aunque un porcentaje importante evidenció riesgo moderado asociado principalmente a sobrepeso, sedentarismo e HTA. (28)

Por otra parte, Olubunmi Abiola y colaboradores, en Nigeria 2019, demostraron en un estudio transversal y descriptivo, utilizando la escala de Framingham, seleccionaron aleatoriamente a 301 profesionales de la salud, en edades entre 21 y 58 años de edad. Así mismo se demostró que solo el 0.7% presenta un riesgo alto, el 1.0% un riesgo moderado y el 98.3% un riesgo bajo. Destacando que el 1.5% de las enfermeras presentó un riesgo moderado, el 2.5% de los médicos presentaron un riesgo alto a desarrollar un evento cerebrovascular a 10 años (9).

También en Colombia en el año 2019, por Rebolledo, desarrolló una investigación de tipo descriptiva de corte transversal, en 395 empleados seleccionados al azar de 5 instituciones de servicios de salud. Incluyendo las edades entre 35 a 60 años de edad. Obteniendo así que 68,44% fueron mujeres, donde el factor de riesgo que predominó fue el sobrepeso y obesidad con 39,75%. De igual forma se aplicó la escala de Framingham para evaluar el RCV. Encontrando un nivel muy bajo en la correlación entre edad y el desarrollo de alguna enfermedad cardiometabólica (3).

En Irán, Farzad Hadaegh y colaboradores realizaron en 2018 un estudio de tipo observacional y transversal con el objetivo de estimar el RCV a 10 años utilizando el modelo Globorisk. La investigación incluyó a más de 8000 participantes adultos entre 40 y 74 años, a quienes se les evaluaron variables como edad, PA, tabaquismo, presencia de DM y niveles de colesterol. Los resultados evidenciaron que una proporción considerable de la población presentó riesgo cardiovascular moderado y alto, especialmente en hombres y en individuos con hipertensión arterial y antecedentes de tabaquismo. (29)

Así mismo en Madrid, España, Álvarez realizó un protocolo de estudio en 687 trabajadores de un Hospital, durante el periodo del 2016. Realizando una investigación observacional, descriptivo y retrospectivo, en personas de 21 a 69 años de edad, donde el 70,8% fueron mujeres y el 29,2% hombres. Mostrando que la prevalencia del tabaquismo fue de 21%, dislipidemia 58,8%, hipertensión arterial de 24,3%, obesidad/peso 36,5%, DM 4,5%, alcohol 37,8%. De igual forma se realizó el cálculo del RCV y se encontró un SCORE alto/muy alto 15,2% (30).

## **II. JUSTIFICACIÓN**

Con este protocolo se buscó determinar el riesgo cardiovascular mediante la escala de Globorisk modificada que tienen los profesionales de la salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 45.

Se sabe que las enfermedades cardiovasculares son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial y prevenirlas se ha convertido en una prioridad. Por este motivo es de gran importancia evaluar el riesgo cardiovascular en los profesionales de la salud, ya que estos continuamente están en riesgo debido a su condición laboral, a los efectos negativos en su estilo de vida y alimentación, así como al estrés crónico que puede llegar a condicionar un síndrome de desgaste profesional, todo esto para poder desarrollar factores predisponentes de una enfermedad cardiovascular.

De aquí la importancia de aplicar la escala de Globorisk modificada, que es una herramienta, la cual permite calcular el riesgo cardiovascular a 10 años sin la necesidad de tener datos de laboratorio, pero sobre todo se adecúa a las características tanto de la población mexicana como de América Latina, esto con la finalidad de tener un mejor resultado y de igual forma permite detectar factores de riesgo que se encuentren en parámetros altos, para así poder realizar las intervenciones adecuadas.

Es por ello que este protocolo ayudo a realizar estrategias preventivas para mantener la salud del personal médico y así mejorar su calidad de vida.

### III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hoy en día las enfermedades cardiovasculares son un tema muy importante ya que, de acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud, cada año mueren más personas por presentar este tipo de patologías, es decir, más de tres cuartas partes de las muertes están relacionadas con cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. (31)

A nivel mundial este padecimiento es una de las principales causas de defunción, estimándose en 17.9 millones de vidas cada año, donde se ha notado que la población más afectada son las personas menores de 70 años. (32)

En el 2021 en México hubo 220 mil personas que fallecieron debido a un padecimiento cardíaco, por lo cual esta enfermedad es una de las principales causas de decesos en personas de más de 55 años. (33)

Es transcendental saber lo que conlleva padecer esta patología y por consiguiente reconocer los factores de riesgo que están implicados ya que son considerados como una problemática de salud pública; algunos de los factores son hábitos modificables como el sedentarismo, sobrepeso, obesidad, consumo de alcohol, tabaquismo y tipo de alimentación. (34)

Es por esto que a través del tiempo se han realizado diversas calculadoras para poder establecer el riesgo cardiovascular en la población, una de ellas la escala de Globorisk, Framingham Risk Score, calculadora de la OMS, el algoritmo Systematic Coronary Risk Evaluation, así mismo las guías del colegio americano de cardiología/ asociación americana del corazón avalan su propia calculadora para el RCV. Cabe destacar que la escala de Globorisk realizó un ajuste en el año 2022 para así poder ser aplicada a población de América Latina y el Caribe, por lo que esto nos ayudaría con un mejor cálculo del RCV a 10 años en nuestra población (22-35).

Por ello como mencionan Quintana Morales en su artículo de investigación, el personal de salud presenta un gran riesgo para poder desarrollar una enfermedad cardiovascular, esto por los diversos factores de riesgo que se pueden llegar a presentar. Como lo es el estilo de vida y de alimentación que a su vez son de gran influencia para desarrollar en gran manera el sobrepeso y obesidad (22).

Es por esto que se considera la importancia de realizar este estudio, ya que se así la población medica de la unidad tendrá conocimiento sobre los factores de riesgo que están implicados, y así se podrá realizar alguna intervención que mejore su calidad de vida y evitar que en un futuro puedan llegar a la muerte.

#### **IV. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es el riesgo cardiovascular de acuerdo con la escala de Globorisk modificada en personal de salud de la Unidad de Medicina Familiar No 45 en la ciudad de San Luis Potosí?

## **V. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Evaluar el riesgo cardiovascular mediante la escala de Globorisk modificada en personal de la salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 45, en San Luis Potosí.

### **Objetivos específicos**

1. Determinar el nivel de riesgo cardiovascular en el personal de salud de la Unidad de Medicina Familiar No 45.
2. Identificar los factores de riesgo más frecuentes que presenta el personal de salud de la Unidad de Medicina Familiar No 45.
3. Identificar las variables sociodemográficas en el personal de salud de la Unidad de Medicina Familiar No 45.

## **VI. HIPÓTESIS**

Debido al tipo y diseño propuesto para este estudio, no se manejará hipótesis estadística, sin embargo, se propone la siguiente hipótesis:

El riesgo cardiovascular mediante escala Globorisk en personal de salud es mayor que en la población general que va del 5 al 15%.

## **VII. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Tipo y diseño de estudio.**

Esta investigación corresponde a un enfoque cuantitativo, se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, transversal, prolectivo y prospectivo.

### **Tipo de muestreo.**

El tipo de muestreo que se llevó a cabo es no probabilístico, por censo.

### **Tamaño de muestra.**

Ya que se consideró trabajar con el total de los médicos y personal de enfermería adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 45, no se realizó cálculo de tamaño de muestra.

### **Universo de trabajo.**

Dicho estudio se llevó a cabo en personal adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No.45 del IMSS en San Luis Potosí.

### **Población de estudio.**

Se tomó en cuenta a todo el personal médico y de enfermería de los diferentes turnos, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 45 del IMSS en San Luis Potosí.

### **Lugar donde se desarrolló el estudio**

Se desarrolló en la Unidad de Medicina Familiar No. 45 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en la Ciudad de San Luis Potosí. Es una Unidad de primer nivel de atención que incluye los servicios de Atención Medica Continua, Laboratorio, Radiología y Consulta Familiar.

## **Tiempo de ejecución**

Este estudio se llevó a cabo en el mes de noviembre del 2025.

## **Criterios de selección**

### ***Criterios de inclusión:***

- Personal médico y de enfermería activos que estén adscritos a la UMF No. 45.
- Que cuenten con resultados de colesterol total recientes.
- Participantes de los tres turnos y de jornada acumulada.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado para su participación
- Individuos mayores de 40 años, ya que la escala Globorisk está diseñada para adultos a partir de esa edad.

### **Criterios de exclusión:**

- Profesionales de la Salud con diagnóstico previo de enfermedad cardiovascular establecida (infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca, enfermedad arterial periférica o angina de pecho diagnosticada y confirmada).
- Individuos que cursen con embarazo o lactancia.
- Personal eventual.

### **Criterios de eliminación:**

- Participantes que durante la recolección de datos muestren información incompleta, inconsistente o no confiable, como registros de presión arterial, peso y talla.
- Participantes que, una vez incluidos, decidan abandonar voluntariamente la participación, sin posibilidad de completar las evaluaciones o cuestionarios.

