

UNIVERSIDAD MÉDICA DE CIENFUEGOS
Facultad de Ciencias Médicas Dr. Raúl Dorticós Torrado
Policlínico Universitario Dr. Manuel Piti Fajardo.
Municipio Palmira

Trabajo de Terminación de Residencia para optar por el título de Especialista de 1^{er} grado en Medicina General Integral

Título: Riesgo cardiovascular total en hipertensos del Consultorio 2 del municipio Palmira. Año 2020

Autor: Dra. Yaillet García Castillo*

Tutor: Dr. Arley Rey Vilches**

Asesora: Dra. Darehyne A. Ávila Piña***

** Residente de 3^{er} Año en Medicina General Integral. Policlínico Universitario Dr. Manuel Piti Fajardo. Palmira.*

*** Especialista de 1^{er} Grado en Medicina Interna. Profesor Asistente. Policlínico Universitario José Luis Chaviano Chávez. Cienfuegos.*

****Especialista de 1^{er} en Medicina General Integral e Higiene y Epidemiología. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Cienfuegos.*

2021

RESUMEN

El riesgo cardiovascular total es la probabilidad que tiene un individuo de contraer una enfermedad cardiovascular en los próximos 10 años. **Tipo de Estudio:** observacional, descriptivo de corte transversal de una serie de casos. **Objetivo:** determinar el riesgo cardiovascular total de los pacientes hipertensos del consultorio No. 2 del municipio Palmira. **Universo:** 270 pacientes mayores de 18 años de edad con diagnóstico de Hipertensión Arterial. **Muestra:** 81 pacientes (30 % del universo) seleccionados por muestreo probabilístico aleatorio simple utilizando tabla de números aleatorios que cumplieron criterios de inclusión. **Métodos:** la autora aplicó cuestionario, realizó examen físico y estudios complementarios para precisar variables sociodemográficas, factores de riesgo, enfermedades asociadas, daño de órganos diana, estratificar el Riesgo Cardiovascular Total y describir tratamiento y control de la enfermedad. Los datos se procesaron en SPSS 15.0. **Resultados:** predominan pacientes femeninas de color de piel no blanca mayores de 45 años de edad y 10 años o más de evolución con coexistencia de factores de riesgo relacionados con modo y estilo de vida - sedentarismo, dieta inadecuada, sobrepeso y obesidad y la Diabetes Mellitus como enfermedad concomitante-. Destacan los pacientes con moderado y alto riesgo cardiovascular total con tratamiento farmacológico y no controlados. **Conclusiones:** los pacientes hipertensos del CMF 2 del municipio Palmira constituyen una población en riesgo de sufrir complicaciones cardiovasculares a mediano y largo plazo al mostrar niveles altos de Riesgo Cardiovascular Total, aunque susceptibles de modificar con intervenciones sobre el modo y estilo de vida así como la adherencia terapéutica.

Palabras Claves: hipertensión arterial, factores de riesgo, estratificación, riesgo cardiovascular total.

INTRODUCCIÓN

Las Enfermedades Crónicas no transmisibles (ECNT) representan la mayor carga de salud en los países industrializados y un problema que crece rápidamente en los subdesarrollados. En la mayor parte del mundo desarrollado, tres de cada cuatro muertes se deben a enfermedades cardiovasculares (ECV), cáncer, accidentes y otras enfermedades tales como Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial (HTA), enfermedad respiratoria crónica, osteoporosis y algunos desórdenes músculo-esqueléticos.¹

Ubicadas dentro de las ECNT, las enfermedades cardiovasculares se desarrollan de manera insidiosa durante la vida, generalmente debutan a mediana edad, con menor incidencia en el sexo femenino en periodo fértil y suelen estar avanzadas cuando aparecen los síntomas; afectando a poblaciones en edad laboral activa contribuyen desproporcionadamente a la pérdida de años potenciales de vida saludable y de productividad económica, situación que es reconocida como un problema de salud pública. La causa subyacente es la aterosclerosis que progresa a lo largo de los años asociada a múltiples factores de riesgo.¹

La aterosclerosis es la base fisiopatogénica y anatomopatológica de las ECV (cardioangioesclerosis, valvulopatías, aneurismas, miocardiopatías, eventos coronarios y cerebrovasculares, enfermedad vascular periférica, etc.) y suele ser el resultado de un conjunto de factores de riesgo cardiovasculares (FRC), entre los que resalta por su importancia la Hipertensión Arterial.²

La HTA es uno de los factores más importantes que inciden en la mortalidad por ECV. Está suficientemente probado que existe una relación continua e independiente de otros factores de riesgo, entre los valores de presión arterial (PA) y las complicaciones cardiovasculares, lo que se cumple para todas las edades y grupos étnicos.^{3, 4}

Mientras más alta es la presión arterial mayor es la posibilidad de infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, ictus y enfermedad renal. Además, cuando coexisten la HTA y

otros FRC pueden potenciarse mutuamente, lo que resulta en un riesgo cardiovascular (RCV) mayor que la suma de sus componentes individuales.³

La prevención de las enfermedades cardiovasculares en el paciente hipertenso debe individualizarse a su riesgo cardiovascular, cuanto mayor es el riesgo más intensamente debe aplicarse la estrategia de tratamiento para controlar las cifras de PA y disminuir el riesgo de padecer un evento cardíaco.^{3,4}

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que para el año 2030 habrán fallecido 23,6 millones de personas por alguna enfermedad cardiovascular, principalmente por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. El 80 % de estas muertes se podrían evitar fomentando estilos de vida saludables como dieta sana y actividad física regular y evitando otros hábitos perjudiciales como el tabaquismo y el consumo excesivo de alcohol.⁵

En el mundo la prevalencia de la HTA oscila entre el 30 y el 45 % de la población general independiente de la zona geográfica o el nivel económico del país.⁶

En España los factores de riesgo cardiovascular presentan una alta prevalencia similar al resto de países del entorno europeo, con tendencia al aumento y una prevalencia de HTA en la población adulta actual de un 35 %.⁷

En Estados Unidos las muertes por enfermedad cardiovascular en el año 2017, como causa subyacente de mortalidad, fueron de 801 000 equivalentes a una de cada tres muertes en el país, o sea 2 200 fallecidos cada 40 segundos. Para medir la salud cardiovascular la American Heart Association monitorea siete factores de riesgo llamados “Los 7 Pasos”: ejercicio, dieta saludable, buen peso corporal, no fumar, y control del nivel de colesterol, la presión arterial y la glucosa, para disminuir en un 20 % las defunciones.⁸

En Argentina las muertes por enfermedad cardiovascular en el año 2010 representaron el 30,7 % del total, constituyendo la primera causa y la obesidad representó el factor de riesgo principal según estudios realizados en la ciudad de Córdoba.⁹

Según datos de la III Encuesta Nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles, última realizada en el Cuba, en el período de 2010-2011, donde la prevalencia de HTA es del 30,9 % en personas de 15 años o más.¹⁰

En el año 2019 las enfermedades cardiovasculares en Cuba representaron el 24,5 % del total de defunciones, con una tasa de 238,1 fallecidos por cada 100 000 habitantes y constituyen la primera causa de mortalidad del país desde hace varios años.¹¹

En la provincia Cienfuegos en el año 2018 el 77.2 % de las defunciones fueron por ECNT y las enfermedades cardiovasculares constituyeron la segunda causa de muerte. Al finalizar el 2019 estas aumentaron un 5,7 % con una tasa de 249,8 fallecidos por cada 100 000 habitantes, siendo la principal causa de defunción en el territorio.¹²

El municipio Cienfuegos fue el primer municipio en América Latina que se incorporó oficialmente al movimiento de municipios saludables con un Proyecto de Intervención Comunitaria: Proyecto Global de Cienfuegos con el Conjunto de Acciones para Reducir Multifactorialmente las Enfermedades No Transmisibles (CARMEN) con un enfoque integrado de factores de riesgo común que incluye voluntad política, intersectorialidad y participación social. Años después continuamos con cifras alarmantes de muertes en el municipio por causas cardiovasculares y sub registros de HTA - esta última, deuda del proceso de dispensarización que necesita dinamismo para orientar las acciones y estrategias oportunamente y no responder a cortes anuales -.¹²

En el municipio Palmira la tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en el año 2018 fue de 207.1 fallecidos por cada 100 000 habitantes. Este municipio muestra una prevalencia de HTA de 23.1 %, cifra inferior respecto a la media reportada en la III Encuesta Nacional de factores de riesgo.^{10, 12}

Al cierre del año 2018 la provincia Cienfuegos reportó 97 083 pacientes hipertensos para una tasa de prevalencia de 29,2 %. En ese mismo período el municipio Palmira reportó 6 476 (24,2 %) cifras que pueden variar por la existencia de prevalencia oculta por un deficiente proceso de dispensarización.¹²

A pesar que las estadísticas antes reseñadas muestran que la prevalencia y mortalidad por enfermedades cardiovasculares se han mantenido como una de las principales causas de muerte prematura; no hay constancia en Cuba de estudios publicados de cohortes que permitan confeccionar tablas predictivas de riesgo cardiovascular global ajustadas a los pacientes. Es necesario fomentar estrategias de atención al hipertenso cuyo enfoque sea el control del RCV y así lo prueba la disminución de la mortalidad cardiovascular en los países donde se han implementado programas basados en el enfoque integral del riesgo cardiovascular.¹²

En Cuba no existen grandes estudios cuyo objetivo final sea valorar la influencia de determinados factores de riesgo presente en la población cubana sobre la mortalidad. La Guía Cubana de Hipertensión Arterial recomienda que para decidir el tipo y la intensidad de la estrategia terapéutica utilizada a todos los pacientes con hipertensión arterial se clasifiquen acorde al RCV en bajo, moderado y alto, según el daño a órganos diana, enfermedades asociadas, factores de riesgo y cifras tensionales.³

En la provincia de Cienfuegos y en el municipio Palmira no hay antecedentes de estudios realizados - al menos publicados- donde se estratifique el riesgo cardiovascular total en hipertensos.

En Palmira, el Consultorio del Médico de la Familia (CMF) 17, realizó una investigación en el período de 2011-2013 que describió los factores de riesgos que se relacionan con el Síndrome Metabólico en la población adulta con resultados que muestran el 80 % de sobrepeso u obesos y enfatizan, como principales condiciones asociadas a hiperglucemia, la hiperreactividad cardiovascular, la pre hipertensión y sobrepeso/obesidad. Se realizó además un estudio en el año 2018 para determinar los

factores de riesgo para Infarto Agudo de Miocardio presente en la población de 45 años y más, del CMF 10 del municipio, destacando la hipertensión arterial como máximo exponente. ^{13, 14.}

El CMF 2 del Consejo Popular Arriete - Ciego Montero, perteneciente al Policlínico “Manuel Piti Fajardo” del municipio Palmira, se encuentra ubicado en una zona rural donde brinda atención la autora de la presente investigación a una población de 1 150 habitantes, muy envejecida según Índice de Rocet, dedicada principalmente a actividades económicas agrícolas y con estilos de vida poco saludables en su mayoría, lo que conduce a una población vulnerable a padecer enfermedades crónicas. Al culminar el 2020 se tuvo una incidencia de 10 pacientes hipertensos y una prevalencia de 270 (tasa de 26.9 %), con predominio del sexo femenino. ⁶

La necesidad de disminuir la morbilidad-mortalidad por ECV es el principal motivo de la presente investigación, además la no existencia de estudios previos enfocados a la estratificación del riesgo cardiovascular total de los pacientes hipertensos en el municipio Palmira. Por lo que siendo las ENT un problema de salud mundial al cual no escapa la población del Consultorio 2 se plantea la siguiente pregunta de investigación:

Problema Científico

¿Cuál es el riesgo cardiovascular total en hipertensos del Consultorio Médico de la Familia 2 del municipio Palmira?

