

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL CENTRAL DE SAN CRISTÓBAL “DR. JOSÉ MARÍA VARGAS”

POSTGRADO EN MEDICINA INTERNA

**FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR PARA INFARTO AGUDO
AL MIOCARDIO EN MUJERES QUE INGRESAN A LA EMERGENCIA DEL
HOSPITAL CENTRAL DE SAN CRISTÓBAL**

Autor: Dr. Erwin Giovan Ramírez Rodríguez

Tutor Académico y Metodológico: Dra. Adrianna Bettiol

San Cristóbal, 2017.

Autor:

Erwin Giovan Ramírez Rodríguez.

Médico-Cirujano, Residente del Postgrado en Medicina Interna. Universidad de Los Andes. Hospital Central de San Cristóbal. Estado Táchira. Venezuela.

Tutor:

Dra. Adrianna Bettiol.

Médico Especialista en Medicina Interna

Jefe del Servicio de Medicina Interna del Hospital Central de San Cristóbal

Profesora Asistente de la Facultad de Medicina de la Universidad de los Andes, Táchira en la Cátedra de Clínica Médica de la Carrera de Medicina.

Profesora del Postgrado en Medicina Interna de la Universidad de Los Andes/ Hospital Central de San Cristóbal.

Ex-Coordinadora del Postgrado en Medicina Interna de la Universidad de los Andes/ Hospital Central de San Cristóbal.

Asesor Metodológico:

Dra. Adrianna Bettiol.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, a mi esposa, mi hijo y mis hermanos, por su apoyo incondicional, y ser estímulo para cada día continuar en este camino de aprendizaje y cada día ser mejor para atender cada paciente con gran dedicación.

A la Dra. Adrianna Bettiol, guía en mi formación durante estos 3 años de especialización, tanto a nivel académico, como en mi crecimiento personal, gracias a sus conocimientos, compromiso, y dedicación, siendo un gran estímulo para abrir mi mente, y entender las enfermedades de nuestros pacientes, con conocimientos sobre la base científica y un pensamiento crítico.

A la Dra. Mileidy Rosales, Dra. Luz Maldonado, Dra. Moraima Antúnez, Dr. Jesús Boanerges, quienes con su dedicación y conocimiento, contribuyeron en este camino de aprendizaje.

A la emergencia general, y sus especialistas, por permitirme examinar y aprender de los pacientes que ingresan, creando firmeza y determinación al tratar a mis pacientes.

Y por sobre todo a Dios y la Virgen, por permitirme tener la dicha de estudiar en el Postgrado de Medicina Interna, del Hospital Central de San Cristóbal en pro de aquellos a quienes atenderé.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pag.
AGRADECIMIENTOS	3
ÍNDICE DE CONTENIDO	4
INDICE DE ANEXOS.....	5
INDICE DE GRAFICOS Y TABLAS.....	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
I. INTRODUCCIÓN	9
II. MARCO TEÓRICO	11
III. JUSTIFICACIÓN	31
IV. OBJETIVOS	32
Principal.....	32
Específicos.....	32
V. SISTEMA DE HIPÓTESIS	34
VI. VARIABLES	35
VII. MATERIALES Y MÉTODOS.....	40
VIII. RESULTADOS.....	50
IX. DISCUSIÓN.....	55
X. CONCLUSIONES	61
IX. RECOMENDACIONES.....	63
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	71

INDICE DE ANEXOS

	Pag.
ANEXO 1- CRITERIOS DIAGNOSTICOS	64
ANEXO 2- TEST DE VULNERABILIDAD AL STRESS	65
ANEXO 3- ESCALA DE GRAFFAR	66
ANEXO 4- FICHA DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN DE CASOS	67
ANEXO 5- CONSENTIMIENTO INFORMADO	68
ANEXO 6- FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	69

www.bdigital.ula.ve

INDICE DE GRAFICOS Y TABLAS

	Pag.
GRÁFICO N°1 SELECCIÓN DE PACIENTES PARA LA INCLUSIÓN AL ESTUDIO	51
TABLA N°1. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR PARA INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO EN LA POBLACIÓN TOTAL INCLUIDA EN EL ESTUDIO	52
TABLA N° 2 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO EN MUJERES	54

www.bdigital.ula.ve

RESUMEN

El Infarto Agudo al Miocardio (IAM), es el causante de una gran morbimortalidad importante en la población femenina, asociado a exposición a diversos factores de riesgo.

Objetivo: Determinar los principales factores de riesgo cardiovascular para Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio epidemiológico, descriptivo, observacional, de tipo de caso - control, en 53 pacientes con IAM durante 1 año. Los datos fueron procesados mediante el paquete estadístico Epi-Info versión 7.1, con cálculos de estadísticos inferencial (OR).

Resultados: Se encontró asociación de riesgo para el stress (OR 12,92, IC 95% 5,06-32,9), el antecedente de dislipidemia (OR 6,6435, IC 95% 3,2077-13,7594), el antecedente de HTA (OR 4,1407, IC 95% 1,8859-9,0914), historia familiar de ECV (OR 4,0783, IC 95% 1,7433-9,5410), y el tabaquismo (OR 5,06769, IC 95% 1,9053-13,5280).

Conclusiones: La mayoría de los factores de riesgo para IAM, en la población femenina son modificables, por lo que son necesarios acciones pertinentes en este grupo poblacional.

Palabras clave: infarto al miocardio, factores de riesgo cardiovascular.

ABSTRACT

Acute Myocardial Infarction (AMI) is the cause of great morbimortality in the female population, associated with exposure to various risk factors.

Objective: To determine the main cardiovascular risk factors for Acute Myocardial Infarction in women entering the Central San Cristóbal Hospital emergency.

Materials and Methods: An epidemiological, descriptive, observational, type of control study was performed in 53 patients with AMI for 1 year. Data were processed in the statistical package Epi-Info version 7.1, with calculations of inferential statistics (OR).

RESULTS: We found a risk association for stress (OR 12.92, 95% CI 5.06-32.9), a history of dyslipidemia (OR 6.6435, 95% CI 3.2077-13.7594), EI (OR 4,1407, 95% CI, 1.8859-9.0914), family history of CVD (OR 4.0783, 95% CI 1.7433-9.5410), and smoking (OR 5, 06769, 95% CI 1.9053-13.5280).

Conclusions: Most of the risk factors for AMI in the female population are modifiable, which is why the actions necessary in this population group.

Key words: myocardial infarction, cardiovascular risk factors

I. INTRODUCCIÓN

El infarto al miocardio, presenta un gran impacto en la población mundial, debido a su alta incidencia tanto en el sexo masculino, como en el sexo femenino. Cada año mueren 12 millones de personas por infarto al miocardio y accidentes cerebrovasculares, siendo estas patologías reconocidas por la OMS como problemas de salud pública.

Según la Women's Health Association se estima que alrededor del mundo mueren 8,6 millones mujeres por enfermedad cardíaca; 8 millones de mujeres viven en Estados Unidos con enfermedad cardíaca y 435.000 mujeres americanas, presentan anualmente un ataque al corazón. En Venezuela según los anuarios de mortalidad, la tasa por enfermedad isquémica del corazón en el sexo femenino es de 83,1 por cada 100.000 habitantes, y en el estado Táchira es de 63 por cada 100.000 habitantes.

Por lo que se ha intentado predecir qué condiciones presentan riesgo para enfermedad cardíaca (factores de riesgo cardiovasculares), con la finalidad de crear planes que ayuden a la prevención de la enfermedad y así disminuir la morbimortalidad y complicaciones posteriores de los pacientes que pudieran presentar la enfermedad.

Se han realizado múltiples estudios sobre la prevalencia e incidencia de enfermedad cardíaca en el sexo masculino, y que factores de riesgo producen la enfermedad; sin embargo en el sexo femenino hay pocos estudios acerca de factores de riesgo cardiovascular.

En vista de no contar en Venezuela con información, exhaustiva y confiable, se realizó un estudio cuyo propósito principal fue evidenciar cuáles son los factores de riesgo cardiovascular para infarto al miocardio en mujeres que ingresan a la Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.

www.bdigital.ula.ve

II. MARCO TEÓRICO

Desde grandes filósofos como Aristóteles en el año 330 A.C. hasta la actualidad, el corazón ha sido objeto de estudio, tanto para definir su función en el cuerpo humano, como para definir las patologías que afectan al mismo. Es importante recordar fechas como el 27 de Julio de 1768, cuando William Heberden describe por primera vez la angina de pecho de la siguiente manera: “Hay una enfermedad de pecho que se caracteriza por síntomas violentos y peculiares... El lugar donde se produce y la sensación asociada de ahogamiento y temor parecen justificar el nombre de “angina de pecho”...”. En relación al infarto agudo al miocardio y su diagnóstico se realizó en dos etapas: la primera en 1910 en la que Vasili, P. Obrachov y Nikolai D. Strachesko, describieron en su artículo: Sobre el conocimiento de la trombosis de las arterias coronarias del corazón, la sintomatología del infarto del miocardio por oclusión coronaria, confirmado por autopsia. Y la segunda etapa en 1912, cuando James B. Herrick publica un artículo denominado: signos clínicos de una oclusión súbita de las arterias coronarias, describiendo la trombosis coronaria y la importancia de la circulación colateral del corazón, apoyándose solo con el uso del electrocardiograma¹.

“El infarto agudo al miocardio, es causado por la ruptura, úlcera, erosión o disección de una placa aterosclerótica, o de un trombo intraluminal, en una o más arterias coronarias, la cual va a conllevar a isquemia del miocardio, por ausencia de oxigenación del miocito. Esta placa aterosclerótica, está formada previamente por la acumulación de lípidos de forma progresiva, en intima media del vaso coronario, y es condicionado por factores de riesgo, extrínsecos e intrínsecos, que conllevan al desarrollo de la placa”².

El Infarto Agudo al Miocardio (IAM), se define como la muerte de células miocárdicas debido a isquemia prolongada². Este constituye en la actualidad, un problema de salud pública a nivel mundial, debido a la alta morbimortalidad existente, tanto en el sexo masculino como en el femenino.

Fisiopatológicamente, la disfunción endotelial precede, inicia y mantiene al proceso aterogénico; su crecimiento y sus complicaciones son causantes de la patología isquémica cardiovascular. Las condiciones de riesgo reducen la función protectora normal del endotelio, principalmente mediante la disminución del óxido nítrico a través de su inhabilitación química ejercida por el anión superóxido generado por el estrés oxidativo, actividad excesiva del sistema NADPH endógeno, en respuesta a un estrés químico o mecánico, que traerán como consecuencia, las pérdidas de las funciones propias del óxido nítrico y adicionarse la expresión de nuevas moléculas como Molécula de Adhesión Vasculo-Celular (VCAM- 1) e intercelular (ICAM-1), que facilitan la adhesión de células inflamatorias al endotelio vascular, que llevará a migración al espacio subendotelial. El proceso de aterogénesis, por un ambiente saturado de LDL-oxidasa, que traerá como consecuencia el aumento de especies reactivas de oxígeno, la oxidación de la molécula fosfatidilcolina en la LDL, transformando sus propiedades estructurales y funcionales. Al haber ruptura o erosión de la placa, se expondrán los contenidos protrombóticos, como colágeno de la cápsula, factor tisular de macrófagos, células espumosas y células del musculo liso vascular, lo que conllevará a la oclusión trombótica aguda de la luz vascular seguida de isquemia y necrosis tisular o el crecimiento progresivo de la placa de trombos no oclusivos, sucesivos y organizados que reducen severamente el área de la luz vascular.³

En la base de datos del National Health and Nutrition Examination Survey, un estimado de 15.5 millones de americanos mayores de 20 años de edad tienen enfermedad arterial coronaria⁴. La prevalencia de enfermedad arterial coronaria, es de 6,2% en adultos estadounidenses mayores de 20 años; con 7,6% para hombres y 5% para mujeres. La prevalencia para infarto agudo al miocardio es de 2,8 % en Estados Unidos. Entre personas de raza blanca no hispanas, la prevalencia de Infarto agudo al Miocardio es de 4,1% para hombres y 1,8% para mujeres. Entre personas de raza negra no hispanas, la prevalencia de infarto agudo al miocardio es de 3,4% para hombres y 2,2% para mujeres. Entre hispanos, la prevalencia de infarto agudo al miocardio es de 3,5% para hombres y 1,7% para mujeres⁴.

Según datos publicados en la Women's Heart Foundation, se estima que alrededor del mundo mueren 8,6 millones de mujeres por enfermedad cardiaca al año, siendo la tercera causa de muerte en mujeres en Estados Unidos. 8 millones de mujeres viven en Estados Unidos con enfermedad cardiaca, de las cuales 35.000 están alrededor de los 65 años, 435.000 mujeres Americanas, presentan un ataque al corazón anualmente y el 42% de las mujeres que presentan un ataque cardiaco, mueren dentro del primer año, comparado con 24 % los hombres.⁵

En Venezuela según datos obtenidos del Anuario de Morbilidad del Ministerio del Poder Popular para la Salud en el 2010⁶, se registraron 645 personas menores de 45 años con el diagnóstico de Infarto Agudo al Miocardio equivalente al 0,0025% de todas las causas de morbilidad registradas y 2.047 personas mayores de 45 años con el diagnóstico de Infarto Agudo al Miocardio equivalente al 0,0079 % de todas las causas de morbilidad registradas⁶. Según datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística en Venezuela⁶,

en su último reporte del año 2010, de todas las enfermedades del sistema circulatorio, las enfermedades isquémicas del corazón fueron las que ocasionaron más muertes, con 22.028 casos, seguido de las enfermedades cerebrovasculares 10.642 casos y las hipertensivas 4.097 casos equivalentes al 59,91 %⁶. Las enfermedades del corazón son la primera causa de muerte en la mayoría de las entidades federales que conforman el país, siendo los estados Trujillo, Táchira y Zulia donde los porcentajes son mayores (25%, 23,9% y 22,9%, respectivamente)⁶. Se registraron 13.339 casos de hombres fallecidos por enfermedades isquémicas del corazón y 8.689 mujeres fallecidas por esta misma causa, para un total de 22.028 casos en el país⁶.