## **Operacionalización de las variables**

| Nombre de la Variable                  | Tipo de variable | Definición conceptual                                                                                 | Definición operacional                                                                | Escala de medición    | Valor o Medida                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tratamiento                  |
|----------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Riesgo cardiovascular a 10 años</b> | Dependiente      | Probabilidad o posibilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular en un periodo determinado.         | Resultado obtenido de aplicar la calculadora Globorisk modificada a cada participante | Cuantitativa continua | 1. >=50%<br>2. 40-49%<br>3. 30-39%<br>4. 20-29%<br>5. 10-19%<br>6. 5-9%<br>7. <5%                                                                                                                                                                                                                             | Media, Histograma            |
| <b>Médicos</b>                         | Independiente    | Persona legalmente autorizada para ejercer la medicina                                                | Que en hoja de recolección de datos indiquen la categoría de médicos                  | Cualitativa Nominal   | 1. Médico familiar<br>2. Médico general<br>3. Médico no familiar                                                                                                                                                                                                                                              | Frecuencia Grafica de barras |
| <b>Enfermería</b>                      | Independiente    | Actividad profesional que consiste en la atención de enfermos y heridos, y en otras tareas sanitarias | Que se indique en la hoja de recolección de datos la categoría de enfermería          | Cualitativa Nominal   | 1. Jefa de enfermería<br>2. Enfermera jefa de piso<br>3. Enfermería especialista en medicina de familia<br>4. Enfermería auxiliar<br>5. Enfermería especialista en geriatría<br>6. Enfermería generales clínicas<br>7. Enfermería generales<br>8. Auxiliar de enfermería general<br>9. Enfermería vacunadoras | Frecuencia Grafica de barras |

|                                   |         |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                   |                       |                                                                                                                          |                                 |
|-----------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Estado civil</b>               | Control | Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hacen constar en el registro civil y que delimitan el ámbito propio de poder y responsabilidad que el derecho reconoce a las personas naturales. | El que indique el participante en la hoja de recolección de datos | Cualitativa nominal   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soltero</li> <li>2. Casado</li> <li>3. Divorciado</li> <li>4. Viudo</li> </ol> | Frecuencia<br>Grafica de barras |
| <b>Turno</b>                      | Control | Conjunto de trabajadores que desempeñan su actividad al mismo tiempo, según un orden establecido previamente.                                                                                                                                         | Turno autorreportado en la hoja de recolección de datos           | Cualitativa Nominal   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Matutino</li> <li>2. Vespertino</li> <li>3. Jornada acumulada</li> </ol>       | Frecuencia<br>Gráfica de barras |
| <b>Presión arterial sistólica</b> | Control | Presión de la sangre en las arterias cuando el corazón se contrae (sístole) y bombea la sangre fuera.                                                                                                                                                 | Lectura de PA en reposo                                           | Cuantitativa continua | Valor en mmHg                                                                                                            | Media,<br>Histograma            |

|                   |         |                                                                                     |                                                 |                       |                                    |                        |
|-------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|------------------------|
| <b>Tabaquismo</b> | Control | Intoxicación producida por el abuso del tabaco.                                     | Auto-reporte en hoja de recolección de datos    | Cualitativas Nominal  | 1. Fumador actual<br>2. No Fumador | Moda, Gráfica de barra |
| <b>IMC</b>        | Control | índice que relaciona el peso y la estatura de una persona                           | Midiendo estatura y realizando revisión de peso | Cuantitativa continua | Valor en kg/m2                     | Media, Histograma      |
| <b>Edad</b>       | Control | tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo hasta el momento que se considera. | Registro de fecha de nacimiento en cuestionario | Cuantitativa discreta | Edad en años                       | Media, Histograma      |
| <b>Sexo</b>       | Control | condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.            | Hombre Mujer en hoja de recolección de datos    | Cualitativas Nominal  | 1. Masculino<br>2. Femenino        | Moda, Gráfica de barra |

## **Descripción general del estudio y procedimiento.**

Previo a llevar a cabo el trabajo de investigación, se elaboró un protocolo exprofeso para poder alcanzar los objetivos planteados. Una vez finalizado dicho protocolo, se sometió a evaluación por los comités locales de ética e investigación del IMSS y se solicitó la anuencia del director de la Unidad para así mismo comenzar con la aplicación del instrumento de evaluación de riesgo cardiovascular mediante la escala de Globorisk modifica al personal de salud que acepto participar en dicho estudio.

Para la presión arterial se obtuvo con un baumanometro digital marco OMRON, pidiéndosele al participante que estuviera sentado en una posición cómoda y por lo menos 10 minutos de reposo, también para obtener el IMC se utilizó una báscula de la misma marca, en la cual obtuvimos el peso y para la talla se utilizó una cinta métrica, ya teniendo estas medidas obtener el IMC.

De igual forma se aplicó una hoja de recolección de datos de la cual se obtuvieron la edad, sexo, antecedente de enfermedad cardiovascular, turno, puesto de trabajo, estado civil y tabaquismo.

Para finalmente, los datos obtenidos fueron capturados en SPSS para hacer un análisis estadístico, obteniendo los resultados y así sacando una conclusión de esta investigación. Para además entregar un reporte final de investigación.

## **Análisis estadístico**

El análisis estadístico se efectuó con la información contenida en la base de datos Excel y posteriormente se utilizó el programa estadístico SPSS, en su versión 25, para facilitar el análisis estadístico y valoración de la información para comprobación de datos. Se empleó estadística descriptiva para las variables cuantitativas, así como frecuencia y porcentajes para las variables cualitativas. Como prueba estadística se empleó una prueba de chi-cuadrada, con ello se logró determinar cuáles fueron los factores de riesgo cardiovasculares más frecuentemente asociados en el personal de salud, así mismo cual fue el nivel de riesgo cardiovascular que presenta dicho personal.

## **VIII. ASPECTOS ÉTICOS**

El presente proyecto de investigación se sometió a evaluación por los Comités Locales de Investigación y Bioética en Salud para su valoración y aceptación.

Por lo que el mencionado estudio se realizó en personas, aplicando la Ley General de Salud, donde se relaciona más ampliamente con el artículo 1°, ya que en el presente estudio se realizó el cálculo del RCV para así poder otorgar medidas de prevención a los participantes, fungiendo la protección de la salud. Así mismo el artículo tercero en sus fracciones, en especial la XII, ya que hace referencia a la prevención, orientación, control y vigilancia en materia de enfermedades cardiovasculares que es lo que se busca en dicho estudio (36).

También se considera el criterio de respeto a la dignidad y a la protección de sus derechos de cada participante, esto considerando el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, en su artículo 17, considerándose así una investigación calificada como riesgo mínimo, puesto que se obtuvo información a partir de un interrogatorio directo y de un cuestionario (37).

Se garantizó la autonomía, la privacidad y confidencialidad de cada uno de los participantes, esto con base a que cada individuo otorgará su consentimiento libre e informado previo a su participación, conociendo así el propósito, procedimientos, beneficios y posibles implicaciones del estudio. Siendo totalmente voluntaria su participación sin repercusión en su situación laboral, todo esto aplicando la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (38).

También de la mano a esta declaración tenemos el código de Núremberg, que respalda los derechos de los participantes en investigaciones médicas. Teniendo así que garantiza la participación completamente voluntaria, de acuerdo con el principio del consentimiento informado. De igual forma este protocolo se diseñó

para no hacer ningún daño físico ni psicológico a los participantes. Persiguiendo así un beneficio social para generar información para la prevención de enfermedades cardiovasculares en profesionales de la salud (39).

De la misma forma, se aplicarán los 3 principios fundamentales del Informe Belmont: respeto por las personas, beneficencia y justicia, garantizando una selección equitativa entre de los participantes y un máximo beneficio, dándoles a conocer su RCV para que puedan intervenir de forma preventiva en sus factores de riesgo (40).

## **IX. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD**

### **Recursos humanos**

#### **Investigadores:**

Dr. Jesús Jair Cuellar Vázquez

Dr. Floriberto Gómez Garduño

Dr. Martin Magaña Aquino

Dra. Juana Daniela Enríquez Estala

### **Recursos materiales**

En este estudio se ocuparán los siguientes recursos: Computadora Laptop, Impresora multifuncional, correo electrónico, silla, mesa de trabajo, hojas de recolección de datos, cinta métrica, baumanometro digital y bascula.

Así como el permiso para el uso de las instalaciones de la UMF No. 45.

### **Recursos financieros y Factibilidad**

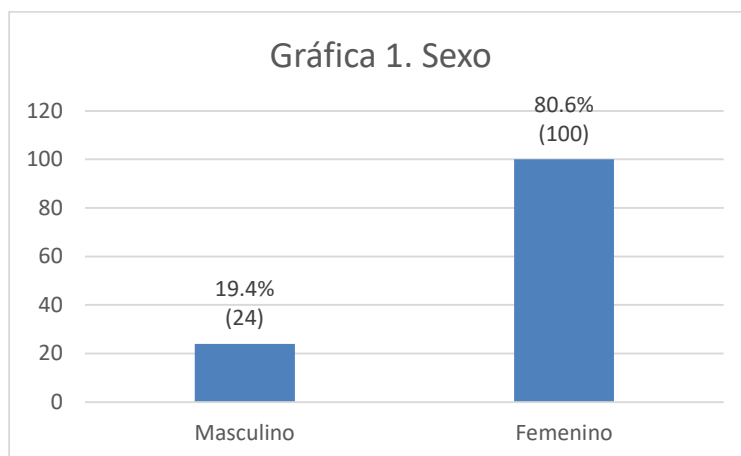
No se requiere inversión financiera adicional por parte de la institución, ya que se emplearán los recursos con los que se cuenta actualmente. Cualquier gasto será cubierto por los investigadores. Por lo que este estudio será factible para su realización.

## **X. BIOSEGURIDAD**

No existen aspectos de bioseguridad que considerar.

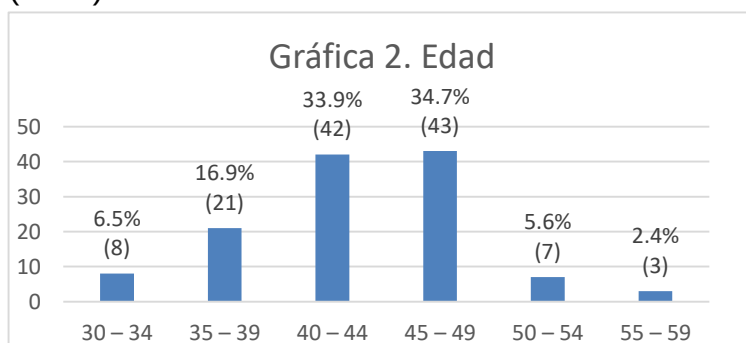
## XI. RESULTADOS

A continuación, se muestran los datos que corresponden a la distribución por sexo de la población estudiada. Del total de participantes ( $n = 124$ ), 24 corresponden al sexo masculino, lo que representa el 19.4%, mientras que 100 corresponden al sexo femenino, equivalente al 80.6%. Ver grafica 1



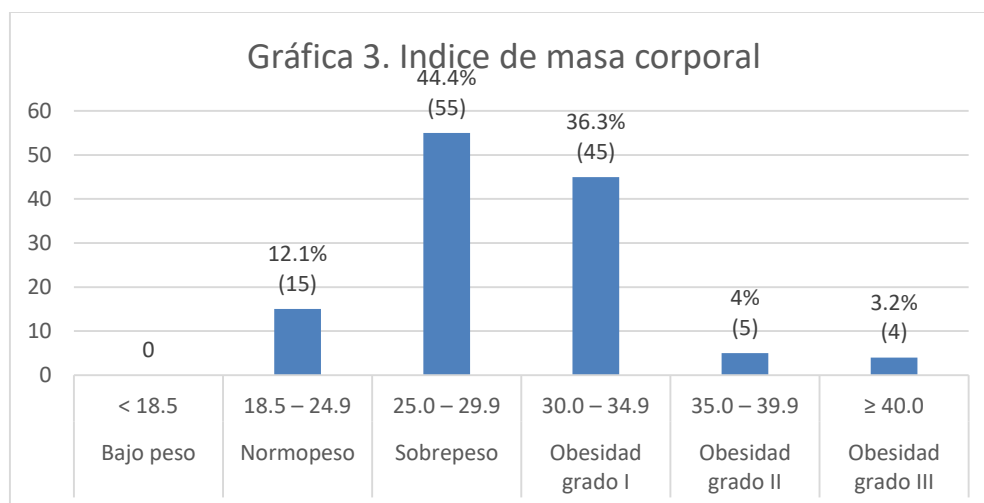
Fuente: Hoja de recolección de datos.  $n = 124$

El grupo etario con mayor frecuencia es el de 45 a 49 años, con 43 personas (34.7%), seguido muy de cerca por el grupo de 40 a 44 años, con 42 personas (33.9%). En conjunto, estos dos grupos concentran el 68.6% de la muestra, lo que indica un claro predominio de participantes entre los 40 y 49 años. El grupo de 35 a 39 años representa 21 personas (16.9%), mientras que los rangos de 30 a 34 años y 50 a 54 años muestran proporciones menores, con 6.5% y 5.6%, respectivamente. Finalmente, el grupo menos representado es el de 55 a 59 años, con 3 personas (2.4%). Ver Gráfica 2



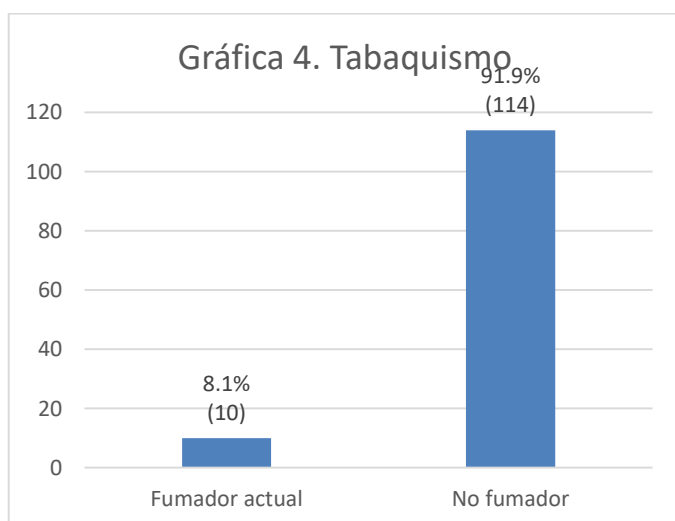
Fuente: Hoja de recolección de datos  
 $n = 124$

No se registraron casos de bajo peso (0%). El 12.1% (15 personas) se encuentra en normopeso. La mayor proporción corresponde al sobrepeso, con 55 personas (44.4%), seguido de obesidad grado I, con 45 personas (36.3%). En conjunto, el 80.7% de la muestra presenta exceso de peso (sobrepeso u obesidad). En menor proporción se observan obesidad grado II con 5 personas (4.0%) y obesidad grado III con 4 personas (3.2%). Ver gráfica 3



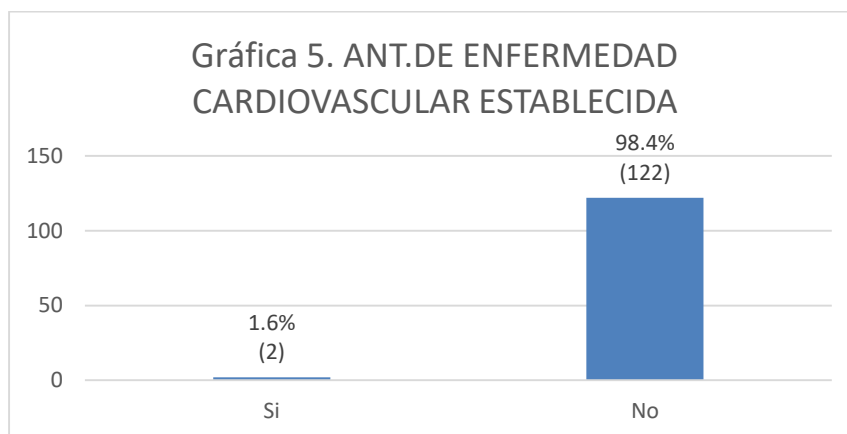
Fuente: Hoja de recolección de datos  
n= 124

Del total de participantes, 10 personas (8.1%) se identifican como fumadores actuales, mientras que 114 personas (91.9%) corresponden a no fumadores. Ver gráfica 4



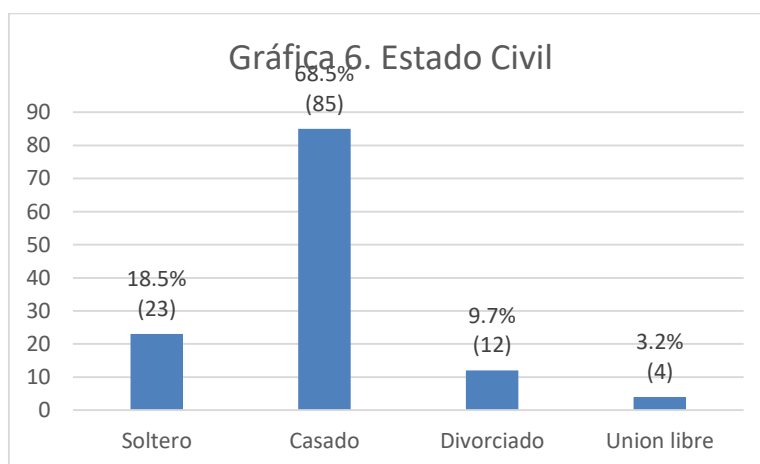
Fuente: Hoja de recolección de datos  
n= 124

Únicamente 2 personas (1.6%) reportaron antecedente de enfermedad cardiovascular establecida, mientras que 122 personas (98.4%) no presentaron dicho antecedente. Ver gráfica 5



Fuente: Hoja de recolección de datos  
n= 124

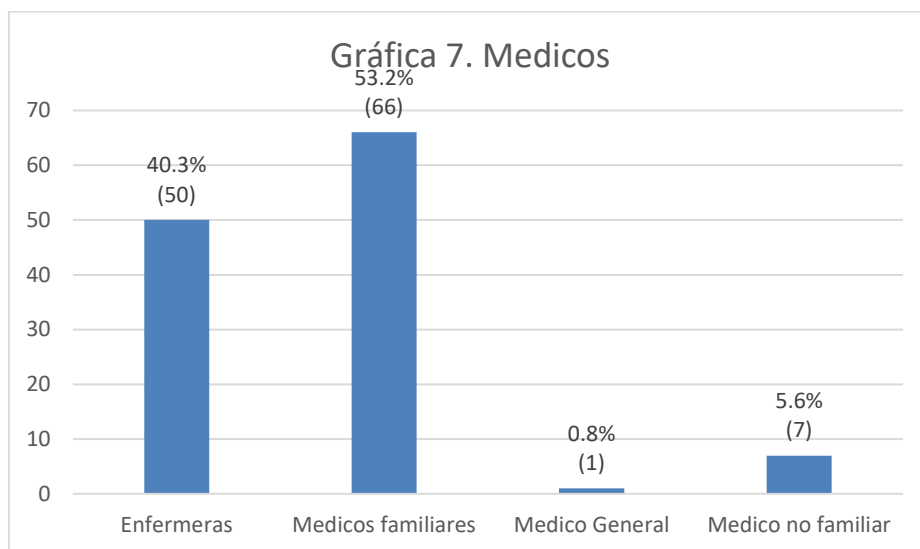
El estado civil de la mayoría de los participantes correspondió a casado(a), con 85 personas (68.5%), constituyendo el grupo predominante. Le siguen los solteros, con 23 personas (18.5%). En menor proporción se encuentran los divorciados, con 12 personas (9.7%), y quienes viven en unión libre, con 4 personas (3.2%). Ver gráfica 6



Fuente: Hoja de recolección de datos  
n= 124

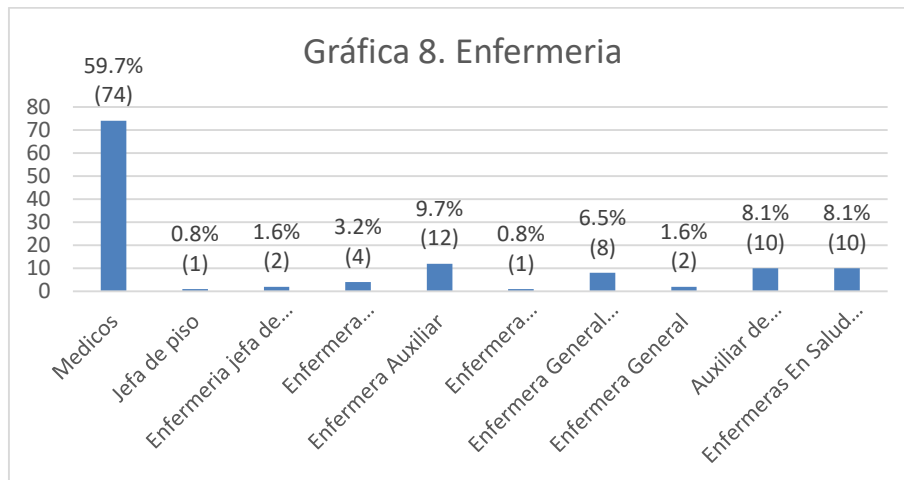
La mayoría corresponde a médicos familiares, con 66 participantes (53.2%), constituyendo el grupo predominante. En segundo lugar se encuentran las

enfermeras, con 50 participantes (40.3%). En menor proporción se identifican los médicos no familiares, con 7 participantes (5.6%), y los médicos generales, con 1 participante (0.8%). Ver gráfica 7



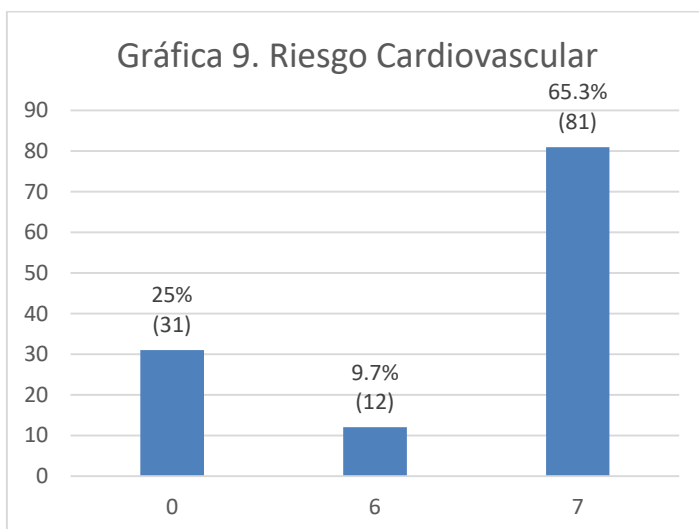
Fuente: Hoja de recolección de datos  
n= 124

La categoría con mayor frecuencia corresponde a médicos, con 74 participantes (59.7%). Dentro del personal propiamente de enfermería, destacan las enfermeras auxiliares, con 12 (9.7%), así como los auxiliares de enfermera general y las enfermeras en salud pública, con 10 participantes cada uno (8.1%). Las enfermeras generales clínicas representan 8 participantes (6.5%), mientras que las enfermeras especialistas en familia constituyen 4 (3.2%). En menor proporción se encuentran las jefas de piso con 1 (0.8%), enfermería jefa de piso con 2 (1.6%), enfermera especialista en geriatría con 1 (0.8%), y enfermera general con 2 (1.6%). Ver gráfica 8



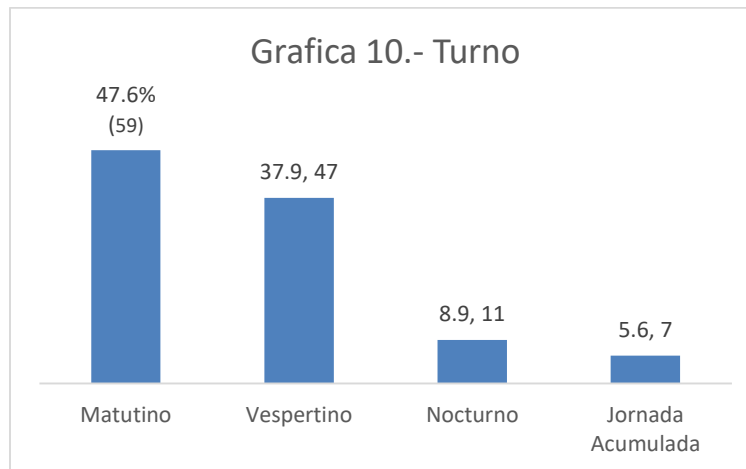
Fuente: Hoja de recolección de datos  
n= 124

La mayoría de los participantes se concentra en la categoría 7, con 81 personas (65.3%), constituyendo el grupo predominante. En segundo lugar, se encuentra la categoría 0, con 31 personas (25.0%). Finalmente, la categoría 6 incluye 12 personas (9.7%). Ver gráfica 9



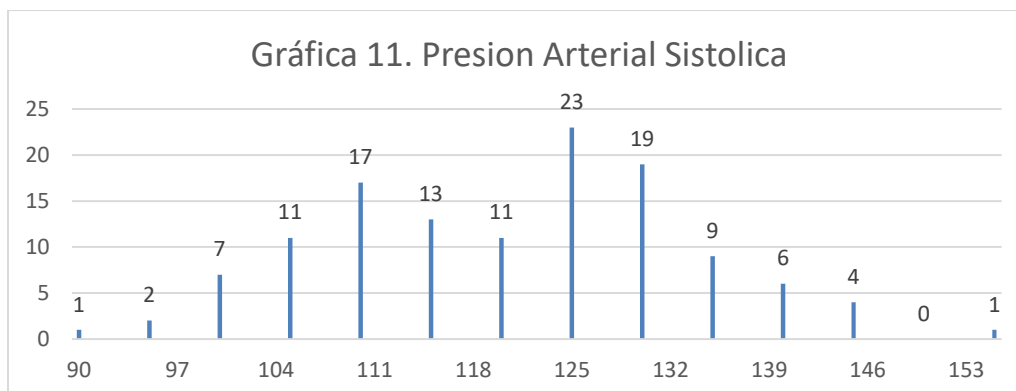
Fuente: Hoja de recolección de datos  
n= 124

En relación con el turno laboral, la mayor proporción de los participantes correspondió al turno matutino, con 59 sujetos (47.6%), seguido del turno vespertino con 47 sujetos (37.9%). En menor frecuencia se identificó el turno nocturno, con 11 participantes (8.9%), y la jornada acumulada, que representó 7 casos (5.6%). Ver gráfica 10



Fuente: Hoja de recolección de datos  
n= 124

La presión arterial sistólica se identificó que el 41.1% de los participantes presentó valores menores de 120 mmHg, el 27.4% se ubicó entre 120 y 129 mmHg, y el 31.5% registró cifras iguales o superiores a 130 mmHg. Los valores extremos fueron poco frecuentes, con solo un caso en 90 mmHg (0.8%) y uno en 155 mmHg (0.8%), sin registros en 150 mmHg.



Fuente: Hoja de recolección de datos  
n= 124

## **XII. DISCUSION**

El presente estudio valoró el riesgo cardiovascular a 10 años en personal de salud mediante la escala Globorisk modificada, con el resultado de que la mayoría obtuvo un riesgo menor al 5%, lo que se considera bajo

Además, se pudo observar una elevada prevalencia de factores de riesgo cardiovascular modificables, especialmente el sobrepeso y cifras elevadas de presión arterial. Estos hallazgos coinciden con lo estudiado en estudios previos realizados también en trabajadores de la salud (3,8).

Rebolledo-Cobos y colaboradores reportaron que el personal sanitario colombiano presenta una alta frecuencia de sobrepeso, obesidad e hipertensión arterial, concluyendo así que los trabajadores de salud presentan un riesgo cardiovascular similar a la población general. De manera semejante, en el presente estudio se observó una alta proporción de personal en sobrepeso (3,8).

Asimismo, estudios realizados en profesionales de enfermería y personal hospitalario en Cuba, Paraguay y España han reportado prevalencias elevadas de obesidad, sedentarismo y presión arterial elevada, lo que coincide con el perfil observado en esta muestra. Estos hallazgos sugieren que el riesgo cardiovascular en personal sanitario constituye un problema global y no únicamente local (21,14,28).

Resultados similares fueron descritos por Orozco González et al. y Cordero-Franco et al., quienes identificaron prevalencias importantes de factores cardiometabólicos en trabajadores de atención primaria en México. En ambos estudios se resalta que el ambiente laboral, la carga de trabajo, el estrés y la falta de tiempo para el autocuidado influyen directamente en la aparición de estos factores, situación que también puede explicar los hallazgos encontrados en la investigación (20).

En cuanto a la estimación del riesgo cardiovascular, el uso de la escala Globorisk ha demostrado ser una herramienta válida y útil para poblaciones nacionales, tal como lo señalan Di Cesare et al. y Fahimfar et al. De igual manera, estudios comparativos han señalado que esta herramienta permite estimar el riesgo

cardiovascular incluso en contextos con limitaciones de recursos, lo cual resulta especialmente útil en el primer nivel de atención (23).

De igual forma, en este estudio el riesgo cardiovascular fue de predominio bajo, coincidiendo así con García-Jiménez et al. y Garduño-Orbe et al. que de igual forma estudiaron el riesgo cardiovascular en unidades de medicina familiar usando la escala Globorisk, coincidiendo con los resultados obtenidos, aunque con presencia significativa de factores predisponentes que podrían favorecer la evolución hacia categorías de mayor riesgo (12).

Los resultados encontrados de igual forma están relacionados con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, la cual reporta altas prevalencias de sobrepeso, obesidad y enfermedades cardiometabólicas en adultos mexicanos, lo que sugiere que el personal de salud presenta un perfil epidemiológico similar al del país (10).

Desde el punto de vista institucional, estos descubrimientos fortalecen la importancia de las estrategias de prevención cardiovascular que son promovidas por la Organización Mundial de la Salud y adoptadas por el Instituto Mexicano del Seguro Social, las cuales promueven la detección oportuna de factores de riesgo y así la intervención adecuada en el primer nivel de atención (1,2,7).

La evidencia comparativa indica que el personal de salud constituye un grupo laboral con vulnerabilidad cardiometabólica relevante, en el que la identificación temprana del riesgo cardiovascular mediante herramientas accesibles como Globorisk puede contribuir a implementar intervenciones preventivas y mejorar la salud ocupacional (4,10).

### **XIII. CONCLUSIÓN**

- El estudio evidenció el riesgo cardiovascular en personal de salud, destacando así el bajo riesgo que tiene dicho personal.
- El personal sanitario presenta factores de riesgo cardiometabólico destacando el sobrepeso y la hipertensión.
- La escala Globorisk permite la detección temprana y prevención primaria en primer nivel, siguiendo la recomendación de la OMS.
- El personal sanitario presenta riesgo cardiovascular prevenible, requiriendo detección temprana, promoción, control crónico y vigilancia institucional.

#### **XIV. LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

Al tratarse de un diseño transversal, los resultados permitieron identificar asociaciones entre factores de riesgo y el riesgo cardiovascular estimado, pero no establecer relaciones causales. Asimismo, la muestra se circunscribe a una sola unidad de medicina familiar, lo que puede limitar la generalización de los hallazgos a otras instituciones o regiones con características laborales y poblacionales distintas.

De igual forma una condición importante fue el horario del personal de salud y la carga de trabajo que presentaban, ya que esto dificultó la toma de la muestra. También parte del personal al momento de la recolección se encontraba de vacaciones o realizando alguna otra actividad que impedía la recolección de los datos.

## **XV. NUEVAS PERSPECTIVAS DE INVESTIGACION**

En primer lugar, se recomienda realizar estudios longitudinales que permitan evaluar la evolución del riesgo cardiovascular en el personal sanitario y determinar el impacto de intervenciones preventivas a mediano y largo plazo.

Asimismo, sería pertinente ampliar la investigación a otras unidades médicas y niveles de atención, con el fin de comparar perfiles de riesgo entre diferentes contextos laborales y fortalecer la validez externa de los hallazgos. También se sugiere incorporar variables psicosociales y laborales, como carga de trabajo, turnos nocturnos y estrés ocupacional, que podrían influir en el desarrollo de factores cardiometabólicos.

Finalmente, futuras investigaciones podrían evaluar la efectividad de programas institucionales de promoción de la salud, autocuidado y vigilancia médica periódica en la reducción del riesgo cardiovascular del personal sanitario, contribuyendo al fortalecimiento de la salud ocupacional y la calidad de la atención médica.

## **XVI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Instituto Mexicano del Seguro Social. Detección y estratificación de factores de riesgo cardiovascular. México: IMSS; 2011.
2. OMS. Enfermedades Cardiovasculares [Internet]. Organización Mundial De La Salud. 2021 [citado 2025 Ene 05].
3. Rebolledo-Cobos R, Bracho-Velásquez L, Amador-Rodero E, Sarmiento-Rubiano L, Flórez-Pacheco P, Pulido-Iriarte T. Factores de riesgo cardiovascular en trabajadores del sector salud del Caribe colombiano. Rev. Sanmartiniana Cienc Salud. 2024; 1:27-38.
4. del Mar Torrens Darder J, Ramírez Manent JI, MKMMHBB AJM. Cardiovascular risk stratification using the globorisk scale in the population of the Czech Republic. Acad J Health Sci. 2022; 37:141–5.
5. Garcia-Jimenez Y, Soto-Ávila DA, Palacios-Tapia A, García-Morales G. Estimación del riesgo cardiovascular con herramienta Globorisk en una Unidad de Medicina Familiar. Aten Fam. 2023;24(3):212-218.
6. Vega Abascal J, Guimará Mosqueda M, Vega Abascal L. Riesgo cardiovascular, una herramienta útil para la prevención de las enfermedades cardiovasculares. Rev Cubana Med Integral. 2011;91–7.
7. Dehghan A, Rezaei F, Aune D. A comparative assessment between Globorisk and WHO cardiovascular disease risk scores: a population-based study. Sci Rep [Internet]. 2023;13(1):14229.
8. Cordero-Franco HF, Soto-Rivera DE, Salinas-Martínez AM, Álvarez-Ortiz JG. Evaluación del riesgo cardiovascular en trabajadores de atención primaria. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2020;58(2):84–91.
9. Olubiyi OA, Rotimi BF, Afolayan MA, Alatishe-Muhammad BW, Olubiyi OM, Balami AD. The ten-year risk of developing cardiovascular disease among public health workers in North-Central Nigeria using Framingham and atherogenic index of plasma risk scores. BMC Public Health [Internet]. 2022;22(1):847.
10. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [Internet]. 2025 Ene 22. Disponible en:

%20respecto%20a%202023&text=Las%20defunciones%20por%20enfermedades%20del,nacional%2C%20con%20100%20710%20casos).

11. Badawy MAEMD, Naing L, Johar S, Ong S, Rahman HA, Tengah DSNAP, et al. Evaluation of cardiovascular diseases risk calculators for CVDs prevention and management: scoping review. BMC Public Health [Internet]. 2022;22(1):1742.
12. Garduño-Orbe B, Gil-Ojeda R, García-Jiménez Y, Palacios-Tapia A, García-Morales G. Riesgo cardiovascular en trabajadores de una unidad médica con tabla predictiva no basada en laboratorio. Rev Mex Med Fam [Internet]. 2024;11(2).
13. Alegría Ezquerro E, Alegría Barrero A, Alegría Barrero E. Estratificación del riesgo cardiovascular: importancia y aplicaciones. Rev Esp Cardiol Supl [Internet]. 2012; 12:8–11.
14. de los Ángeles Figueredo Villalba D, Achucarro Valdez DD, Martínez Agüero VG, MCLICVM. Estilos de vida y riesgo cardiovascular y cardiometabólico en profesionales de salud del Hospital Regional de Encarnación. Rev Virtual Soc Parag Med Int. 2018 Mar;12–24.
15. Bejarano JML, Cuixart CB. Factores de riesgo cardiovascular y atención primaria: evaluación e intervención. Aten Primaria [Internet]. 2011;43(12):668–77.
16. Aguirre López JM, Domínguez Vega GM, Garrido Pérez SMG, Aguilar Ortiz F. ESTUDIO COMPARATIVO DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN TRABAJADORES DE LA UMF NO. 47 IMSS, TABASCO. Cienc Latina Rev Cientif Multidisc. 2025;2176–90.
17. El Haj Ortiz MA, Giménez Álvarez VMREMCGDFI. ESTRÉS LABORAL EN LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR DE LOS TRABAJADORES DE SALUD EN PARAGUAY, 2024. Discover Med. 2024;45–52.
18. Rodríguez-Reyes RR, Navarro-Zarza JE, Tello-Divicino TL, Parra-Rojas I, Zaragoza-García O, Guzmán-Guzmán IP. Detección de riesgo

- cardiovascular en trabajadores del sector salud con base en los criterios OMS/JNC 7/ATP III\*. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc.* 2017;299–315.
19. Shamah-Levy T, Lazcano-Ponce EC, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Gaona-Pineda EB, Gómez-Acosta LM, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2023. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2024.
  20. Orozco González CN, Cortés Sanabria L, Viera Franco JJ, Ramírez Márquez JJ, Cueto-Manzano AM. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de la salud. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc.* 2016; 54:594–601.
  21. del Rosario Cordero R, Álvarez Ochoa RI, MCGLNTSNMJGGG. Factores de riesgo cardiovascular en profesionales de enfermería. *Rev Cubana Med General Integral.* 2018;1–11.
  22. Quintana Morales MJ. Riesgo cardiovascular en personal médico y paramédico del Hospital Nacional Nicolasa Cruz de Jalapa. *Rev Cienc Multidisc CUNORI.* 2024;8(2):1–14.
  23. Di Cesare L, Eriksen F, Farzadfar N, Ikeda D, Khalili D, Khang YH, et al. Globorisk - A novel risk score for predicting cardiovascular disease risk in national populations: a pooled analysis of prospective cohorts and health examination surveys. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2015;339–55.
  24. Fahimfar N, Fotouhi A, Mansournia MA, Malekzadeh R, Sarrafzadegan N, Azizi F, et al. Prediction of cardiovascular disease mortality in a middle eastern country: Performance of the Globorisk and score functions in four population-based cohort studies of Iran. *Int J Health Policy Manag [Internet].* 2022;11(2):210–7..
  25. Jahangiry L, Dehghan A, Farjam M, Aune D, Rezaei F. Laboratory-based and office-based Globorisk scores to predict 10-year risk of cardiovascular diseases among Iranians: results from the Fasa PERSIAN cohort. *BMC Med Res Methodol.* 2022;22(1):305. doi:10.1186/s12874-022-01791-7.
  26. Suárez R, Martínez D, Celi S, Andrade C. Factores determinantes del riesgo cardiovascular en la población laboral de Loja. *Revisión Bibliográfica. Indexia.* 2024 Dic.

27. Romero Reinaldo F, Salazar Rodríguez JF, Pérez Montes De Oca E. Riesgo cardiovascular en personal médico y de enfermería. Cienc Med. 2024.
28. Farzad Hadaegh, Alireza Esteghamati, Fereidoun Azizi, et al. Estimating 10-year cardiovascular risk using Globorisk in Iranian adults: A cross-sectional study. International Journal of Cardiology. 2018;258:221–227.
29. Muhammad Yunus, Sri Wahyuni, Ahmad Prasetyo, et al. Assessment of cardiovascular risk among healthcare workers in Indonesia using Globorisk: A cross-sectional study. BMC Public Health. 2020;20:1123.
30. Álvarez L. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de un hospital terciario de Madrid. Rev Asoc Esp Espec Med Trab. 2020;29(4):274-288.
31. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades Cardiovasculares [Internet]. [citado 2024 May 15].
32. Organización Mundial De La Salud. Enfermedades Cardiovascular [Internet]. [citado 2024 May 15].
33. Gobierno de México. Secretaria de Salud. Hasta 80% de decesos por enfermedades cardiovasculares son prevenibles: Hospital General de México [Internet]. 2023 [citado 2024 May 15].
34. Castro Bolívar Jf, CVO. Factores de riesgo cardiovasculares y su prevalencia en pacientes de 18 a 66 años hospitalizados en una clínica de tercer nivel de Barranquilla. 2022.
35. Evaluación de calculadoras de riesgo de enfermedades cardiovasculares para la prevención y el manejo de ECV: revisión del alcance. BMC Public Health. 2022; [citado 2024 Jun 12].
36. de La Unión CDEDELHC. Ley general de Salud. 2024 jul.
37. México. Secretaría de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud [Internet]. México: Diario Oficial de la Federación; 1987 [actualizado el 2 de abril de 2014; citado el 13 de junio de 2025]. Disponible en: [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)

38. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM: principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Helsinki: AMM; 2024 [citado el 13 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
39. Código de Núremberg. Normas éticas sobre experimentación en seres humanos. En: La bioética; referencia indispensable en el cuidado de la salud. Núremberg: 1947 [citado el 13 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.uv.mx/blogs/bioetica/files/2012/09/Codigo-de-Nuremberg.pdf>
40. Comisión Nacional para la Protección de Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y de Comportamiento. Informe Belmont: principios éticos y directrices para la protección de sujetos humanos de investigación [Internet]. Washington, D.C.: Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los EE.UU.; 1979 [citado el 13 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.hhs.gov/ohrp/sites/default/files/the-belmont-report-spanish.pdf>

## XVII. ANEXOS

### Anexo 1. Consentimiento informado

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p align="center"> <b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b><br/> <b>UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN</b><br/> <b>Y POLÍTICAS DE SALUD</b><br/> <b>COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b><br/> <b>Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)</b> </p>                                                                                                                                                         |
| Nombre del estudio:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | RIESGO CARDIOVASCULAR MEDIANTE LA ESCALA DE GLOBORISK MODIFICADA EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 45.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Patrocinador externo (si aplica):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No aplica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lugar y fecha:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UMF No. 45, San Luis Potosí, S.L.P. Fecha:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Número de registro institucional:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>R-2025-2402-080</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Justificación y objetivo del estudio:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | El riesgo cardiovascular es un importante predictor de enfermedades cardiovasculares. Por lo que en los profesionales de salud es de gran importancia ya que son una población que está en riesgo de desarrollar factores que puede afectar tanto su estilo de vida como su vida profesional. El Objetivo de este estudio es evaluar el riesgo cardiovascular mediante la escala de Globorisk modificada en personal de la salud de la Unidad de Medicina Familiar No45. |
| Procedimientos:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Usted ha sido invitado(a) a involucrarse como personal de salud de esta unidad. Su participación implicará en responder el cuestionario de recolección de datos demográficos, así mismo se registrarán las variables clínicas (peso, talla, presión arterial). Estos datos se utilizarán para calcular el riesgo cardiovascular mediante la escala de Globorisk modificada, siempre respetando la confidencialidad de los datos.                                         |
| Posibles riesgos y molestias:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Los procedimientos no representan riesgos físicos. Las únicas molestias potenciales derivan del tiempo requerido para contestar el cuestionario de datos y para la realización de mediciones antropométricas.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | El personal de salud conocerá su nivel de riesgo cardiovascular para así poder realizar las intervenciones oportunas y crear estrategias de prevención.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Los resultados se entregarán individualmente a cada participante. En caso de encontrar un resultado de riesgo cardiovascular elevado, se orientará a recibir atención médica en su unidad de medicina familiar. Por lo que la participación en este estudio no sustituye el tratamiento médico habitual. Así mismo los resultados generales serán presentados de forma global sin revelar la identidad de los participantes.                                             |
| Participación o retiro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Su participación es voluntaria. Usted puede decidirse a no participar o a retirarse del estudio en cualquier momento, sin que esto afecte su situación laboral.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Declaración de consentimiento:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Después de haber leído y habiéndose explicado todas mis dudas acerca de este estudio:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No acepto participar en el estudio.<br><br>Si acepto participar en el estudio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Investigadora o Investigador Responsable:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Dr. Jesús Jair Cuéllar Vázquez, <a href="mailto:jesus.cuellarv@imss.gob.mx">jesus.cuellarv@imss.gob.mx</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Colaboradores:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Dr. Juana Daniela Enríquez Estala, R3 MF, <a href="mailto:daniela06@gmail.com">daniela06@gmail.com</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación en Salud del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social: Nicolás Zapata No. 203, C.P. 78230, San Luis Potosí. Teléfono para contactar a los investigadores: (481) 101 4890 y (444) 829 0730.<br>En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc No. 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:conise@cis.gob.mx">conise@cis.gob.mx</a> . |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Nombre y firma del participante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Testigo 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Testigo 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Nombre, dirección, relación y firma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Nombre, dirección, relación y firma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.  
**Clave: 2810-009-013**

## Anexo 2. Carta de No Inconveniencia del Director de la Unidad.



Gobierno de  
**México**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SAÚDE Y SEGURIDAD SOCIAL



### Carta de no inconveniente del director de la Unidad donde se efectuará el protocolo de investigación

20 de junio de 2025.  
San Luis Potosí, S.L.P.  
Dr. Arnulfo Reyes Díaz.  
Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 45.  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Presente:

En mi carácter de Director de la Unidad de Medicina Familiar N° 45, en San Luis Potosí, declaro que no tengo inconveniente en que se efectúe en esta institución el protocolo de investigación de salud con el título: "RIESGO CARDIOVASCULAR MEDIANTE LA ESCALA GLOBORISK MODIFICADA EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 45". El protocolo será realizado bajo la dirección del Dr. Jesús Jair Cuéllar Vázquez, como Investigador Responsable, y la Dra. Juana Daniela Enríquez Estala, como investigadora asociada. El protocolo será sometido a aprobación por el Comité Local de Investigación en Salud y el Comité de Ética en Investigación, el número de folio se encuentra pendiente (por tramitar).

A su vez, hago mención que esta Unidad cuenta con la infraestructura necesaria, así como los recursos humanos capacitados para atender cualquier evento adverso que se presente durante la realización del estudio citado.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente:

Investigadora o Investigador Responsable:  
Dr. Jesús Jair Cuéllar Vázquez

Investigador principal:  
Dra. Juana Daniela Enríquez Estala

Nombre y firma del (la) director (a):

Dr. Arnulfo Reyes Díaz  
IMSS



2025  
La Mujer  
Indígena

Av. Salvador Nolasco Martínez No. 105, Col. Capatzenho, CP. 76399, San Luis Potosí, S.L.P. Tel: (440) 622 7187 www.imss.gob.mx

### Anexo 3. Cartas de Confidencialidad

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |                                                                                   |                                                                               |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Gobierno de México</b> |  | <b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b><br>SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL |  |
| <b>CARTA CONFIDENCIALIDAD PARA INVESTIGADORES(AS),<br/>y/o CO-INVESTIGADORES(AS)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                                                                   |                                                                               |                                                                                     |
| San Luis Potosí, SLP, 07 de julio de 2025.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                                                                   |                                                                               |                                                                                     |
| <p>Yo <u>Jesús Jair Cuéllar Vázquez</u> investigador del Instituto Mexicano del Seguro Social, hago constar, en relación con el protocolo No. <u>R-2025-2402-080</u>, titulado: <u>"Riesgo Cardiovascular Mediante la Escala de Globorisk Modificada en Profesionales de la Salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 45"</u>, que me comprometo a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, expedientes, reportes, estudios, actas, resoluciones, oficios, correspondencia, acuerdos, contratos, convenios, archivos físicos y/o electrónicos de información recabada, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información relacionada con el estudio mencionado a mi cargo, o en el cual participo como investigador principal, así como a no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información, desarrollados en la ejecución del mismo.</p> <p>Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados y el Código Penal del Distrito Federal, y sus correlativas en las entidades federativas, a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, y demás disposiciones aplicables en la materia.</p> <p style="text-align: center;">Atentamente</p> <p style="text-align: center;"><u>Dr. Jesús Jair Cuéllar Vázquez.</u></p> <p style="text-align: center;">Investigador principal,</p> |                           |                                                                                   |                                                                               |                                                                                     |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"><div><div><b>2025</b><br/>Año de<br/>La Mujer<br/>Indígena</div></div><div><small>Av. Salvador Nava Martínez No. 105, Col. Capricornio, CP. 78309, San Luis Potosí, S.L.P. Tel: (444) 822 1187. <a href="http://www.imss.gob.mx">www.imss.gob.mx</a></small></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |                                                                                   |                                                                               |                                                                                     |



Gobierno de  
**México**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



**CARTA CONFIDENCIALIDAD PARA INVESTIGADORES/AS,  
y/o CO-INVESTIGADORES/AS**

San Luis Potosí, SLP, 07 de julio de 2025.

Yo Martín Magaña Aquino investigador del Instituto Mexicano del Seguro Social, hago constar, en relación con el protocolo No. R-2025-2402-080, titulado: "Riesgo Cardiovascular Mediante la Escala de Globorisk Modificada en Profesionales de la Salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 45", que me comprometo a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, expedientes, reportes, estudios, actas, resoluciones, oficios, correspondencia, acuerdos, contratos, convenios, archivos físicos y/o electrónicos de información recabada, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información relacionada con el estudio mencionado a mi cargo, o en el cual participo como co-investigador, así como a no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información, desarrollados en la ejecución del mismo.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados y el Código Penal del Distrito Federal, y sus correlativas en las entidades federativas, a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, y demás disposiciones aplicables en la materia.

Atentamente

Dr. Martín Magaña Aquino.

Co-investigador.



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

Av. Salvador Nava Martínez No. 105, Col. Capricornio, CP. 78399, San Luis Potosí, S.L.P. Tel: (444) 822 1187. [www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx)



Gobierno de  
**México**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



**CARTA CONFIDENCIALIDAD PARA INVESTIGADORES/AS,  
y/o CO-INVESTIGADORES/AS**

San Luis Potosí, SLP, 07 de julio de 2025.

Yo **Floriberto Gómez Garduño** investigador del Instituto Mexicano del Seguro Social, hago constar, en relación con el protocolo No. **R-2025-2402-080**, titulado: **"Riesgo Cardiovascular Mediante la Escala de Globorisk Modificada en Profesionales de la Salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 45"**, que me comprometo a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, expedientes, reportes, estudios, actas, resoluciones, oficios, correspondencia, acuerdos, contratos, convenios, archivos físicos y/o electrónicos de información recabada, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información relacionada con el estudio mencionado a mi cargo, o en el cual participo como co-investigador, así como a no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información, desarrollados en la ejecución del mismo.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados y el Código Penal del Distrito Federal, y sus correlativas en las entidades federativas, a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, y demás disposiciones aplicables en la materia.

Atentamente

**Dr. Floriberto Gómez Garduño.**

Co-investigador.



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

Av. Calvedo Novo Martínez No. 105, Col. Capricornio, CP. 78300, San Luis Potosí, S.L.P. Tel: (444) 822 1187. [www.imssa.gob.mx](http://www.imssa.gob.mx)



Gobierno de  
**México**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



**CARTA CONFIDENCIALIDAD PARA INVESTIGADORES(AS),  
y/o CO-INVESTIGADORES(AS)**

San Luis Potosí, SLP, 07 de julio de 2025.

Yo **Juana Daniela Enríquez Estala** investigadora del Instituto Mexicano del Seguro Social, hago constar, en relación con el protocolo No. R-2025-2402-080, titulado: "Riesgo Cardiovascular Mediante la Escala de Globorisk Modificada en Profesionales de la Salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 45", que me comprometo a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, expedientes, reportes, estudios, actas, resoluciones, oficios, correspondencia, acuerdos, contratos, convenios, archivos físicos y/o electrónicos de información recabada, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información relacionada con el estudio mencionado a mi cargo, o en el cual participo como co-investigadora, así como a no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información, desarrollados en la ejecución del mismo.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados y el Código Penal del Distrito Federal, y sus correlativas en las entidades federativas, a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, y demás disposiciones aplicables en la materia.

Atentamente

**Dra. Juana Daniela Enríquez Estala.**

Co-investigadora.

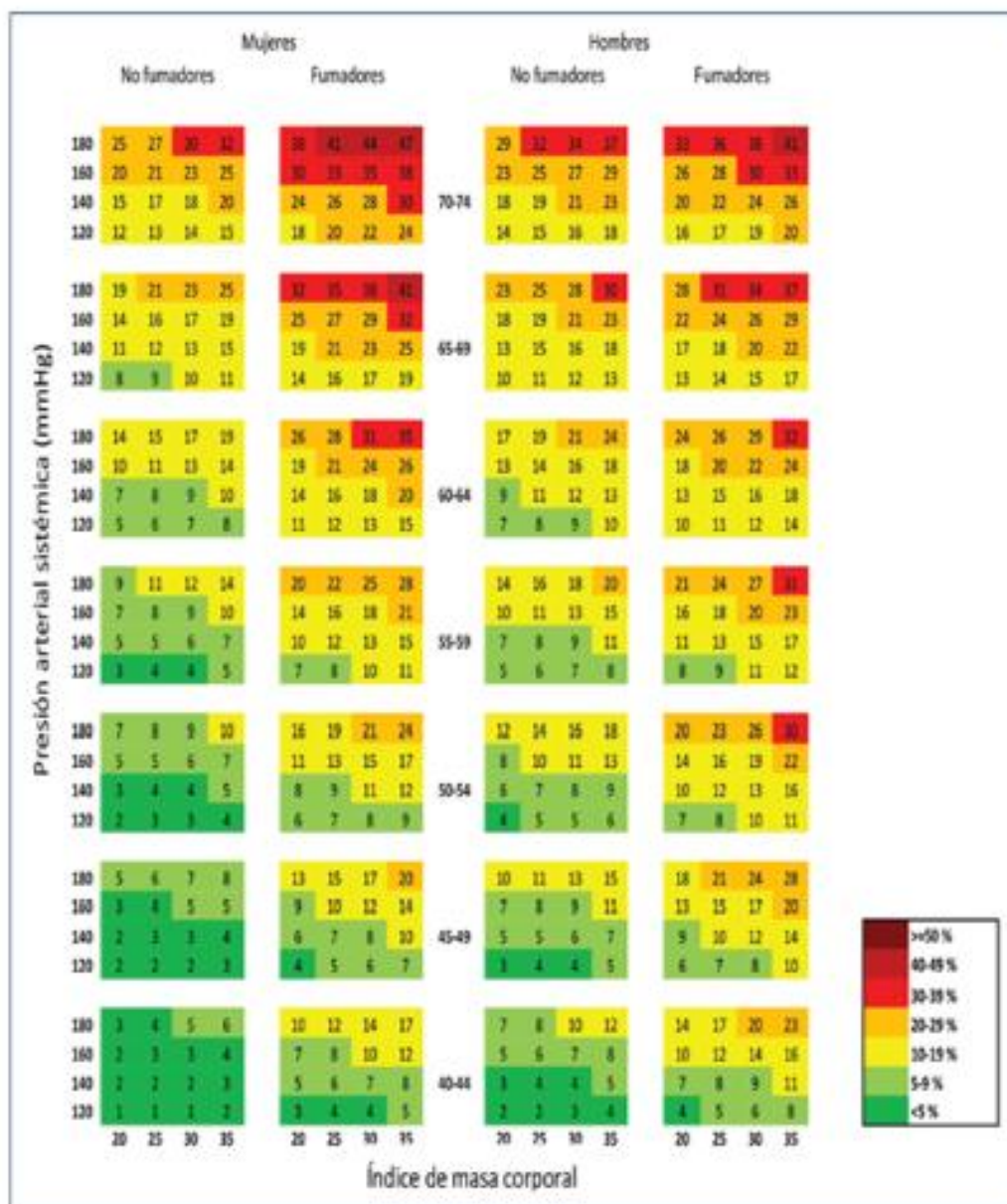


**2025**  
Año de  
**La Mujer  
Indígena**

Av. Salvador Nava Martínez No. 105, Col. Capricornio, CP. 78399, San Luis Potosí, S.L.P. Tel: (444) 822 1187, [www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx)

## Anexo 4. Instrumento

### ESCALA DE GLOBORISK MODIFICADA VALIDADA EN POBLACION MEXICANA 2017



1. Abel A. Pavía-López MAAGEDRGJLMBRMFADAJAAVNLJICBACMNCSN. Guía de práctica clínica mexicana para el diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias y enfermedad cardiovascular aterosclerótica. Archivos de Cardiología de México. 2022 enero 14; 92: p. 17.



DELEGACION SAN LUIS POTOSI

**"RIESGO CARDIOVASCULAR MEDIANTE LA ESCALA DE GLOBORISK  
MODIFICADA EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR No. 45"**

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| No.                                                                                                            | SEXO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EDAD:                                                                                                                                                                                                                                                                  | FECHA:                                                                         |
| PA:<br>PESO:<br>TALLA:<br>IMC:                                                                                 | TABAQUISMO<br>1. SI<br>2. NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR ESTABLECIDA (INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO, ACCIDENTE CEREBROVASCULAR, INSUFICIENCIA CARDÍACA, ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA O ANGINA DE PECHO DIAGNOSTICADA Y CONFIRMADA);<br><br>1. SI                                  2. NO |                                                                                |
| CATEGORIA MEDICOS:<br>1. MEDICO FAMILIAR<br>2. MEDICO GENERAL<br>3. MEDICOS NO FAMILIARES                      | CATEGORIA ENFERMERIA:<br>1. JEFA DE ENFERMERAS<br>2. ENFERMERA JEFA DE PISO<br>3. ENFERMERIA ESPECIALISTA EN MEDICINA DE FAMILIA<br>4. ENFERMERIA AUXILIAR<br>5. ENFERMERIA ESPECIALISTA EN GERIATRIA<br>6. ENFERMERIA GENERALES CLINICAS<br>7. ENFERMERIA GENERALES<br>8. AUXILIAR DE ENFERMERIA GENERAL<br>9. ENFERMERIA VACUNADORAS | ESTADO CIVIL:<br>1. SOLTERO<br>2. CASADO<br>3. UNION LIBRE<br>4. DIVORCIADO<br>5. VIUDO                                                                                                                                                                                | TURNOS:<br>1. MATUTINO<br>2. VESPERTINO<br>3. NOCTURNO<br>4. JORNADA ACUMULADA |
| <b>PUNTAJE GLOBORISK:</b><br>1. >=50%<br>2. 40-49%<br>3. 30-39%<br>4. 20-29%<br>5. 10-19%<br>6. 5-9%<br>7. <5% |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                |

## Anexo 6. Cronograma de actividades

| ACTIVIDADES                                      | ABR<br>2025 | MAY<br>2025 | JUN<br>2025 | JUL<br>2025 | AGO<br>2025 | SEP<br>2025 | OCT<br>2025 | NOV<br>2025 | DIC<br>2025 | ENE<br>2025 | FEB<br>2025 |
|--------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. DISEÑO DE PROTOCOLO                           | X           |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 2. INVESTIGACIÓN BIBLIOGRAFICA                   |             | X           |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 3. REDACCIÓN DEL PROTOCOLO                       |             |             | X           |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 4. PRESENTACIÓN DEL PROTOCOLO AL C.L.I.          |             |             |             | X           | X           |             |             |             |             |             |             |
| 5. APROBACIÓN DEL PROTOCOLO POR EL C.L.I.        |             |             |             |             | X           |             |             |             |             |             |             |
| 6. MODIFICACIONES AL PROTOCOLO EN CASO NECESARIO |             |             |             |             | X           |             |             |             |             |             |             |
| 7. RECOLECCION DE DATOS                          |             |             |             |             |             | X           | X           | X           | X           |             |             |
| 8. PROCESAMIENTO DE DATOS                        |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             | X           |
| 9. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             | X           |
| 10. ELABORACIÓN DE CONCLUSIONES                  |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             | X           |
| 11. REDACCIÓN DEL ESCRITO O ARTICULO CIENTÍFICO  |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             | X           |
| 12. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN                      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             | X           |

## Anexo 7. Instrumento de recolección de datos

|   | A                    | B                                 | C           | D                                                 | E                                 | F                                                           | G                                                                  | H                                                                                                                     | I                                                                            | J                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | K |
|---|----------------------|-----------------------------------|-------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   | Edad (años): en años | Sexo: 1. Masculino<br>2. Femenino | IMC (kg/m2) | Tabaquismo: 1.<br>Fumador actual<br>2. No fumador | Presión arterial sistólica (mmHg) | Turno: 1. Matutino<br>2. Vespertino<br>3. Jornada acumulada | Estado civil: 1. Soltero<br>2. Casado<br>3. Divorciado<br>4. Viudo | Riesgo cardiovascular a 10 años:<br>1. >=50%<br>2. 40-49%<br>3. 30-39%<br>4. 20-29%<br>5. 10-19%<br>6. 5-9%<br>7. <5% | Médicos: 1. Médico<br>familiar<br>2. Médico general<br>3. Médico no familiar | Enfermería: 1. Jefa de<br>enfermería<br>2. Enfermera jefa de<br>piso<br>3. Enfermera<br>especialista en<br>medicina familiar<br>4. Enfermera auxiliar<br>5. Enfermera<br>especialista en<br>geriatria<br>6. Enfermera general<br>clínica<br>7. Enfermera general<br>8. Auxiliar de<br>enfermería general<br>9. Enfermera de<br>vacunación |   |
| 1 |                      |                                   |             |                                                   |                                   |                                                             |                                                                    |                                                                                                                       |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| 2 |                      |                                   |             |                                                   |                                   |                                                             |                                                                    |                                                                                                                       |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| 3 |                      |                                   |             |                                                   |                                   |                                                             |                                                                    |                                                                                                                       |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| 4 |                      |                                   |             |                                                   |                                   |                                                             |                                                                    |                                                                                                                       |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| 5 |                      |                                   |             |                                                   |                                   |                                                             |                                                                    |                                                                                                                       |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| 6 |                      |                                   |             |                                                   |                                   |                                                             |                                                                    |                                                                                                                       |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |

## Anexo 8. Dictamen de Aprobación por Comité de Ética

### Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación 24028.  
H. GRAL. ZONA -MT- NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CE 24 028 002

Registro CONBOÉTICA CONBOÉTICA 24 CEI 003 2018072

FECHA Juvesa, 26 de junio de 2025

Doctor (a) Jesus Jair Cuellar Vazquez

### P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de Investigación con título **RIESGO CARDIOVASCULAR MEDIANTE LA ESCALA DE GLOBORISK MODIFICADA EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 45.** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de Investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

Sin número de registro

ATENTAMENTE

Doctor (a) Pedro Reyes Laris  
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 24028

## Anexo 9. Dictamen de Aprobación por Comité de Investigación



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

### Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **2402**.  
H. GRAL. ZONA -MF- NUM 1

Registro COFEPRIS **17 CI 24 028 082**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 24 CEI 003 2018072**

FECHA **Miércoles, 02 de julio de 2025**

**Doctor (a) Jesus Jair Cuellar Vazquez**

### **P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle que el protocolo de investigación con título **RIESGO CARDIOVASCULAR MEDIANTE LA ESCALA DE GLOBORISK MODIFICADA EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 45.**, que sometió a evaluación por este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los aspectos éticos, por lo que se emite el dictamen de:

### **A P R O B A D O**

Número de Registro Institucional

R-2025-2402-080

De acuerdo con la normativa vigente, deberá presentar anualmente un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo hasta su conclusión. El presente dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de no haber concluido la investigación, deberá solicitar la re aprobación al Comité de Ética en Investigación antes del **02-07-2026**.

ATENTAMENTE

**Doctor (a) Francisco Israel Pineda Pineda**

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2402

## Anexo 10. Herramienta Antiplagio

### RIESGO CARDIOVASCULAR MEDIANTE LA ESCALA DE GLOBORISK MODIFICADA EN PROFESIONALES DE LA SALUD...

 Universidad Autónoma de San Luis Potosí

#### 12% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

##### Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

##### Fuentes principales

- 12%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

##### Marcas de integridad

###### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.