Marco Teórico

La OMS en el año 2015 - último en que se han publicado datos estadísticos - calculó que el 31 % de las muertes registradas en el mundo se debían a enfermedades cardiovasculares, convirtiéndose en la principal causa de defunciones.⁸

La HTA es el factor de riesgo cardiovascular más importante y mejor reconocido, es definida como la elevación de la presión arterial sistólica (PAS) a 140 milímetros de mercurio (mmHg) o más, o la presión arterial diastólica (PAD) a 90 mmHg o más, o ambos valores inclusive.³

La clasificación de la HTA para adultos de 18 años y más se basa en cifras o valores de la PA, tiene el propósito de identificar individuos en riesgo de padecer hipertensión, así como facilitar una guía práctica para el tratamiento y evolución de los ya enfermos. En la presente investigación se utilizará la clasificación vigente en Cuba desde 2017.³

Clasificación según cifras de la PA:

Categoría	PA sistólica (mmHg)	PA diastólica (mmHg)
Normal	Menos de 120	Menos de 80
Prehipertensión	120-139	80-89
Hipertensión		
Grado I	140-159	90-99
Grado II	160-179	100-109
Grado III	180 y más	110 y más
Hipertensión sistólica aislada	140 y más	menos de 90

Es conocido que durante años la HTA cursa de forma asintomática. En esta etapa del proceso continuo de la enfermedad vascular es importante la búsqueda del daño orgánico asintomático pues determina el riesgo cardiovascular, por tanto, se debe ser juicioso y estimar en este período el RCV total, lo que nos da un margen de aproximadamente diez años para influir directamente en los factores modificables.³

La relación de PA y riesgo de eventos cardiovasculares es continua e independiente de otros factores de riesgo. Mientras más alta es la PA, mayor es la posibilidad de infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, ictus y enfermedad renal. Cuando coexisten, la HTA y otros factores de riesgo cardiovasculares pueden potenciarse mutuamente, lo que resulta en un RCV mayor que la suma de sus componentes individuales.³

Los métodos que se emplean para evaluar las cifras de PA en los individuos son la medición convencional en consulta, la automedida de la presión arterial (AMPA) o la monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA). La mayor ventaja de las dos últimas es que permiten diagnosticar la HTA de bata blanca y la HTA enmascarada.³

La MAPA es la toma continua de la PA durante 24 horas, con el empleo de equipos electrónicos que automáticamente ejecutan mediciones periódicas y programadas de la PA y permiten establecer su ritmo circadiano.³

La AMPA se define como las mediciones de la PA por personas no profesionales de la salud, por el propio paciente o sus familiares, lo que evita la reacción de alerta que supone la presencia de personal sanitario, principalmente del médico. Para esto se utilizan equipos electrónicos ideados al respecto, o los tradicionales esfigmomanómetros de mercurio o aneroides. Es la media de todas las lecturas de PA realizadas con un monitor semiautomático validado durante al menos 3 días, dos veces al día en adecuadas condiciones y preferiblemente durante 6-7 días consecutivos antes de cada consulta.³

El Riesgo Cardiovascular Total es la probabilidad que tiene un individuo de contraer una enfermedad cardiovascular en los próximos 10 años basado en el número de factores de riesgo presentes en el mismo individuo (riesgo cuantitativo), o teniendo en cuenta la magnitud de cada uno de ellos (riesgo cualitativo).¹⁵

Es fundamental que los médicos puedan evaluar el RCV rápidamente y con suficiente precisión. Existen múltiples modelos computadorizados para la evaluación del mismo,

los más conocidos son el de Framinhgan, el de la OMS y el europeo SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation), todos se basan en grandes estudios de cohorte y estiman el riesgo de muerte por ECV en 10 años según la combinación de algunas variables como: edad, sexo, hábitos de consumo de tabaco, colesterol total, PAS, ser diabético o no, y el uso cada vez más frecuente de diversos biomarcadores de aterosclerosis subclínica para mejorar la estimación del riesgo. Todas las guías y modelos hacen énfasis en la identificación del daño orgánico asintomático en relación a la HTA, que indica la progresión de ECV como un proceso continuo que incrementa marcadamente el riesgo de morbimortalidad, más allá del relacionado a la presencia de factores individuales.³

El modelo del Framingham Heart Study de 1948 fue el primer estudio epidemiológico utilizado para medir niveles de riesgo cardiovascular, desarrollado en una localidad de Massachusetts -USA-, con el objetivo de determinar la historia natural de las afecciones cardiovasculares en una muestra de individuos, recopilando información durante varios años (cohorte), para evaluar el comportamiento y factores que tuviesen relación. Los resultados más relevantes fueron: identificar la HTA y dislipidemias como factores que incrementaban el riesgo de ECV, la repercusión sistémica del tabaquismo y obesidad, introdujo el concepto Factor de Riesgo, asoció por primera vez la presión arterial sistólica con el riesgo coronario y, en 1998, elaboró tablas o modelos predictivos de riesgo cardiovascular usados actualmente.¹⁶

A partir de datos provenientes del estudio arriba citado se han desarrollado y validado diferentes escalas para calcular riesgo. En 1994 la JointTask of European se basó en las tablas expuestas en Framingham pero excluyó la variable colesterol y elaboró tablas de predicción de riesgo específicas para diabéticos.¹⁶

En 1995 se confeccionaron otras tablas en Nueva Zelanda, pero no fueron una guía para estimar riesgo cardiovascular, sino que se empleó para ver el beneficio del tratamiento con fármacos en la HTA.¹⁷

El modelo D'Agostino del año 2000 expuso por primera vez tablas de prevención para el primer evento cardiovascular y de prevención secundaria a pacientes con incidentes previos, además no excluyó a mujeres en edad fértil y consideró el abuso de alcohol, lo que hizo que contrastara con los anteriores. ¹⁷

En 2008 el estudio Gaziano elimina las variables que dependían del laboratorio clínico en situaciones que no era posible realizar HDL- colesterol, y los sustituye por Índice de Masa Corporal (IMC), por lo que fue una propuesta económica para países del tercer mundo. ¹⁷

La OMS y la Sociedad Internacional de Hipertensión (OMS/ISH) abordaron el término de riesgo cardiovascular total, como una probabilidad existente de padecer un episodio cardiovascular grave, mortal o no, y aplica tablas predictivas fragmentando 14 subregiones epidemiológicas de la OMS, en las que Cuba se encuentra actualmente incluida. ¹⁷

El conocimiento de esta probabilidad, según última actualización de la Guía Cubana de Hipertensión Arterial del 2017, permite clasificar a un paciente según su riesgo en bajo, moderado o alto, y establecer estrategias de prevención según estos niveles como se muestra a continuación: ³

Estratificación del RCV total en el paciente hipertenso

FRC, LOD o enfermedad asociada	PAS 120-139 o PAD 80-89	Grado 1 PAS 140-159 o PAD 90-99	Grado 2 PAS 160-179 o PAD 100-109	Grado 3 PAS ≥180 o PAD ≥110
Sin FRC adicionales		Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo alto
1 ó 2 FRC adicionales	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo moderado	Riesgo alto
3 o más FRC o LOD o DM	Riesgo moderado	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo alto

FRC: factor de riesgo cardiovascular; **LOD:** lesión o daño de órgano diana;

DM: Diabetes Mellitus

- Riesgo bajo: paciente hipertenso sin otros FRC adicionales y HTA grado 1 (PAS de 140-159 mmHg y PAD de 90-99 mmHg); paciente pre-hipertenso (PAS 120-139 mmHg y PAD de 80-89 mmHg) con 1 ó 2 factores de riesgo adicionales.
- Riesgo moderado: paciente hipertenso sin otros FRC adicionales y HTA grado 2 (PAS de 160-179 mmHg y PAD de 100-109 mmHg); paciente con 1 ó 2 FRC y HTA grado 1 ó 2; paciente pre-hipertenso con 3 o más FRC o con LOD o diabético.
- Riesgo alto: paciente sin otros FRC y HTA grado 3 (PAS de 180 mmHg y más y PAD de 110 mmHg y más); paciente con 1 ó 2 FRC y HTA grado 3; paciente con 3 o más FRC o con LOD o diabético, y cualquier grado de PA.

Un FRC es una característica biológica, un hábito o estilo de vida, que aumenta la probabilidad de morir a causa de una enfermedad cardiovascular. ⁷

Los principales factores de riesgo cardiovasculares pueden ser *no modificables* (edad, género, factores genéticos/historia familiar) o *modificables*, precisamente los de mayor interés, ya que sobre ellos se puede actuar de forma preventiva: HTA, tabaquismo, hipercolesterolemia, Diabetes Mellitus (DM) y sobrepeso/obesidad (particularmente la obesidad abdominal o visceral), frecuentemente unido a la inactividad física. Estos son los denominados *factores de riesgo mayores e independientes*, y son los que tienen una asociación más fuerte con la ECV, siendo muy frecuentes en la población. ⁷

A medida que aumenta la edad se incrementa la prevalencia de HTA, observándose que, a partir de los 55 años, entre 5 y 6 personas de cada 10 tienen cifras de PA elevadas. En cuanto al sexo hay evidencias suficientes de la desventaja masculina respecto a las féminas mientras ellas están en el periodo fértil de la vida. ³

El tabaquismo es el factor de riesgo conductual más importante. El papel de éste en relación con las enfermedades cardiovasculares se relaciona de forma directa con la cantidad de cigarrillos consumidos en un día y la antigüedad del hábito. Si la edad en la

que se empieza a fumar es anterior a los 15 años el riesgo es aún mayor. Esta adicción en el año 2010 contribuyó a unos 6,2 millones de muertes a nivel mundial.^{8, 18}

Existen fuertes evidencias que muestran que un patrón alimentario saludable se asocia con disminución del riesgo cardiovascular. Estudios epidemiológicos han confirmado que el consumo de sal en la dieta eleva la presión arterial, por mecanismos de aumento de volumen extracelular y de la resistencia vascular periférica, debido a la activación del sistema simpático; por lo que se recomienda ingerir solo 5 gramos/día combinado con otros consejos como reducción de dulces, carne roja, grasas saturadas, y consumo frecuente de carne de pescado, ave de corral, frutas y verduras.³

La vida sedentaria es un potente predictor de la mortalidad independiente de la cifra de presión arterial y otros factores. La reducción de peso tiene efectos beneficiosos sobre otros riesgos asociados, como la resistencia a la insulina, diabetes, hiperlipidemia, presión arterial elevada e hipertrofia ventricular izquierda.³

Se recomienda realizar ejercicios aeróbicos (correr, montar bicicleta, trotes, natación), de 45 a 60 minutos al día de actividad física moderada, la mayoría de los días de la semana (de 3-5 días), pudiendo ser todos los días.³

Las dislipidemias son diversas condiciones patológicas cuyo único elemento común es una alteración del metabolismo de los lípidos, con su consecuente alteración de las concentraciones de lípidos y lipoproteínas en la sangre y su depósito en el endotelio vascular que resulta en placas de ateromas temidas por su papel fisiopatogénico en las ECV.³

La prevalencia de dislipidemias es más elevada entre los pacientes con HTA que en la población general, dado que existen conexiones etiopatogénicas comunes entre ambos trastornos que, a su vez, se relacionan con obesidad y trastornos del metabolismo de los hidratos de carbono, y puede producirse o agravarse por un consumo excesivo de alcohol. La coexistencia de HTA-dislipidemias incrementa exponencialmente el riesgo

cardiovascular, por lo que resulta de crucial importancia controlar ambas situaciones simultáneamente.³

La presión del pulso (PP) se define como la diferencia entre la PAS y la PAD, se expresa en mmHg y se considera un indicador de la distensibilidad arterial. A partir de estudios observacionales, como el de Framingham, se conoce que la PP aumenta con la edad, de forma paralela al incremento de la PAS, sobre todo en la población mayor de 60 años. Este hallazgo se fundamenta en el hecho demostrado de que con la edad se producen cambios en la evolución de la PAS y PAD, de manera tal que el componente sistólico de la PA aumenta lentamente entre los 50 y 59 años y rápidamente después, mientras que el componente diastólico aumenta hasta los 50 años y posteriormente tiende a disminuir. Estos cambios, basados en alteraciones hemodinámicas propias del incremento de la edad, originarían el aumento progresivo y lento de la PAS y de la PP. Diferentes estudios han puesto de manifiesto que la elevación de la PP es un marcador de eventos cardiovasculares tanto en población normotensa como en hipertensa. Aunque en la actualidad no es posible definir la presión de pulso normal, se ha considerado que una PP superior a 60 mmHg se asocia a una mayor morbilidad y mortalidad cardiovascular, constituyendo un marcador independiente de RCV de fácil obtención.^{3, 19, 20}

La Electrocardiografía se realizará a todo hipertenso para detectar hipertrofia ventricular izquierda: índice de Sokolow-Lyon ($SV1 + RV5 > 3,5 \text{ mV}$), índice modificado de Sokolow-Lyon (onda S más amplia + onda R más amplia $> 3,5 \text{ mV}$), $RaVL > 1,1 \text{ mV}$, producto de la duración por el voltaje del QRS de Cornell ($> 244 \text{ mV}\cdot\text{ms}$), arritmias o enfermedad cardíaca concomitante.³

La Ecocardiografía es más sensible para detectar hipertrofias cardíacas concéntricas, predictor más potente del aumento de riesgo, con valores umbrales para la mujer de 95 g/m^2 y 115 g/m^2 para los hombres. Se debe considerar su evaluación al hipertenso con riesgo cardiovascular total alto, o pacientes clasificados como riesgo moderado que se encuentren con sintomatología clínica sugestiva o sospecha electrocardiográfica.³

El Ecodoppler Carotídeo determina el grosor de la íntima media carotídea (mayor que 0,9 mm) y presencia de placas de ateroma, lo que puede predecir la incidencia de enfermedades cerebrovasculares e infarto miocárdico agudo, considerándolo para hipertensos con RCV total alto, diabéticos, ancianos y pacientes con lesión en órgano diana conocida.³

El índice tobillo-brazo tiene un valor predictivo de complicaciones y mortalidad cardiovasculares, e indica enfermedad arterial periférica y aterosclerosis avanzada cuando tiene valor menor a 0,9 mm. Se realiza en centros con tecnología especializada, y debe considerarse para ancianos, diabéticos, RCV alto y enfermedad vascular periférica.³

En la detección del daño vascular subclínico se han utilizado otros métodos cuyo uso no es recomendable en la práctica clínica por alto costo y escasa disponibilidad, como son la determinación del aumento del calcio coronario, o la biopsia de glúteo para determinar cociente pared/lumen.³

La presente investigación se basó en las recomendaciones de la Guía para el diagnóstico, evaluación y tratamiento de la Hipertensión Arterial publicada en 2018; se exploraron las siguientes variables: factores de riesgo y enfermedades asociadas que tiene el paciente (Sedentarismo, Tabaquismo, Consumo excesivo de alcohol, Dieta no saludable, Presión del pulso, Sobrepeso/Obesidad, Colesterol elevado, Triglicéridos elevados, Microalbuminuria alterada, Creatinina alterada, Filtrado Glomerular Teórico, presencia de retinopatía hipertensiva, Hipertrofia Ventricular Izquierda, Enfermedades cardiovasculares, Enfermedad cerebrovascular, Enfermedad Renal Crónica, Diabetes Mellitus, otras), antecedentes patológicos familiares de Enfermedad Coronaria o Accidente Cerebrovascular en familiar de 1^{er} grado. El Riesgo Cardiovascular Total se estratificó en Bajo, Moderado y Alto. Se debe resaltar que al seleccionar como muestra de estudio solo a los pacientes dispensarizados con diagnóstico de HTA, evidentemente aquellos que encontramos con cifras de TA menores de 140 y 90 mmHg en el momento

de la consulta médica, no los catalogamos como Pre-hipertensos sino como controlados. La autora declara esta variable y proceder como posible sesgo de la presente investigación, susceptible a ser precisada en futuros estudios una vez que se perfeccionen paulatinamente los criterios al respecto en el contexto cubano con el uso de la MAPA, AMPA y el consecuente fortalecimiento en la APS.

- Sedentarismo: cuando no se realizan ejercicios físicos dinámicos al menos 30 minutos de 3 a 5 días por semana.³

-Tabaquismo: adicción a fumar o consumir productos manufacturados del tabaco en cualquiera de sus presentaciones (cigarrillos, tabacos o picadura para pipas, masticado o inhalación), ocasionada por su contenido en nicotina, diariamente durante el último mes e independiente de la cantidad.¹⁵

- Consumo excesivo de alcohol: consumo en un día de 350 ml de cerveza (una botella), 150ml de vino (medio vaso) ó 45 ml de ron (una línea).³

- Dieta no saludable: en la dieta no incluye consumo de vegetales y frutas (5 porciones al día), granos enteros, poca grasa, granos refinados, carne de ave de corral, pescado, aceite vegetal (preferentemente oliva, girasol), legumbres. Incluye la ingesta de dulces, bebidas azucaradas (más de 50 gramos o 12 cucharadas de Té al día), más de 5 gramos de sal al día (1 cuchara de té, incluyendo la aplicada a la cocción de alimentos) y carnes rojas.³

-Sobrepeso: índice de masa corporal (IMC) en el intervalo de 25-29,9 kg/m²de superficie corporal (SC).

- Obeso: IMC $\geq$ 30 kg/m²SC. Obesidad abdominal: circunferencia de cintura >102 cm en varones (para hispanos 94 cm) y >88 cm en mujeres.³

- Colesterol elevado: colesterol sérico > 5.2 mmol/L. Triglicéridos elevados: ≥ 1.7 mmol/L. ³

- Microalbuminuria alterada: cifras > 20 microgramos/min.

- Filtrado Glomerular Teórico: se medió por la fórmula Cockcroft- Gault:

$$\text{FG (mL/min)} = \frac{140 - \text{Edad (años)} \times \text{Peso (Kg)}}{\text{Creatinina (mg/dL)} \times 72}$$

(Mujeres se multiplicó el FG: x 0.85)

Para convertir creatinina de micromoles/L a mg/dl se divide el resultado entre 88,4. Se tomaron como valores normales de referencia:

Hombre: 61. 9-114.9 mmol/l (0.7-1.3 mg/dl)

Mujer: 53-97.2 mmol/l (0.6-1.1 mg/dl)

FGT > 60 ml/min. ³

El resto de factores o marcadores de riesgo cardiovascular que se explicitan en la guía cubana vigente no se exploraron en la presente investigación por razones obvias de recursos disponibles al alcance de la autora e institución ejecutora.

OBJETIVOS

General:

Determinar el riesgo cardiovascular total de los pacientes hipertensos del consultorio No. 2 del municipio Palmira.

Específicos:

1. Caracterizar a los pacientes según variables seleccionadas: edad, sexo, color de la piel y tiempo de evolución de la HTA.
2. Precisar los factores de riesgo y enfermedades asociadas en los pacientes hipertensos.
3. Estratificar el RCV total en la muestra estudiada.
4. Describir el tratamiento antihipertensivo utilizado por los pacientes y el control de la enfermedad.

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de Estudio: observacional, descriptivo de corte transversal de una serie de casos.

Contexto Geográfico: Consultorio Médico de la Familia # 2 del consejo popular Arriete-Ciego Montero del Municipio Palmira, Provincia Cienfuegos.

Período que abarcó el estudio: período comprendido desde el 1^{ro} de septiembre de 2019 al 30 de abril de 2020.

Universo de estudio: el universo quedó constituido por 270 pacientes mayores de 18 años de edad con diagnóstico de Hipertensión Arterial.

Muestra: constituida por 81 pacientes (30 % del universo) mayores de 18 años de edad, seleccionados por un muestreo probabilístico aleatorio simple utilizando tabla de números aleatorios, que no padecían enfermedades invalidantes que impedía responder el formulario propuesto (Anexo 3) y que expresaron el consentimiento de participar en el estudio (Anexos 1 y 2). De existir algún paciente con criterios de exclusión o salida se tomó el predecesor o el siguiente paciente de la lista.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes hipertensos mayores de 18 años de edad.
2. Personas que se encontraban aptos física y psicológicamente para participar en la investigación.
3. Personas que dieron el consentimiento de participar en la investigación.

Criterios de exclusión:

1. Las personas que no deseaban colaborar en la investigación.
2. Personas que no estaban aptos físicamente y psicológicamente para ser examinados.

Criterios de salida:

1. Paciente que decidió abandonar voluntariamente el estudio por cualquier causa y en cualquier momento del mismo.

Definición de las variables del estudio, tipo y escala de medición de la misma:

Variable	Clasificación	Definición	Escala	Indicador
Edad	Cuantitativa continua	Años cumplidos	18 a 24 25 a 34 35 a 44 45 a 54 55 a 64 65 a 74 75 y más	Frecuencia absoluta Porciento
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Sexo biológico	Femenino Masculino	Frecuencia absoluta Porciento
Color de la piel	cualitativa nominal dicotómica	Color de la piel	Blanca No Blanca	Frecuencia absoluta Porciento
Años de evolución de la HTA	Cualitativa nominal politómica	Tiempo que el paciente tiene de diagnosticada la HTA	Menos de un año 1 a 9 años 10 a 19 años 20 años y más	Frecuencia absoluta Porciento

Factores de riesgo y enfermedades asociadas	Cualitativa nominal politómica	Factores de riesgo y enfermedades asociadas que tiene el paciente	Enfermedades cardiovasculares Enfermedad cerebrovascular ERC Diabetes Mellitus Antecedentes Familiares de Enfermedad Coronaria o Accidente Cerebrovascular en familiar de 1 ^{er} grado Sedentarismo Tabaquismo Consumo excesivo de alcohol Dieta no saludable Presión del pulso Sobrepeso/Obesidad Colesterol elevado Triglicéridos elevados Microalbuminuria alterada Creatinina elevada Filtrado Glomerular Teórico alterado Retinopatía hipertensiva Hipertrofia Ventricular Izquierda	Frecuencia absoluta Por ciento
---	--------------------------------	---	---	-----------------------------------

Riesgo cardiovascular	Cualitativa nominal politómica	Riesgo cardiovascular estimado después que el paciente es evaluado en consulta	Bajo Moderado Alto	Frecuencia absoluta Por ciento
Tratamiento utilizado	Cualitativa nominal politómica	Tratamiento utilizado por cada paciente	No farmacológico Farmacológico Ambos No tratamiento	Frecuencia absoluta Por ciento
Control de la enfermedad	Cualitativa nominal dicotómica	Nivel de control de la presión arterial (menor de 140/90) en el momento de la consulta	Controlado No controlado	Frecuencia absoluta Por ciento

Obtención de la información:

La autora revisó las historias de salud familiar del consultorio médico para obtener el listado nominal del universo de estudio (270 pacientes). A continuación, seleccionó la muestra (30 % del universo) mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple utilizando tabla de números aleatorios. Después a cada hipertenso seleccionado le explicó las características e importancia de la investigación y qué pretendía con la misma; al paciente aceptar formar parte del estudio y cumplir con los criterios de inclusión pasó a la firma del consentimiento informado (Anexo 2). Luego revisó las historias clínicas individuales, realizó examen físico y aplicó el formulario elaborado (Anexo 3). Efectuó la medición de la PA cumpliendo las recomendaciones aprobadas por consenso en la Guía cubana actual, tomando para la clasificación del paciente en cuanto al grado y control de la enfermedad las cifras obtenidas en el momento de la

consulta por detectarse historias clínicas con datos incompletos durante los años anteriores a la investigación.³ Indicó complementarios (Laboratorio Clínico, Laboratorio SUMA y Electrocardiografía del Policlínico) cuyo resultado evaluó en la consulta siguiente realizando la estimación del riesgo cardiovascular total. La variable IMC, para la cual se necesita de la medición de peso y talla del paciente, la realizó con instrumento de medición certificado; la medición de la circunferencia de abdomen la efectuó con cinta métrica. Posteriormente interconsultó cada paciente con el Especialista de Oftalmología (Fondo de Ojo) y Medicina Interna del Área según programa de trabajo.

Métodos de procesamiento, análisis de la información y técnicas a utilizar.

Una vez recogida toda la información necesaria la autora confeccionó una base de datos con el software estadístico SPSS versión 15.0, que permitió la aplicación de procedimientos de Estadística Descriptiva como son: frecuencias absolutas, porcentajes y Chi cuadrado, que dieron explicación a los resultados como medidas de resumen para su análisis, los que se muestran en tablas de frecuencia y relación de variables expresados en números y por cientos.

Aspectos éticos.

Dando cumplimiento a los principios éticos y bioéticos, todas las personas que formaron parte de la investigación dejaron constancia escrita de disposición mediante firma de modelo de consentimiento informado, que fue explicado por la autora con lenguaje claro y entendible, lo que se hizo en presencia de un testigo, brindando información detallada sobre los objetivos que se perseguían con el estudio y se les notificó su derecho a negarse a participar o abandonar este en el momento que estimasen conveniente.

Los datos de la investigación se trataron con absoluta confidencialidad, dentro de lo permitido por las leyes y regulaciones pertinentes, no estará a disposición pública. Al comunicar o publicar los resultados del estudio, la identidad del sujeto se mantendrá anónima. Los testimonios de los pacientes fueron utilizados solamente para fines descritos en el proyecto, el cual está sujeto de manera estricta a la ética médica.

Siguiendo los principios jurídicos y éticos se mantuvo el respeto a los pacientes pues se trabaja con seres humanos, adheridos al principio de justicia social, la tolerancia de las diferencias y el trato a todos por igual.

DISCUSIÓN

Tabla 1. Distribución de hipertensos según edad y sexo. CMF # 2. Policlínico Universitario Dr. Manuel Piti Fajardo. Municipio Palmira. Año 2020.

Grupos de edades	Masculino		Femenino		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
18-24	1	1.2	0	0.0	1	1.2
25-34	3	3.7	2	2.5	5	6.2
35-44	2	2.5	4	4.9	6	7.4
45-54	5	6.2	11	13.6	16	19.8
55-64	11	13.6	12	14.8	23	28.4
65-74	5	6.2	7	8.6	12	14.8
75 y más	9	11.1	9	11.1	18	22.2
Total	36	44.4	45	55.6	81	100.0

Fuente: Formulario $\chi^2=3,537$ gl=6

La tabla 1 muestra la distribución de hipertensos según edad y sexo. Se evidencia el predominio de pacientes mayores de 45 años de edad, con énfasis del grupo etario de 55 a 64 años para ambos sexos en 28.4 %.

La autora de la presente investigación considera que los resultados arriba expuestos reflejan las características sociodemográficas de la población asistida en el Consultorio Médico de Familia 2 del municipio de Palmira. ⁶

Entre los principales retos que enfrenta actualmente el sistema de salud cubano, se encuentra el envejecimiento poblacional; el 19 % de la población tiene más de 60 años de edad y las proyecciones apuntan a que llegue al 30 % en el 2030, convirtiéndose así en una de las más envejecidas de América. Esto trae consigo un incremento de morbilidad por afecciones cardiovasculares, con mayor demanda de atención permanente compleja y costosa por su carácter de enfermedad crónica. ²¹

A mayor edad las estadísticas de muertes por enfermedad cardiovascular aumentan debido a varias causas. La actividad cardíaca tiende a deteriorarse por aumento del grosor de las paredes del corazón y las arterias menos flexibles.⁵

El grupo poblacional en Cuba de mayor riesgo es el mayor de 65 años de edad (cuatro de cada cinco muertes debidas a una enfermedad cardíaca se producen en personas en este rango de edad).⁵

En la presente investigación los pacientes de más de 65 años representaron el 37 % coincidiendo con el fenómeno de envejecimiento poblacional global como problema de salud, y con elevado índice de senectud expuesto en el Análisis de la Situación de Salud del año 2020 en el CMF 2 y por tanto mayor prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles.⁶

Así mismo, el grupo etario de 55-64 años resulta el más afectado por Hipertensión Arterial del presente estudio, siendo este grupo la antesala de la tercera edad o edad geriátrica, por lo que podemos lograr la modificación de estilos de vida y control de la enfermedad para alcanzar un mejor pronóstico, menos secuelas y aumentar la prolongación de la vida.

Existe un aumento de presión arterial sistólica a medida que aumenta la edad a diferencia de la presión arterial diastólica la cual aumenta hasta los 60 años y luego tiende a disminuir. Estos cambios basados en alteraciones hemodinámicas propias del incremento de la edad, originarían el aumento progresivo y lento de la PAS y de la PP. Por ello se debe prestar especial atención a la hipertensión sistólica aislada del anciano, y a una presión de pulso superior a 60 mmHg como potentes predictores de complicación cardiovascular.^{3, 22}

Según Pérez Fernández Y. en su tesis "Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares" en Madrid en 2017, y el estudio europeo IBERICAM exponen que el sexo femenino muestra una mayor incidencia en enfermedades cardiovasculares, sin embargo, los hombres exhiben una tasa más elevada de mortalidad.^{5, 23}

Sin embargo un artículo francés de hipertensión en adultos de 18 a 69 años muestra una prevalencia de la enfermedad de 41 % fundamentalmente en hombres.²⁶⁻²⁸

Estudios cubanos coinciden con la exposición de las mujeres en período no fértil a la elevación de las cifras tensionales, como el realizado en el 2018 en el municipio habanero de Marianao (62,4 %) y el municipio Colón, Matanzas (55,4 %) concordando con los datos demográficos de la presente tesis.^{24, 25} Por otro lado la III Encuesta Nacional cubana sobre factores de riesgo no mostró diferencias significativas entre ambos sexos para la HTA.³

El presente estudio coincide con los resultados arriba mencionados en cuanto a mayor incidencia de HTA en mujeres entre 45 y 64 años, período pre y post menopaúsico, con un 55,6 % de la muestra, además durante el año de investigación la población del CMF 2 sufrió dos defunciones de causa cardiovascular ambas del sexo masculino. El Análisis de la Situación de Salud del Municipio de Palmira en el año estudiado mostró iguales resultados en cuanto a sexo más expuesto y mortalidad CV en hombres hipertensos.^{6,}

11

La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en mujeres mayores de 50 años. El sexo femenino presentan un factor de protección que son las hormonas sexuales (estrógenos), su pérdida genera riesgo para la salud que aumenta a partir de la menopausia. La deficiencia estrogénica se asocia a mayor prevalencia de múltiples factores de RCV (diabetes mellitus, dislipidemia, síndrome metabólico, cambios desfavorables en el peso y distribución de grasa corporal, sensibilidad insulínica y tono simpático, entre otros). El *National Cholesterol Education Program* (NCEP) reconoció a

la postmenopausia como un factor de RCV, asignándole el mismo peso que pertenecer al sexo masculino.^{5, 29}

Tabla 2. Distribución de hipertensos según color de la piel. CMF # 2. Policlínico Universitario Dr. Manuel Piti Fajardo. Municipio Palmira. Año 2020.

Color de piel	Frecuencia	%
Blanca	38	46.9
No blanca	43	53.1
Total	81	100.0

Fuente: Formulario

La Tabla 2 muestra la distribución de hipertensos según color de la piel donde predomina la no blanca en un 53.1 %.

La autora de la investigación actual considera que los resultados arriba expuestos coinciden con las características sociodemográficas de la población en estudio expuestos en el Análisis de la Situación de Salud del CMF 2 de Palmira.⁶

El presente estudio concuerda con los de la *III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles* realizada en 2010-2011, última aplicada en el país, con una prevalencia mayor en las personas hipertensas de piel negra con un 40,4 % que en las de piel blanca con 30,1 %.¹⁰

Sin embargo la investigación actual no coincide con los datos expuestos por un artículo publicado durante el año 2017 en la provincia de Ciego de Ávila donde 915 pacientes hipertensos mayores de 15 años que acudieron a consulta de cardiología el 73,5 % eran de piel blanca.²¹

La población afro-descendiente tiene múltiples factores que inciden en una mayor prevalencia de hipertensión arterial y tienen mayor susceptibilidad a la resistencia

vascular periférica. Esto se explica por la alta sensibilidad a la sal por bajos niveles de renina, mayor respuesta del sistema simpático, y sobre-exposición de la endotelina 1 que incide en el daño orgánico causado por HTA. Las complicaciones CV y renales son más frecuentes y graves en los pacientes de piel no blanca comparados con los blancos de igual edad y cualquier nivel de PA.³⁰⁻³²

Tabla 3. Distribución de hipertensos según tiempo de evolución de la HTA. CMF # 2. Policlínico Universitario Dr. Manuel Piti Fajardo. Municipio Palmira. Año 2020.

Tiempo de evolución	Frecuencia	%
Menor de 1 año	3	3.7
1 a 9	26	32.1
10 a 19	32	39.5
20 años y más	20	24.7
Total	81	100.0

Fuente: Formulario

En la Tabla 3 se representa la distribución de hipertensos según tiempo de evolución de la enfermedad donde el mayor porcentaje de individuos manifestaron más de 10 años de evolución de la HTA (64,2 %).

En la presente muestra los enfermos en su mayoría sufren hipertensión arterial hace más de diez años lo que la autora conjetura traduciría posiblemente una población con alto riesgo vascular por efecto de HTA a lo largo de los años en arterias de gran y medio calibre por tanto una PP elevada. Actuar sobre los pacientes en etapas iniciales evitaría una HTA refractaria a tratamientos actuales.

La HTA es fácil de diagnosticar y tratar en etapas tempranas, solo se necesita el chequeo periódico de pacientes en consultas y terrenos ya que la identificación tardía puede evolucionar a daño sistémico a órganos diana precozmente.³

La repercusión del tiempo de evolución es controversial ya que no todos los individuos son iguales en cuanto a influencias de otros factores de riesgo y cifras tensionales, por lo que el riesgo cardiovascular puede agravarse a corto plazo o el daño endotelial comience a manifestarse con más de diez años de evolución en individuos bien tratados y controlados.³³

Todas las guías y modelos hacen énfasis en la identificación del daño orgánico asintomático en los pacientes hipertensos, por existir fuertes evidencias de que la progresión de las complicaciones cardiovasculares es un proceso continuo que incrementa marcadamente el riesgo, más allá del asociado únicamente a la presencia de factores individuales.³

Tabla 4. Distribución de hipertensos según factores de riesgo cardiovasculares. CMF # 2. Policlínico Universitario Dr. Manuel Piti Fajardo. Municipio Palmira. Año 2020.

FR Cardiovasculares	Frecuencia	%
Sedentarismo	55	67.9
Dieta inadecuada	50	61.7
APF de Enf. Cardiovasculares	44	54.3
Sobrepeso/Obesidad	26	32.1
Presión de pulso superior a 60	22	27.2
TAG elevados	19	23.5
Colesterol elevado	15	18.5
Microalbuminuria alterada	10	12.3
Creatinina elevada	6	7.4
FGT alterado	6	7.4
2 o más FR	69	85.2

Fuente: Formulario

La Tabla 4 muestra la distribución de hipertensos según factores de riesgo. Lo destacable es que 85.2 % de los pacientes estudiados presenta 2 o más FR entre los que destacan los determinantes del modo y estilo de vida (modificables): sedentarismo, dieta inadecuada, sobrepeso y obesidad. Además de los APF de Enfermedades Cardiovasculares como no modificables.

La autora del presente estudio considera que los datos arriba expuestos coinciden con los comportamientos de riesgo para la salud presentes en la población atendida en el CMF 2.

En el Análisis de la Situación de Salud de dicho consultorio se expone que en la población asistida confluyen múltiples factores de riesgo relacionados con el modo y estilo de vida, y en un elevado por ciento influyen varios factores sobre un mismo individuo. Uno de los hallazgos más importante de la presente investigación es que en el 85,2 % de los individuos de esta muestra coexistieron 2 o más factores de riesgo, lo que está en concordancia con el resultado de lo planteado anteriormente en el ASS.⁶

Los FR cardiovasculares están influidos por el medio familiar, laboral y comunitario y tienen un fuerte valor predictivo que se incrementa según su convergencia sobre un mismo individuo y su tiempo de duración; por tanto, para los hipertensos de la presente investigación significa un riesgo *in crescendo* de ECV, que aumenta a medida que suman riesgos o con la gravedad de los mismos.

En estos pacientes se puede modificar e incrementar la morbilidad-mortalidad cardiovascular, y eleva su clasificación de riesgo, de modo que pacientes que presentan cifras de PA normal alta (prehipertensión) pero que presentan múltiples factores de riesgo CV entre ellos DM2 se sugiere iniciar tratamiento antihipertensivo por presentar RCV moderado.³

El sedentarismo y la dieta no saludable son los principales factores que inciden en la población del presente estudio, ambas variables modificables, dependientes del modo y

estilo de vida. La mayoría de los pacientes con patrones de dieta inadecuados son además sedentarios, sobre todo los adultos mayores. Una parte importante de adultos jóvenes se favorecen por las tareas agrícolas -principal fuente de trabajo en el área- que demandan esfuerzo físico de moderado a intenso, aunque mantienen una dieta poco saludable típica de la idiosincrasia local.⁶

No se ha logrado en la población del Consultorio Médico de Familia 2 de Palmira, a pesar de las tareas de promoción, la incorporación de los ancianos a algún tipo de actividad física programada o individual. El 37 % de los individuos estudiados son mayores de 65 años, lo que hace que la muestra sea en gran parte sedentaria.⁶

Si comparamos el presente estudio con la *III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles* realizada en 2010-2011, en esta la población con insuficiente actividad física era del 40,4 % mientras que en la presente investigación es de 67,9 %, diferencia significativa que nos obliga a intervenir energicamente sobre esta variable para modificar el RCV.¹⁰

Los beneficios de la actividad física radican en que reduce el riesgo de muerte prematura, prolonga la vida y mejora la calidad de los años por vivir. Ayuda a perder peso junto a un plan de alimentación adecuado y sostenerlo en el tiempo, además mejora la función cardio-respiratoria, contribuye al adecuado control de la presión arterial, descendiendo los valores habituales, previene el desarrollo de enfermedades como la Diabetes Mellitus, la HTA, las dislipidemias y la enfermedad cardiocerebrovascular. Según la OMS los niveles recomendados de actividad física a la semana son, al menos, 150 minutos de grado moderado a intenso, según edad y la prescripción médica, o 75 minutos de esfuerzo físico intenso.³⁴⁻³⁷

La insuficiente actividad física, que es uno de los factores de riesgo de mortalidad más importantes a escala mundial, va en aumento en muchos países, lo que agrava la carga de enfermedad no transmisible y afecta al estado general de salud de la población en todo el planeta. Las personas que no hacen suficiente ejercicio físico presentan un

riesgo de mortalidad entre un 20 y 30 % superior al de aquellas que son lo suficientemente activas. El riesgo de eventos cardiovasculares aumenta mucho cuando los sujetos con inactividad física encuentran una situación estresante repentina que requiere una alta demanda cardiovascular.^{36, 37}

Los factores dietéticos cardiotóxicos incluyen: sodio, potasio y la propia obesidad, que son los más frecuentemente citados como importantes para la hipertensión arterial en la mayoría de los estudios.³⁸

En la muestra de hipertensos encuestados en la presente investigación la dieta inadecuada estuvo influida fundamentalmente por exceso de sal en la dieta, consumo desmedido de grasas saturadas y azúcares. Sin embargo, por su condición rural tenían una ingesta favorable de frutas y vegetales por lo que se impone reforzar más estos hábitos y retirar los elementos cardiotóxicos presentes en su alimentación.

En cuanto al sodio existe una relación bien documentada entre ingesta de este e hipertensión arterial en humanos. Se ha encontrado una correlación positiva entre la ingesta de sodio y la presión arterial, después de ajustar por edad, sexo, índice de masa corporal (IMC), potasio y consumo de alcohol.³⁸

Un alto consumo de sodio no es suficiente para el desarrollo de la hipertensión arterial, ya que no todas las personas con alto contenido de sodio en la dieta la desarrollan. Este fenómeno se llama sensibilidad de sodio, esta sensibilidad es más evidente en pacientes con hipertensión severa, pacientes obesos, no blancos, personas con antecedentes familiares de hipertensión y en ancianos.³⁸

Numerosos estudios clínico-epidemiológicos demuestran inequívocamente que el binomio obesidad visceral-DM tipo 2 depende de las variables típicas de un estilo de vida no saludable con dieta rica en energía, aportada por el consumo excesivo de grasa (>30 % de las kcal de la dieta) con predominio de las saturadas (>10 %) y escasez de

monopolisaturadas (<10 %); de azúcares refinados y escasez de fibra vegetal; abuso de ingesta de alcohol y en muchos casos se acompaña de una vida sedentaria.^{38, 39}

Por otra parte, los antecedentes patológicos familiares de enfermedad cardiovascular en cualquiera de sus manifestaciones representaron un factor no modificable que afecta a más de la mitad de los individuos del presente estudio, por lo que su predisposición es mayor y el objetivo es actuar sobre las variables que sí pueden modificarse.

El antecedente familiar de HTA tiene un 80 % de probabilidades de conducir al desarrollo de HTA en la descendencia.⁴⁰

Por otra parte, la obesidad es una enfermedad crónica de carácter multifactorial que ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel global, representando una compleja condición médica con serias consecuencias sociales y psicológicas.⁴¹

La obesidad definida como un índice de masa corporal (IMC) $> 30 \text{ kg/m}^2$ es una enfermedad crónica metabólica donde múltiples investigaciones han demostrado que la distribución regional (obesidad troncular) del tejido adiposo es el principal factor que explica la relación entre adiposidad y riesgo cardiometabólico.⁴¹

El exceso de la adiposidad visceral se encuentra asociado con una plétora de disfunciones metabólicas (resistencia a la insulina, dislipidemia aterogénica, hipertensión arterial, disminución de la fibrinólisis, aumento del riesgo de trombosis, inflamación endotelial) que incrementan el riesgo de enfermedad cardiovascular. Las estrategias planteadas para su correcto abordaje terapéutico deben estar acorde con la gravedad del sobrepeso, la presencia de enfermedades crónicas coexistentes y las limitaciones funcionales de cada individuo.⁴¹

Durante la evaluación de riesgo de enfermedad cardiovascular relacionada con la obesidad abdominal de los pacientes de la actual investigación teniendo en cuenta las mediciones de la Guía Cubana de HTA para ambos sexos, el 32,1 % de esta muestra

sufre de Sobrepeso/Obesidad, siendo el resultado de una población con cifras elevadas de inactividad física y dietas no saludables como factores cardiovasculares principales.

En el estudio europeo IBERICAM el índice de masa corporal promedio fue de 31,1 kg/m², (42,7 %) lo que muestra que la mayor parte de los pacientes que acuden a consulta en atención primaria son obesos.²³

En la investigación cubana "Caracterización epidemiológica de algunas variables relacionadas con el estilo de vida y los factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos en Morón" demuestra que el sobrepeso/obesidad tiene relación directa con las cifras tensionales elevadas y complicaciones CV.²¹

De la misma forma, el presente estudio coincide con una investigación realizada durante 2018 en el Hospital Militar de Matanzas donde se evaluó el riesgo CV en individuos diagnosticados con Diabetes Mellitus donde predominó en un 88,6 % de los pacientes sobrepeso/obesidad, siendo la variable cardioaterogénica cardinal del estudio.⁴²

En adultos, la analogía de la obesidad y la hipertensión arterial puede ser detectada temprano en la infancia y tiene más relevancia clínica debido a la relación con enfermedades silenciosas como la dislipidemia y diabetes mellitus tipo 2. Al comparar la hipertensión en personas de peso adecuado y sobrepeso, los individuos con obesidad tienen 3,5 veces más probabilidades de hipertensión arterial.^{38, 41}

La prevalencia de obesidad ascendió a 18,8 %, en la medición de la segunda iniciativa del proyecto CARMEN en la provincia de Cienfuegos que contrastado con los resultados de la presente investigación mostramos cifras muy superiores.⁴³

La dieta, el ejercicio y las modificaciones de la conducta son los pilares del tratamiento del sobrepeso y la obesidad, y son precisamente los principales factores de riesgo que inciden negativamente en los hipertensos del estudio actual.

En el año 2008 Thomas Gaziano y colaboradores propusieron sustituir las mediciones de colesterol total y HDL colesterol por el índice de masa corporal, en la función matemática de Framingham propuesta para evaluar Riesgo Cardiovascular Global (RCG) a 5 años; para lo cual utilizaron como variables, la edad (35-74 años), el sexo, el IMC, la PAS, el tabaquismo y la DM, cuyos resultados fueron similares a los alcanzados con el uso de otras tablas que incluyeron entre sus variables colesterol total y HDL colesterol .^{17, 44, 45}

Actualmente se considera la dislipemia aterogénica como el segundo factor más importante de riesgo cardiovascular alto definido por la presencia de hipertrigliceridemia, (aumento de VLDL y LDL, y disminución de HDL), no reconocidas por los receptores LDL-hepáticos y captados por los macrófagos facilitando el desarrollo de células espumosas en la placa de ateroma.⁴⁶

El colesterol total y LDL elevados, es un factor modificable. En hombres de edad mediana con colesterol total mayor de 265 mg/dl (5.8 mmol/L), la mortalidad por enfermedad coronaria es 4 veces mayor, en comparación con hombres del mismo grupo de edad con colesterol total normal, por ello se usa tratamiento hipolipemiente independientemente de la cifra de lípidos en personas de riesgo.^{41, 47, 48}

En la muestra de la presente investigación el 23,5 % de los hipertensos tienen triglicéridos elevados y el 18,5 % hipercolesterolemia, siendo factores de riesgo modificables que se pueden corresponder con el estilo de vida incorrecto de los hipertensos estudiados.

En el estudio INTERHEART aplicado en 52 países reconocieron la dislipidemia como el segundo factor de riesgo más importante, así como la III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles de 2011 la incluye dentro de los 9 factores más importantes de RCV. ^{10, 49}

Por otra parte, varios estudios epidemiológicos han demostrado que la microalbuminuria es un factor de riesgo de eventos CV que predice la insuficiencia renal en pacientes y marca una mortalidad cardiovascular prematura, pues anuncia el desarrollo de proteinuria franca y fallo renal progresivo. ⁴⁶

En el estudio actual el 12,3 % presentó alteración de la microalbuminuria con daño solo microvascular con alto valor predictivo y posibilidad de intervención terapéutica precoz sobre los mismos pero el 7,4 % de los casos ya presentaban daño renal irreversible, con alteración de creatinina y filtrado glomerular total.

La albuminuria es expresión de la extensión de la enfermedad aterosclerótica y microvascular difusa con la asociación de factores de riesgo. ⁴⁶

Tabla 5. Distribución de hipertensos según enfermedades asociadas. CMF # 2. Policlínico Universitario Dr. Manuel Piti Fajardo. Municipio Palmira. Año 2020.

Enfermedades asociadas	Frecuencia	%
Diabetes Mellitus	26	32.1
Enf. Cardiovascular	24	29.6
Tabaquismo	16	19.8
Ingesta excesiva de Alcohol	8	9.9
Enf. Cerebrovascular	7	8.6
Enfermedad Renal Crónica	6	7.4
Retinopatía	6	7.4
HVI	2	2.5

Fuente: Formulario

La Tabla 5 muestra la distribución de hipertensos según enfermedades asociadas sobresaliendo los pacientes con Diabetes Mellitus (32.1 %), las enfermedades cardiovasculares (29.6 %) y el tabaquismo (19.8 %).

La autora de la presente investigación considera que lo anterior expuesto guarda relación con las tablas anteriores siendo el resultado de una muestra en su mayoría mayor de 50 años, con susceptibilidad genética, alimentación dañina y alta prevalencia de obesidad, por lo que la hace sensible a presentar Diabetes Mellitus (DM2) y Enfermedades Cardiovasculares como principales patologías asociadas y a sus consecuencias sobre otros sistemas.

Desde el punto de vista fisiopatológico, es bien conocido que la Diabetes Mellitus acelera la progresión de aterosclerosis inherente al ser humano y común denominador de RCV. La expresión de este proceso es similar al de la población general, pero con particularidades; así, por ejemplo, en la pared arterial no solo aparecen las placas de ateroma en la íntima sino también calcificaciones en la capa media, conocida como esclerosis de Mönckeberg, que causan un remodelado del endotelio, con rigidez y pérdida de la distensibilidad, que repercute en la hemodinámica cardiovascular. El resultado es la macroangiopatía diabética caracterizada por ser más frecuente comparada con la población general, más precoz, severa, extensa, multisegmentaria y difusa, de progresión más rápida, asintomática en la mayoría de los casos y, por tanto, de peor pronóstico.⁴⁸

En el Análisis de la Situación de Salud del Consultorio Médico No. 2 del año en que se realizó la presente investigación las ECNT más prevalentes en la población fueron la HTA y la DM2 coexistiendo ambas en muchos pacientes. Esto aumenta el riesgo de todas las complicaciones, tanto macrovasculares como microvasculares, del paciente diabético. Una evolución prolongada de la DM2 aumenta el riesgo vascular en los individuos, pero siempre individualizando en función del control metabólico y las características de cada paciente. Un paciente con el binomio DM2 e HTA independientemente de las cifras tensionales que presente siempre presenta alto riesgo

cardiovascular. Un paciente diabético con cifras tensionales normales presenta un RCV moderado. Por ende, la Diabetes Mellitus nunca es un factor de riesgo leve para los hipertensos y nos obliga a establecer medidas terapéuticas cardiovasculares.

La incidencia de enfermedad coronaria es 5 veces superior en la asociación HTA-DM y la isquemia coronaria silente es más frecuente en DM. ^{48, 50}

En el paciente diabético tipo 2 la HTA habitualmente es de tipo sistólico, patrón *non-dipper* (no descenso de 10-20 % de PA durante la noche) y de difícil control. ⁵⁰

El estudio de Framingham reveló que la HTA se asocia a un incremento del riesgo del 72 % en la mortalidad total y del 57 % de episodios cardiovasculares en los pacientes diabéticos. ¹⁶

Tanto en la III Encuesta Nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles y el estudio INTERHEART la prevalencia de DM en la población cubana fue del 10 %, pero en la presente investigación se estudiaron solo pacientes hipertensos, y la DM representó el 32,1 %; esto quiere decir que los adultos con Diabetes Mellitus tienen una muy elevada prevalencia de HTA, como se expuso en el estudio de Framingham. ³⁹

Las enfermedades cardiovasculares en el presente estudio presentaron cifras similares a la DM2, incluyendo en estas pacientes con antecedentes de insuficiencia cardíaca, trastornos del ritmo cardíaco, valvulopatías, enfermedades de los vasos centrales o periféricos, eventos coronarios agudos, o cardiopatías isquémicas crónicas, etc. En pacientes hipertensos con enfermedad tanto del propio miocardio o de los vasos presentan mayor riesgo de morir en los próximos años.

El Tabaquismo, un factor de riesgo mayor y una enfermedad asociada a lesión vascular aterosclerótica desde la evidencia de la cohorte del estudio de Framingham, siendo precisamente la conclusión de que "el fumar cigarrillo incrementa el riesgo", el primer hallazgo principal, que emergió de ese estudio pionero en 1960.⁵¹

Hoy día constituye aún un problema de salud mundial por lo que el hábito de fumar se ha convertido en una "Epidemia Moderna". El cambio de comportamiento respecto al tabaquismo es fundamental para lograr una mejor salud CV. El tabaquismo es una causa establecida de numerosas enfermedades y del 50 % de todas las muertes evitables de fumadores, la mitad de las cuales es por ECV.⁵²

El tabaco se asocia a un aumento del riesgo de todos los tipos de ECV (EC, Accidente cerebro vascular isquémico, Enfermedad arterial periférica y aneurisma abdominal de la aorta). Según la estimación del sistema SCORE, el riesgo de eventos CVs mortales a 10 años es el doble en fumadores, contribuyendo en la presentación de aterosclerosis a través de numerosos mecanismos, incluyendo disfunción vasomotora y aumento del estrés oxidativo, causando cambios endoteliales y estructurales. Así mismo, desempeña un papel relevante en la fisiopatología trombótica de los eventos coronarios agudos.^{13, 52}

Todas las tablas de predicción de RCV desde el estudio pionero de Framingham de 1991 hasta el estudio Gaziano de 2008 incluyen el tabaquismo como factor de riesgo mayor de enfermedad CV.¹⁷

Cuba ocupa el quinto lugar en América Latina y el Caribe en cuanto a la prevalencia del tabaquismo; una de cada cuatro personas fuma con predominio del sexo masculino. El 15 % de la mortalidad en el país se produce por este hábito. En Cienfuegos la tasa de fumadores en 2018 fue de 12,7 por cada 100 mil habitantes, se estableció un riesgo 5 veces mayor en individuos que consumieron diariamente tabaco durante algún periodo de su vida para la asociación con hipertensión arterial.^{12, 53-55}

En el proyecto CARMEN de Cienfuegos el 31,4 % fumaba en la primera iniciativa y el 37,7 % en la segunda, valor superior a nuestro resultado de 19.8 % de fumadores.⁴³

En la tesis del Dr. Ruiz Hernández D. "Caracterización del riesgo para infarto agudo de miocardio del Consultorio Médico número 5. Palmira. 2018" realizada en un asentamiento cercano al CMF 2 expuso que el 18 % de los pacientes estudiados fumaban, igual resultado que en el presente estudio, además expone que el hábito disminuyó a medida que aumentaba la edad.¹³

En el Análisis de la Situación de Salud del CMF 2 en los últimos años el tabaquismo es el segundo problema de salud que más afecta la población, pero el principal problema de salud que tiene relación con eventos CV. Por tanto, esta cifra de fumadores inferior en nuestro estudio pudiese estar modificada porque los individuos encuestados eran adultos, en gran parte mayores de 60 años, con comorbilidades que quizás les exigió abandonar este hábito.⁴³

Por otro lado, anualmente se producen 3 millones de muertes en el mundo debido al consumo nocivo de alcohol, lo que representa un 5,3 % de todas las defunciones.⁵³

Se ha demostrado que el volumen general de consumo de alcohol desempeña un importante papel en todas las enfermedades relacionadas con el alcohol, mientras que los patrones de consumo solo afectan las enfermedades cardiovasculares isquémicas. Sin embargo, la Guía Cubana de HTA y otros múltiples estudios le confieren a la ingesta excesiva de alcohol un peso mayor en la mortalidad cardiovascular independientemente de la cantidad ingerida.^{3, 54}

En el ASS del CMF 2 en los dos últimos años se expuso el consumo de alcohol como patrón de conducta de riesgo social y problema de salud que prevalece en la población adolescente y adulta joven sobre todo los que están desvinculados de centros de estudios o laborales y se dedican a la actividad agrícola como fuente de trabajo. La autora de la presente investigación considera que esto puede deberse a la menor

exigencia laboral, búsqueda de aceptación social al ser un patrón generacional que se repite o a la poca actividad cultural sana que existe en el medio rural lo que han tratado de remplazar las autoridades con ventas de bebidas alcohólicas incluso en canasta básica del hogar. Esto guarda relación con los resultados de la presente investigación, de modo que el consumo excesivo de alcohol representa la cuarta enfermedad asociada que más afecta los hipertensos estudiados y responde a las tablas anteriores sobre patrones de vida insanos.⁶

En el caso de la HTA, el alcoholismo representa un importante factor de riesgo asociado a esta, incrementa la probabilidad de enfermedad vascular encefálica, así como propicia una resistencia a la terapia hipotensora.^{3, 56}

En la presente investigación también se mostró un grupo de pacientes que refirieron evento cerebrovascular previo en un 8,6 % de los hipertensos. El ictus, sea isquémico o hemorrágico, es la complicación más grave e invalidante del aparato cardiovascular sobre el sistema nervioso central. La presencia de otros FRC incrementa aún más la posibilidad que ocurra.³

El tratamiento antihipertensivo ha logrado disminuir notablemente el riesgo de ictus y de encefalopatía hipertensiva. Además del ictus, otras lesiones silentes evolutivas (deterioro cognitivo, encefalopatía aterosclerótica, etc.) representan una lesión a órgano diana (LOD) de la HTA, y por tanto se estratifica como paciente con riesgo moderado o severo según las cifras de PA. La ECV y la enfermedad cerebrovascular están estrechamente relacionadas.^{3, 4}

Otra enfermedad asociada en menor medida fue la Enfermedad Renal Crónica (ERC) pero a día de hoy no existe una ecuación lo suficientemente precisa para predecir RCV en ERC, debido a que sus factores de RCV no son los tradicionales, la epidemiología inversa, la importancia de la sobrecarga de volumen y, por ende, la menor prevalencia de eventos ateroscleróticos en estadios más avanzados de la ERC. La ERC

independientemente de su grado constituye una lesión a un órgano diana y eleva la clasificación de riesgo de un individuo.^{57, 58}

La retinopatía hipertensiva existente en el 7.4 % de los enfermos de la presente investigación es la consecuencia de la elevación prolongada de la PA sobre la retina durante varios años y constituye una de las lesiones a un órgano diana. Además, el tabaquismo está estrechamente relacionado con la misma. La importancia pronóstica de esta es el alto valor predictivo de mortalidad, pues las lesiones graves determinan el tiempo de evolución de la enfermedad. En la muestra del presente estudio conformada por individuos hipertensos de larga evolución en su mayoría, con modos y estilos de vida inadecuados, coexistencia en varios pacientes del binomio DM2-HTA, fumadores y otros factores ateroscleróticos puede estar justificada esta interrelación.^{3, 13}

Según la Guía Cubana de HTA entre 35 y 40 % de los pacientes hipertensos, dependiendo de la edad, el sexo y el color de la piel presentan HVI. La HTA causa HVI, que afecta a la relajación del ventrículo izquierdo (VI) (disfunción diastólica) y es un importante predictor de insuficiencia cardíaca, aun cuando la función sistólica del VI sea normal y no haya infarto miocárdico previo. La reducción de la PA puede llevar a la regresión de la HVI y se acompaña de una reducción de las complicaciones CV y la mortalidad.^{3, 57}

La hipertrofia ventricular izquierda es una lesión a un órgano diana y afectó en un 2 % los hipertensos del presente estudio lo cual contrasta con el predominio de aquellos con más de 10 de evolución de la enfermedad. La autora de la presente investigación conjetura que esto puede deberse a que los fármacos antihipertensivos más usados en nuestro medio son los IECAs (inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina) que son remodeladores ventriculares y además porque son pacientes que en su mayor parte se encuentran controlados, como se expondrá más adelante. Tanto el uso del fármaco adecuado como el control sobre la PA son factores que actúan sobre la masa cardíaca ventricular. No obstante, pudiera ser este un tema de futuras investigaciones.³

Tabla 6. Estratificación del RCV total. CMF # 2. Policlínico Universitario Dr. Manuel Piti Fajardo. Municipio Palmira. Año 2020.

FRC, LOD o enfermedad asociada	PAS 120-139 o PAD 80-89	Grado1 PAS 140-159 o PAD 90-99	Grado2 PAS 160-179 o PAD 100-	Grado3 PAS ≥180 o PAD ≥
Sin FRC adicionales	0	0	0	0
1 ó 2 FRC adicionales	19	22	0	0
3 o más FRC o LOD o DM	4	27	8	1

Fuente: Formulario

En la tabla 6 se muestra la estratificación del RCV total según cifras de PA y factores de riesgo cardiovasculares asociados. En aras de explicitar mejor este resultado nos auxiliamos de la tabla siguiente (6, 1).

Tabla 6, 1. Distribución de hipertensos según Riesgo Cardiovascular total. CMF # 2. Policlínico Universitario Dr. Manuel Piti Fajardo. Municipio Palmira. Año 2020.

Riesgo Cardiovascular total	Frecuencia	%
Bajo	19	23.5
Moderado	26	32.1
Alto	36	44.4
Total	81	100.0

Fuente: Formulario

En la Tabla 6,1 se muestra la distribución de hipertensos según Riesgo Cardiovascular total. En la muestra estudiada predominaron los hipertensos con riesgo cardiovascular total alto (44.4 %) y moderado (32.1 %).

La autora del actual estudio considera que los resultados de la tabla 6 y 6,1 coinciden con lo expuesto en las tablas anteriores pues el envejecimiento, los patrones de vida que influyen negativamente sobre la salud, la prevalencia de 32,1 % DM2, la coexistencia de 2 ó más factores de riesgo en el 85,2 % de hipertensos y lesiones a órganos diana en los hipertensos del presente estudio elevan el riesgo cardiovascular de un individuo

El riesgo cardiovascular y el riesgo coronario no son conceptos sinónimos. El primero incluye, además, la probabilidad de padecer enfermedad cerebrovascular y arterial periférica, pero en la práctica clínica habitual pueden emplearse indistintamente, ya que el riesgo coronario es una aproximación razonable del riesgo cardiovascular, y constituye uno de los aspectos más importantes y controversiales de la intervención terapéutica farmacológica, especialmente en el caso de la hipertensión arterial y la hiperlipidemia o dislipidemia.³⁴

Cuando coexisten la HTA y otros FRC pueden potenciarse mutuamente, lo que resulta en un RCV mayor que la suma de sus componentes individuales, por tanto la suma de varios factores de riesgo en un mismo individuo eleva de manera significativa su RCV.³

Según la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria más de dos tercios de la población con HTA tienen RCV alto. A pesar de que emplean tablas que se acercan más a las características de su población el resultado es similar al nuestro.²³

En un estudio prospectivo realizado en Serbia en 2020 a pacientes hipertensos con alto riesgo cardiovascular, durante 6 años con reducción de TA y de factores de riesgo modificable pre-existentes, para lograr determinar los predictores independientes de eventos cardiovasculares y si la sustracción de esto podría mejorar el pronóstico a largo plazo se concluyó que los principales predictores CV en pacientes de alto riesgo fueron la edad, los niveles de colesterol, la asociación de DM, el grosor de la íntima media y placas ateromatosas en arterias carótidas.⁵⁹

En Cuba aún no han aplicado grandes estudios para valorar la influencia de un determinado FRC en la mortalidad cardiovascular, dada esta limitación se utilizan modificaciones de los modelos en los que se estratifican el RCV en diferentes categorías basadas en la PA, los FRC, el daño orgánico asintomático o lesión en órgano diana (LOD) y la presencia o no de DM y se clasifica el RCV en riesgo bajo, moderado y alto. Por lo tanto se recomienda que a todos los pacientes en la evaluación inicial para decidir el tipo y la intensidad de la estrategia terapéutica que se utilizará se estratifique su RCV acorde a los criterios.³

Cuba se encuentra en la actualidad enfrascado en la realización de una tabla propia, labor que desempeña el Departamento de Cardiología Preventiva del Instituto de Cardiología de La Habana y el de Santa Clara. La determinación del riesgo cardiovascular absoluto (RCA) es una necesidad para enfocar la prevención de la enfermedad cardiovascular hacia los grupos de mayor riesgo. El desarrollo de la medicina familiar ha permitido acercar los servicios de salud a la comunidad, además que las principales acciones van encaminadas a la prevención, lo cual permite controlar los factores de riesgo que incrementan la probabilidad de padecer un evento cardiovascular. La implementación de CARMEN en la provincia Cienfuegos ha facilitado el manejo de las ENT y ha permitido a los decisores del sistema de salud elaborar y aplicar estrategias más apropiadas para mejorar el seguimiento a estas enfermedades.

60

Existen estudios cubanos que no coinciden con los resultado de la presente investigación, en los que se determinó el RCV por tablas de la OMS/ISH/ISH como fueron los realizados en las áreas de salud Mártires de Corynthia y Héroes del Moncada en la Habana, ambos en zonas muy urbanizadas, donde el mayor por ciento de los pacientes tenían un bajo riesgo cardiovascular.^{10, 24, 25}

Asimismo, la presente investigación difiere de un estudio de Estimación de Riesgo Cardiovascular en la población cubana por la autora Varona PP, *et al*; que empleó los datos aportados por la III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo cuyo resultado fue

un bajo riesgo cardiovascular de los individuos encuestados y solo 5,2 % un alto riesgo, pero se debe tener en cuenta que todos los pacientes de la actual investigación son hipertensos.⁶¹

A pesar de lo anterior expuesto concuerda con el presente estudio dos investigaciones recientes donde se estratifico el RCV de pacientes con crisis hipertensiva, uno en el municipio de Marianao en 2018 y otro realizado este año 2021 en el policlínico Cecilio Ruiz de Zárate en Cienfuegos, donde el resultado en ambos es un alto riesgo cardiovascular de los individuos.^{66, 67}

Tabla 8. Distribución de hipertensos según Riesgo Cardiovascular total y tratamiento. CMF # 2. Policlínico Universitario Dr. Manuel Piti Fajardo. Municipio Palmira. Año 2020.

Tratamiento	Riesgo Cardiovascular total						Total	
	Bajo		Moderado		Alto			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Ambos	3	3.7	4	4.9	21	25.9	28	34.6
Farmacológico	14	17.3	21	25.9	15	18.5	50	61.7
No farmacológico	2	2.5	0	0.0	0	0.0	2	2.5
Ninguno	0	0.0	1	1.2	0	0.0	1	1.2
Total	19	23.5	26	32.1	36	44.4	81	100.0

Fuente: Formulario

En la Tabla 8 se evidencia la distribución de hipertensos según Riesgo Cardiovascular total y tratamiento. Predominaron los pacientes con tratamiento farmacológico (61.7 %).

Debemos señalar que todos los hipertensos con riesgo alto tienen tratamiento farmacológico. Sin embargo, solo el 25.9 % mantienen además tratamiento no farmacológico.

La autora del actual estudio considera favorable el anterior resultado al tener en cuenta que la cobertura terapéutica con fármacos alcanza en su mayoría a los pacientes, en especial a los de moderado y alto riesgo, pero es manifiesto el porcentaje de éstos que no cumplen medidas no farmacológicas esenciales para el control de la enfermedad per se y aún más los factores de riesgo asociados.

La aterosclerosis es la base fisiopatogénica y anatomopatológica de las ECV y suele ser el resultado de FRC, entre los que resalta por su importancia la HTA. La estrategia terapéutica debe tener en cuenta el RCV, además de los niveles de PA. La prevención de las ECV en el paciente hipertenso debe adaptarse a su RCV, cuanto mayor es el riesgo más intensamente debe aplicarse la estrategia para controlarlo y disminuirlo.³

En individuos con complicaciones de la HTA, diabéticos o no y con RCV alto las estrategias de tratamiento antihipertensivo al igual que otros tratamientos, pueden ser diferentes de los indicados a individuos de bajo riesgo.³ O sea, para los pacientes con HTA de grado 2 ó 3 y riesgo alto o daño orgánico, el tratamiento farmacológico y las intervenciones en el estilo de vida deben iniciarse simultáneamente. Para los pacientes con riesgo bajo e HTA de grado 1, el tratamiento farmacológico debe iniciarse después de 3-6 meses si no es posible controlar la PA mediante intervenciones en el estilo de vida.³²

La terapia no farmacológica consiste en el cambio del estilo de vida para prevenir factores de riesgo modificables en la persona. Este tratamiento es el eje principal y se puede abordar tanto solo o en conjunto con medicamentos antihipertensivos. Se sugiere que esta terapia tiene que ser fomentada paulatinamente cada uno de los aspectos en la consulta. Los beneficios de la modificación integral del estilo de vida, incluida la dieta y el aumento del ejercicio, se encontró en diferentes estudios que hubo una menor prevalencia de hipertensión de 22 % a 32 % y un menor uso de medicamentos antihipertensivos de 10 % a 19 %. Esto se debe a que la pérdida de peso por 1 kg reducía en 0.5 a 2 mmHg. El consumo de una dieta rica vegetales y frutas disminuyó de 4 a 6 mmHg en comparación con una dieta típica. La realización de ejercicio aeróbico y posiblemente el entrenamiento de resistencia disminuyó la presión sistólica y diastólica en un promedio de 4 a 6 mmHg.²²

Un estilo de vida saludable puede prevenir o retrasar la aparición de HTA y reducir el riesgo CV y pueden ser suficientes para retrasar o prevenir la necesidad de tratamiento farmacológico de los pacientes con HTA de grado 1. También pueden potenciar los efectos del tratamiento hipotensor, pero nunca deben retrasar la instauración del tratamiento farmacológico de los pacientes con daño orgánico causado por HTA o con un nivel de riesgo CV alto.⁶⁸

Uno de los mayores inconvenientes de la modificación del estilo de vida es la mala adherencia con el paso del tiempo. Las medidas recomendadas para los cambios en el estilo de vida de las que se ha demostrado que reducen la PA son la restricción de ingesta de sal, evitar consumo de alcohol, un consumo abundante de frutas y verduras así como otras modificaciones de la dieta antes explicadas, la reducción y el control del peso y la actividad física regular. Además, fumar tabaco tiene un efecto vasopresor agudo y duradero que puede aumentar la PA ambulatoria diurna, aunque dejar de fumar y otras medidas en el estilo de vida también son importantes más allá de la PA, como la prevención de eventos cerebrovasculares y cáncer.⁶⁸

En la actual investigación los individuos con bajo riesgo CV no mantienen las medidas no farmacológicas. La autora del actual estudio considera que esto puede deberse a una falsa confianza en sus cifras tensionales y abandonan con el tiempo lo que les supone un cambio en su modo y estilo de vida, ya sea por falta de apoyo familiar en cumplimiento de dietas, dificultad en la obtención de algunos alimentos, afecciones psicomotoras o no apoyo de la comunidad en áreas disponibles para la realización de actividad física; y sustituyen esto por farmacoterapia, que está asequible en red de farmacia, sobre todo los ancianos que presentan arraigo a sus costumbres y asumen la polifarmacia como única solución.

El resultado de la tabla 8 en lo relacionado al desapego de estilo de vida sano en los individuos con bajo riesgo hay que tener en cuenta que esta población es rural, con

índice de escolaridad de noveno grado en jóvenes y sexto grado en la mayoría de los ancianos, pues la fuente de trabajo mayor son las tareas agrícolas que no exigen un nivel educacional elevado. Las bebidas alcohólicas ingeridas generalmente son no industriales, así como sus dietas por costumbres familiares arraigadas suelen ser ricas en grasa y glúcidos.⁶

La tabla anterior nos muestra que los hipertensos con alto riesgo cardiovascular asumen su tratamiento tanto modificando positivamente sus estilos de vida como cumpliendo su terapia farmacológica. Tanto la dieta como la actividad física deben ser individualizadas, valorando edad, estado nutricional, enfermedades concomitantes, condición física, etc.

La terapia farmacológica ha demostrado beneficio disminuyendo el riesgo del 30 % de accidente cerebrovascular, el 50 % la incidencia de insuficiencia cardíaca y 25 % el riesgo de infarto de miocardio, en pacientes que se sometieron al tratamiento por 5 años consecutivos y logrando objetivos de la presión arterial menores a 140/90 mmHg, sin embargo, el tratamiento farmacológico también es personalizado debido a que se encuentran diferentes tipos de hipertensión y no a todos les favorece la terapia farmacológica.²²

El tratamiento farmacológico se indicará acorde a las cifras de PA y al RCV inicial en cada paciente. Para iniciar y mantener el tratamiento farmacológico se debe tener en cuenta la edad del paciente, sus necesidades individuales y dosis, el grado de respuesta al tratamiento y las enfermedades o factores comórbidos que puedan influir en la respuesta al tratamiento (alcoholismo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, etc.), así como las formulaciones terapéuticas de fácil administración y óptima eficacia para garantizar una mejor adherencia al tratamiento. Las más adecuadas son aquellas que logren reducir las cifras de PA durante las 24 horas. Lo ideal es mantener más del 50 % de sus niveles de máximo efecto durante el día. Para lograr esto, en caso de que se combinen dos o más fármacos, se recomienda fraccionar las dosis y distribuir los fármacos en las distintas horas del día.³

El objetivo final de la terapia antihipertensiva es la reducción de los eventos cardiovasculares. Cuanto mayor es el riesgo cardiovascular absoluto, más probable es que un paciente se beneficie de un tratamiento de presión arterial más agresivo, tenemos que tener en cuenta que la disminución de la presión arterial está ligado a la reducción de los eventos cardiovasculares.²²

Como ya se explicó el enfoque principal en el paciente hipertenso debe estar centrado en su RCV y de esa misma forma la estrategia terapéutica a aplicar.

Tabla 9. Distribución de hipertensos según Riesgo Cardiovascular total y control de la enfermedad. CMF # 2. Policlínico Universitario Dr. Manuel Piti Fajardo. Municipio Palmira. Año 2020.

Control	Riesgo Cardiovascular total						Total	
	Bajo		Moderado		Alto			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Controlado	19	100.0	4	15.4	0	0.0	23	28.4
No controlado	0	0.0	22	84.6	36	100.0	58	71.6
Total	19	100.0	26	100.0	36	100.0	81	100.0

Fuente: Formulario

La Tabla 9 muestra el predominio de pacientes clasificados con riesgo cardiovascular total moderado y alto cuyas cifras de PA en el momento de la consulta se definieron como no controlados (71.6 %).

La autora de la presente investigación considera útil recordar la declaración inicial respecto al posible sesgo en los resultados al evaluar los niveles de control de la HTA por los motivos ya expuestos.

A priori pudiese interpretarse que el solo hecho de sumar factores de riesgo o evidencias de daño de órganos diana, y por ende tener un mayor riesgo cardiovascular total, sería suficiente para catalogar al paciente como no controlado según cifras de PA.

Para ello no basta el abordaje de estas variables con la metodología usada en la actual investigación por no aplicarse pruebas de correlación y significación estadísticas.

Precisamente la definición de los niveles de control de la HTA en los pacientes es uno de los tópicos más polémicos en la literatura médica desde las dos últimas décadas. En el contexto cubano y gracias a las fortalezas de la APS que incluyen el seguimiento, en consultas y terrenos, de los pacientes con ECNT con una frecuencia mínima de tres veces al año, se supone contamos con evidencias de las cifras de PA registradas en historia clínica lo cual permite definir mejor el control de la enfermedad. Por diferentes motivos que no fueron objeto de estudio en la investigación actual no fue posible definir este dato primario y se recurrió a las cifras de PA en el momento de la consulta.

En la literatura foránea se aborda el nivel de control del paciente hipertenso haciendo uso de los sistemas MAPA y AMPA que requieren de financiamientos y tecnologías de avanzada y, aunque se producen en Cuba, aún no ha sido posible el uso generalizado en la atención médica en el ámbito nacional.³²

Las cifras de PA en el ser humano constituyen un signo vital que varía de un individuo a otro según edad, sexo, color de la piel, estado nutricional, tasa de metabolismo basal y otras tantas variables fisicoquímicas y la influencia de la adherencia al tratamiento; responde a un ritmo circadiano sui generis con cambios horarios y también pueden estar sujeta a la técnica usada, el examinador y la reacción emocional del paciente al ambiente o momento de la consulta. Ejemplo de ello es la definida como HTA de "bata blanca".³²

Un estudio francés coincide con los resultados de la presente investigación pues la prevalencia de la HTA era de 30.1 % fundamentalmente en hombres con niveles de no control de la enfermedad en el 75 % de los pacientes. Como probables variables de asociación plantean los autores de dicho estudio el alto consumo de grasas saturadas (queso y mantequilla) y consumo de alcohol, sin embargo presentan bajas estadísticas

de muerte cardiovascular con respecto al resto de la Unión Europea conocido como paradoja francesa y atribuida en algunos estudios al consumo de vino y su factor cardioprotector.²⁶⁻²⁸

A pesar de la elevada prevalencia (mayor al 30 %) de HTA y su trascendencia como factor de riesgo, la tasa de buen control de la PA en todo el mundo no va más allá del 25 % del total de pacientes hipertensos. Cuba, Estados Unidos y Alemania son líderes con un control cercano al 40 %, en cambio en la mayoría de los países de Latinoamérica no alcanza el 15 %.⁶⁵

La interrupción temprana del tratamiento y el uso de dosis diarias insuficientes del régimen prescrito son las características más frecuentes de la falta de adherencia. Más de un tercio de los pacientes abandonan el tratamiento inicial después de 6 meses y alrededor de la mitad, al año. Las principales barreras a la óptima adherencia al tratamiento están relacionadas con la actitud médica, las creencias y el comportamiento de los pacientes, la complejidad y la tolerabilidad de los tratamientos farmacológicos y el sistema de salud, entre otros factores. La evaluación de la adherencia se debe priorizar, favoreciendo que se traten abiertamente los problemas específicos que limitan la capacidad de los pacientes para seguir las recomendaciones terapéuticas.³²

El descenso de la PA tiene por objetivo prevenir, retrasar y/o revertir el daño vascular como lesión de órgano diana. Siguiendo los lineamientos del “Joint National Committee” (JNC8), se debe descender la presión a menos de 140/90 mmHg, y en los pacientes diabéticos se recomienda un descenso más acentuado, con cifras menores a 130/80 mmHg.⁶⁵

Hay evidencia de que en individuos de alto riesgo, el control de la PA es más difícil y requiere más frecuentemente la combinación de fármacos antihipertensivos con otros tratamientos, como el tratamiento hipolipemiante intensivo y el antiagregante plaquetario.³

La mala adherencia al tratamiento, además de la inercia médica (falta de medidas terapéuticas ante la PA no controlada), es la principal causa del inadecuado control de la PA y se correlaciona con un mayor riesgo de complicaciones CV.³²

En el hipertenso de alto riesgo, es imprescindible conseguir el control de la presión lo antes posible y mejor durante el primer mes y para ello es imperioso iniciar el tratamiento con doble terapia. El estudio Value evidenció que el control más rápido de la HTA se relaciona con una reducción importante de la morbilidad cardiovascular.

65

Los grandes estudios clínicos coinciden en que la mayoría de los pacientes hipertensos requieren dos o más fármacos para alcanzar el control de la HTA. Esto se demuestra por el hecho de que con monoterapia se controlan menos del 40 % de los pacientes. En efecto, los estudios que valoran la tasa de respuesta a la monoterapia han confirmado que entre el 30 y el 35 % de los pacientes responderán a un fármaco de cualquier grupo de los antihipertensivos.⁶⁵

Por lo planteado hasta el momento, se hace un llamado de alerta sobre el papel que juega el control de la tensión arterial en la prevención de los eventos cardiovasculares para los individuos, si se tienen en consideración las evidencias de que la hipertensión es el factor de riesgo más importante y de fácil control para los pacientes. Es importante que los médicos responsables participen activamente en el reto de mejorar el porcentaje de pacientes con PA controlada, máxime cuando en los pacientes fumadores, hipertensos y diabéticos es especialmente difícil alcanzar los objetivos de control tensional.

A pesar de que durante muchos años la medida casual de la PA en la consulta ha sido la base para el conocimiento de la HTA y su control, así como la vía de medición empleada en los estudios clínicos hasta el momento presenta limitaciones importantes que han originado nuevas técnicas que permiten tipificar el comportamiento como es el MAPA. Con esta práctica obtenemos información durante 24 horas lo que nos permite

diagnosticar HTA de bata blanca o enmascarada, así como el perfil circadiano, eficacia de los fármacos y riesgo cardiovascular.³

Este método pudiera ser la regla de oro para determinar el grado de control de la PA de los individuos y una herramienta eficaz para la elección del tratamiento, sin embargo continúa siendo imposible aplicar esta técnica de manera cotidiana en nuestros centros de salud por su elevado costo. El método convencional se mantiene como el más utilizado pero debe complementarse con el uso de los métodos ambulatorios siempre que sea posible.³²

RESULTADOS

- ❖ Predominan los pacientes del sexo femenino de color de piel no blanca mayores de 45 años de edad y un tiempo de evolución de la enfermedad de más de 10 años.
- ❖ Prevalece la coexistencia de factores de riesgo relacionados con el modo y estilo de vida: sedentarismo, dieta inadecuada, sobrepeso y obesidad y la Diabetes Mellitus como enfermedad concomitante.
- ❖ Destacan los pacientes con moderado y alto riesgo cardiovascular total.
- ❖ Preponderan los pacientes con tratamiento farmacológico y los catalogados como no controlados.

CONCLUSIONES

Los pacientes hipertensos del CMF 2 del municipio Palmira constituyen una población en riesgo de sufrir complicaciones cardiovasculares a mediano y largo plazo al mostrar niveles altos de Riesgo Cardiovascular Total, aunque susceptibles de modificar con intervenciones sobre el modo y estilo de vida así como la adherencia terapéutica.

Bibliografía

- 1- Escobar Alfonso V, Zaldívar Garit M, Rodríguez de la Rosa G, Cabrera Cordovés JC. Factores de riesgos prevalentes en pacientes ingresados por enfermedad cerebrovascular. RevCubMed. 2014; 43(4): 433-440.
- 2- Álvarez Guisasola F. Guía de buenas prácticas en HTA y enfermedad cardiovascular. Bristol-Myers. Madrid: IM&C; 2005.
- 3- Pérez Caballero MD y otros. Hipertensión arterial. Guía para diagnóstico, evaluación y tratamiento. La Habana: Ciencias Médicas; 2018.
- 4- Armas RNB, de la Noval GR, Dueñas HA, Castillo NJC, Suárez MR, Castillo GA. Estimación del riesgo cardiovascular mediante tablas de la Organización Mundial de la Salud. Área de salud "Héroes del Moncada". Rev Cubana CardiolCirCardiovasc. 2014; 20(1).
- 5- Pérez Fernández Y, