



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN NORTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 33 "EL ROSARIO"
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN
E INVESTGACIÓN EN SALUD
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR



**DETERMINACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE
LA UMF 33 EL ROSARIO**

**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

**DRA. MENDOZA GARZA VERONICA
MÉDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR**

ASESOR:

**DR. ANDRES ROCHA AGUADO
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COORDINADOR CLÍNICO DE
EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 23 "UNIDAD MORELOS"**

CIUDAD DE MÉXICO
FEBRERO 2021


JEFATURA DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN
EN SALUD UMF 33



Universidad Nacional
Autónoma de México



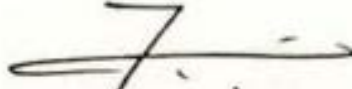
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

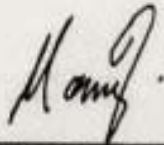
AUTORIZACIONES



DRA MIRIAM DALITH INFANTE MIRANDA
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 33 "EL ROSARIO"



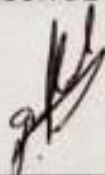
DRA. HAYDEE ALEJANDRA MARTINI BLANQUEL
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 33 "EL ROSARIO"



DRA. MÓNICA CATALINA OSORIO GRANJENO
PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 33 "EL ROSARIO"



DR. ANDRÉS ROCHA AGUADO
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 33 "EL ROSARIO"
ASESOR DE TESIS



DRA. MENDOZA GARZA VERONICA
MÉDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR NO 33 "EL ROSARIO"
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN

AGRADECIMIENTOS

Mis padres

Queridos papá y mamá han sido un ejemplo para mí pues gracias a ello estoy alcanzando mis metas. Les debo un eterno agradecimiento por su apoyo, guía y cuidado; y mi retribución total por su gran amor y las oportunidades que me han brindado.

Mi hermano

Que nunca titubeo para ayudarme y apoyarme en todo momento. Gracias por tu tiempo, tus consejos, tu apoyo incondicional y tu cariño.

Mis profesoras

Gracias a mis profesoras por instruir con excelencia y disposición; y comunicar sus conocimientos con todo el que lo requiera, por creer en la educación y el avance de la sociedad por medio de esta misma.

Mi novio

Mis sinceras gracias para mi novio por entenderme; y porque en todo instante fue un acompañamiento y apoyo incondicional que nunca podré terminar de agradecer. Gracias por ser una de las personas que me animaban para poder concluir esta etapa de mi vida.

Mi asesor de tesis

Agradezco al Dr. Andrés Rocha Aguado por ser mi asesor de tesis, por haberme guiado en este proyecto con base en su experiencia, por confiar en mí para realizar este proyecto, por haber sido muy paciente y haber sido esa persona que con sus directrices pudo explicarme aquellos detalles para culminar la presente tesis.

ÍNDICE

| <u>APARTADO</u> | <u>PÁGINA</u> |
|-------------------------------|----------------------|
| 1. Resumen | 6 |
| 2. Introducción | 7 |
| 3. Antecedentes | 8 |
| 4. Planteamiento del problema | 19 |
| 5. Objetivos | 20 |
| 6. Material y métodos. | 21 |
| 7. Resultados | 23 |
| 8. Tablas y gráficas | 26 |
| 9. Discusión | 41 |
| 10. Conclusiones | |
| 11. Referencia bibliográfica | |
| 12. Anexos | |

Dictamen de aprobación



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3511.
U MED FAMILIAR NUM 14

Registro COFEPRIS 19 CI 09 017 032
Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 09 CEI 012 2018082

FECHA Lunes, 28 de diciembre de 2020

Dr. Andrés Rocha Aguado

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **DETERMINACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UMF 33 EL ROSARIO**, 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 **APROBADO**.

Número de Registro Institucional

R-2020-3511-064

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año; por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. ANDRÉS LEÓN SANTAMARÍA
Presidencia del Comité Local de Investigación en Salud No. 3511

IMSS

IMSS
SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

1. RESUMEN

DETERMINACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.

Andrés Rocha Aguado¹, Mendoza Garza Veronica².

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares constituyen un problema de salud y un reto global, pues son la principal causa de muerte en el mundo y la segunda en México.

Por lo que la determinación del riesgo cardiovascular es una medida útil para detectar a aquellos individuos con alto riesgo; que desconocen su estado, además se ha asociado que los profesionales de la salud podrían tener mayor riesgo cardiovascular a pesar del conocimiento que poseen. Por lo que este estudio nos acercará a conocer a la población cuidadora de la salud. **Objetivo:** Determinar el riesgo cardiovascular en profesionales de

la salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 33. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, transversal, y descriptivo en una población de 158 profesionales de la salud de la unidad de medicina familiar de 40 o más años a los que se aplicó un cuestionario para determinar el riesgo cardiovascular a 10 años, utilizando la escala de Globorisk y factores sociodemográficos. El análisis de resultados se realizó a través de estadística descriptiva. **Resultados:** 44 (68.7%) de los profesionales de la salud presentaron riesgo cardiovascular bajo y 20 (31.3 %) riesgo medio, los hombres presentaron un mayor porcentaje de riesgo medio (55%); 18.7% presentaron diabetes, 15.7% tenían hipercolesterolemia, 14.1% presentaron presión sistólica elevada y 20.3% consumo de tabaco. **Conclusiones:** se deben implementar estrategias en edades tempranas a fin de intervenir en el riesgo cardiovascular y evaluar de forma rutinaria.

Palabras clave: enfermedad cardiovascular, riesgo cardiovascular, profesionales de la salud.

¹Médico familiar y Coordinador Clínico de educación e investigación en salud de la UMF No 23 "Unidad Morelos"

²Médica Residente de tercer año del CEMF de la UMF No.33 "El Rosario"

2. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares constituyen un problema creciente de salud y un reto global, ya que son la principal causa de discapacidad y de defunción, además afectan en mayor medida a países de ingreso bajo y medio. A menudo se producen episodios coronarios y cerebrovasculares que con frecuencia son mortales antes de que pueda prestarse atención médica, pues muchas personas desconocen su estado de riesgo, incluido el propio profesional de la salud. Por lo tanto, la determinación del riesgo cardiovascular es una medida útil para detectar factores de riesgo.

Así mismo, la estratificación de riesgo nos permite realizar intervenciones oportunas y sostenidas, lo cual reducirá el riesgo de padecer afecciones cardiovasculares y en consecuencia disminuirá la morbilidad, mortalidad y discapacidad. Aunado a esto, se ha demostrado que las directrices que utilizan métodos de calificación del riesgo, fundamentadas en el riesgo total de sufrir enfermedades cardiovasculares, son menos caras y más eficaces que las directrices basadas en los factores de riesgo únicos. Por lo que, identificar a la población con riesgo elevado es prioridad en un abordaje de estratificación del riesgo.

Para llevar a cabo la presente investigación, se cuenta con el apoyo de las autoridades para acceder a los profesionales de la salud que laboran en esta unidad. Así mismo, se cuenta con un instrumento validado y con una confiabilidad alta, para determinar el riesgo cardiovascular. Cabe mencionar que los investigadores, cuentan con amplia experiencia en la detección de factores de riesgo y determinación del riesgo cardiovascular, así como en el área de investigación.

Con los resultados de esta investigación, el personal de salud adscrito al primer nivel de atención se verá beneficiado al conocer su nivel de riesgo y así poder modificar su modo de vida, a través de estrategias e intervenciones oportunas y con ello reducir la probabilidad de afección cardiovascular.

3. ANTECEDENTES

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de discapacidad y de muerte en todo el mundo, y contribuyen al aumento de los costos de la atención de salud. Frecuentemente se producen episodios coronarios y cerebrovasculares que suelen ser mortales antes de que pueda prestarse atención médica ya que muchas personas desconocen su estado de riesgo, incluido el propio profesional de la salud; quienes podrían tener un riesgo cardiovascular (RCV) mayor a pesar del conocimiento y la información que poseen del tema, de ahí la importancia de su determinación. Pues es una guía útil para la toma de decisiones e intervenciones clínicas. ¹

Por otro lado, los costos para enfermedad cardiovascular, diabetes y obesidad fueron de 40 billones de pesos en 2006, lo que corresponde a un 7% del gasto total para salud, del cual, 55% de este se destina para enfermedad cardiovascular. Se estima que para el 2030 los costos para enfermedad cardiovascular y cerebrovascular serán de 557 millones de dólares y de 797 millones de dólares en el 2050. Mientras que en nuestro país sólo se ha logrado reducir 1% de las muertes por enfermedad cardiovascular comparado con un 48% en otros países. ¹

La predicción del riesgo nos ayuda a individualizar, especificar e incluso intensificar las intervenciones preventivas en un individuo. Este abordaje de estratificación de riesgo es particularmente apropiado en los entornos con recursos limitados, donde se hace imperativo salvar el mayor número de vidas con el menor costo posible lo cual se adecua a nuestro medio. ¹

Se ha demostrado que la modificación de los factores de riesgo cardiovascular reduce la mortalidad y la morbilidad en personas con enfermedades cardiovasculares, diagnosticadas o no. Y con ello, la reducción de la discapacidad y las muertes por estas enfermedades. Existen personas con alto riesgo que aún no han sufrido un episodio cardiovascular; y algunas otras, con enfermedades cardiovasculares establecidas que tienen un riesgo muy elevado de presentar episodios recidivantes.²

No obstante, es esencial conocer que está en marcha la transición hacia menores niveles de enfermedades infecciosas y hacia niveles más altos de enfermedades no transmisibles. Si no se logra actuar ahora, se producirá un gran aumento de enfermedades cardiovasculares prevenibles, lo cual constituirá una importante presión para la economía nacional. ²

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un grupo de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos, entre las que se consideran: cardiopatía coronaria, enfermedad cerebrovascular, enfermedad vascular periférica, cardiopatía reumática, cardiopatía congénita, miocardiopatías, insuficiencia cardíaca, entre otras. ²

En 2012 fallecieron 17.5 millones de personas por enfermedades cardiovasculares, lo cual representa el 30% de las defunciones registradas en el mundo. De estas defunciones, aproximadamente 7,4 millones se debieron a cardiopatías coronarias, y 6,7 millones a accidentes cerebrovasculares. Mientras que en México de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en su encuesta 2018, éstas constituyen la segunda causa de muerte con 141,619 fallecimientos de las cuales del 30% ocurren en personas que aún no han cumplido los 70 años. ³

Se estima que para este año 2020, las muertes por enfermedades cardiovasculares aumentarán en 15 a 20% mientras que en el año 2030 morirán cerca de 23.6 millones de personas; y se prevé que estas enfermedades sigan siendo la principal causa de muerte. La pirámide poblacional actual determina que la mayoría de los adultos (75%) tiene menos de 55 años y a pesar de que la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular es mayor después de los 40 años, el número de millones portadores de estos factores de riesgo se ubica en la población económicamente activa, por lo que sus consecuencias son devastadoras, tanto social, económica como en la calidad de vida. ⁴

Las muertes por enfermedades cardiovasculares afectan por igual a ambos sexos, y más de 80% se producen en países de ingresos bajos y medios. Es por ello, por lo que los factores de riesgo compartidos por estas enfermedades requieren un manejo integral para alcanzar un adecuado control y mayor eficacia en su prevención. ⁵

Un factor de riesgo cardiovascular (FRCV) es una característica biológica, un hábito o conducta de las personas, que aumenta la probabilidad de padecer o de morir a causa de una enfermedad cardiovascular. Los principales factores de riesgo no modificables son: edad, sexo, etnia, antecedentes personales y familiares de enfermedad cardiovascular; mientras que, entre los modificables, que son los de mayor interés, porque podemos actuar de forma preventiva, se encuentran: el consumo de tabaco, sobrepeso/ obesidad (particularmente la visceral), inactividad física, presión arterial

elevada (hipertensión), concentración anormal de lípidos en sangre (dislipidemia) e hiperglucemia (diabetes).⁵