En el Estado Táchira, según datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística en Venezuela⁷, en su último reporte del año 2010, de todas las enfermedades del sistema circulatorio, las enfermedades isquémicas del corazón fueron las que ocasionaron más muertes, con 1.021 casos, seguido de las enfermedades cerebrovasculares (461 casos) y las hipertensivas (235 casos) que equivalen al 59,46 %⁷; en relación a las tasas de defunciones, se tiene que el Estado Táchira reporta 100 hombres y 63 mujeres por cada 100.000 habitantes⁷.

En vista de la alta mortalidad y morbilidad a nivel mundial, nacional y regional de infarto agudo al miocardio, se han realizado múltiples estudios, con la finalidad de precisar qué factores están relacionados con la presencia de infarto agudo al miocardio, tanto en el sexo masculino como en el sexo femenino. Teniendo en cuenta que existen múltiples factores de riesgo, que predisponen a una persona a presentar enfermedad cardiovascular, entendiendo como riesgo la probabilidad de que un hecho suceda o no en el futuro y riesgo cardiovascular como una característica biológica o un hábito de vida que aumenta la

probabilidad (riesgo) de padecer una enfermedad cardiovascular (mortal o no) en aquellos individuos que lo presentan³.

Un estudio realizado por William B. Kannel, et al⁸, en el año 1961, denominado Factors of Risk in the Development of coronary Disease- Sixyear Follow-Up, experience, The Framinham Study⁸, seleccionaron 6.507 personas al azar, 4.469 personas en edades comprendidas entre 30 y 59 años de edad, y 740 personas voluntarias. De estas, 4.393 personas al ser examinadas se encontraban libres de enfermedad cardiovascular, y de los voluntarios 734 personas se encontraban libres de enfermedad cardiovascular. Se realizó un seguimiento durante 6 años de estos pacientes, encontrando que la incidencia de enfermedad coronaria fue de 54,8% en el sexo masculino en comparación con el sexo femenino que fue de 21,4%. En el grupo de pacientes jóvenes (30-44 años) se tuvo una incidencia de 1,9% en mujeres comparado con 24,9% en hombres, en el grupo de edad de 45 a 62 años, se presentó una incidencia de 90.6% en hombres y 44,6% en mujeres. Así mismo, se encontró interacción entre hipertensión arterial, hipercolesterolemia y cambios electrocardiográficos de hipertrofia ventricular izquierda, asociado a un incremento de desarrollar enfermedad cardiovascular en hombres y mujeres entre 40 a 59 años de edad. Con respecto al sexo femenino la incidencia fue baja para enfermedad cardiovascular, donde las mujeres sin los 3 factores de riesgo tenían una incidencia de 16,9%, con un factor 40,2 %, con 2 factores 80,2% y con 3 factores de riesgo de 85,2%, a los seis años. ⁸.

En el año 2002, el Dr. Mario A. Ciruzzi, et al⁹, (Buenos Aires, Argentina), publicaron un estudio que relacionaba la edad avanzada con factores de riesgo para infarto agudo al miocardio. Fue un estudio caso- control, que incluyó 1.060 casos y 1.071 controles, en pacientes mayores de 65 años. Los factores de riesgo relacionados

independientemente con IAM fueron: hipercolesterolemia con un OR de 1,76 (IC 95%: 1,25-2,49), tabaquismo con un OR de 1,6 (IC 95%: 1,06-2,4), hipertensión arterial con un OR de 2,05 (IC 95%: 1,51-2,73), diabetes con un OR de 1,71 (IC 95%: 1,12-2,70), historia de un familiar con enfermedad coronaria: OR de 1,36 (IC 95%: 0,93-1,97) y de dos o más familiares OR de 2,63 (IC 95%: 1,21-5,71). Se observó un porcentaje mayor de hombres (58%) en relación a las mujeres (42%). La edad promedio fue levemente superior en el sexo femenino, con una diferencia estadísticamente significativa (hombres: $71,90 \pm 5,59$ y mujeres: $73 \pm 6,42$ años, $p < 0,001$)¹⁰. Allí se confirmó que en personas de edad avanzada, expuestas a estos factores de riesgo presentaban de forma significativa IAM⁹.

Un estudio realizado por Russell V. Luepker, denominado MONICA¹⁰ (The WHO Multinational MONItoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease Project), proyecto de investigación que se ideó en el año 1979; realizaron la recolección de la muestra desde mediados de los años ochenta hasta mediados de los noventa y fue publicado en el año 2003. Trabajaron equipos pertenecientes a 38 poblaciones en 21 países, cuyo objetivo fue estudiar las tendencias de las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares y los correspondientes factores de riesgo en múltiples poblaciones definidas geográficamente, alrededor del mundo. Se realizó en individuos en edades comprendidas entre 25 -64 años; midieron su estado de salud, con un registro de eventos cerebrovasculares e infarto agudo al miocardio, estandarizando factores de riesgo cardiovascular como: tabaquismo, hipertensión arterial sin y con tratamiento, niveles séricos de colesterol total y HDL, índice de masa corporal. Se evidenció que la proporción de fumadores varió entre 34-62% en hombres y 3-52% entre las mujeres, la media de presión arterial sistólica varió de 121 mmHg a 145 mmHg en hombres y de 117 mmHg a

143 mmHg en mujeres, la presión arterial diastólica varió de 74 mmHg a 91 mmHg en hombres y 72 mmHg a 89 mmHg en mujeres, dando como prevalencia de niveles de hipertensión >159/94 mmHg, variando entre 8,4% y 45,3% en hombres y entre 12,6% y 40,5% en mujeres, de las poblaciones estudiadas. La puntuación media de riesgo fue de 6-7,5 en hombres y de 5,7-6,5 en mujeres. La media de colesterol total sérico varió entre 4.1 mmol/l a 6,4 mmol/l en hombres y de 4,2 mmol/l a 6,4 mmol/l en mujeres. Los hombres en Yugoslavia, Beijing y Suiza, presentaron un incremento sustancial en la medida del riesgo coronario y las mujeres de Suiza, Canadá y Yugoslavia, mostraron un incremento del riesgo coronario, indicando que las poblaciones con bajos niveles de factores de riesgo son minoritarias¹⁰.

Para determinar los factores de riesgo cardiovasculares, se realizó un estudio grande denominado INTERHEART¹¹, durante los años 1999 y 2003, publicado en septiembre de 2004, el cual fue un estudio de casos y controles, randomizado, que se realizó en 52 países alrededor del mundo, con 15.152 casos y 14.820 controles, para determinar la asociación entre infarto agudo al miocardio y factores de riesgo cardiovascular. Determinando los siguientes factores de riesgo: Tabaquismo con un ODDs Ratio (OR) de 9,16 (IC 99% 6,18–13,58), antecedente de hipertensión con un OR de 1,91, relación ApoB/ApoA1 con un OR de 4,73 (IC 99% 3,93–5,69), tabaquismo, hipertensión y diabetes mellitus incrementan el OR a 13,01 (IC 99% 10,69–15,83), obesidad abdominal con un OR de 80,2% (IC 99% 77,5–82,7), no consumo de frutas y vegetales, con estilo de vida no saludable con un OR de 0,60 (IC 99% 0,51–0,71). Si un individuo deja de fumar el OR sería de 0,21 (IC 99% 0,17–0,25;) la incorporación de todos los factores de riesgo (tabaquismo, historia de diabetes o hipertensión, obesidad abdominal, stress psicosocial, consumo irregular de frutas

y/o vegetales, no consumo de alcohol, ausencia de ejercicio regular, y niveles elevados de lípidos en sangre) indican un OR 129,20 (IC 99% 90,24–184,99). En el estudio se realizó una diferenciación entre hombres y mujeres; teniendo para tabaquismo en mujeres un OR de 2,86 (IC 99% 2,36–3,48) y para hombres, un OR de 3,05 (IC 99% 2,78–3,33); diabetes mellitus en mujeres un OR de 4,26 (IC 99% 3,51–5,18), y para hombres un OR de 2,67 (99% CI 2,36–3,02); hipertensión en mujeres, un OR de 2,95 (IC 99% 2,57–3,39), y para hombres, un OR de 2,32 (IC 99% 2,12–2,53); obesidad abdominal en mujeres, un OR de 2,26 (IC 99% 1,90–2,68), y para hombres, un OR de 2,24 (IC 99% 2,03–2,47); factores psicosociales en mujeres, un OR de 3,49 (IC 99% 2,41–5,04), y para hombres, un OR de 2,58 (IC 99% 2,11–3,14); ejercicio en mujeres, un OR de 0,48 (IC 99% 0,39–0,59), y para hombres, un OR de 0,48 (IC 99% 0,39–0,59); Radio ApoB/ApoA 1 en mujeres, un OR de 4,42 (IC 99% 3,43–5,70), y en hombres, un OR de 3,76 (IC 99% 3,23–4,38). Por lo tanto, los OR obtenidos en el sexo masculino y en el sexo femenino fueron similares al asociar el infarto agudo al miocardio con tabaquismo, lípidos elevados, obesidad abdominal, factores psicosociales. Con respecto al sexo femenino el riesgo está aumentado en la asociación de hipertensión con diabetes, con respecto a los hombres. En hombres, el tabaquismo fue asociado con un 42,7% de riesgo para infarto agudo al miocardio, comparado con las mujeres con 14,8%; los lípidos anormales con un mayor riesgo en hombres con 49,5% y mujeres con 47,1%, con una alta contribución de factores psicosociales como factor de riesgo 28,8% vs 45,2% en hombres; la hipertensión con mayor riesgo 29% comparado con hombres 14,9%, en vista de una alta prevalencia de hipertensión en mujeres. Colectivamente todos los factores de riesgo antes mencionados fueron significativamente relacionados ($p < 0,0001$) con infarto agudo al miocardio, con 90% de riesgo en hombres y 94% en mujeres¹¹.

En el año 2003, Fernando Marín A. y colaboradores¹², (Colombia), llevaron a cabo un estudio de casos y controles, retrospectivo, sobre la relación del tabaquismo como factor de riesgo para un evento coronario agudo. Se consideró que tan solo un cigarrillo desencadena múltiples cambios en el sistema circulatorio. El humo de éste contiene más de 4.000 componentes individuales; entre éstos se consideran de gran importancia la nicotina y el monóxido de carbono que han sido los más estudiados. Fumar un (1) cigarrillo aumenta la activación plaquetaria más de cien veces. El tabaquismo acelera la aterosclerosis sobre las arterias coronarias epicárdicas, la aorta, las carótidas, las arterias cerebrales y las arterias en la circulación periférica. Reclutaron para el estudio 1.592 pacientes, evidenciando mayor cantidad de personas con hábito de fumar entre quienes sufrieron IAM comparado con los que presentaron angina inestable con un OR de 1,6 (IC. 95%: 1,1-1,69; $p < 0.0045$). Esta asociación no se encontró al estratificar la diabetes mellitus, con un OR de 1,12 (IC 95% 0,70-1,80; $p < 0.0692$). Tampoco se encontró asociación al estratificar el género, pero llamó la atención el subgrupo del exfumador y el fumador activo; donde se halló mayor proporción en el grupo de hombres fumadores activos con un OR de 1,43 (IC: 1,01 -2,02; $p < 0.0435$). Se evidenció mayor cantidad de personas que eran fumadoras activas y que sufrieron IAM en mayor proporción al comparar con los exfumadores (OR de 1,4; IC 95% 1,02-1,94; $p < 0.0382$). Con respecto al sexo femenino, la relación porcentual de la población con el tipo de evento coronario agudo y tabaquismo fue de 381 mujeres, 8% eran fumadoras y 21% eran no fumadoras, las que presentaron angina 4% eran fumadoras y el 15% no. Se demostró que cuando persiste el tabaquismo activo asociado con hipertensión, hay mayor cantidad de IAM comparado con los exfumadores (OR de 1,54; IC 95% 1,08-2,20; $p < 0.01514$). Estableciendo la relación entre el tabaquismo como factor de riesgo para eventos coronarios¹².

En el año 2007, Juan F. Ascaso¹³, junto al grupo de trabajo de Diabetes Mellitus y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes¹³, demostraron que los pacientes con diabetes tienen un riesgo cardiovascular (RCV) 2 a 4 veces superior al observado en la población general. En este sentido, las complicaciones cardiovasculares atribuibles a la arteriosclerosis son responsables del 70-80% de todas las causas de muerte en los pacientes con diabetes y representan más del 75% del total de hospitalizaciones por complicaciones asociadas a Diabetes Mellitus (DM). Las lesiones arterioscleróticas en los pacientes con DM presentan una incidencia similar en ambos sexos y se asocia a mayor presencia de isquemia-necrosis silente. Las evidencias clínicas actuales y las recomendaciones de consenso apoyan que la DM debe ser considerada una situación de alto Riesgo CardioVascular (RCV). Además, la DM debe considerarse de muy alto RCV en las siguientes situaciones: enfermedad cardiovascular clínica o subclínica, resistencia a la insulina y síndrome metabólico, presencia de múltiples factores de riesgo como dislipidemia y tabaquismo o existencia de microalbuminuria. La prevalencia de dislipidemia es 2-3 veces más frecuente en la población con DM que en la sin DM, aproximadamente 40-60%, por lo cual en estudios de prevención cardiovascular, se ha demostrado que el tratamiento hipolipemiante produce una reducción del RCV del 25-55%. La hipertensión arterial en la población con DM es muy frecuente, alcanzando una prevalencia del 40-55%, por lo tanto, los estudios de intervención sobre hipertensión en pacientes con DM han evidenciado una importante reducción (32-44%) de la morbimortalidad cardiovascular, tanto para las manifestaciones coronarias como las vasculares cerebrales. La hiperglucemia, per se, es un factor de riesgo de enfermedad micro y macrovascular. La hiperglucemia, tanto en situación de ayuno como postprandial, es responsable de modificaciones lipoproteicas que resultan en un mayor riesgo aterogénico y

mayor riesgo cardiovascular. La alta prevalencia de otros factores mayores de RCV asociados a la DM comporta una situación de alto riesgo y elevada mortalidad ¹³.

En el año 2007, Radka Ivanova Georgieva¹⁴, en la presentación de Tesis doctoral, expone que los individuos con antecedentes familiares de enfermedad coronaria, especialmente cuando la presentación de la enfermedad se expresa antes de los 55 años para varones y antes de los 65 años para mujeres, el riesgo aumentó para sus descendientes; cuanto más precoz se haya presentado el evento y cuantos más miembros de la familia se hayan afectado. Se ha asociado también a determinados rasgos genéticos, como la evidenciada entre el gen de la enzima convertidora de angiotensina (ECA) y el IAM; el genotipo D/D es más frecuentes en pacientes con IAM, asociado a concentraciones más altas de ECA, diferentes al genotipo I/D e I/I. Aunado a esto, un polimorfismo genético aumentado del receptor IIB- IIIa, localizado en la membrana plaquetaria, relacionado con trombosis coronaria¹⁴.

El estudio CARMELA¹⁵ (Assessment of cardiovascular risk in seven Latin American Cities, 2010), fue otro estudio observacional de gran relevancia, donde estudiaron a 11.550 pacientes, en edades comprendidas entre 25 y 65 años de edad, que vivían en Barquisimeto (Venezuela), Bogotá, Buenos Aires, Lima, Ciudad de México, Quito y Santiago de Chile, cuyo objetivo fue estratificar la prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares en estas ciudades. Los rangos de prevalencia general que se obtuvieron (rango entre ciudades): hipertensión arterial de 18% (9%-29%); hipercolesterolemia de 14% (6%-20%); Diabetes Mellitus de 7% (4%-9%); síndrome metabólico de 20% (14%-27%); obesidad de 23% (18%-27%); tabaquismo de 30% (22%-45%)¹⁵.

En el año 2011, Francisco López-Jiménez, Mery Cortés-Bergoderi¹⁶, de la División de Enfermedades Cardiovasculares, Facultad de Medicina Rochester Minesota, Estados Unidos, publicaron un estudio donde asociaron la obesidad y el corazón; obesidad como factor de riesgo de enfermedad cardiovascular con una alta prevalencia, aun sin estar asociados a otros mediadores tradicionales como la hipertensión, diabetes mellitus y dislipidemias, debido a que diversos estudios han demostrado que la obesidad podría causar enfermedad cardiovascular mediante otros mecanismos como inflamación subclínica, disfunción endotelial, aumento del tono simpático, perfil lipídico aterogénico, factores trombogénicos y apnea obstructiva del sueño¹⁸. Examinaron la localización particular de la grasa subepicárdica en mujeres posmenopáusicas con tomografía computarizada, y mostraron una relación entre la grasa subepicárdica que rodea directamente las arterias coronarias y diversos factores de riesgo vascular. También encontraron que la grasa pericoronaria, está relacionada con la calcificación de las arterias coronarias. Más de dos tercios de los pacientes con enfermedad coronaria tenían sobrepeso u obesidad. La relación entre obesidad y enfermedad coronaria es directamente proporcional, y el control de la obesidad se encuentra directamente proporcional a disminuir la probabilidad de presentar un evento coronario¹⁶.

En un estudio realizado por Salem M, et al¹⁷, en el año 2011, de casos y controles, entre la exposición al cigarrillo y el riesgo de calcificación de arterias coronarias, y la relación con la alta sensibilidad de la proteína C Reactiva con Dislipidemia, control glicémico y complicaciones microvasculares; realizado en pacientes jóvenes entre 12- y 18 años, con antecedente de Diabetes Mellitus tipo 1, comparado con 60 sujetos aparentemente sanos. Se comprobó con una significancia estadísticamente significativa ($p < 0.001$) al

cigarrillo como factor de riesgo cardiovascular para la calcificación de las arterias coronarias¹⁸. El riesgo aumenta en pacientes con nefropatía, retinopatía y altos niveles de hemoglobina glicosilada. Concluyendo que el ser fumador, las dislipidemias y las complicaciones microvasculares pueden contribuir a riesgo en pacientes con DM¹⁷.

En Venezuela en el año 2012, el Dr. Rojas, Elirub, publicó un estudio que asoció factores de riesgo con Agudo al Miocardio¹⁸, nombrado Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en 4 poblaciones rurales del noroeste de Estado Anzoátegui, donde determinaron que el factor de riesgo modificable observado con más frecuencia fue la hipertensión arterial sistémica con un 75% en Puerto Píritu, 88,5% en Clarines, 87,5% en el Valle Guanape y un 76% en Boca de Uchire. El sexo femenino predominio en los 4 grupos poblacionales. Los grupos etarios más predominantes en relación a factores de riesgo evaluados fueron 61-67 años con 20,4%; 68-74 años con 19,6%; 54-60 años con 12,8% y 40-46 años con 10%. Y nivel socioeconómico por Graffar más frecuentemente observado fue el nivel IV, V seguidos de III. Por lo que se establece una relación entre el nivel socioeconómico como factor de riesgo cardiovascular con el infarto al miocardio en mujeres¹⁸.

En el año 2012, Carlos Peña Coto, y colaboradores¹⁹, realizaron una revisión bibliográfica por parte del departamento de Medicina Legal de Costa Rica, denominado Infarto agudo de miocardio por estrés laboral²¹. El estrés laboral ha aumentado su incidencia como factor predisponente de enfermedades profesionales destacando el infarto agudo al miocardio como una de ellas¹⁹, hay desencadenantes psicológicos que afectan de un modo adverso al estado médico general, ya que precipitan o exacerban los síntomas de la enfermedad al provocar respuestas fisiológicas relacionadas con el estrés. Según este

estudio, definen el estrés como un desequilibrio percibido entre las demandas profesionales y la capacidad de la persona para llevarlas a cabo, cuando son importantes las consecuencias del fracaso. Algunos factores conductuales que se pueden manifestar son estímulos ambientales estresantes: insatisfacción laboral, preocupaciones económicas, exceso de trabajo, elevados niveles de responsabilidad, infelicidad familiar los cuales aumentan el riesgo de IAM por medio de la activación de los ejes neuroendocrino y endocrino. Las características personales, en especial la conducta tipo A, que se caracterizan por una acusada necesidad de control de su entorno, que les lleva a percibir con mayor frecuencia e intensidad que otras personas, estímulos amenazantes que ponen en peligro estas aspiraciones de control. Se han encontrado niveles más altos de adrenalina y noradrenalina en sangre, durante episodios de estrés en las personas tipo A, cuando el paciente presenta un evento coronario. Los trastornos pre y post-infarto, la falta de apoyo social y psicológico, se convierten en factores de riesgo para un nuevo IAM en pacientes con patrón de conducta tipo A ¹⁹.

Steven M. Smith et al²⁰, en el año 2014, realizaron una comparación entre hipertensión arterial y sospecha de isquemia miocárdica en mujeres. Realizaron un estudio con 927 mujeres, catalogadas como normotensas (PA <140/90 mmHg), pacientes hipertensas controladas (PA: <140/90 mmHg), hipertensas no controladas (>140/90 mmHg o con uso de más de 2 fármacos) e hipertensas resistentes al tratamiento (PA \geq 140/90 mm Hg en 3 o \geq 4 fármacos). Observaron que el riesgo (comparado con mujeres normotensas), fue intermedio en mujeres con hipertensión arterial controlada (HR 1,84; 95% CI, 1,19- 2,84) e hipertensión no controlada (HR 2,01; IC 95% 1,29- 3,13), y alta en el grupo resistentes al tratamiento (HR 3,25; IC 95% 1,94- 5.43). Mujeres con resistencia al

tratamiento presentaron más riesgo comparado con las controladas (HR 1,77; IC 95% 1,26-2,49; p=0.001) y no controladas (HR 1,62; IC 95%, 1,15- 2,27; p=0.006)²⁰.

En una revisión realizada por David M. Maahs, et al²¹, publicado en el año 2014, relacionaron los diferentes factores de riesgo cardiovascular en jóvenes con Diabetes Mellitus, tanto tipo 1 como tipo 2. En este estudio se demostró que el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 reduce en un futuro, el riesgo de presentar infarto agudo al miocardio, accidente cerebrovascular y muerte por causa cardiovascular²¹. Allí mencionan el estudio UK Prospective Diabetes Study (UKPDS), donde garantizan que un control de glicemia puede ser beneficioso a nivel cardiovascular. Los niveles elevados de colesterol LDL establecidos por genética, epidemiológico, o en estudios animales, es uno de los mayores contribuyentes al factor de riesgo cardiovascular, y niveles reducidos de LDL reducen el riesgo cardiovascular en pacientes con DM tipo 2 y en niños con hipercolesterolemia familiar²¹. Aproximadamente el 22% de los pacientes con DM tipo 1 presentan obesidad, y el 88% aproximadamente de los pacientes con DM tipo 2 presentan obesidad, la cual en adición al control de glucosa, es la primera consideración en el tratamiento en vista que incrementa el riesgo cardiovascular tanto en pacientes con DM tipo 1 como en pacientes con DM tipo 2²¹.

En el año 2014, Jeong Hun Kim, et al²², realizaron un estudio que asoció el estatus socioeconómico y pacientes con IAM, que se sometieron a intervención coronaria percutánea (PCI)²². Fue un estudio retrospectivo, de cohorte, observacional, donde analizaron 2.358 pacientes hospitalizados por IAM desde Noviembre de 2005 a Junio de 2010, que se sometieron a intervención coronaria percutánea. Del total, 1.686 pacientes eran hombres correspondiendo al 71.5% y 672 paciente eran mujeres correspondiendo al

28.5%. Tomaron como criterios socioeconómicos el reporte de escolaridad, dirección residencial y los beneficios de Seguro de Salud Nacional, y fue dividido en 03 grupos acorde con los años de escolaridad (Grupo bajo <6 años, grupo intermedio de 7-12 años, y el grupo alto >13 años). El rango de mortalidad e incidencia de eventos cardiovasculares a los 3 años, fue significativamente diferente entre los grupos; 344 pacientes se ubicaron en el grupo bajo, 233 pacientes en el grupo intermedio y 63 pacientes en el grupo alto ($p<0.001$). Con respecto al sexo femenino, las que residían en áreas de alta deprivación social, tenían alta prevalencia de hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, mayor asistencia médica y Killip Kimball más alto. Además los pacientes del bajo grupo eran pacientes ancianos y mujeres. Los resultados del estudio indican que el bajo nivel educativo, fue significativamente asociado a incremento del riesgo cardiovascular a los 3 años ($p<0.001$), y a incremento de la mortalidad en pacientes con IAM que se sometieron a PCI, en vista de no reconocer de forma adecuada los síntomas. Sin embargo con respecto a la dirección residencial no se encontró asociaciones con IAM ²².

En Junio de 2014, Dimitrios Charalampopoulos, et al²³, realizaron una revisión sistemática y un Meta-análisis, sobre la edad, la menarquia y riesgo para todas las causas de muerte cardiovascular, donde se obtuvo la data desde motores de búsqueda como Medline (n=294), Embase (n=439), Scopus (n=437) y webs desconocidas (n=209) artículos, que reportaban la asociación entre la edad y muertes por enfermedades cardiovasculares en mujeres adultas. Al realizar la selección de los artículos se incluyeron en la revisión 19 artículos para todas las causas de muerte, y muertes por enfermedad isquémica coronaria (n=5), los cuales cumplían con los criterios de inclusión para dicho Meta-análisis. El cual demostró que el grupo de mujeres con menarquia más temprana, tenían mayor tendencia de

presentar alto riesgo de muerte por infarto al miocardio, comparado con las del grupo con edad de menarquia intermedia (HR = 1,22; IC 95% 0,95-1,56). Sin embargo es importante acotar, que los estudios fueron realizados, en mujeres sin tabaquismo, mujeres con una baja prevalencia de tabaquismo, y sin modificaciones del hábito tabáquico, evidenciando menos efectos cardiovasculares solo en las que no fumaron, con una interacción significativa, ya que las estadísticas fueron altas para muerte en pacientes que tuvieron como factor de riesgo el cigarrillo²³.

En marzo de 2014, Aura C. Zea-Robles, y colaboradores²⁴, realizaron en la Universidad de Santo Tomás en Bogotá, un estudio de prevalencia, con la finalidad de evaluar factores de riesgo cardiovascular y su relación con la composición corporal, en estudiantes universitarios, de dicha institución. Allí se tomó una muestra aleatoria de 193 personas, 94 mujeres y 99 hombres, en edades comprendidas entre los 16 y 24 años de edad. Definieron como factores de riesgo: alteración de la presión arterial, alteraciones en la glicemia, dislipidemias, sobrepeso, obesidad abdominal, y la presencia de síndrome metabólico. Encontraron que los factores de riesgo más importantes para enfermedad cardiovascular en mujeres fueron: porcentaje de grasa >33% (63%), LDL-C \geq 100 mg/dl (39,4 %) y HDL-C 12,1 % de los hombres y 21,3 % de las mujeres reunieron criterios de síndrome metabólico, 19,2 % de los hombres y 27,7 % de las mujeres tienen riesgo aterogénico alto. Por lo que se demostró que el riesgo aterogénico fue mayor en mujeres que en hombres, y presentar porcentaje de síndrome metabólico aumentando el riesgo cardiovascular²⁴.

Los factores de riesgo cardiovascular a estudiar son extrapolables no solo con la población occidental, sino con algunas poblaciones orientales, esto se evidenció en un

estudio realizado en Septiembre de 2015, por Gyung-Min Park et al²⁵, denominado Model for Predicting Cardiovascular Disease: Insights from a Korean Cardiovascular Risk Model²⁵, donde se estudió un total de 57.393 coreanos en edades comprendidas entre 30 y 80 años de edad, sin enfermedad cardiovascular conocida. El tipo de estudio fue de cohortes. Allí se evaluaron 11 factores de riesgo cardiovascular, como edad, Diabetes Mellitus, hipertensión arterial, tabaquismo, historia familiar de enfermedad cardiaca coronaria, conteo de glóbulos blancos, nivel de creatinina, nivel de hemoglobina glicosilada, fibrilación auricular e índices de colesterol. Con resultados a 3-años C-index = 0.760 (IC 95% 0.693-0.828) y Nam y D'Agostino $\chi^2 = 0.001$; 5-años C-index = 0.782 (IC 95% 0.719-0.846) y Nam y D'Agostino $\chi^2 = 1.037$. Por lo que se confirma que los factores de riesgo cardiovascular son comparables también en la población occidental y la población oriental²⁵.

En el año 2016, fue publicado "Acute Myocardial Infarction in Women. A Scientific Statement from the American Heart Association"²⁶, en esta publicación realizan una declaración sobre IAM específicamente en mujeres. Describen que con respecto a los factores de riesgo cardiovascular, las búsquedas han demostrado que en hombres y mujeres muestran similares factores de riesgo, con certeza de que algunos factores de riesgo son más potentes en el sexo femenino, los cuales incluye abuso de tabaco, DM tipo 2, depresión, y factores de riesgo psicosociales. En mujeres jóvenes con ausencia de factores de riesgo cardiovascular, las enfermedades del corazón son un evento raro, sin embargo $\approx 20\%$ de las mujeres estadounidenses de < 40 años, cumplen con este criterio de bajo riesgo, y casi el 50% presentan 3 o más factores de riesgo para enfermedad coronaria. El tabaquismo fue considerado como el factor de riesgo más importante prevenible, ya que aumenta 7 veces el riesgo cardiovascular, la triada tabaquismo,

dislipidemia y antecedente familiar es más común en mujeres jóvenes con IAM y el riesgo de IAM en mujeres se reduce con 1 o 2 años de cese del hábito tabáquico. Con respecto a la hipertensión arterial, fue considerado como un factor de riesgo mayor, con un riesgo atribuible a la población de un 36%, indicando que el riesgo de IAM podría ser reducido en un 36% si se elimina este factor de riesgo. Las mujeres con cifras de presión arterial mayor a 185 mmHg presentan 3 veces más riesgo de presentar un IAM en comparación con el sexo masculino que presenten cifras de presión arterial ≤ 135 mmHg. Con respecto a las dislipidemias, los niveles de colesterol y lipoproteínas de baja densidad elevadas, son predictores de muerte cardíaca y la disminución de lipoproteínas de alta densidad y niveles elevados de triglicéridos son poderosos factores de riesgo cardiovascular en mujeres, asociando los niveles de lipoproteínas con factores de riesgo, sin embargo, en el IAM, se presenta la paradoja de los lípidos, ya que en pacientes con niveles muy bajos de triglicéridos y colesterol LDL, aumenta el riesgo de ingreso hospitalario y el rango de mortalidad a los 30 días. Describen a la Obesidad en asociación con incremento del riesgo coronario, correspondiendo con 4 veces mayor riesgo cardiovascular en mujeres en comparación con el sexo masculino y es considerado un factor de riesgo mayor para IAM. La DM, relacionada con obesidad y síndrome metabólico en la mujer, está asociada con un incremento de eventos coronarios en comparación con los hombres, siendo en mujeres jóvenes 4-5 veces mayor el riesgo cardiovascular. Los factores psicológicos y el estrés emocional pueden influir en el desarrollo de enfermedad isquémica coronaria, especialmente en la mujer; debido a que la depresión es 2 veces más frecuente en mujeres que en hombres, incrementando el riesgo de IAM en un 50%.

Por lo que en vista de las asociaciones descritas en la literatura médica, tanto en el sexo masculino y estudios que avalan factores de riesgo cardiovascular para el sexo

femenino, asociado a la alta morbimortalidad de IAM, se realizó un estudio de factores de riesgo cardiovascular para infarto agudo al miocardio en mujeres, ya que las mujeres han sido poco estudiadas con respecto a factores de riesgo cardiovascular y así lograr ampliar el conocimiento, para la generación de planes preventivos futuros, y disminuir la alta incidencia de infarto en mujeres.

www.bdigital.ula.ve

III. JUSTIFICACIÓN

El IAM, corresponde a una patología con alta incidencia tanto en el sexo masculino como en el sexo femenino, el cual constituye un problema de salud pública a nivel mundial, nacional y regional. Encontrando a nivel mundial más de 15 millones de americanos mayores de 20 años, con enfermedad coronaria, con una prevalencia del 5% en el sexo femenino. En el Estado Táchira las enfermedades cardiovasculares se encuentran como las primeras causas de muerte.

El sexo masculino ha sido ampliamente estudiado, con respecto a factores de riesgo cardiovascular implicados en la génesis de infarto al miocardio, sin embargo los estudios que se centren en el sexo femenino son escasos a nivel mundial, y ausentes dentro de la región. Lo que conlleva a menos campañas preventivas en salud cardiovascular en la mujer, y trae como consecuencia el incremento progresivo de morbimortalidad en la mujer, mayor tiempo de hospitalización y gastos curativos, asociados a las consecuencias posteriores en las pacientes que sobreviven, como insuficiencia cardiaca y otras.

Así mismo, ante la necesidad de dar respuestas a cuáles son estos factores de riesgo, conocer la epidemiología de la enfermedad y en el futuro permita la ejecución de planes preventivos y curativos adecuados, se hizo pertinente plantear este estudio, con la finalidad de determinar los factores de riesgo cardiovascular para infarto al miocardio en mujeres que ingresan a la Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.

IV. OBJETIVOS

Principal

Determinar los principales factores de riesgo cardiovascular para Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.

Específicos

1. Determinar cuál es el factor de riesgo cardiovascular más común para desarrollar Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal
2. Determinar si la edad, es un factor de riesgo cardiovascular para presentar Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.
3. Determinar si el antecedente de Hipertensión Arterial, es un factor de riesgo para el desarrollo de una enfermedad cardiovascular tipo Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.
4. Determinar si el antecedente de Diabetes Mellitus, constituye un factor de riesgo para Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.
5. Determinar si el antecedente de Dislipidemias, constituye un factor de riesgo para Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.

6. Determinar si la obesidad, constituye un factor de riesgo para el Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.

7. Determinar si la historia familiar de enfermedad coronaria, constituye un factor de riesgo para el Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.

8. Determinar si el tabaquismo, constituye un factor de riesgo para Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.

9. Determinar si la inactividad física, constituye un factor de riesgo para Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.

10. Determinar si el stress, constituye un factor de riesgo para el desarrollo de una enfermedad cardiovascular tipo Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.

11. Determinar si la condición socioeconómica, es un factor de riesgo para Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.

V. SISTEMA DE HIPÓTESIS

Hipótesis de la Investigación

La exposición a factores de riesgo cardiovascular específico como la edad, antecedente de hipertensión arterial, antecedente de diabetes mellitus, antecedente de dislipidemias, obesidad, historia familiar de enfermedad coronaria, tabaquismo, inactividad física, stress y condición socioeconómica, elevan la probabilidad de presentar Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.

Hipótesis Nula

La exposición a factores de riesgo cardiovascular específico como la edad, antecedente de hipertensión arterial, antecedente de diabetes mellitus, antecedente de dislipidemias, obesidad, historia familiar de enfermedad coronaria, tabaquismo, inactividad física, stress y condición socioeconómica, no elevan la probabilidad de presentar Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.

VI. VARIABLES

- **Variable dependiente**

1. **Infarto Agudo al Miocardio:** definido como la necrosis o muerte de una célula perteneciente al miocardio, posterior a la exposición a isquemia prolongada, comprobada bajo marcadores agudos de isquemia miocárdica, contexto clínico coherente con isquemia miocárdica aguda, y cambios electrocardiográficos, de acuerdo a los criterios de la Tercera definición universal del Infarto al Miocardio² (Anexo 1).

- **Variables independientes**

1. **Factores de riesgo para Infarto Agudo al Miocardio en Mujeres:** definidos como todas aquellas características, acciones, circunstancias o rasgos, que aumentan la probabilidad para que una mujer presente infarto agudo al miocardio. Se categorizó como:

1. Presente.

2. Ausente.

Se consideraron como factores de riesgo para Infarto Agudo al Miocardio los siguientes:

1a. Edad: Definida como el tiempo de vida de un individuo, categorizado de forma cronológica desde el momento de su nacimiento hasta el momento de recolección de los datos. Categorizado de acuerdo a grupos etarios:

1. Grupo etario de 18 a 24 años.

2. Grupo etario de 25 a 34 años.

3. Grupo etario de 35 a 44 años.
4. Grupo etario de 45 a 54 años.
5. Grupo etario de 55 años a 64 años.
6. Grupo etario de 65 años a 74 años.
7. Grupo etario de 75 años a 84 años.
8. Grupo etario 85 años o más.

1b. Antecedente de Hipertensión Arterial: definido como el antecedente de presentar diagnóstico de hipertensión arterial de acuerdo criterios diagnósticos del consenso europeo 2013²⁷, y/o presentar cifras de presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o Presión Arterial Diastólica ≥ 90 mmHg, en alguna etapa de su vida y/o recibir tratamiento antihipertensivo. Se categorizó en:

1b1. Presente

1b2. Ausente

De estar presente se clasificó en:

1. Tratada

2. No tratada

1c. Antecedente de Diabetes mellitus: definido como el antecedente de presentar cifras de glicemia en ayunas mayor a 126 mg/dl o mayor a 200 mg/dl en cualquier hora del

día de acuerdo a criterios diagnósticos según ADA 2016²⁸, y/o tomar tratamiento con hipoglicemiantes orales o insulina en algún momento de su vida. Se categorizó como:

1c1. Presente

1c2. Ausente

1d. Antecedente de Dislipidemias: definido como el antecedente de anormalidades en la concentración de los lípidos en sangre (Colesterol HDL menor 50 mg/dl, Colesterol Total mayor 190 mg/dl, Triglicéridos mayor a 150 mg/dl, colesterol LDL > 115 mg/dl) de acuerdo con consenso europeo 2013²⁷, presentes en alguna etapa de su vida o recibir actualmente tratamiento hipolipemiantes. Se categorizó como:

1d1. Presente

1d2. Ausente

1e. Obesidad: definido como un estado patológico caracterizado, por el aumento de tejido adiposo de manera desproporcionada, diagnosticado en base al Índice de masa Corporal (IMC) (peso en Kg / Talla en metros²), definido según criterios de la OMS²⁹. Se categorizó como:

1. Presente

2. Ausente

De estar presente, se categorizó como:

1) Obesidad grado I (IMC 30,00 – 34,99 kg/m²Sc)

2) Obesidad grado II (IMC 35 - 39,99 kg/m²Sc)

3) Obesidad grado III (IMC ≥ 40 . kg/m²Sc)

1f. Historia familiar de enfermedad cardiovascular: definida como la presencia de enfermedades del corazón y de los vasos sanguíneos, en un familiar en línea ascendente o descendente, menor a los 55 años del sexo masculino, y menor a los 65 años del sexo femenino². Se categorizó como:

1f1. Presente.

1f2. Ausente.

1g. Tabaquismo: definido como la exposición aguda o crónica, al tabaco o cigarrillo, o haber cesado el consumo de cigarrillo en un periodo no menor de 1 año; en presentación para fumar, chupar o esnifar, en cualquier etapa de su vida, o haber fumado en los últimos 5 años de su vida¹². Se categorizó como:

1g1. Presente

1g2. Ausente

1h. Inactividad física: definido como la realización de menos de 30 minutos diarios de ejercicio regular aeróbico al día o menos de 3 días a la semana de actividad física. Se categorizó como:

1H1. Presente

1H2. Ausente.

1I. Stress: definido como un estado físico y mental alterado, producto de tensiones generadas por perturbaciones de la vida diaria del individuo, que pueden conllevar a una

enfermedad física, presente en alguna etapa de su vida de acuerdo al Test de Vulnerabilidad al estrés³⁰ (Anexo 2). Se categorizó como:

1I1. Presente

1I2. Ausente.

1J: Condición Socioeconómica: definido como la forma en la que un individuo es visto según la sociedad, en base a condiciones de su vivienda, fuente de ingreso económico, escolaridad, medido mediante la escala de Graffar-Mendez-Castellano³¹ (Anexo3). Se categorizó como:

Estrato I: 4, 5,6 puntos

Estrato II: 7, 8,9, puntos

Estrato III: 10, 11,12 puntos

Estrato IV: 13, 14, 15,16 puntos

Estrato V: 17, 18, 19,20 puntos

VII. MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio epidemiológico, no experimental, descriptivo, observacional, analítico, retrospectivo, de tipo de caso - control, para determinar los factores de riesgo cardiovascular para Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal. La población estuvo constituida por todas las pacientes que ingresaron a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal, y la muestra estuvo constituida por las pacientes del sexo femenino, que ingresaron a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal con el diagnóstico de Infarto Agudo al Miocardio.

Se consideró **CASO** a todo paciente del sexo femenino con diagnóstico de Infarto Agudo al Miocardio, de acuerdo a criterios diagnósticos según Tercera definición Universal de infarto al Miocardio (Anexo 1), que ingresaron a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal, que cumplía con los criterios de inclusión del estudio.

Se consideraron criterios de inclusión de casos:

Edad mayor a 18 años

Sexo femenino

No presentar antecedentes de enfermedad cardíaca.

Cumplir con criterios diagnósticos de Infarto al Miocardio (Anexo 1).

Aceptar participar voluntariamente en el estudio y firmar el consentimiento informado.

Paciente sin deterioro neurológico, en capacidad para responder a la entrevista.

Se consideraron criterios de exclusión para casos:

Sexo masculino.

Edad menor a 18 años.

Embarazo.

Antecedente de enfermedad cardíaca coronaria.

Paciente con insuficiencia hepática demostrada en historia clínica previa, porque puede causar enfermedad cardíaca, sin asociarse a factores de riesgo cardiovascular.

Paciente con enfermedad renal Estadio 4 y 5 según la National Kidney Foundation (NKF), porque puede causar enfermedad cardíaca, sin asociarse a factores de riesgo cardiovascular.

Paciente con enfermedad endocrina (hipertiroidismo, hipotiroidismo o insuficiencia suprarrenal), porque puede causar enfermedad cardíaca, sin asociarse a factores de riesgo cardiovascular.

Paciente que hayan consumido sustancias estupefacientes y/o psicotrópicas previas al ingreso hospitalario.

Paciente que presenten déficit motor, del lenguaje o comprensión, y limite obtener la información adecuada.

Paciente con deterioro neurológico, que impida el aporte de información.

Paciente con antecedente o padecimiento actual de enfermedad neoplásica, porque por invasión cardíaca por el propio tumor, a compresión del corazón y/o de los grandes vasos por neoplasias extracardíacas, podrían causar IAM no asociado a factores de riesgo cardiovascular.

No desear participar en el estudio.

Se consideró **CONTROL** a todo paciente del sexo femenino, que ingreso a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal, por patología no asociada a trastornos cardiovasculares, asignándose a cada caso su respectivo control, de igual edad o +/- 5 años (asignación Caso-Control de 1:2).

Se consideraron criterios de exclusión para controles:

Sexo masculino.

Edad menor a 18 años.

Embarazo.

Antecedente de enfermedad cardiaca coronaria.

Paciente con Insuficiencia hepática demostrada en historia clínica previa, porque puede causar enfermedad cardiaca, sin asociarse a factores de riesgo cardiovascular.

Paciente con enfermedad renal Estadio 4 y 5 según la National Kidney Foundation (NKF), porque puede causar enfermedad cardiaca, sin asociarse a factores de riesgo cardiovascular.

Paciente con enfermedad endocrina (hipertiroidismo, hipotiroidismo o insuficiencia suprarrenal), porque puede causar enfermedad cardíaca, sin asociarse a factores de riesgo cardiovascular.

Paciente que hayan consumido sustancias estupefacientes y/o psicotrópicas previas al ingreso hospitalario.

Paciente que presente déficit motor, del lenguaje o comprensión, y no se pueda obtener información adecuada.

Paciente con deterioro neurológico, que impida el aporte información.

Paciente con antecedente o padecimiento actual de enfermedad neoplásica, porque por invasión cardíaca por el propio tumor, a compresión del corazón y/o de los grandes vasos por neoplasias extracardíacas, podrían causar IAM no asociado a factores de riesgo cardiovascular.

No desear participar en el estudio.

Para la realizar la selección de los casos, el investigador principal acudió al área de emergencia general, la cual se encuentra operativa 24 horas al día para la recepción de los casos de IAM. Se realizó la búsqueda de los casos de 7-8 am y de 4-5pm de lunes a viernes, y sábado y domingo de 4-5 pm, desde la fecha fijada para la toma de muestras, allí se acudió al técnico de historias médicas, para obtener información de que pacientes del sexo femenino ingresaron en las últimas 12 horas con el diagnóstico de IAM. Posteriormente al conocer el número de pacientes y sus respectivos nombres, se procedió a ubicar a cada paciente, y se le asignó un número de forma consecutiva. Posteriormente, se

revisó la historia clínica, para asegurar, que cumplía con los criterios diagnósticos de IAM. A estos pacientes, se les realizó una corta entrevista en donde se verificaron los criterios de inclusión y exclusión, verificando así que eran potencialmente elegibles (Anexo 4).

Una vez realizado este paso, el investigador principal se encargó de entrevistar a cada paciente seleccionado que cumplía con los criterios de inclusión. Se le explicó el propósito del estudio, el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación, el diseño de la misma, así como la importancia de la realización del estudio para ambas partes. Se procedió posteriormente a la firma del consentimiento informado por parte de la paciente, exceptuando a la paciente que se encontraba en shock cardiogénico o bajo ventilación mecánica, donde se solicitó a familiar en 1er grado de consanguinidad la firma del consentimiento informado (Anexo 5). Se garantizó la privacidad de los datos obtenidos, los cuales serán empleados solo con fines investigativos. Si en este punto no deseo firmar el consentimiento informado fue excluida del estudio. Luego se continuó la entrevista, recabando la información sobre factores de riesgo para IAM en mujeres, procediendo a llenar la ficha de recolección de datos (Anexo 6), que contiene la siguiente información:

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

NOMBRE Y APELLIDOS: Se preguntará al paciente sus nombres y apellidos, que se llenará tal cual como están escritos en su documento de identidad.

NÚMERO DE ASIGNACIÓN DE CASOS Y CONTROLES: Corresponderá al número seleccionado en forma consecutiva por el investigador, tanto para los casos como para los controles.

NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA: Corresponde al número otorgado a todo paciente al ingresar a la institución por el registrador oficial de la institución.

EDAD: Se preguntará a la paciente la fecha de nacimiento, calculándose el número de años al momento de realizar la entrevista y se categorizó por grupos etarios.

3. DIRECCIÓN ACTUAL: Corresponde al lugar donde se encuentra su residencia habitual actual.

4. ANTECEDENTE DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL: En este ítem se preguntó a la paciente, si había sido diagnosticada de hipertensión arterial, recibe o ha recibido algún tratamiento antihipertensivo en algún momento de su vida, según la definición propuesta por el consenso Europeo 2013²⁷. Se categorizó como presente o ausente.

www.bdigital.ula.ve

5. ANTECEDENTE DE DIABETES MELLITUS: En este ítem se preguntó a la paciente, si había sido diagnosticada con diabetes mellitus o ha padecido de trastornos de glicemia, o si toma medicinas que le ayuden con el control de su glicemia, se categorizó como presente o ausente.

6. ANTECEDENTE DE DISLIPIDEMIAS: En este ítem se preguntó si la paciente en algún momento de su vida había presentado niveles de colesterol o triglicéridos elevados, de poseer paraclínicos tomados recientemente con resultados patológicos o haber recibido tratamiento con hipolipemiantes. Se categorizó como presente o ausente.

7. OBESIDAD: Para este ítem se tomó la talla de la paciente sin zapatos, en posición erecta, con los pies juntos; talones, glúteos, espalda y región occipital en contacto

con el plano vertical del tallímetro. La medición se toma con la persona mirando al frente con la cabeza en la parte superior de la oreja y el ángulo externo del ojo en una línea paralela con el piso, la estatura se lee hasta el centímetro más cercano, en caso de no ser posible tomarla por este método, se realizará mediante la técnica Talla mediante Brazada (el doble de la medición de la longitud entre la Horquilla esternal y el extremo del dedo medio)³⁰. Se tomó el peso de la paciente, con un peso previamente calibrado, con la cantidad de ropa necesaria para respetar el pudor de la paciente, donde mediante el cálculo del IMC³⁰; en caso de que la paciente no pudiese levantarse se calculó el peso según fórmula de predicción de peso de Ramirez³⁰; se calculó el IMC y categorizó como ausente o presente y en caso de estar el IMC mayor de 30 Kg/m² se categorizó en Grado I, Grado II, Grado III, de acuerdo fuera el caso.

8. HISTORIA FAMILIAR DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR: En este ítem se preguntó si su padre o hermano con menos de 55 años o su madre o hermana con menos de 65 años, han presentado algún ataque cardíaco, accidente cerebrovascular o han sido sometidos a cirugía por bypass. Se categorizó como presente o ausente.

9. TABAQUISMO: En este ítem se preguntó al paciente si fuma o si había estado expuesto a humo de segunda corriente de forma habitual, o había dejado de fumar en menos de 5 años. Se categorizó como presente o ausente.

10. INACTIVIDAD FÍSICA: En este ítem se interrogó a la paciente, si realizaba menos de 30 minutos diarios de ejercicio físico al día o menos de 3 días a la semana de actividad física de no realizar ejercicio se consideró presente la inactividad física. Se categorizó como presente o ausente.

11. STRESS: En este ítem se aplicó el Test de Vulnerabilidad al Stress³¹, que consta de un total de 20 ítems, cada uno de los cuales se responde de acuerdo con una escala de puntuación entre 1 (casi siempre) y 5 (casi nunca), según la frecuencia con que el sujeto realice cada una de las afirmaciones, se consideró presente si el puntaje obtenido fue mayor a 30 puntos. Se categorizó como presente o ausente.

12. CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA: En este ítem se preguntó al paciente los ítems correspondientes al Anexo 2 de la escala de Graffar y se categorizó en estratos según la puntuación obtenida para cada nivel.

Para los controles el investigador, se dirigió al área de emergencia general, se preguntó al técnico de historias médicas que pacientes del sexo femenino ingresaron al servicio de cirugía general y/o traumatología por causas no asociadas a enfermedad cardiaca. Se realizó la búsqueda de los controles de 4-5pm de lunes a viernes, por parte del investigador principal. Posteriormente se procedió a ubicar a la paciente, dentro de la emergencia, se revisó la historia clínica y se le asignó un número de forma consecutiva a cada control. Las pacientes potencialmente elegibles como controles, debieron tener igual edad o una diferencia de ± 5 años con respecto a los casos.

A estas pacientes, se les realizó una corta entrevista en donde se verificaron los criterios de inclusión y exclusión, verificando así que eran potencialmente elegibles (Anexo 4).

Una vez realizado este paso, el investigador principal se encargó de entrevistar a cada paciente seleccionada. Se le explicó el propósito del estudio, el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación, el diseño de la misma, así como la importancia de

la realización del estudio para ambas partes. Se procedió posteriormente a la firma del consentimiento informado por parte de la paciente (Anexo 5) donde se garantizó la privacidad de los datos obtenidos, los cuales fueron empleados con fines investigativos. Si en este punto no deseo firmar el consentimiento informado fue excluida de estudio.

Posteriormente se procedió a entrevistar al paciente, se llenó la ficha de recolección de datos (Anexo 6), se comenzó preguntando nombres y apellidos, se asignó número de recolección de casos y controles, se anotó el número de historia clínica, edad, dirección actual, antecedentes de hipertensión arterial, antecedente de diabetes mellitus, antecedente de dislipidemias, obesidad, historia familiar de enfermedad cardiovascular, tabaquismo, inactividad física, stress y condición socioeconómica, de forma sistemática como se especificó anteriormente, y posteriormente se informó a la paciente que había concluido la recolección de los datos.

Al tener toda la información recolectada, el investigador principal procedió a transcribir la información a una base de datos computarizada creada para tal fin (respaldada en forma segura en un pendrive y subiéndola a una cuenta en la “nube”), utilizando el paquete estadístico EpiInfo Versión 7, que además fue utilizada para realizar los cálculos de estadística descriptiva (porcentajes, medias, desviación estándar) y estadística inferencial con cálculo de OR, con su respectivo IC.

Materiales y equipos:

Computador

Impresora y Tinta para impresora

Test y anexos.

Resmas de papel carta

Consentimiento informado

Lapiceros.

www.bdigital.ula.ve

VIII. RESULTADOS

Durante el periodo de tiempo comprendido entre el primero de junio de 2016 al 31 de mayo del 2017, fueron evaluadas un total de 209 mujeres mayores de 18 años, de las cuales 103 pacientes (49,28%) fueron mujeres que ingresaron a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal con diagnóstico de IAM y el 50,71% (n=106) restante ingresaron por patología no asociada a enfermedad cardiovascular (controles).

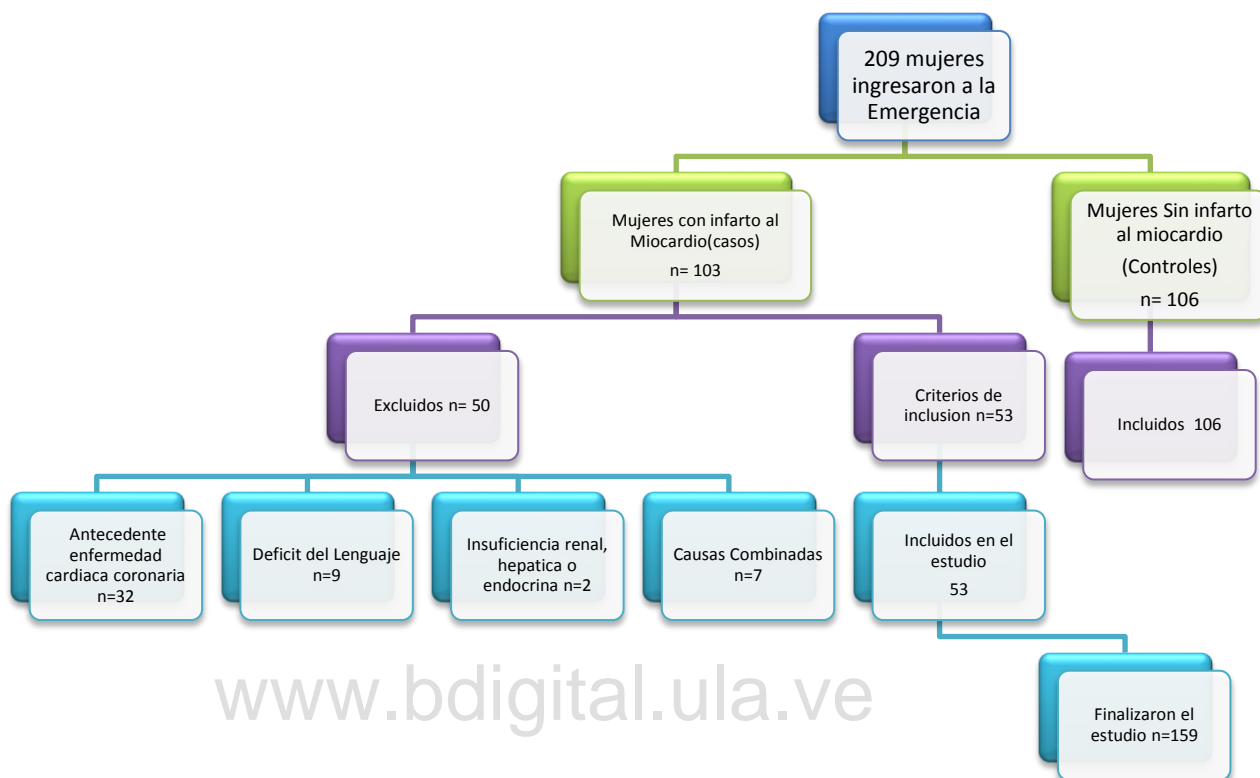
De las pacientes que ingresaron con diagnóstico de IAM (n=103), 53 pacientes (51,45%), cumplieron con los criterios de inclusión y el 100% de estas firmo el consentimiento informado para participar en el estudio, el 48,54% (n=50) cumplieron con los criterios de exclusión, como se muestra en el Gráfico N°1.

De las pacientes control, el 100% (n=106) de las mismas cumplieron con los criterios de inclusión y firmaron el consentimiento informado (Gráfico N°1).

La población total incluida en el estudio fue de 159 pacientes, de las cuales el 33,33% (n=53) correspondieron a pacientes con diagnóstico de IAM y el 66,66% (n=106) correspondieron al grupo control. (Gráfico N°1).

El promedio de edad en las pacientes con diagnóstico de IAM fue de $65,94 \pm 12,23$ años (1DE), con una edad mínima de 29 años y una máxima de 84 años, mientras que en el grupo control el promedio de edad fue de $66 \pm 13,48$ años (1DE), con una edad mínima de 27 años y una máxima de 86 años. El grupo etario predominante para ambos grupos fue el de 65 a 74 años; no se registraron pacientes con diagnóstico de IAM mayores de 84 años de edad. (Tabla N°1)

GRÁFICO N°1. SELECCIÓN DE PACIENTES PARA LA INCLUSIÓN AL ESTUDIO



Fuente: Registro de pacientes de la Emergencia del HCSC e historias clínicas.

En cuanto a los factores de riesgo para IAM (Tabla N°1), el antecedente de HTA estuvo presente con mayor frecuencia en las pacientes con IAM (81,13%, n=43), así como el antecedente de diabetes mellitus (32,08%; n=17) y el antecedente de dislipidemia (66,04%; n=35).

La obesidad se evidenció en el 13,21% (n=7) de las pacientes con diagnóstico de IAM y en el 12,16% (n=11) en las pacientes del grupo control, siendo más frecuente la obesidad grado II (5,66%) y grado III (3,77%) en las pacientes con diagnóstico de IAM.

**TABLA 1. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR PARA
INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO EN LA POBLACIÓN TOTAL
INCLUIDA EN EL ESTUDIO (N=159)**

FACTORES DE RIESGO	Total		Casos		Controles	
	n= 159	%	n =53	%	n = 106	%
GRUPO ETARIO						
18-24 años	0	0	0	0	0	0
25-34 años	4	2,52	1	1,89	3	2,83
35-44 años	12	7,55	4	7,55	8	7,55
45--54 años	10	6,29	3	5,66	7	24,53
55-64 años	38	23,90	11	20,75	27	25,47
65-74 años	52	32,70	22	41,51	30	28,30
75-84 años	38	23,90	12	22,64	26	24,53
>84 años	5	3,14	0	0	5	4,72
ANTECEDENTE HTA	97	61,01	43	81,13	54	50,94
HTA Tratada	90	56,60	38	71,70	52	49,06
HTA No Tratada	7	4,40	5	9,43	2	1,88
ANTECEDENTE DE DIABETES MELLITUS	42	26,42	17	32,08	25	23,58
ANTECEDENTE DE DISLIPIDEMIA	59	37,11	35	66,04	24	22,64
OBESIDAD	20	12,58	7	13,21	13	12,26
Grado I	13	8,18	2	3,77	11	10,38
Grado II	4	2,52	3	5,66	1	0,94
Grado III	3	1,89	2	3,77	1	0,94
HISTORIA FAMILIAR DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR	28	17,61	17	32,08	11	10,38
Padre o hermano menor de 55 años	17	10,69	11	20,75	6	5,66
Madre o Hija menor de 65 años	11	6,99	6	11,32	5	4,72
TABAQUISMO	21	13,21	14	26,42	7	6,60
INACTIVIDAD FÍSICA	109	68,55	41	77,36	68	64,15
STRESS	87	54,72	47	88,68	40	37,74
CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA						
Estrato I	0	0	0	0	0	0
Estrato II	1	0,63	1	1,89	0	0
Estrato III	52	32,70	12	22,64	40	37,74
Estrato IV	102	64,15	37	69,81	65	61,32
Estrato V	4	2,52	3	5,66	1	0,94

Fuente: Base de datos FACTORES RIESGO INFARTO AL MIOCARDIO MUJERES. Epiinfo versión 7

La historia familiar de enfermedad cardiovascular se evidenció en el 32,08% (n=17) de las pacientes con diagnóstico de IAM y en el 10,38% (n=11) en las pacientes del grupo control. (Tabla N°1)

Tanto el tabaquismo, como la inactividad física y el stress fueron más frecuentes en las pacientes con diagnóstico de IAM (26,42%, 77,36%, 88,68%, respectivamente), que en las pacientes del grupo control (6,60%, 64,15%, 33,74%, respectivamente) como se muestra en la Tabla N°1).

La mayoría de las pacientes incluidas en el estudio, se encontraban en el estrato IV de Graffar (64,15%). (Tabla N°1).

Al realizar el cálculo de riesgo asociado a los diferentes factores de riesgo propuestos para IAM (Tabla N° 2), se encontró asociación de riesgo para el stress (OR 12,92, IC 95% 5,06-32,9, $p=0.00000000002$), para el antecedente de dislipidemia (OR 6,6435, IC 95% 3,2077-13,7594, $p=0.0000012623$), el antecedente de HTA (OR 4,1407, IC 95% 1,8859-9,0914, $p=0.0004548267$), historia familiar de ECV (OR 4,0783, IC 95% 1,7433-9,5410, $p=0.0015506904$), a expensas del antecedente de ECV en padre o hermano menor de 55 años (OR 4,3651, IC 95% 1,5153 - 12,5742, $p=0.008505$), y el tabaquismo (OR 5,06769, IC 95% 1,9053-13,5280, $p=0.0109046523$).

El tratamiento de la HTA mostró ser un factor protector para IAM (OR 2,6308, IC 95% 1,2951-5,3439, $p=0.0109046523$).

TABLA N° 2. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO EN MUJERES.

FACTOR DE RIESGO	OR	IC (95%)	p
GRUPO ETARIO			
18-24 años	-	-	-
25-34 años	1	0,086-11,28	0,53642257
35-44 años	1	0,2870-3,4843	0,75015265
45--54 años	0,8486	0,2104-3,4227	0,90805347
55-64 años	0,7663	0,3461-1,6965	0,64535748
65-74 años	1,7170	0,8627-3,4171	0,17130866
75-84 años	0,9006	0,4125-1,9661	0,94758014
>84 años		Indefinido	
ANTECEDENTE HTA	4,1407	1,8859-9,0914	0,00045482
HTA Tratada	2,6308	1,2951-5,3439	0,01090465
ANTECEDENTE DE DIABETES MELLITUS	1,5300	0,7369-3,1768	0,34010790
ANTECEDENTE DE DISLIPIDEMIAS	6,6435	3,2077-13,7594	0,00000126
OBESIDAD	1,0886	0,4068-2,9135	0,93261651
Grado I	0,3387	0,0723-1,5871	0,26032029
Grado II	6,300	0,6392-62,096	0,21009671
Grado III	4,1176	0,3648-46,4780	0,53642257
HISTORIA FAMILIAR DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR	4,0783	1,7433-9,5410	0,00155069
Padre o hermano menor de 55 años	4,3651	1,5153-12,5742	0,00850514
Madre o Hija menor de 65 años	2,5787	0,7490-8,8779	0,22421466
TABAQUISMO	5,0769	1,9053-13,5280	0,00124015
INACTIVIDAD FISICA	1,9093	0,8966-4,0660	0,13111686
STRESS	12,9250	5,0687-32,9584	0,0000000002
CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA			
Estrato I	-	-	-
Estrato II		0	
Estrato III	0,4829	0,2273-1,0262	0,08305458
Estrato IV	1,4587	0,7209-2,9515	0,38047889
Estrato V	6,300	0,6392-62,0961	0,21009671

Fuente: Base de datos FACTORES RIESGO INFARTO AL MIOCARDIO MUJERES. Epiinfo versión 7

IX. DISCUSIÓN.

El IAM, definido como la muerte de células miocárdicas debido a isquemia prolongada²; es considerada, como una de las más frecuentes causas de muerte y enfermedad en la población.

En el presente estudio se logró determinar que los principales factores de riesgo para presentar IAM en la población estudiada, fueron: la Hipertensión arterial(OR 4,1407, IC 95% 1,8859-9,0914, $p=0.0004548267$), el antecedente de dislipidemias (OR 6,6435, IC 95% 3,2077-13,7594, $p=0.0000012623$), la historia familiar de enfermedad cardiovascular (OR 4,0783, IC 95% 1,7433-9,5410, $p=0.0015506904$), el tabaquismo(OR 5,06769, IC 95% 1,9053-13,5280, $p=0.0109046523$), y el stress (OR 12,92, IC 95% 5,06-32,9, $p=0.00000000002$). La mayoría, son factores de riesgo modificables, donde los resultados obtenidos fueron semejantes a los de los grandes estudios como Interheart, CARMELA, MONICA; los cuales concluyeron como factores de riesgo las dislipidemias, el tabaquismo, la hipertensión arterial, la diabetes, la obesidad abdominal, los factores psicosociales, e inactividad física. La población estudiada fue solo del sexo femenino, a diferencia de los demás estudios donde la población es masculino y femenino, con un menor número de pacientes en comparación de otros estudios como Interheart, con características socioculturales diferentes, ya que la población en Interheart por ser de varios países, lleva en si las características socioculturales de cada país.

Se obtuvo en este estudio, que el factor de riesgo más común en la población femenina, para desarrollar IAM, fue el stress, seguido de dislipidemias; relacionado con

factores externos, personalidad y relaciones sociales, en comparación con el estudio INTERHEART⁹, en donde los factores más predisponentes fueron el tabaquismo OR de 9,16 (99% CI 6,18–13,58), dislipidemias y el antecedente de hipertensión con un OR de 1,91. Similares a lo que reportaron en el estudio CARMELA¹⁵, en donde el riesgo cardiovascular más prevalente fue el tabaquismo con un 30% y las dislipidemias. El stress fue el factor de riesgo más predisponente en este estudio, donde la mayoría de pacientes, se encontraban ante alguna situación estresante que los predisponía. Se evidenció en una paciente solo el stress como factor de riesgo, por lo cual fue tratada como síndrome de TakoTsubo o Miocardiopatía de stress.

Con respecto a la edad como factor de riesgo cardiovascular para IAM, el grupo etario fue más frecuente entre 65-74 años, tanto en casos como controles, por lo tanto, no se encontró diferencia estadísticamente significativa de la edad como factor de riesgo; muy similar a lo expresado en el estudio INTERHEART¹¹, que no lo incluye dentro de los factores de riesgo cardiovascular. Cuando se compara con lo estudiado por Mehta Laxmi²⁶, este tampoco incluyó a la edad como factor de riesgo. En estudios como el del Dr. Mario A. Ciruzzi, et al⁹, realizado en mujeres de más de 65 años, el riesgo de presentar Infarto al Miocardio se encontraba asociado con otros factores de riesgo cardiovascular e indirectamente proporcionales a la edad, lo que se asemeja a los resultados expresados con el estudio.

Con respecto al antecedente de dislipidemias, se encontró asociación del antecedente como factor de riesgo para infarto al miocardio, siendo el segundo factor de riesgo más importante en el estudio y siendo similares a los resultados de INTERHEART¹¹, sin embargo cabe destacar que en este estudio se midieron niveles de

ApoB/ApoA1 obteniendo un OR de 4,73 (99% CI 3,93–5,69), mientras que en el estudio actual se obtuvo solo el antecedente de dislipidemia, lo cual es congruente con respecto a la fisiopatología de la enfermedad, con la teoría de formación de placa aterosclerótica secundario a los trastornos lipídicos³.

Con respecto a la hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular, se evidenció relación entre el antecedente y el IAM. Al comparar los resultados obtenidos con los del estudio del Dr. Rojas Elirub¹⁹, el factor de riesgo cardiovascular más frecuente en el estado Anzoátegui, Venezuela fue la hipertensión arterial; en el estudio CARMELA¹⁵, se evidenció una alta prevalencia de hipertensión arterial en Barquisimeto, Buenos Aires, y Santiago, similar a los resultados obtenidos en este estudio. Y las pacientes que recibían tratamiento para HTA mostraron tener un factor protector para IAM (OR 2,6308, IC 95% 1,2951-5,3439, $p=0.0109046523$), resultados comparables con los obtenidos en el estudio MONICA¹⁰ y del estudio de Steven M. Smith et al²⁰, donde evidenciaron una menor mortalidad y menor riesgo en los pacientes cuyas cifras de presión arterial eran menores.

Se determinó con respecto al antecedente de diabetes mellitus que en la población femenina estudiada, no fue un factor de riesgo para IAM, ($p=0,34010790$), ya que en el estudio se incluyeron un total de 42 pacientes, de los cuales 17 eran casos y 25 controles, por lo cual la condición fue más frecuente en los pacientes controles, por lo cual no se relacionó como factor de riesgo, sin embargo difiere con respecto a resultados INTERHEART¹¹, donde sí se evidencia la diabetes como factor de riesgo cardiovascular para IAM, esto en relación a que en este estudio la frecuencia de pacientes que presentaban diabetes mellitus eran mayores en los controles que en los casos.

Se evidenció con respecto a la obesidad, que no constituyó un factor de riesgo para IAM en la población estudiada ($p=0,93$), ya que al compararlo con otros estudios como

INTERHEART¹¹, la obesidad abdominal en mujeres, presentó un OR de 2,26 (IC 99% 1,90–2,68), el cual difiere de los resultados del estudio, en vista de presentarse esta condición en menor cantidad de pacientes con IAM con respecto a los controles, sin embargo, es importante acotar que en las pacientes con IAM, que presentaron obesidad la mayor proporción de pacientes tenían Obesidad Grado II, que si concuerda con lo descrito por Francisco López-Jiménez, Mery Cortés-Bergoderi¹⁶, quienes mostraron una relación entre la grasa subepicárdica que rodea directamente las arterias coronarias y la obesidad como factor directamente proporcional a la mayor de grasa en el paciente.

Se determinó que la historia familiar de enfermedad cardiovascular, es un factor de riesgo para IAM; ($p=0,0015$), y en mayor riesgo si el antecedente es de Padre o hermano menor de 55 años ($p=0,0085$) lo que se relaciona con lo encontrado en el año 2007, por Radka Ivanova Georgieva¹⁴, quien expresa que el riesgo de presentar infarto al miocardio en los descendientes con patologías cardiovasculares, dado por rasgos genéticos, como el genotipo D/D el cual es más frecuentes en pacientes con IAM, asociado a concentraciones más altas de ECA, diferentes al genotipo I/D e I/I tienen mayor riesgo mientras más precoz sea evidenciado el evento cardiovascular.

Con respecto al tabaquismo se determinó que es un factor de riesgo para el desarrollo de IAM ($p=0.0109046523$), cuyos resultados fueron similares a los obtenidos por Fernando Marín A. y colaboradores¹², donde se demostró que las personas que eran fumadoras activas y sufrieron IAM en mayor proporción al compararlo con los exfumadores (OR de 1,4. IC 95% 1,02-1,94 $p<0.0382$); y lo descrito por Salem M, et al¹⁷, en el año 2011, ($p < 0.001$) que es el cigarrillo el factor de riesgo cardiovascular para la calcificación de las arterias coronarias¹⁸.

Se determinó que la inactividad física no se relaciona como factor de riesgo de IAM en la población ($p= 0,13$), a pesar de ser una condición frecuente en los pacientes con infarto al miocardio, ya que fue mayor la cantidad de pacientes controles que presentaban inactividad con respecto al grupo control. Comparando estos resultados con los de INTERHEART¹¹, el ejercicio en mujeres, presentó un OR de 0,48 (IC 99% 0,39–0,59), y lo expresan como factor de riesgo pero estando esta condición asociada a otros factores, como consumo de alimentos tipo verduras y frutas; y hábitos alimentarios.

Se determinó, con respecto a la condición socioeconómica, que no es un factor de riesgo cardiovascular, dado que la mayoría de pacientes se encontraban en el estrato IV según Graffar, tanto los casos como los controles, no evidenciando significancia estadística, siendo los grupos de pacientes de similar estrato socioeconómico. AL comparar esta condición, con los resultados de Mehta Laxmi²⁶, estos no incluyeron el estrato socioeconómico como factor de riesgo cardiovascular; y que al compararlo con los resultados del Rojas, Elirub¹⁸, la mayor proporción de pacientes con infarto en Venezuela, la mayor prevalencia de pacientes pertenecía al estrato IV y V, similar a lo encontrado en este estudio.

La prevalencia de IAM en el sexo femenino en el estado Táchira, es de 65 por cada 100000 habitantes⁷, por lo cual una de las limitaciones del estudio fue el tiempo de recolección de la muestra, ya que en vista de la baja frecuencia, ameritaría mayor cantidad de tiempo, para obtener una mayor población de estudio.

Otra de las limitaciones fue tomar el antecedente de dislipidemias, y no lograr medir de forma cuantitativa niveles de colesterol, APO. Y la limitación de solo tomar en cuenta el antecedente de diabetes mellitus, y no el diagnóstico certero mediante estudios paraclínicos.

Los resultados obtenidos, son significativos a pesar de no haber encontrado todos los factores de riesgo para IAM que han sido descritos en la literatura como en el INTERHEART, el diagnóstico temprano para un tratamiento oportuno en el control de los factores de riesgo para IAM, llevara a mejorar la morbimortalidad de los pacientes del sexo femenino.

www.bdigital.ula.ve

X. CONCLUSIONES

- 1) Se determinó que los principales factores de riesgo cardiovascular para Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal fueron el stress, el antecedente de dislipidemias, el antecedente de HTA, historia familiar de ECV, a expensas del antecedente de ECV en padre o hermano menor de 55 años, y el tabaquismo.
- 2) Se determinó que el factor de riesgo cardiovascular más común para desarrollar Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal fue el stress ($p=0,00000000002$).
- 3) Se determinó que la edad, no es un factor de riesgo cardiovascular para presentar Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.
- 4) Se determinó que el antecedente de Hipertensión Arterial, si es un factor de riesgo para el desarrollo de una enfermedad cardiovascular tipo Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal ($p=0,00045482$).
- 5) Se determinó que el antecedente de Diabetes Mellitus no constituye un factor de riesgo para Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal ($p=0,34010790$).
- 6) Se determinó que el antecedente de Dislipidemias, constituye un factor de riesgo para Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal ($p=0,00000126$).

- 7) Se determinó que la obesidad, no constituyó un factor de riesgo para el Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal ($p=0,93261651$).
- 8) Se determinó que la historia familiar de enfermedad coronaria, constituye un factor de riesgo para el Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal, ($p=0,00155069$) en especial el antecedente de padre o hermano menor a 55 años ($p=0,00850514$).
- 9) Se determinó que el tabaquismo, constituye un factor de riesgo para Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal ($p=0,00124015$).
- 10) Se determinó que la inactividad física, no constituye un factor de riesgo para Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal ($p=0,13111686$).
- 11) Se determinó que el stress, constituye un factor de riesgo importante para el desarrollo de una enfermedad cardiovascular tipo Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.
- 12) Se determinó que la condición socioeconómica, no es un factor de riesgo para Infarto Agudo al Miocardio en mujeres que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal.

IX. RECOMENDACIONES

1. Indagar en las pacientes, que acudan a consulta preventiva de atención primaria, consultas de medicina interna, cardiología, la presencia de factores de riesgo cardiovascular modificables para indicar cambios en el estilo de vida.
2. Aplicar test de stress en pacientes que acudan a consulta, para descartar riesgo de stress y tomar conductas preventivas y curativas y evitar el efecto adverso en la población.
3. Promover la importancia del tratamiento y control de la hipertensión arterial, como factor protector ante riesgo de enfermedades cardiovasculares.
4. Realizar campañas de promoción social, sobre cuáles son los factores de riesgo cardiovascular para infarto, y modificar estilos de vida, modificando la presencia de estos factores de riesgo en la población.
5. Realizar un segundo estudio, prospectivo, longitudinal, modificando los factores de riesgo cardiovasculares prevenibles, y medir el efecto en la salud de las pacientes.
6. Realizar un estudio, con pacientes con el antecedente de IAM, y medir si hay mejoría en la calidad de vida, al modificar factores de riesgo cardiovascular modificables.

ANEXO 1

Criterios para el diagnóstico de Infarto Agudo al Miocardio, según Documento de consenso de expertos. Tercera definición universal del infarto de miocardio 2013².

1. Detección de un aumento o descenso de los valores de biomarcadores cardiacos (preferiblemente cTn) con al menos un valor por encima del p99 del límite superior de referencia (LRS) y con al menos uno de los siguientes:

- Síntomas de isquemia.
- Nuevos o supuestamente nuevos cambios significativos del segmento ST-T o nuevo BRIHH.
- Aparición de ondas Q patológicas en el ECG.
- Pruebas por imagen de nueva pérdida de miocardio viable o nuevas anomalías regionales en el movimiento de la pared.
- Identificación de un trombo intracoronario en la angiografía o la autopsia.

2. Muerte cardiaca con síntomas de isquemia miocárdica y supuestas nuevas alteraciones isquémicas en el ECG o nuevo BRIHH, pero que se produjo antes de determinar biomarcadores cardiacos o antes de que aumentasen los valores de estos.

3. Se define arbitrariamente el IM relacionado con ICP por la elevación de cTn ($> 5 \times p99$ del LRS) en pacientes con valores basales normales ($\leq p99$ del LRS) o un aumento de los valores de cTn $> 20\%$ si los basales son elevados y estables o descendien. Además, se necesita: *a)* síntomas de isquemia miocárdica; *b)* nuevos cambios isquémicos del ECG; *c)* hallazgos angiográficos coherentes con complicación del procedimiento, o *d)* demostración por imagen de nueva pérdida de miocardio viable o nuevas anomalías regionales en el movimiento de la pared.

ANEXO 2

TEST DE VULNERABILIDAD AL STRESS

L. H. MILLER Y A. D. SMITH³⁰

Instrucciones: Califique cada inciso con puntuaciones como siempre/1, casi siempre/2, frecuentemente/3, casi nunca/4, nunca/5, según la frecuencia con que Ud. realice cada una de estas afirmaciones:

- _____ 1. Hago por lo menos una comida caliente y balanceada al día.
- _____ 2. Por lo menos cuatro noches a la semana duermo de 7 a 8 horas.
- _____ 3. Doy y recibo afecto regularmente.
- _____ 4. En 50 millas a la redonda poseo, por lo menos, un familiar en el que puedo confiar.
- _____ 5. Por lo menos dos veces a la semana hago ejercicios hasta sudar.
- _____ 6. Fumo menos de media cajetilla de cigarros al día.
- _____ 7. Tomo menos de 5 tragos (de bebida alcohólica) a la semana.
- _____ 8. Tengo el peso apropiado para mi estatura.
- _____ 9. Mis ingresos satisfacen mis gastos fundamentales.
- _____ 10. Mis creencias me hacen fuerte.
- _____ 11. Asisto regularmente a actividades sociales o del club.
- _____ 12. Tengo una red de amigos y conocidos.
- _____ 13. Tengo uno o más amigos a quienes puedo confiarles mis problemas personales.
- _____ 14. Tengo buena salud (es decir, mi vista, oído, dentadura, etc. está en buenas condiciones).
- _____ 15. Soy capaz de hablar abiertamente sobre mis sentimientos cuando me siento irritado o preocupado.
- _____ 16. Converso regularmente sobre problemas domésticos (es decir, sobre tareas del hogar dinero, problemas de la vida cotidiana) con las personas que conviven conmigo.
- _____ 17. Por lo menos una vez a la semana hago algo para divertirme.
- _____ 18. Soy capaz de organizar racionalmente mi tiempo.
- _____ 19. Tomo menos de tres tazas de café (o de té o refresco de cola) al día.
- _____ 20. Durante el día me dedico a mí mismo un rato de tranquilidad.
- _____ Total.

Suma de resultado -20= puntaje total

Mayor de 30: vulnerable al estrés

50 -75: seriamente vulnerable al estrés

Mayor 75: extremadamente vulnerable al estrés

ANEXO 3

ESCALA DE GRAFFAR³¹

VARIABLES	PUNTAJE	ITEMS
1. Profesión del Jefe de Familia	1	Profesión Universitaria, financistas, banqueros, comerciantes, todos de alta productividad, Oficiales de las Fuerzas Armadas (si tienen un rango de Educación Superior)
	2	Profesión Técnica Superior, medianos comerciantes o productores
	3	Empleados sin profesión universitaria, con técnica media, pequeños comerciantes o productores
	4	Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa)
	5	Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa)
2.- Nivel de instrucción de la madre	1	Enseñanza Universitaria o su equivalente
	2	Técnica Superior completa, enseñanza secundaria completa, técnica media.
	3	Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior
	4	Enseñanza primaria, o alfabeta (con algún grado de instrucción primaria)
	5	Analfabeta
3.-Principál fuente de ingreso de la familia	1	Fortuna heredada o adquirida
	2	Ganancias o beneficios, honorarios profesionales
	3	Sueldo mensual
	4	Salario semanal, por día, entrada a destajo
	5	Donaciones de origen público o privado
4.- Condiciones de alojamiento	1	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo
	2	Viviendas con óptimas condiciones sanitarias en ambientes con lujo sin exceso y suficientes espacios
	3	Viviendas con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre menores que en las viviendas 1 y 2
	4	Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias
	5	Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas

ANEXO 5

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES. FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL CENTRAL DE SAN CRISTÓBAL DR. JOSÉ MARÍA VARGAS

POSTGRADO MEDICINA INTERNA

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR PARA INFARTO AGUDO AL
MIOCARDIO EN MUJERES QUE INGRESAN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL
CENTRAL DE SAN CRISTÓBAL

AUTOR: ERWIN G RAMIREZ R.; TUTOR: DRA ADRIANNA BETTIOL

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, de _____ años de edad, con número de Historia Clínica _____, portador de la cedula de Identidad: _____, he sido seleccionado para participar en un estudio de investigación denominado, FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR PARA INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO EN MUJERES QUE INGRESAN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE SAN CRISTÓBAL, donde fui informado del propósito del estudio por el Dr. Erwin G. Ramírez Rodríguez, portador de la cedula de identidad V18091931, Médico Residente del Postgrado de Medicina Interna del Hospital central de San Cristóbal, donde se constata que la participación el estudio no presenta ningún riesgo físico, ya que solo se debe aportar datos relevantes, conociendo que es un estudio confidencial, por lo que acepto de forma voluntaria y bajo ninguna obligación, participar en este estudio, teniendo el derecho de retirarme si lo considero pertinente.

San Cristóbal, _____ días del mes _____ del 2017

Investigador

Paciente

Testigo

ANEXO 6

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES. FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL CENTRAL DE SAN CRISTÓBAL DR. JOSÉ MARÍA VARGAS

POSTGRADO MEDICINA INTERNA

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR PARA INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO EN
MUJERES QUE INGRESAN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE SAN CRISTÓBAL

AUTOR: ERWIN G RAMIREZ R.; TUTOR: DRA ADRIANNA BETTIOL

PACIENTE _____ **1=CASO 2=CONTROL**

Nº Caso: _____

Nº Control: _____

Fecha de recolección de datos: ____/____/____

1. Datos de identificación

1.1 Nombres y apellidos: _____

1.2 N° H. C _____

1.3 Dirección: _____

1.4 Fecha de Nacimiento: ____/____/____

2. Edad: _____ años

2.1 Grupo Etario: _____

1-) 18- 24 años () 2-) 25 a 34 años () 3-) 35 a 44 años () 4-) 45 a 54 años () 5-) 55 a 64 años () 6-) 65 a 74 años () 7-) 75 a 84 años () 8-) > 84 años ()

3. Antecedente de Hipertensión Arterial: _____

(1) Presente _____ (2) Ausente _____

1. Tratada () 2. No tratada ()

5. Antecedente de Diabetes Mellitus: _____

(1) Presente _____ (2) Ausente _____

6. Antecedente de Dislipidemias: _____

(1) Presente _____ (2) Ausente _____

7. Obesidad: _____ **Grado Obesidad:** _____

Peso _____ Talla: _____ IMC: _____ kg/m²

(1) Presente _____ (2) Ausente _____

1. Grado I _____ 2. Grado II: _____ 3. Grado III: _____

8. Historia familiar de Enfermedad Cardiovascular: _____

(1) Presente _____ (2) Ausente _____

Padre o Hermano menor de 55 años ____ Madre o Hija menor de 65 años ____

9. Tabaquismo: _____

(1) Presente _____ (2) Ausente _____

10. Inactividad física: _____

(1) Presente _____ (2) Ausente _____

11. Stress: _____

(1) Presente _____ (2) Ausente _____

12. Condición Socioeconómica: _____

Estrato I ____ Estrato II ____ Estrato III ____ Estrato IV ____ Estrato V ____

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Urquidi M. Historia de la Cardiología. ABHM. 2002. Volumen 7 N°2 y Volumen 8 N°1: 49-54
2. Thygesen K, Alpert J., Jaffe A, Simoons M, Chaitman B. y White H., et al. Documento de Consenso de Expertos. Tercera definición universal del infarto de miocardio. Revista Española Cardiología. 2013;66(2):132.e1-e15
3. Sánchez Z. M., Coordinadora general, Isea P. J., Rita P L., Bajares L. M., Ablan C. F., Castro B., N., Editores. Enfermedad Cardiovascular en la Mujer: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento. 2da Edición. Caracas: Editorial 2MINDS PRODUCTIONS C.A.; 2011.
4. Mozaffarian Dariush, Benjamin Emelia, Go Alan, Anett Donna, Blaha Michael, Cushman Mary, et al. Heart disease and stroke Statistics 2015 update. A report from the American Heart Association. AHA. 2015; 131:e29-e322.
5. Women Heart Foundation. [Homepage on the Internet]. Available from: http://www.womensheart.org/content/HeartDisease/heart_disease_facts.asp
6. Ministerio el Poder Popular para la Salud. [homepage on the Internet]. Dra. Eugenia Sader castellanos ministra, Dra. Mirian Morales, Dr. José Manuel García, Dra. Fátima Garrido, Available from: http://www.mpps.gob.ve/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=15:anuarios-de-morbilidad&Itemid=915
7. Instituto Nacional de Estadística. [Homepage on the Internet]. Indicadores de Salud. N° 3 c2013 Available from:

http://www.ine.gov.ve/documentos/Boletines_Electronicos/Estadisticas_Sociales_y_Ambientales/BoletinesSalud/pdf/201303.pdf

8. Kannel W., Dawber T., Kagan A., Revotskie N., Sotkes J. Factors of Risk in the Development of coronary Heart Disease- Six- year Follow-up experience. *Annals of Internal Medicine*. 1956; Pag: 33-50.
9. Ciruzzi M., Schargrosky H., Pramparo P., Rosloznik j., Zylbersztejn H., Haquim H., et al. Edad avanzada y factores de riesgo para infarto Agudo de Miocardio. *MEDICINA (Buenos Aires)*. 2002; 62: 535-543.
10. Luepker R. WHO MONICA Project: What Have We Learned and Where to Go from Here? *Public Health Reviews*. 2003; Vol. 33, No 2, 373-396.
11. Ounpuu S, Negassa A, Yusuf S. INTERHEART: A global Study of risk factors for acute myocardial infarction. *Am Heart J*. 2001Mayo; 141(5):711-21.
12. Marín F., Prada M, Relación del tabaquismo como factor de riesgo para el tipo de evento coronario agudo (IAM vs. angina inestable) en 1.592 pacientes *Revista Colombiana de Cardiología*. Julio/Agosto 2003, Vol. 10 No. 7: 391-399.
13. Ascaso J. *DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR* ©2007 Sociedad Española de Diabetes (SED) ©2007 Ediciones Mayo, S.A. España. Barcelona. 2007.
14. Radka Ivanova Gergieva. Factores de riesgo Cardiovascular y Tratamiento hipolipemiante en la enfermedad cerebrovascular, cardíaca y periférica. [tesis doctoral]. Granada: Universidad de Granada. Editorial de la Universidad de Granada; 2007.

15. Schargrodsky H, Hernández-Hernández R, Champagne BM, Silva H, Vinueza R, Silva Ayçaguer LC, CARMELA: Assessment of cardiovascular risk in seven Latin America Cities. *Am J Med.* 2008 Junio; 121(1):58-65. doi: 10.1016/j.amjmed.2007.08.038.
16. López F., Cortés M., *Obesidad y Corazón. Revista española Cardiología.* 2011;64:140-9 - Vol. 64 Núm.02 DOI: 10.1016/j.recesp.2010.10.010
17. Salem M, Moneir I, Adly AM, Esmat K. Study of coronary artery calcification risk in Egyptian adolescents with type-1 diabetes. *AD.* 2010 Agosto.Volumen48. (1): p 41-53.
18. Rojas, E. Prevalencia de factores de Riesgo cardiovascular en 4 poblaciones rurales del noreste de Estado Anzoátegui. *Revista Latinoamericana de Hipertensión.* 2012, Volumen 7, N° 2
19. Peña C., Ramírez J., Castro F. Infarto agudo de miocardio por estrés laboral. *SciELO.* 2012; Vol 29 N°2
20. Smith S., PharmD, MPH; Huo T., MS; Johnson B., PhD; Bittner V., MD, MSPH; Kelsey S., PhD; Thompson D., MS, et al. Cardiovascular and Mortality Risk of Apparent Resistant Hypertension in Women With Suspected Myocardial Ischemia: A Report From the NHLBI-Sponsored WISE Study. *JAHA.* 2014; 3:e000660 doi: 10.1161/JAHA.113.000660.
21. Maahs D., Daniels s., de Ferranti s., Dichek H., Flynn J., Goldstein B. Cardiovascular Disease Risk factors in Youth Diabetes Mellitus. *AHA.* 2014; 130: (1532- 1558).
22. Hun J., Ho Jeong M., Park H., Soo J., Ae Rhee J., Hwan D. et al. The Association of socioeconomic Status with Three- Year Clinical Outcomes in Patients with Acute Myocardial Infarction, Who Underwent Percutaneous Coronary Intervention. *JKMS.* 2014 Apr; 29(4): 536–543.

23. Charalampopoulos D., McLoughlin A., Elks C., and Ong K. Age at Menarche and Risks of All-Cause and Cardiovascular Death: A Systematic Review and Meta-Analysis. *AJE*. 2014; Vol. 180, No. 1.
24. Zea-Robles A. , León-Ariza H., Botero-Rosas D., Afanador-Castañeda H. y. Pinzón-Bravo L. Factores de riesgo cardiovascular y su relación con la composición corporal en estudiantes universitarios. *Rev. salud pública*. 2014; 16 (4): 505-515.
25. Park K., Jung W. Endothelial Dysfunction: Clinical Implications in Cardiovascular Disease and Therapeutic Approaches. *JKMS*. 2015; 30: 1213-1225.
26. Mehta Laxmi, Beckie Theresa, De Von Holli, Grines Cindy, Krumholz Harlan, JhonsonMichelle et al. Acute Myocardial Infarction in Women. A Scientific Statement from the America Heart Association. *AHA. Circulation*. 2016; febrero.133:01-33.
27. Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la lucha contra la Hipertensión Arterial. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE LA ESH/ESC PARA EL MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL. 2013; Volumen30, Suplemento 3.
28. American Diabetes Association. STANDARDS OF MEDICAL CARE IN DIABETES—2016. *Diabetes Care* 2016; Volumen39, (1).
29. Angarita C., Evaluación del Estado Nutricional en Paciente Hospitalizado, En: FELANPE Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo: Abril 2009.
30. González F. Instrumentos de Evaluación Psicológica. Primera Edición. Pacheco Y. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2007.

31. Bauce G., Córdova M. Cuestionario socioeconómico aplicado a grupos familiares del Distrito Capital para investigaciones relacionadas con la salud pública. Revista del Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”.

www.bdigital.ula.ve