La exposición continua a estos factores de riesgo conduce a la progresión adicional de la aterosclerosis (que es considerada una patología base de las ECV) dando lugar a placas ateroscleróticas inestables, con estrechamiento de los vasos sanguíneos y obstrucción del flujo sanguíneo a órganos vitales, como el corazón y el encéfalo. Otros FRCV que se asocian a un mayor riesgo de ECV son el colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) bajo y los triglicéridos altos, componente habitual del síndrome metabólico (junto con la presión arterial, la glucemia elevada, y la obesidad abdominal), que confiere un mayor riesgo cardiovascular (RCV) y de desarrollar diabetes mellitus.⁵

Por lo tanto, la identificación oportuna de los FRCV constituye un paso previo para prevenir el desarrollo de ECV. Ya que la incidencia de las enfermedades cardiovasculares (ECV) aumentó desde el inicio de siglo XX. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT) el 70,3% de la población adulta de 20 años o más, vive con al menos un factor de riesgo cardiovascular; hipertensión arterial (22,4 millones) con una prevalencia nacional 31,1%, diabetes (6,4 millones), obesidad y sobrepeso (48,6) millones; prevalencia nacional 32,4% es decir 7 de cada 10 mexicanos tienen sobrepeso u obesidad y dislipidemia (14 millones).⁶

Respecto a la presión arterial elevada como FRCV, esta acelera el desarrollo de la enfermedad y contribuye en forma significativa a la patogénesis de accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardiaca y renal. Mientras que la aterosclerosis, juega un papel central en tres de las primeras cinco causas de muerte en México. Así mismo, la dislipidemia es un factor causal de la aterosclerosis. Por lo que estas enfermedades asintomáticas, son consideradas un factor de riesgo cardiovascular modificable.⁶

Cabe mencionar, que el síndrome metabólico constituye un conjunto de factores de riesgo asociados en una misma persona, siendo alto en la población mexicana, e incluye hiperglucemias, dislipidemias, obesidad abdominal e hipertensión arterial. Aunado a esto, se ha descrito que la mortalidad por enfermedades cardiovasculares describe un patrón de comportamiento que ha concentrado las cifras más altas en las entidades federativas del norte y centro del país.⁷

Para identificar los FRCV, se debe realizar una evaluación integral que incluya la toma adecuada de la presión arterial, considerando el diagnóstico de hipertensión arterial

(HTA) cuando la presión arterial (PA) es ≥ 140 mmHg de sistólica y/o 90 mmHg de diastólica. Si una primera toma es $\geq 140/90$ mmHg, se deberá medir la PA al menos en 3 ocasiones separadas en el tiempo. Y se medirá como mínimo 2 veces separadas por varios minutos. Se recomienda tomar la PA al menos una vez hasta los 14 años; cada 4 o 5 años entre los 14 y los 40 años y cada 2 años a partir de los 40, sin límite superior de edad. ⁷

En la dislipidemia, la prueba de detección en sujetos asintomáticos y sin otros FRCV es la determinación del colesterol total. Sin embargo, determinar el cHDL permite una mejor aproximación al RCV global. Se considera hipercolesterolemia límite si el colesterol total está entre 200-249 mg/dl e hipercolesterolemia definida si es ≥ 250 mg/dl. Por lo que se recomienda una determinación del colesterol total y del cHDL al menos una vez al año; en los hombres antes de los 35 años, y en las mujeres, antes de los 45 años; después, cada 5 o 6 años hasta los 75 años. ⁷

Para la detección de diabetes (DM), la glucemia basal es la más válida y fiable. Aunque se ha empleado la sobrecarga oral de glucosa en quienes la glucemia basal no es determinante (glucemia basal alterada). Recientemente la American Diabetes Association reconoce la hemoglobina glucosilada (HbA1c) para el diagnóstico de DM (HbA1c $\geq 6,5\%$) y de prediabetes (HbA1c entre 5,7 y 6,4%), concepto que incluye a individuos con riesgo aumentado de desarrollar diabetes en los siguientes años. Sin embargo, ésta no se debe emplear para el diagnóstico de diabetes tipo 2 en <18 años, embarazadas o personas con trastornos en el reciclado de eritrocitos (ej. anemia). ⁸

Para el diagnóstico de la diabetes se requiere una glucemia basal ≥ 126 mg/dl, una glucemia al azar ≥ 200 mg/dl con síntomas, una sobrecarga oral a las 2 h > 200 mg/dl o una HbA1c $\geq 6,5\%$. En personas con riesgo aumentado de diabetes, se debe realizar cribado mediante la glucemia basal. Si fuera normal, se recomienda repetirlo al menos cada 3 años. Recordemos que el grupo de edad en el que el cribado parece más coste efectivo es entre los 40-70 años, especialmente entre los 50-70, y en subgrupos de pacientes hipertensos y/u obesos. ⁸

Si bien, la ECV es la principal complicación macrovascular de la diabetes tipo 2, y el riesgo de muerte en estos pacientes es de tres a cuatro veces mayor que el de las personas que no sufren ECV, es necesario el tratamiento intensivo de las

concentraciones de glucosa, lípidos y de presión arterial, para reducir al mínimo el riesgo de complicaciones y de progresión de la enfermedad. ⁸

En la obesidad abdominal, la prueba diagnóstica utilizada es la medición del perímetro abdominal o de la cintura, que se realiza con una cinta métrica, rodeando el abdomen a nivel del punto medio entre la última costilla y la cresta ilíaca; y se define si es ≥ 102 cm en hombres y ≥ 88 cm en mujeres. ⁵

El perímetro abdominal se ha validado frente a otros medios de determinación de la grasa visceral abdominal, como la tomografía computarizada, con correlaciones de 0,84 con la grasa abdominal total, 0,71 con la grasa abdominal subcutánea y 0,73 con la grasa abdominal visceral. Es decir, la medición del perímetro abdominal es más sencilla, barata, igual o más precisa y requiere menos tiempo que la medición del índice de masa corporal (IMC). Se recomienda su medición en individuos que presenten cualquier grado de sobrepeso o un abdomen prominente de forma visual, para determinar si tienen o no obesidad abdominal. ⁵

Durante la última década, la estimación del riesgo cardiovascular se ha convertido en la piedra angular de las guías clínicas de prevención primaria. El riesgo cardiovascular establece la probabilidad de sufrir un evento cardiovascular (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular y arteriopatía periférica, insuficiencia cardíaca y las enfermedades de la aorta) en un periodo en un periodo de 5 o 10 años. ⁹

El cálculo del RCV nos permite valorar de una manera eficiente la introducción oportuna del tratamiento farmacológico hipolipemiante, antihipertensivo o antiagregante, en prevención primaria en sujetos de alto riesgo. Mientras que cuando el individuo ya ha tenido un evento cardiovascular no tiene sentido el cálculo de riesgo pues se le considera un individuo con riesgo máximo y debe recibir prevención secundaria mediante el tratamiento de los factores de riesgo que posea. ⁹

La epidemiología cardiovascular se inició en los años treinta, como consecuencia de los cambios observados en las causas de mortalidad. En 1948, el Servicio de Salud Pública de Estados Unidos inició el Framingham Heart Study, con la finalidad de estudiar la epidemiología y los factores de riesgo de la ECV. Éste pasó a depender del National Heart Institute, fundado en 1949, que ahora se denomina National Heart, Lung, and Blood Institute. ¹⁰

El estudio Framingham, es un seguimiento de una cohorte que se inició en 1948 con una muestra de 5209 personas, con edades entre 30 y 62 años, del pueblo de Framingham en Massachusetts, Estados Unidos. Eligieron este lugar, porque en esta ciudad se realizó con éxito un estudio de base poblacional sobre la tuberculosis en 1918, y por su proximidad a los principales centros médicos de Boston. Desde esa fecha, los sujetos participantes han sido estudiados cada dos años con una historia médica detallada, examen físico y pruebas de laboratorio. ¹⁰

En 1971, se seleccionó a 5124 hijos e hijas (y sus cónyuges), de la cohorte inicial, integrándose a la segunda generación al estudio, con un seguimiento y exámenes similares de los participantes originales. Finalmente, en 2002, un total de 4095 participantes se incorporaron a la cohorte de tercera generación del estudio, para ser examinada en la búsqueda de un mayor entendimiento de cómo los factores genéticos se relacionan con las enfermedades cerebrovasculares. ¹⁰

Clásicamente, en la función original de Framingham, se describe el riesgo < 5% como bajo, moderado si está en un 5 - 9,9%, moderado en un 10 - 19,9%, alto en un 20 - 39,9% y muy alto cuando es $\geq 40\%$. ¹¹

El modelo Registre Gironí del Cor (REGICOR) surgió como resultado de la calibración del modelo de RCV Framingham; para estimar el riesgo de un acontecimiento coronario a 10 años, y se ha validado en la población española partiendo de una cohorte de 4.782 individuos (1.748 reclutados en 1995 y 3.034 en 2000), de edades entre 25 y 74 años en la provincia de Girona, con un seguimiento entre 2006 y 2009; de 3.782 individuos. Los predictores utilizados corresponden a la presencia o ausencia de diabetes, al sexo, edad; presión arterial, y colesterol total. Excluyendo a quienes tienen alguna enfermedad CV sintomática y aquellos menores de 35 años, logrando un cálculo más preciso. ¹²

La función de REGICOR adaptada indica que el 56% de acontecimientos ocurre en sujetos cuyo riesgo a 10 años se encuentra entre el 5 y el 15%. Los datos del estudio Validity of the Adapted Framingham Individual Risk Equation for Coronary Incidents (VERIFICA); en una cohorte seguida a 5 años, indican que REGICOR es la más válida de las funciones de riesgo disponibles en España. Los niveles de riesgo se estratifican en cuatro grupos: < 5% indica bajo riesgo, 5-9,9% moderado; 10-14,9% alto y 15% muy alto riesgo. Estas tablas recalibradas probablemente puedan aplicarse a la mayoría de las comunidades autónomas, por la baja variabilidad entre prevalencia de los FRCV. ¹²

Por otra parte, el estudio Munster Heart Study (PROCAM) , llevado a cabo en Alemania sobre una cohorte de 20.000 hombres fue aplicada a hombres entre 35-65 años entre 1979 a 1985, sin antecedentes de enfermedad coronaria previa con el fin de estimar eventos coronarios mayores a 10 años, utilizando como predictores la edad, colesterol LDL y HDL, tabaquismo, presión arterial sistólica, antecedentes familiares de infarto del miocardio prematuro, DM y triglicéridos, demostrando adecuada validación interna. Los puntos de corte fueron: < 20% bajo riesgo y > 20% alto riesgo. ¹³

Por su parte, la evaluación del RCV del Scottish Intercollegiate Guidelines Network asigna una puntuación para iniciar el tratamiento preventivo (ASSIGN) de la Universidad de Edimburgo, e incluye el padecimiento de diabetes mellitus, historia de familiar de primer grado con ECV precoz y el número de cigarrillos fumados para el cálculo del RCV. ASSIGN se basa en una cohorte escocesa seguida durante diez años. Por lo tanto, un riesgo del 20%; punto de cohorte convencional para la intervención. Sin embargo, suele tener una puntuación más baja que el modelo de Framingham. ¹⁴

Al igual la escala ASSIGN, la Reynolds Risk Score estadounidense, contempla como factor de RCV la historia de familiar de primer grado con ECV precoz, junto con la cifra de Proteína C Reactiva Ultrasensible (hsPCR) que ninguna de las escalas anteriores la tenía en cuenta. Este nuevo factor de RCV fue incorporado a esta escala tras el seguimiento a una cohorte de mujeres¹⁴ y de hombres¹⁵ durante más de 10 años. Al igual que la escala SCORE, no contempla el diagnóstico de diabetes mellitus como factor de RCV. ¹⁴

Como respuesta al intento del de reducir las tasas de ECV, en Reino Unido se puso en marcha en el año 2008 el Estudio QRESEARCH. Este en su base de datos, variables referidas al grupo étnico y al estatus socioeconómico. Generándose un primer algoritmo de predicción de RCV (QRISK1), que dio paso al QRISK2, el cual incorporaba como variables el padecimiento de diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión arterial; y una serie de factores de RCV emergentes: la artritis reumatoide, la enfermedad renal y la fibrilación auricular. ¹⁴

Mientras que en Europa se realizaba la valoración del riesgo cardiovascular con el modelo Framingham; sin embargo, algunos estudios sugirieron que este modelo sobreestimaba el riesgo en muchos países europeos, lo que condujo a la realización de Systematic Coronary Risk Evaluation (SCORE). Se realizó en 12 países e incluyó a

205178 personas de la población general; hubo 7934 muertes cardiovasculares de las cuales 5652 fueron muertes por enfermedad coronaria. ¹⁵

El riesgo de enfermedad fatal cardiovascular a 10 años fue calculado con un modelo Weibull, la edad fue usada como una medida de tiempo de exposición a los factores de riesgo y no como un riesgo per se. SCORE difiere del modelo Framingham en tres aspectos: valora el riesgo de padecer cualquier tipo de evento cardiovascular de tipo aterotrombótico (y no solo evento coronario), valora el riesgo de eventos cardiovasculares mortales y está basado en poblaciones del norte, centro y sur de Europa. Este sistema tiene un umbral de alto riesgo establecido en > 5% en lugar de 20%. ¹⁵

El SCORE permite elaborar tablas de riesgo para cada país cuando se dispone de datos de mortalidad fiables. Las tablas de SCORE de bajo riesgo son recomendadas por la Sociedad Europea de Cardiología para ser utilizadas en España, Bélgica, Grecia, Italia, Luxemburgo, Francia, Suiza, Portugal y las de alto riesgo se utilizan en el resto de Europa (SCORE-OBR). Existe otra versión que incluye la razón colesterol total/colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (SCORE-OBR-cHDL) y una versión calibrada para su uso en la población española (SCORE-C); sin embargo, proporcionan estimaciones significativamente diferentes de las observadas en la realidad. ¹⁵

El SCORE utiliza predictores como sexo, edad, presión arterial sistólica, tabaquismo y colesterol total, teniendo como puntos de corte: bajo: <1 %, medio 1 a 5 %, alto > 5 % y muy alto > 10 %. Sin embargo, identifica menos pacientes de alto riesgo que las tablas clásicas del estudio Framingham. Por lo que la prevalencia de alto riesgo es mayor en el estudio Framingham que en SCORE. Además, en el SCORE no se puede incluir la edad superior a 65 años ya que el riesgo resulta con una cifra mucho más alta. ¹⁵

Sin embargo, para el cálculo del riesgo cardiovascular global se han utilizado mayoritariamente las estimaciones que provienen del estudio Framingham, que recomienda el Programa Nacional de Educación para el Colesterol de los Estados Unidos (NCEP) en su versión 3 del Programa de Tratamiento para los Adultos (ATP-III).

¹⁵

Existen escalas para la evaluación de riesgo cardiovascular de gran utilidad, sin embargo, su aplicabilidad no es universal debido a las diferencias genéticas y culturales de cada población. ¹⁶

Sin embargo, surgen las tablas de predicción del riesgo de la OMS/ISH en 2008 que indican el riesgo de padecer un episodio cardiovascular grave, mortal o no (infarto de miocardio o ataque apoplético), en un periodo de 10 años según la edad; evalúan parámetros como el sexo, la presión arterial, el consumo de tabaco, el colesterol total en sangre y la presencia o ausencia de diabetes mellitus en 14 subregiones epidemiológicas de la OMS. ¹⁶

Las tablas de estratificación son las más recomendadas por su simpleza y valor predictivo, existen dos modelos. Uno de ellos es válido para los contextos en los que se puede determinar el colesterol en sangre, mientras que el otro se ha concebido para los contextos en que eso no es posible. ¹⁶

De acuerdo con esto la subregión epidemiológica en America AMR B, se deben utilizar en los siguientes países: Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominica, El Salvador, Granada, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Panamá, República Dominicana, Paraguay, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las granadinas, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tobago, Uruguay, Venezuela. La recalibración de la escala a cada país y a cada población permitiría mejorar el modelo de predicción y de esta forma podría servir para establecer estrategias de prevención de la ECV. ¹⁷

Es por lo que surgen escalas como Globorisk en 2008 que fue diseñada para diferentes poblaciones incluida la población mexicana a partir de una cohorte prospectiva multicéntrica en donde se incluyeron individuos de 40 a 84 años con un seguimiento a 15 años y se encontró en población mexicana una prevalencia de alto riesgo del 16% para hombres y 11% para mujeres. Globorisk, evaluó el riesgo cardiovascular con base en factores bioquímicos y clínicos y que fue recalibrado para 182 países, se observó que en países en desarrollo el riesgo cardiovascular está incrementado, comparado con el de países desarrollados. ¹⁸

Esta escala se basa en una calificación de riesgo cardiovascular asignada en función del género, diagnóstico de diabetes mellitus, tabaquismo, cifra de presión arterial sistólica, valor de colesterol total y la edad. Y evalúa los siguientes parámetros: presión arterial sistólica, colesterol total, diabetes, tabaquismo, edad y sexo. Con base en ello se identifican riesgo cardiovascular fatal a 10 años: a<1% bajo riesgo, 1-5 % riesgo moderado y alto riesgo en 5-10%. ¹⁸

De acuerdo con el estudio Prevalencia de Factores de Riesgo de Infarto al Miocardio en Trabajadores del Hospital General de México (PRIT) 1993 a 2003 en trabajadores aparentemente sanos que laboraban en el Hospital General de México, indica que parece más adecuado el uso del modelo Framingham para el cálculo de riesgo en nuestro país debido a que el modelo SCORE subestima el riesgo en nuestra población.

19

Por otro lado, el estudio Cardiovascular Risk Factor Multiple Evaluation in Latin America (CARMELA); evaluó a 11.550 sujetos de ambos sexos de entre 25 y 64 años (seleccionados probabilísticamente de la población general de siete grandes ciudades de América Latina, entre ellas la ciudad de México) a través de un cuestionario adaptado de epidemiología cardiovascular validado (WHO STEPwise approach to surveillance and US Behavioral Risk Factor Surveillance System) para recolectar información y completar el panorama del riesgo cardiovascular de nuestra región mostrándonos las necesidad de políticas urbanas de salud. ²⁰

A lo largo de la historia, se han desarrollado algoritmos para cuantificar y estratificar el riesgo cardiovascular. Sus diferencias radican, en las variables o factores de riesgo tenidos en cuenta para el cálculo y en el tipo de evento cardiovascular que tratan de predecir, así como el resultado mismo. Su relación con la incidencia posterior de ECV, se ha establecido con base en diferentes cohortes de distintos países y teniendo en cuenta sus características. A pesar de ello, existen variables comunes y el tiempo de estimación del riesgo. En nuestro medio, el modelo de Globorisk es el más indicado para la estimación del RCV. ²¹

Para poder prevenir las enfermedades cardiovasculares, se requiere evaluar el riesgo que se tiene de desarrollar un evento coronario o cerebral en los siguientes años. Para ello se recomienda la pesquisa precoz de los factores de riesgo clásicos y su manejo integral a través de las tablas de estratificación Globorisk por su simpleza y valor predictivo. ²¹

En el área médica, se trabaja con la salud, se define, se promueve y se cuida, aplicándola siempre sobre un tercero que es el paciente. Sin embargo ¿Son los médicos tan disciplinados con su propia salud? De acuerdo con un estudio realizado en 300 médicos de familia en el área 7 de Madrid, Madrid, España, los médicos de atención primaria son los que más cumplen con un estilo de vida cardiosaludable. ²²

Por otro lado, en México, un estudio descriptivo realizado en 2 hospitales de alta especialidad (Hospital de Especialidades y de Gineco-Obstetricia del Centro Médico Nacional de Occidente), del IMSS en Guadalajara, Jalisco, México. Se incluyó a 1089 trabajadores \geq 18 años, de ambos sexos, de cualquier categoría y antigüedad laboral. Demostraron que la prevalencia de FRCV en ellos no difiere de la población general; pues 60% presentaron \geq 3 FRCV, el área administrativa, nutrición y asistentes médicas mostraron mayor asociación al riesgo de SM, obesidad y dislipidemia. Sin embargo, la proporción total de médicos incluidos en este estudio fue muy baja (7%).²³

Mientras que, el 90% de los trabajadores tenían menos del 10% de probabilidad de riesgo de ECV a 10 años, el 7% entre 10-15%, el 2% entre 16-20% y el 1% tenían un riesgo mayor al 20%. De acuerdo con la OMS, para la evaluación y el manejo del riesgo cardiovascular, esos trabajadores se debieron vigilar su perfil de riesgo cada doce, seis o tres meses, ya que la temporalidad depende de la magnitud de este riesgo.²³

En otro estudio realizado en 264 voluntarios médicos y demás personal del equipo de salud (dentistas, enfermeras, promotores, psicólogos, químicos, terapistas físicos y trabajadoras sociales) de 23 estados de la República Mexicana, durante el Congreso Nacional de Salud Pública en el año 2004, con una edad entre 20 y 65 años. Demostraron una amplia brecha entre el conocimiento de los factores de riesgo por parte del médico y la falta de aplicación del conocimiento médico en la salud del propio médico para prevenir la ECV que presenta un incremento de proporciones pandémicas.²⁴

Los profesionales de la salud tienen un amplio conocimiento sobre la modificación de los factores de riesgo y la predicción del riesgo cardiovascular en la población general, sin embargo, no sabemos si este conocimiento lo ponga en práctica para el cuidado de su propia salud y prever enfermedades cardiovasculares o no.²⁵

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El riesgo cardiovascular total se refiere a la probabilidad de sufrir, padecer o morir por una enfermedad cardiovascular en un tiempo determinado, éste se incrementa de manera gradual con la edad y con los factores de riesgo asociados. Por lo que el aumento de las enfermedades cardiovasculares tiene una relación directa con la presencia de los factores de riesgo cardiovascular.

La ECV es un problema para la salud pública a causa de su alta prevalencia, por lo que conocer el riesgo cardiovascular de forma precisa nos permite clasificarlo y con ello valorar la introducción e intensidad del tratamiento farmacológico y no farmacológico adecuado y oportuno. Esta información es útil para el médico, ya que permite reducir la probabilidad de presentar una enfermedad cardiovascular en el futuro, la pérdida de calidad de vida, discapacidad y/o mortalidad asociadas. Y a su vez reducir el alto costo sanitario que esto conlleva.

Sin embargo, más allá de esto se ha asociado de manera reciente que existen profesiones que tienen una alta incidencia de enfermedades cardiovasculares en comparación con otras. Los profesionales de la salud podrían tener un riesgo cardiovascular mayor, a pesar del conocimiento y la información que poseen del tema. La realización de este estudio nos acercará a conocer a nuestra población cuidadora de la salud e identificar factores que afectan directamente el riesgo cardiovascular y la forma en que se presentan en los diferentes profesionales de salud.

Por lo anterior me permito plantear la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el riesgo cardiovascular en profesionales de la salud de la Unidad de Medicina Familiar No 33?

5. OBJETIVOS.

Objetivo general

- Determinar el riesgo cardiovascular en profesionales de la salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 33.

Objetivos específicos.

- Describir la frecuencia de factores de riesgo cardiovascular en profesionales de la salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 33.
- Describir la frecuencia de factores sociodemográficos relacionados con el riesgo cardiovascular en profesionales de la salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 33.
- Describir la frecuencia de factores laborales relacionados con el riesgo cardiovascular en profesionales de la salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 33.

6. MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 33 El Rosario, que pertenece a la Delegación 35 Norte del Instituto Mexicano del Seguro Social en la Ciudad de México. Ubicada en Avenida de las Culturas esquina Renacimiento sin número Colonia el Rosario Azcapotzalco, en los diferentes servicios de la unidad, con el propósito de determinar el riesgo cardiovascular en profesionales de la salud de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 33 El Rosario Unidad de Medicina Familiar No. 33.

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal, y retrospectivo que se realizó en profesionales de la salud adscritos a la UMF 33. Por lo que participaron 64 profesionales de la salud (médicos, enfermeras, laboratoristas, nutricionistas, estomatólogos, radiólogos y trabajadores sociales), de ambos turnos, hombres y mujeres, de 40 años o más, que laboran en la Unidad de Medicina Familiar No. 33 El Rosario. Se excluyeron a profesionales de la salud que se encontraban de incapacidad, periodo vacacional o licencia, que no completaron la prueba en su totalidad, o que bien, que cursen con enfermedad cardiovascular previa.

Previo consentimiento informado, se aplicó un cuestionario que incluye la escala de Globorisk por lo que constó de dos partes: en la primera parte se realizó una pequeña entrevista que además incluyó variables sociodemográficas como son edad, sexo y ocupación, y la segunda parte se realizó la medición de la presión arterial sistólica y colesterol total.

La escala de Globorisk 2015 con validación para la población mexicana permite estimar el riesgo cardiovascular a 10 años, a través de la evaluación de la presión arterial sistólica, colesterol capilar, antecedente de tabaquismo, diabetes, edad y sexo. Interpretándose como riesgo bajo: riesgo < al 1% a 10 años, riesgo moderado: riesgo entre 1-5% a 10 años y alto riesgo: riesgo entre 5-10% a 10 años por Globorisk.

Los datos obtenidos de los cuestionarios se concentraron en una base de datos de en el programa Microsoft Excel 2010. El análisis de resultados de realizó a través de estadística descriptiva obteniéndose frecuencias y porcentajes y finalmente se estableció la asociación entre variables usando la prueba estadística ji-cuadrada χ^2 con respecto a la determinación

de riesgo cardiovascular en profesionales de la salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 33 El Rosario Unidad de Medicina Familiar No. 33.

La representación gráfica de los resultados se realizó a través de graficas de sectores y barras. Los resultados obtenidos se compararon con la literatura existente y se discutieron sus implicaciones permitiendo un campo abierto para investigaciones futuras.

Cabe mencionar que la presente investigación se llevó a cabo en apego a los lineamientos éticos y normativos que rigen la investigación en México y a nivel internacional. Que rigen la investigación en seres humanos, bajo la autorización del comité local de ética e investigación

7. RESULTADOS

Se estudió a 64 profesionales de la salud de ambos turnos, hombres y mujeres, con edades de 40 años o más, que laboran en la Unidad de Medicina Familiar No. 33 El Rosario.

Respecto a la distribución de los 64 (100%) profesionales de la salud, de acuerdo a sexo, se observó lo siguiente: 16 (25%) eran del sexo masculino y 48 (75%) femeninos. (Tabla y gráfica 1)

En la sección de rangos de edad se encontró que los 64 (100%) profesionales de la salud, 47 (73.4%) se encontraban en rango de 40 a 44 años, 11 (17.2%) de 45 a 49 años, 4 (6.3%) de 50 a 55 años y 2 (3.1%) de 56 a 59 años. (Tabla y gráfica 2)

Con respecto a la distribución de los 64 (100%) profesionales de la salud, de acuerdo con la ocupación fueron: 1 (1.6%) nutricionista, 4 (6.3%) trabajador (a) social, 2 (3.1%) estomatólogo (a), 1 (1.6%) era radiólogo (a), 2 (3.1%) químico (a), 5 (7.8%) laboratorista, 12 (18.8%) auxiliar de enfermería, 7 (10.9%) enfermero (a) general y especialista, 25 (39.1%) médico (a) familiar y 5 (7.8%) médico (a) general y no familiar. (Tabla y gráfica 3)

De acuerdo con la distribución de los 64 (100%) profesionales de la salud, respecto a antecedente de diabetes 12 (18.7%) lo presentaron y 52 (81.3%) no lo presentaron. (Tabla y gráfica 4)

En la sección de presión arterial sistólica se observó que los 64 (100%) profesionales de la salud, 55 (85.9%) se encontraban en rango de 120 a 139 mmHg y 9 (14.1%) de 140 a 159 mmHg. (Tabla y gráfica 6)

La distribución de los 64 (100%) profesionales de la salud, de acuerdo con el colesterol capilar fue la siguiente: 19 (29.7%) se encontraban en rango de 116 a 153 mg/dl, 35 (54.7%) de 154 a 192 mg/dl, 9 (14.1%) de 193 a 232 mg/dl y 1 (1.6%) de 233 a 270 o más mg/dl. (Tabla y gráfica 7)

Cabe mencionar que la escala de Globorisk 2015 con validación en la población mexicana considera el sexo, la edad, la presión arterial sistólica, colesterol capilar, antecedente de tabaquismo, diabetes, edad y sexo. Interpretándose como riesgo bajo: riesgo < al 1% a 10

años, riesgo moderado: riesgo entre 1-5% a 10 años y alto riesgo: riesgo entre 5-10% a 10 años por Globorisk.

De acuerdo con la distribución de los 64 profesionales de la salud se encontró lo siguiente: 44 (68.7%) presentaban riesgo cardiovascular bajo y 20 (31.3 %) presentaban riesgo cardiovascular medio. (Tabla y gráfica 8)

En cuanto a la distribución de los 64 profesionales de la salud de acuerdo con el riesgo cardiovascular y sexo, se fue la siguiente: respecto a los 16 (25%) hombres que participaron en el estudio, 5 (11.4%) riesgo cardiovascular bajo y 11 (55 %) presentaban riesgo cardiovascular medio. Con respecto a las 48 (75%) mujeres que participaron en el estudio, 39 (88.6%) presentaban riesgo cardiovascular bajo y 9 (45%) riesgo cardiovascular medio. (Tabla y gráfica 9)

En relación con la distribución de los 64 (100%) profesionales de la salud de acuerdo del riesgo cardiovascular y edad se observó lo siguiente: de los 44 (69%) que presentaron riesgo cardiovascular bajo 38 (59%) tenían un rango de edad de 40 a 44 años, 5 (8%) tenían un rango de edad de 45 a 49 años y 1 (2%) tenían un rango de edad de 50 a 54 años. De los 20 (31%) profesionales de la salud con riesgo cardiovascular medio 9 (14%) tenían un rango de edad de 40 a 44 años, 6 (9%) tenían un rango de edad de 45 a 49 años, 3 (5%) tenían un rango de edad de 50 a 54 años y 2 (3%) tenían un rango de edad de 55 a 59 años. (Tabla y gráfica 10)

Con respecto a la distribución de los 64 (100%) profesionales de la salud de acuerdo con el riesgo cardiovascular y antecedente de diabetes fue la siguiente: de los 44 (100%) con riesgo cardiovascular bajo, 3 (6.8%) presentaron diabetes y 41 (93.2%) no tenían diabetes. De los 20 (100%) profesionales de la salud con riesgo cardiovascular medio, 9 (45%) presentaron diabetes y 11 (55%) no tenían diabetes. (Tabla y gráfica 11)

Con respecto a la distribución de los 64 (100%) profesionales de la salud de acuerdo con el riesgo cardiovascular y antecedente de tabaquismo se observó lo siguiente: de los 44 (100%) con riesgo cardiovascular bajo, 4 (9.1%) tuvieron antecedente de tabaquismo y 40 (90.9%) no tuvieron antecedente de tabaquismo. De los 20 (100%) profesionales de la salud

con riesgo cardiovascular medio, 9 (45%) presentaron diabetes y 11 (55%) no tuvieron antecedente de tabaquismo. (Tabla y gráfica 12)

En relación con la distribución de los 64 (100%) profesionales de la salud de acuerdo con el riesgo cardiovascular y presión arterial sistólica se encontró lo siguiente: de los 44 (100%) con riesgo cardiovascular bajo, 39 (88.6%) tuvieron un rango de presión arterial sistólica de 120 a 139 mmHg y 5 (11.4%) tuvieron un rango de presión arterial sistólica de 140 a 159 mmHg. En relación con los 20 (100%) profesionales de la salud con riesgo cardiovascular medio, 16 (80%) tuvieron un rango de presión arterial sistólica de 120 a 139 mmHg y 4 (20%) tuvieron un rango de presión arterial sistólica de 140 a 159 mmHg. (Tabla y gráfica 13)

Con respecto a la distribución de los 64 (100%) profesionales de la salud de acuerdo con el riesgo cardiovascular y colesterol total se encontró lo siguiente: de los 44 (100%) con riesgo cardiovascular bajo, 16 (36.4%) tuvieron un rango de colesterol total de 116 a 152 mg/dl, 22 (50%) tuvieron un rango de colesterol total de 153 a 192 mg/dl, 5 (11.4%) tuvieron un rango de colesterol total de 193 a 232 mg/dl, 1 (2.3%) tuvieron un rango de colesterol total de 233 a 270 o más mg/dl. Con respecto a los 20 (100%) con riesgo cardiovascular medio, 3 (15%) tuvieron un rango de colesterol total de 116 a 152 mg/dl, 13 (65%) tuvieron un rango de colesterol total de 153 a 192 mg/dl y 4 (20%) tuvieron un rango de colesterol total de 193 a 232 mg/dl. (Tabla y gráfica 14)

Finalmente, con relación a la distribución de los 64 (100%) profesionales de la salud con respecto a la ocupación y el riesgo cardiovascular se reportó lo siguiente: de los 44 (100%) profesionales de la salud con bajo riesgo cardiovascular, 3 (6.8%) eran trabajadores (as) sociales, 1 (2.3%) era estomatólogo (a), 5 (11.4%) eran laboratoristas, 8 (18.2%) eran auxiliar (es) de enfermería, 4 (9.1%) eran enfermeros (as) generales y especialistas, 20 (45.5%) eran médicos (as) familiares y 3 (6.8%) eran médicos (as) generales y no familiares. De los 20 (100%) profesionales de la salud con respecto a la ocupación y el riesgo cardiovascular medio, 1 (5%) era nutricionista, 1 (5%) era trabajador (a) social, 1 (5%) era estomatólogo (a), 1 (5%) era radiólogo (a), 2 (10%) eran químicos (as), 4 (20%) eran auxiliar (es) de enfermería, 3 (15%) eran enfermeros (as) generales y especialistas, 5 (25%) eran médicos (as) familiares y 2 (10%) eran médicos (as) generales y no familiares. (Tabla y gráfica 15)

8. TABLAS Y GRÁFICAS

TABLA 1

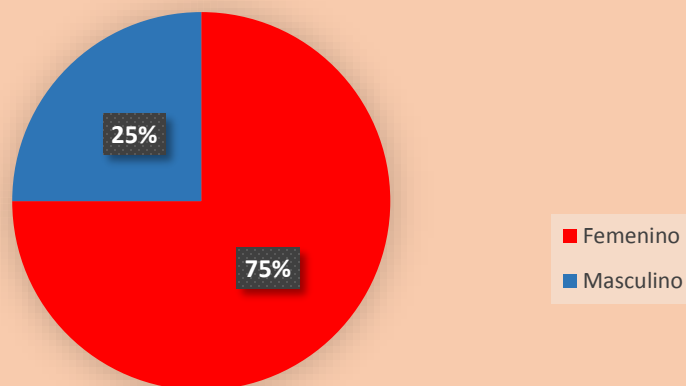
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A SEXO EN LOS PROFESIONALES DE SALUD CON RIESGO CARDIOVASCULAR DE LA UMF

NO 33 "EL ROSARIO"

| Sexo | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|-----------|------------|----------------|
| Femenino | 48 | 75.0 |
| Masculino | 16 | 25.0 |
| Total | 64 | 100.0 |

Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario".

GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A SEXO EN LOS PROFESIONALES DE LA SALUD CON RIESGO CARDIOVASCULAR DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO".



Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de la salud de la UMF No. 33 "El Rosario".

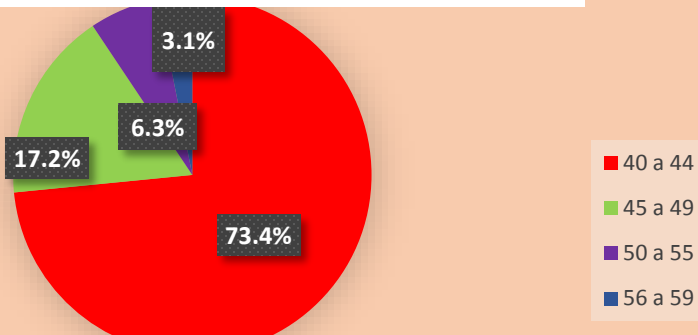
TABLA 2

DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LOS RANGOS DE EDAD EN LOS PROFESIONALES DE SALUD CON RIESGO CARDIOVASCULAR DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO"

| Rango de edad | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|---------------|------------|----------------|
| 40 a 44 | 47 | 73.4 |
| 45 a 49 | 11 | 17.2 |
| 50 a 55 | 4 | 6.3 |
| 56 a 59 | 2 | 3.1 |
| Total | 64 | 100.0 |

Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario".

GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A RANGOS DE EDAD DE LOS PROFESIONALES DE LA SALUD CON RIESGO CARDIOVASCULAR EN LA UMF NO 33 "EL ROSARIO"



Fuente: Encuesta de riesgo cardiovascular en profesionales de la salud en laUMF No 33 "El Rosario".

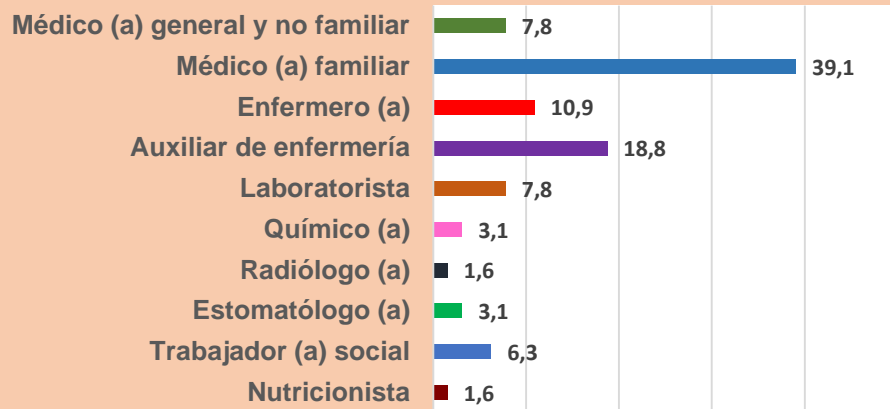
TABLA 3

DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LA CATEGORÍA EN LOS PROFESIONALES DE SALUD CON RIESGO CARDIOVASCULAR DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO"

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|----------------------------------|------------|----------------|
| Nutricionista | 1 | 1.6 |
| Trabajador (a) social | 4 | 6.3 |
| Estomatólogo (a) | 2 | 3.1 |
| Radiólogo (a) | 1 | 1.6 |
| Químico (a) | 2 | 3.1 |
| Laboratorista | 5 | 7.8 |
| Auxiliar de enfermería | 12 | 18.8 |
| Enfermero (a) | 7 | 10.9 |
| Médico (a) familiar | 25 | 39.1 |
| Médico (a) general y no familiar | 5 | 7.8 |
| Total | 64 | 100.0 |

Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario".

GRÁFICO 3. DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A CATEGORÍAS DE PROFESIONALES DE LA SALUD CON RIESGO CARDIOVASCULAR DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO"



Fuente: Encuesta de riesgo cardiovascular en profesionales de la salud en la UMF No 33 "El Rosario"

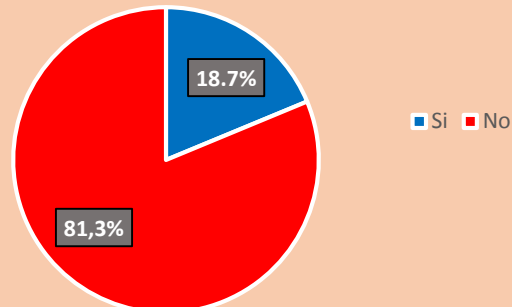
TABLA 4

DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A ANTECEDENTE DE DIABETES EN LOS PROFESIONALES DE SALUD CON RIESGO CARDIOVASCULAR DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO".

| Diabetes | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|--------------|------------|----------------|
| Si | 12 | 18.7 |
| No | 52 | 81.3 |
| Total | 64 | 100.0 |

Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario".

GRÁFICO 4. DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A ANTECEDENTE DE DIABETES EN PROFESIONALES DE SALUD CON RIESGO CARDIOVASCULAR DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO".



Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario".

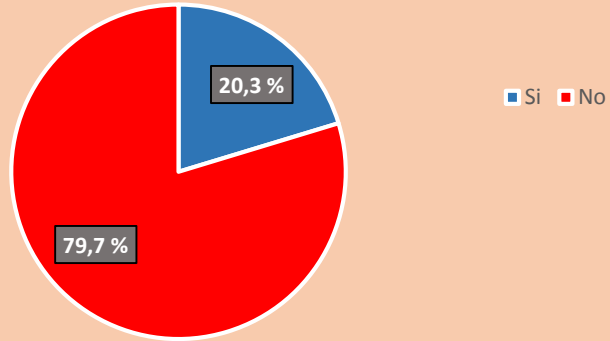
TABLA 5

DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A ANTECEDENTE DE TABAQUISMO EN LOS PROFESIONALES DE SALUD CON RIESGO CARDIOVASCULAR DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO".

| Tabaquismo | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|--------------|------------|----------------|
| Si | 13 | 20.3 |
| No | 51 | 79.7 |
| Total | 64 | 100.0 |

Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario".

GRÁFICO 5. DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A TABAQUISMO EN PROFESIONALES DE SALUD DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO".



Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario"

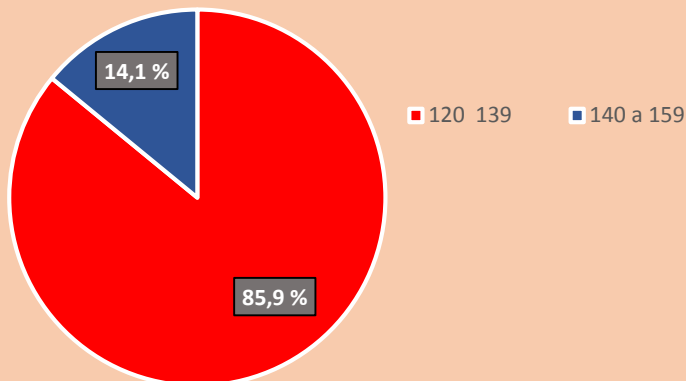
TABLA 6

DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A CIFRAS DE PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA EN LOS PROFESIONALES DE SALUD CON RIESGO CARDIOVASCULAR DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO".

| Presión arterial sistólica | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|----------------------------|------------|----------------|
| 120 a 139 | 55 | 85.9 |
| 140 a 159 | 9 | 14.1 |
| Total | 64 | 100.0 |

Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario".

GRÁFICO 6. DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA EN PROFESIONALES DE SALUD DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO"



Fuente: En cuesta riesgo cardiovascular en profsionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario"

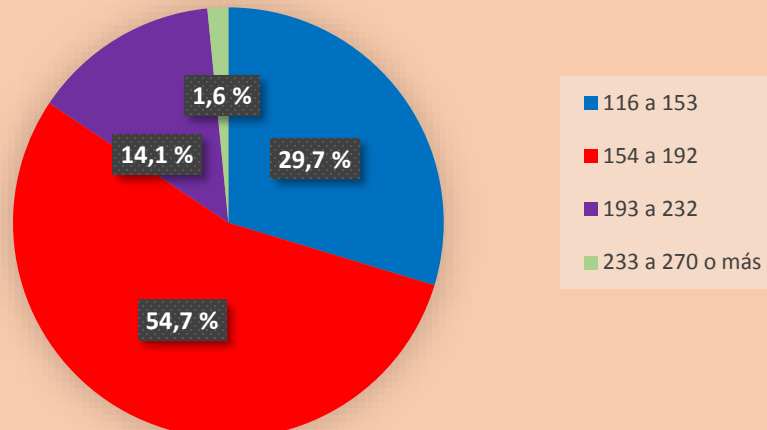
TABLA 7

DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A CIFRAS DE COLESTEROL EN LOS PROFESIONALES DE SALUD CON RIESGO CARDIOVASCULAR DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO".

| Colesterol | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|-----------------|------------|----------------|
| 116 a 153 | 19 | 29.7 |
| 154 a 192 | 35 | 54.7 |
| 193 a 232 | 9 | 14.1 |
| 233 a 270 o más | 1 | 1.6 |
| Total | 64 | 100.0 |

Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario".

GRÁFICO 7. DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A CIFRAS DE COLESTEROL EN PROFESIONALES DE SALUD DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO".



Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario"

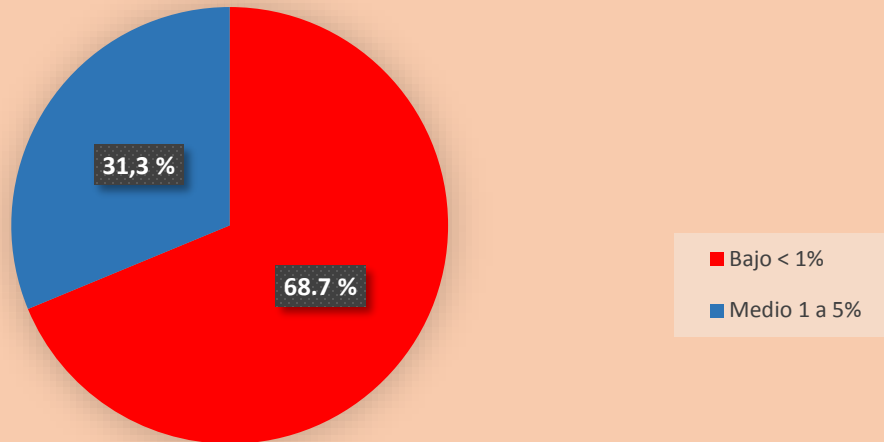
TABLA 8

DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A FRECUENCIA DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PROFESIONALES DE SALUD CON RIESGO CARDIOVASCULAR DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO".

| Riesgo cardiovascular | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|-----------------------|------------|----------------|
| Bajo < 1% | 44 | 68.7 |
| Medio 1 a 5% | 20 | 31.3 |
| Total | 64 | 100.0 |

Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario".

GRÁFICO 8. DISTRIBUCION DE ACUERDO A FRECUENCIA DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PROFESIONALES DE SALUD DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO".



Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario".

TABLA 9.

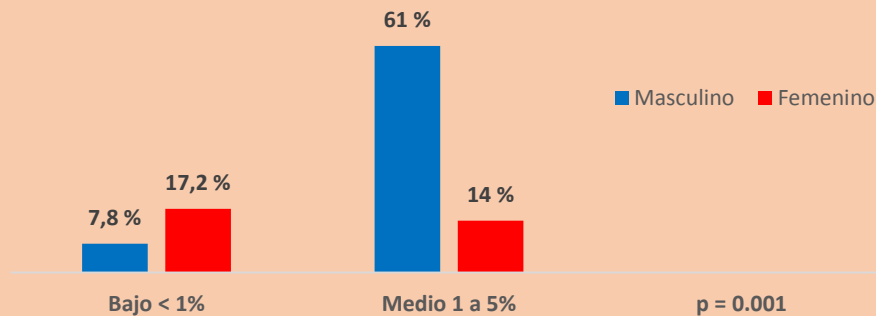
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LA FRECUENCIA DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UMF NO 33 EL ROSARIO DE ACUERDO AL SEXO

| | RIESGO CARDIOVASCULAR | | | | | | p* |
|------------------|-----------------------|------|--------------|-----|----------|-----|-------|
| | Bajo < 1% | | Medio 1 a 5% | | Total | | |
| Sexo | <i>f</i> | % | <i>f</i> | % | <i>f</i> | % | |
| Masculino | 5 | 11.4 | 11 | 55 | 16 | 25 | 0.001 |
| Femenino | 39 | 88.6 | 9 | 45 | 48 | 75 | |
| Total | 44 | 100 | 20 | 100 | 64 | 100 | |

*X2

Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario".

GRÁFICO 9. DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LA FRECUENCIA DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PROFESIONALES DE SALUD DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO" DE ACUERDO AL SEXO.



Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de la salud de la UMF No 33 "El Rosario"

TABLA 10.

DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LA FRECUENCIA DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO" DE ACUERDO A RANGOS DE EDAD

| Rangos de edad | RIESGO CARDIOVASCULAR | | | | | | p* |
|----------------|-----------------------|----|--------------|----|-------|-----|-------|
| | Bajo < 1% | | Medio 1 a 5% | | Total | | |
| | f | % | f | % | f | % | |
| 40 a 44 | 38 | 59 | 9 | 14 | 47 | 73 | 0.001 |
| 45 a 49 | 5 | 8 | 6 | 9 | 11 | 13 | |
| 50 a 55 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 7 | |
| 56 a 59 | 0 | 0 | 2 | 3 | 2 | 3 | |
| Total | 44 | 69 | 20 | 31 | 64 | 100 | |

*X²

Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario".

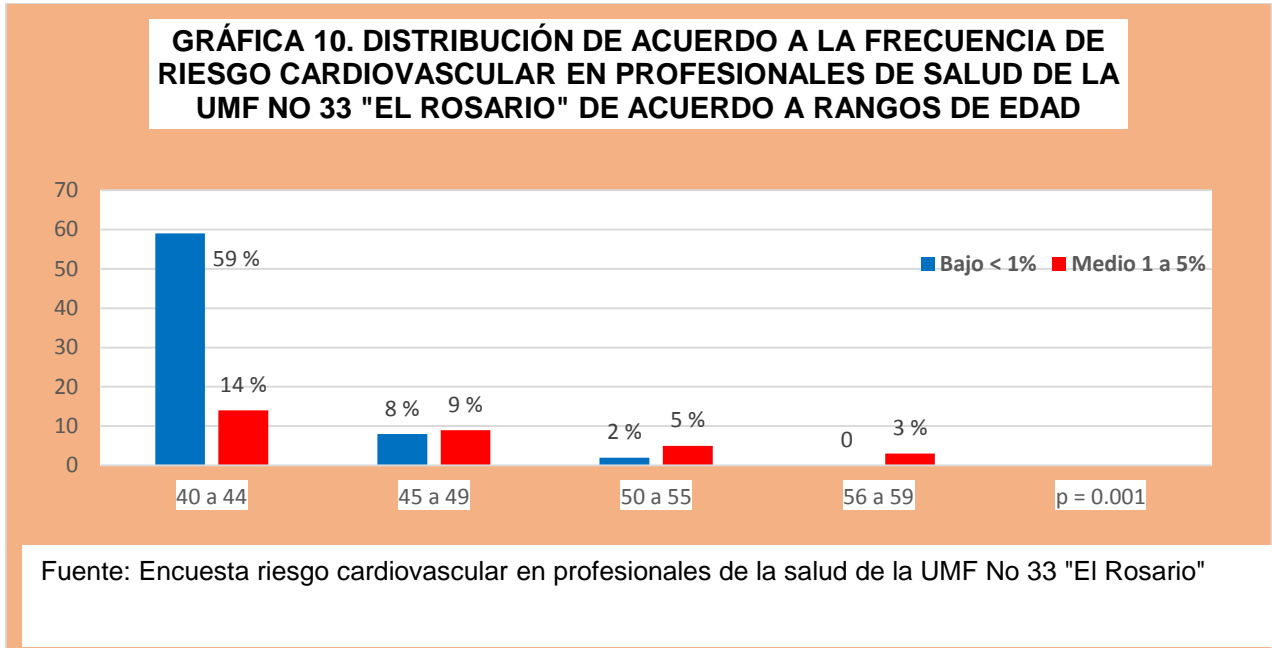


TABLA 11.

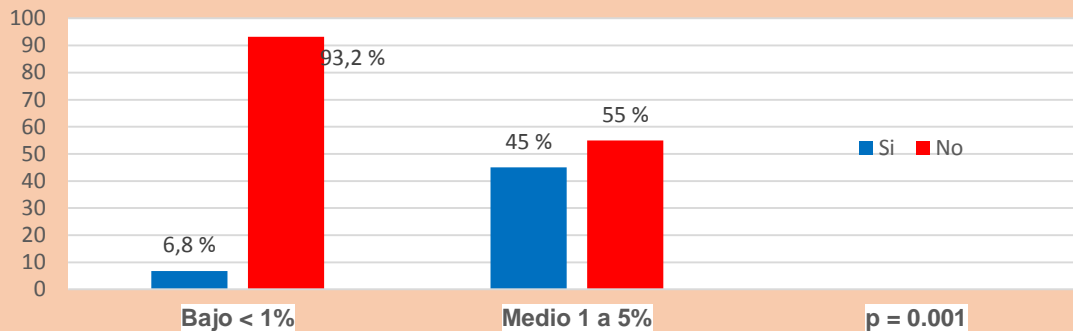
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LA FRECUENCIA DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UMF NO 33 EL ROSARIO DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE DIABETES

| | RIESGO CARDIOVASCULAR | | | | | | p* |
|--------------|-----------------------|------|--------------|-----|-------|------|-------|
| | Bajo < 1% | | Medio 1 a 5% | | Total | | |
| Diabetes | f | % | f | % | f | % | |
| Si | 3 | 6.8 | 9 | 45 | 12 | 18.8 | 0.001 |
| No | 41 | 93.2 | 11 | 55 | 52 | 81.2 | |
| Total | 44 | 100 | 20 | 100 | 64 | 100 | |

*X²

Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario".

GRÁFICO 11. DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LA FRECUENCIA DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO" DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE DIABETES



Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de la salud de la UMF No 33 "El Rosario"

TABLA 12.

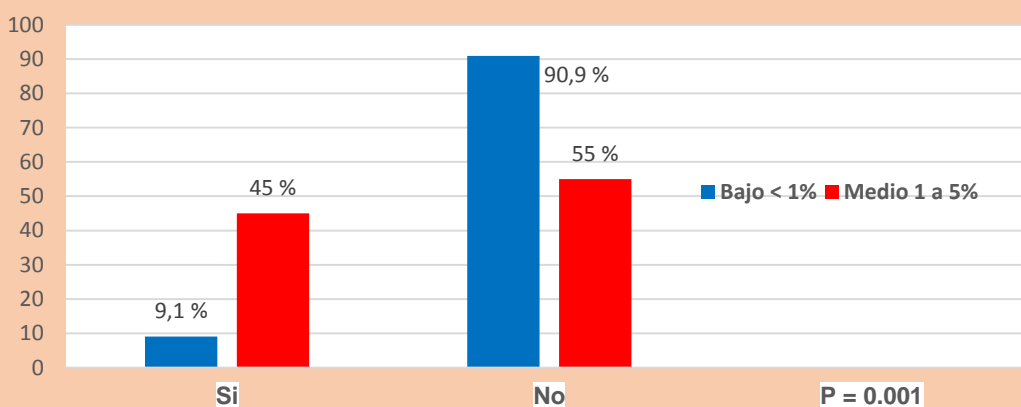
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LA FRECUENCIA DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO" DE ACUERDO A ANTECEDENTE DE TABAQUISMO

| | RIESGO CARDIOVASCULAR | | | | | | p* |
|-------------------|-----------------------|------|--------------|-----|----------|------|-------|
| | Bajo < 1% | | Medio 1 a 5% | | Total | | |
| Tabaquismo | <i>f</i> | % | <i>f</i> | % | <i>f</i> | % | |
| Si | 4 | 9.1 | 9 | 45 | 13 | 20.3 | 0.001 |
| No | 40 | 90.9 | 11 | 55 | 52 | 79.3 | |
| Total | 44 | 100 | 20 | 100 | 64 | 100 | |

* χ^2

Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario".

GRÁFICO 12. DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LA FRECUENCIA DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PROFESIONALES DE SALUD DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO" DE ACUERDO A ANTECEDENTE DE TABAQUISMO



Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario"

TABLA 13.

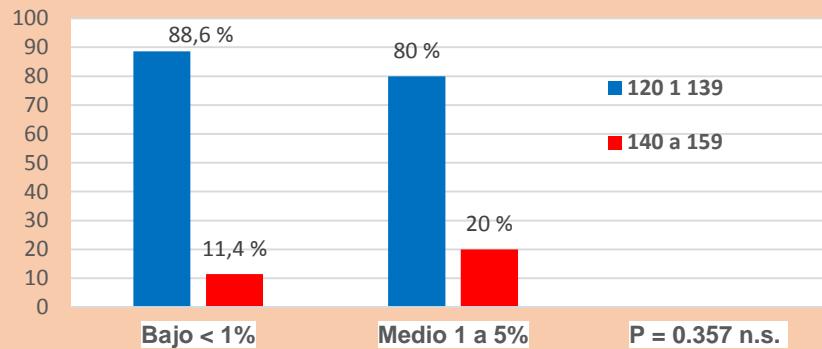
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LA FRECUENCIA DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO" DE ACUERDO A CIFRAS DE PRESIÓN SISTÓLICA

| | RIESGO CARDIOVASCULAR | | | | | | p* |
|----------------------------|-----------------------|------|--------------|-----|-------|------|------------|
| | Bajo < 1% | | Medio 1 a 5% | | Total | | |
| Presión arterial sistólica | f | % | f | % | f | % | |
| 120 a 139 | 39 | 88.6 | 16 | 80 | 55 | 85.9 | 0.357 n.s. |
| 140 a 159 | 5 | 11.4 | 4 | 20 | 9 | 14.1 | |
| Total | 44 | 100 | 20 | 100 | 64 | 100 | |

* χ^2 , n.s. = no significativa

Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario".

GRÁFICA 13. DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LA FRECUENCIA DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PROFESIONALES DE SALUD DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO" DE ACUERDO A PRESIÓN SISTÓLICA



Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario"

TABLA 14.

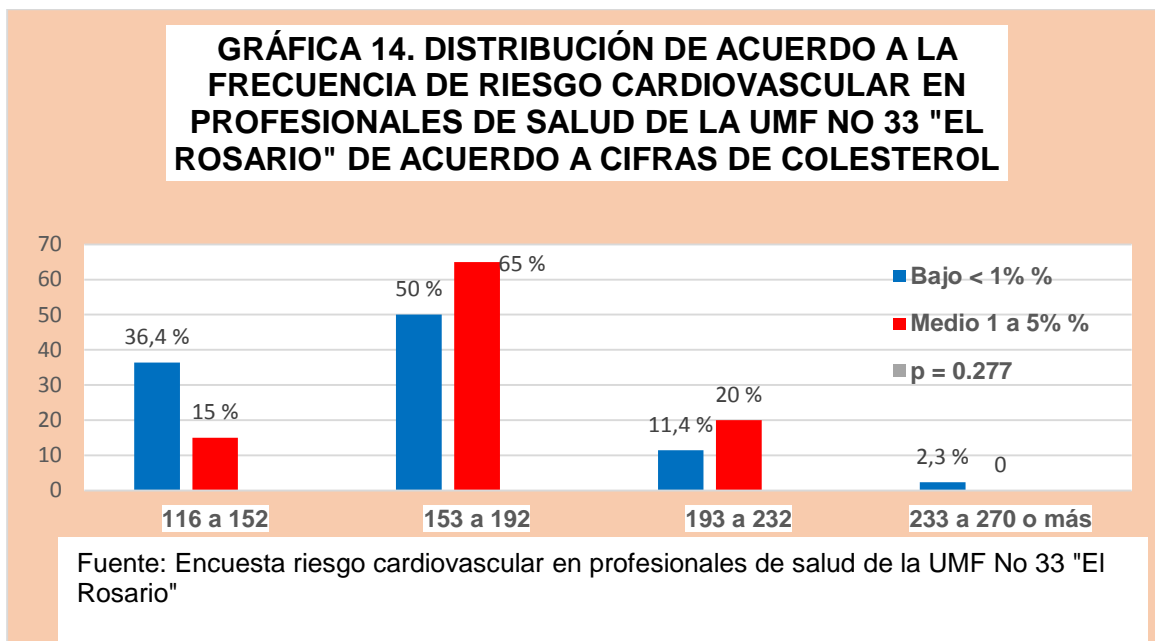
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LA FRECUENCIA DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO" DE ACUERDO A CIFRAS DE COLESTEROL

| | RIESGO CARDIOVASCULAR | | | | | | p* |
|-----------------|-----------------------|------|--------------|----|-------|------|------------|
| | Bajo < 1% | | Medio 1 a 5% | | Total | | |
| Colesterol | f | % | f | % | f | % | |
| 116 a 152 | 16 | 36.4 | 3 | 15 | 19 | 29.7 | 0.277 n.s. |
| 153 a 192 | 22 | 50 | 13 | 65 | 35 | 54.7 | |
| 193 a 232 | 5 | 11.4 | 4 | 20 | 9 | 14.1 | |
| 233 a 270 o más | 1 | 2.3 | 0 | 0 | 1 | 1.6 | |

Total 44 100 20 100 64 100

* χ^2 , n.s. = no significativa

Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario".



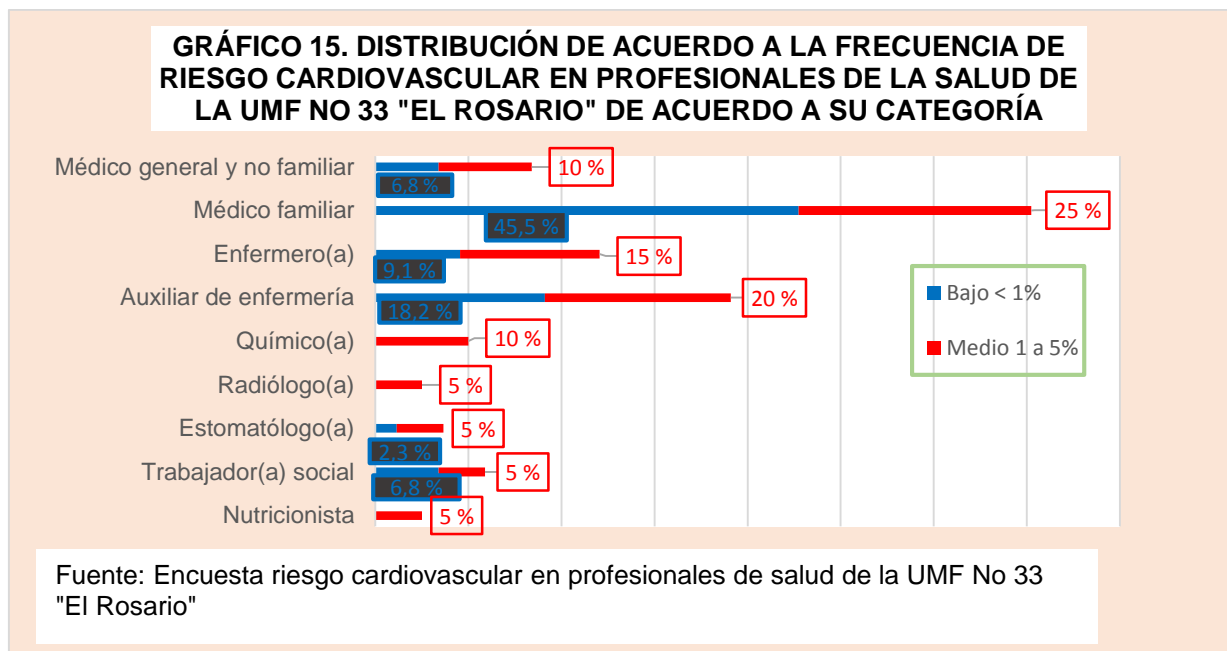
**TABLA 15.
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LA FRECUENCIA DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE LA UMF NO 33 "EL ROSARIO" DE ACUERDO A SU OCUPACIÓN**

| Ocupación | RIESGO CARDIOVASCULAR | | | | | | p* |
|----------------------|-----------------------|-----|--------------|----|-------|-----|------------|
| | Bajo < 1% | | Medio 1 a 5% | | Total | | |
| | f | % | f | % | f | % | |
| Nutricionista | 0 | 0 | 1 | 5 | 1 | 1.6 | 0.138 n.s. |
| Trabajador(a) social | 3 | 6.8 | 1 | 5 | 4 | 6.3 | |
| Estomatólogo(a) | 1 | 2.3 | 1 | 5 | 2 | 3.1 | |
| Radiólogo(a) | 0 | 0 | 1 | 5 | 1 | 1.6 | |
| Químico(a) | 0 | 0 | 2 | 10 | 2 | 3.1 | |

| | | | | | | |
|------------------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| Laboratorista | 5 | 11.4 | 0 | 0 | 5 | 7.8 |
| Auxiliar de enfermería | 8 | 18.2 | 4 | 20 | 12 | 18.8 |
| Enfermero(a) | 4 | 9.1 | 3 | 15 | 7 | 10.9 |
| Médico familiar | 20 | 45.5 | 5 | 25 | 25 | 39.1 |
| Médico general y no familiar | 3 | 6.8 | 2 | 10 | 5 | 7.8 |
| Total | 44 | 100 | 20 | 100 | 64 | 100 |

*X², n.s. = no significativa

Fuente: Encuesta riesgo cardiovascular en profesionales de salud de la UMF No 33 "El Rosario".



8. DISCUSIÓN

En el presente estudio se determinó el riesgo cardiovascular de profesionales de la salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 33 utilizando un cuestionario que incluía la escala de Globorisk, al comparar nuestros resultados con otras investigaciones nos permitió realizar las siguientes observaciones:

Se observó que un mayor porcentaje de hombres presentaron riesgo cardiovascular medio a 10 años (55%) en comparación con las mujeres (45%). Resultados similares obtuvieron Rodríguez et al (2016) quienes concluyeron que los hombres se encontraban más afectados. Una de las teorías que explica el mayor riesgo cardiovascular en sexo masculino está relacionada con una mayor prevalencia de presión arterial elevada y el antecedente

de tabaquismo, principalmente. Por lo que sería conveniente realizar nuevos estudios en búsqueda de aspectos culturales por sexo que contribuyen a la percepción del riesgo cardiovascular.

En los profesionales de la salud predominó el riesgo cardiovascular bajo al hallarse en 68.7% de ellos. Así mismo, se observó que 44 (68.7%) de los profesionales de la salud presentaron riesgo cardiovascular bajo, resultados similares se encontraron en Orozco et al (2015) quienes en su estudio observaron que el 90% de los trabajadores tenían un riesgo cardiovascular bajo a 10 años de acuerdo al índice de Framingham.

Mientras que se reportó que el 20 (31.3%) de los profesionales de la salud presentaron riesgo cardiovascular medio, lo que en comparación es similar a lo reportado por Orozco et al (2015) quienes en su estudio observaron que el 9% de los trabajadores tenían un riesgo cardiovascular medio a 10 años de acuerdo al índice de Framingham. Los resultados anteriores han reforzado nuestro punto de vista acerca de que el perfil epidemiológico de los trabajadores de la salud, a pesar de que pertenecen a su vez al sector de servicios, cuya esencia radica en el cuidado de otros, no es diferente al perfil que prevalece en la población general.

Por otro lado, se identificó que el 18.7% (12) de la población presentaba diabetes, lo cual fue similar a lo encontrado en Orozco et al (2015) quienes refieren en su población el 9.6% presentaban diabetes. Tal similitud puede estar relacionada con el rango de edad de los pacientes que participaron en el estudio de Orozco et al (2015) ya que sus participantes el 46% tenían un rango de edad entre 41 y 50 años. Por lo que consideramos una intervención que modifique estilos de vida, tendría un mayor impacto si se realiza a edades más tempranas.

Respecto a la hipercolesterolemia se observó que se presentó en el 15.7% (10) de la población lo cual en contraste de Orozco et al (2015), observaron un mayor porcentaje ya que 37% de su población presentó colesterol elevado. Mejorar este diagnóstico sería muy importante para facilitar la meta de un control oportuno a través de medidas de estilo de vida y/o tratamiento farmacológico oportuno.

Con respecto al consumo de tabaco se observó que el 20.3% de los profesionales de la salud fuman lo que es similar a Orozco et al (2015) quienes reportaron en su población de estudio que el porcentaje total de trabajadores que consumen tabaco fue de 19%, lo cual es igual que la reportada en la ENSANUT 2012 (19%).

Asimismo, se observó que el 14.1% de los profesionales de la salud presentaron una presión arterial sistólica elevada lo cual es similar a Orozco et al. (2015) que en su población la presión arterial sistólica elevada fue de 19% en su muestra total lo que a su vez es parecido a Rodríguez et al (2016) que en su población el 20% presentó tensión arterial alterada asimismo González-Baltazar et al. (2015) reportaron en médicos y enfermeras cifras elevadas de presión arterial (15%). Aunque el diagnóstico oportuno ha aumentado en el caso de estas enfermedades no ha presentado esta misma tendencia en los últimos años a pesar de que este es sencillo y no invasivo.

Por último, se identificó que el 46.8 % (30) de los profesionales de la salud son médicos (familiares y generales) de los cuales 23 (35.9%) de la población estudiada que representaron el 52.3% de aquellos que presentaron riesgo cardiovascular bajo. Lo que contrasta es similar a lo reportado en Orozco et al (2015), ya que el 90% de los trabajadores de la salud presentaron un riesgo bajo, aunque en su población de estudio la proporción total de médicos incluidos fue muy baja (7%). La importancia de este resultado radica en que se ha identificado el riesgo cardiovascular bajo en esta población.

Pues los médicos y el equipo de salud en general tienen un amplio conocimiento sobre la modificación de los factores de riesgo. Sin embargo, existe evidencia contraria Orozco et al (2015) y Lara et al. (2007) que demuestra que durante la práctica clínica rutinaria se pierde la oportunidad de su prevención en la población, así como en el mismo aunado al habitus profesional se encuentran también las características propias de las instituciones de salud, teniendo este conocimiento sería importante propiciar estrategias de prevención para evitar la aparición de enfermedades cardiovasculares en la población.

10. CONCLUSIONES

La presente investigación se llevó a cabo con el objetivo de determinar el riesgo cardiovascular de los profesionales de la salud de la Unidad de Medicina Familiar no. 33 El Rosario, de lo que podemos concluir lo siguiente:

Las características demográficas mostraron que las dos terceras partes de los profesionales de salud participantes en la encuesta fueron femeninas, también las dos terceras partes tenían entre 40 y 44 años de edad. Y cerca de la mitad de los participantes fueron médicos familiares y generales.

De los 64 profesionales de la salud que participaron en el estudio, las características sociodemográficas que predominaron fueron las siguientes: 48 (75%) eran del sexo femenino, 47 (73.4%) tenían entre 40 a 44 años y 30 (46.9%) eran médicos familiares y generales.

Respecto al riesgo cardiovascular que presentaron de acuerdo al cuestionario y la escala de Globorisk se documentó que 23 (52.3%) 52.3% de médicos familiares y generales presentaron riesgo bajo y 7 (30%) 30 % riesgo medio. Con base en lo anterior, consideramos que es indispensable determinar el riesgo cardiovascular y a la par de realizar intervenciones en edades tempranas para prevenir la aparición de enfermedades cardiovasculares

Por otra parte, los resultados de este estudio tienen implicaciones importantes para promover la participación de todos para mejorar y mantener la salud, así como el bienestar de los profesionales de la salud y así tender a un ambiente laboral saludable, donde se mejore la calidad de vida de toda la población principalmente en los médicos que por el ritmo de trabajo se ve disminuida y podrían tener limitaciones para cuidar de su salud.

Por último, consideramos que nuestra investigación servirá como punto de partida para futuras investigaciones, relacionadas con el conocimiento del riesgo cardiovascular.

Asimismo, habría que considerar la elaboración de estudios donde se dé seguimiento a los profesionales de la salud con riesgo medio y alto, considerando la aplicación de estrategias educativas donde se tomen en cuenta características específicas del contexto social y cultural de nuestra población, a fin de lograr un impacto positivo.

11. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Organización Panamericana de la Salud. Prevención de las enfermedades cardiovasculares. Directrices para la evaluación y el manejo del riesgo cardiovascular. Edición técnica: Branka Legetic, Pedro Ordúñez. Washington, D.C.: OPS, 2010. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2011/Directrices-para-evaluacion-y-manejo-del-riego-CV-de-OMS.pdf>
2. PAHO/ OPS.com. Lanzamiento de la iniciativa HEARTS en México. [sede Web]. México: PAHO.com; 2020- [actualizada el 18 de febrero 2020; (acceso 10 de octubre de 2020). Disponible en: <http://www.paho.org/mex>
3. Castro-Juárez CJ, Cabrera-Pivaral CE, Ramírez-García SA, García-Sierra L, Morales Pérez L, Ramírez-Concepción HR. Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en adultos mexicanos. Revista Médica MD. 2018 9(2):152-162
4. Sánchez-Arias AG, Bobadilla-Serrano ME, Dimas-Altamirano B y cols. Enfermedad cardiovascular: primera causa de morbilidad en un hospital de tercer nivel. Revista Mexicana de Cardiología. 2016; Julio – Septiembre;27 (s3): s98-s102
5. J.M. Lobos Bejarano, C. Brotons Cuixart. Factores de riesgo cardiovascular y atención primaria: evaluación e intervención. Revista el Servier Doyma. Atención Primaria. 2011; 43 (12): 668 -667
6. González Roldan Jesús Felipe. Responsable operativo del programa. Programa Presupuestario: U008 “Prevención y Control del sobrepeso, obesidad y diabetes”. Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades. Dirección General de Promoción de la Salud. México; 2014 – 2015
7. Christopher J. O'Donnella, b y Roberto Elosuac. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study, Rev Esp Cardiol. 2008; 61(3):299-310

8. Chatterjee S, Khunti K, Davies M. Type 2 diabetes. The Lancet. 2017 June 03; 389, (10085), P2239 -2251.
9. Kunstmann Sonia, Gainza Fernanda. Herramientas para la estimación del riesgo cardiovascular (Tools For Cardiovascular Risk Assessment). Rev. Med. Clin. Condes - 2018; 29(1) 6-11]
10. Alegría- Ezquerro E, González -Juanatey J.R. Aplicación práctica de las nuevas guías europeas sobre dislipemia desde el punto de vista del cardiólogo. Estratificación del riesgo cardiovascular: importancia y aplicaciones. Rev Esp Cardiol. 2012;12(3): 1- 3511.
11. Kunstmann-f s. Y cols. Estratificación de riesgo cardiovascular en la población chilena. Rev. Med. Clin. Condes.2012, 23 (6): 657-665
12. Marrugat Jaume, Vila Joan, Baena – Díez, Grau María, Sala Joan, Ramos Rafael et al. Validez relativa de la estimación del riesgo cardiovascular a 10 años en una cohorte poblacional del estudio REGICOR. Rev Esp Cardiol. 2011;64(5):385–394
13. Burgos EA, Ramírez AF, Villamil E. Modelos predictivos de riesgo cardiovascular. Revista Cuarzo - Fundación Universitaria Juan N. Corp 2016; 22 (2): 80-91.
14. Martínez-Linares J.M, Medina-García J. Comparación de las calculadoras online de Riesgo Cardiovascular. Enferm Cardiol. 2016; 23 (67): 66-70.
15. Baena-Díez J.M., Subirana Isaac, Ramos Rafael, Gómez de la Cámara Agustín, Elosua Roberto, Vila Joan et al. Evaluación de la validez de las funciones SCORE de bajo riesgo y calibrada para población española en las cohortes FRESCO. Rev Esp Cardiol. 2018;71(4):274–282
16. Armas Rojas N. B., et al. Estimación del riesgo cardiovascular mediante tablas de la Organización Mundial de la Salud. Área de salud “Héroes del Moncada”. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc 2014; 20(1):1-9

17. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las enfermedades cardiovasculares. Guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular. (Tablas de predicción del riesgo cardiovascular de la OMS/ISH para las subregiones epidemiológicas de la OMS AMR A, AMR B, AMR D). OMS, 2008.

18. Kaveh Haijifathalian MD, Peter Ueda PhD, Yuan LU MS, Mark Woodward, Alireza Ahmadvand MD, Aguilar-Salina C et al. A novel Risk score to predict cardiovascular disease Risk in National populations (GloboRisk): a pooled analysis of prospective cohorts and health examination surveys. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2015; 3 (5): 339-335

19. Alcocer Luis, Lozada Osvaldo, Fanghanel Guillermo, Sánchez-Reyes Leticia, Campos Franco Enrique, Estratificación del riesgo cardiovascular global. Comparación de los métodos Framingham y SCORE en población mexicana del estudio PRIT. *Cirugía y Cirujanos* [Internet]. 2011;79(2):168-174. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66221099010>

20. Pramp Palmira, Boissonnet Carlos, Schargrotsky Herman. Evaluación del riesgo cardiovascular en siete ciudades de Latinoamérica: las principales conclusiones del estudio CARMELA y de los subestudios. *Rev Argent Cardiol* 2011; 79:377-382.

21. Sarre-Álvarez D.,¹ Cabrera-Jardines R., Rodríguez-Weber F., Díaz-Greene E. Enfermedad cardiovascular aterosclerótica. Revisión de las escalas de riesgo y edad cardiovascular. *Med Int Méx*. 2018 ;34(6):910-923

22. Aguilar- Shea A.L., Vera-García M., Outomuro-Cadavid A., Cabrera-Vélez R., Martín-Díaz M. y Bernardo-Fernández T. La salud de los médicos de familia: ¿practicamos lo que predicamos? *Aten Primaria*. 2011; 43 (6): 305 – 311

23. 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 Med Inst Mex Seg Soc* [Internet] 2016;54(5):594- 601. Disponible en : http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/rt/printerFriendly/482/984

24. Lara Esqueda Agustín, Velázquez Monroy Oscar, Ruiz Matus Cuauhtémoc, Martínez-Abundis Esperanza, Valera- González Isidora, González-Ortiz Manuel. Factores de riesgo cardiovascular modificables en los médicos y en otro personal del equipo de Salud. Rev. Salud Pública de México 2007; 49 (2): 83-84

25. Rodríguez-Reyes RR et al. Detección de riesgo cardiovascular en trabajadores del sector salud con base en los criterios OMS/ JNC 7/ATP III. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2017;55(3):300-8

26. Roche Diagnostics. Accutrend plus. User's Manual. July 2012

12. ANEXOS

ANEXO 1 Carta de Consentimiento para participación en protocolos de investigación.

| | |
|--|--|
|  | INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN (ADULTOS) |
| Nombre del estudio: | Determinación del riesgo cardiovascular en profesionales de la salud de la unidad de Medicina Familiar no.33 |
| Lugar y fecha: | Unidad de Medicina Familiar UMF No. 33 "el Rosario". Azcapotzalco ciudad de México. Enero – diciembre 2020 |
| Número de registro: | R- 2020-3511-064 |
| Justificación y objetivo del estudio: | Determinar el riesgo cardiovascular que presentan los profesionales de la salud que laboran en la UMF 33 el Rosario. |
| Procedimientos: | Si decide aceptar participar en este estudio y firma el consentimiento informado, se le realizara de manera inicial un cuestionario. Posteriormente se realizará la toma de presión arterial a través de la técnica adecuada y finalmente se determinará su colesterol capilar. |
| Posibles riesgos y molestias: | Dado que, se realizará la punción con lanceta para determinar su colesterol capilar, es decir se realizará un procedimiento invasivo a su cuerpo; los riegos son mínimos en proporción a los beneficios. Las molestias asociadas podrían ser dolor generado por la punción capilar o preocupación al conocer los resultados obtenidos. Por otro lado, y en caso de que se encuentren datos que sugieran alto riesgo cardiovascular se le explicara la importancia del resultado y se le invitará a acudir con su médico tratante. |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: | Como participante del estudio usted no recibirá pago alguno, y su participación no le generara ningún gasto, tampoco recibirá ningún beneficio directo, es posible que la única gracia que pueda obtener esté en relación al resultado del instrumento que se le aplicara, sin embargo se le proporcionara información sobre su resultado a fin de dar seguimiento, no omito manifestarle que los resultados del presente estudio contribuirán en demostrar la utilidad de la prueba para identificar el riesgo cardiovascular. |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: | Si durante la realización del estudio, hubiera cambios en los riesgos o beneficios por su participación en esta investigación, existe el compromiso por parte del investigador de informarle, aunque esta información pueda cambiar su opinión respecto a su participación en este estudio. |
| Participación o retiro: | Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Si usted decide no participar, no tendrá repercusión alguna. |
| Privacidad y confidencialidad: | La información que nos proporcione que pudiera ser utilizada para identificarlo (a) (nombre y número de seguridad social) será guardada de manera confidencial y por separado, al igual que sus respuestas a los cuestionarios para garantizar su privacidad. Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, no se dará información que pudiera revelar su identidad. Para proteger su identidad le asignaremos un número que utilizaremos para identificar sus datos, y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestras bases de datos. |
| En caso de colección de material biológico (si aplica): <input type="checkbox"/> No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio <input type="checkbox"/> Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio | |
| En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: Investigador Dr. Andrés Rocha Aguado. Coordinador de educación e investigación en salud. Responsable: Tel: 53 82 51 10 ext. 21407 o 21435 Coord. Clínica de Educ. E Invest. En Salud. UMF 33 "El Rosario". Colaboradores: Dra. Mendoza Garza Veronica, residente de tercer año de la especialización en Medicina Familiar, Matrícula 9835536 Tel: 53 82 51 10 ext. 21407 o 21435 Coord. Clínica de Educ. E Invest. en Salud. UMF 33 "El Rosario". | |
| 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 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: comision.etica@imss.gob.mx | |
| _____ Nombre y firma del sujeto Testigo 1 _____ Nombre, dirección, relación y firma | _____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento Testigo 2 _____ Nombre, dirección, relación y firma |

ANEXO 2.

**DETERMINACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PROFESIONALES DE LA SALUD
DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.33**

CUESTIONARIO:

Fecha: _____

Presentación: Queremos agradecerle por su colaboración. Este es un cuestionario sencillo y corto que nos ayudará a obtener datos.

DATOS GENERALES

1. EDAD: _____

2. SEXO: MUJER () HOMBRE ()

3. OCUPACIÓN:

| | |
|-----------------------|------------------------|
| NUTRICIONISTA | LABORATORISTA |
| TRABAJADOR (A) SOCIAL | AUXILIAR DE ENFERMERÍA |
| ESTOMATOLOGO (A) | ENFERMERA (O) |
| RADIÓLOGO (A) | MÉDICO (A) FAMILIAR |
| QUÍMICO (A) CLÍNICO | MÉDICO (A) NO FAMILIAR |

4. DIABETES: SI () NO ()

5. FUMADOR (A): SI () NO ()

6. PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA: _____

7. VALOR DE COLESTEROL TOTAL: _____

9. RCV _____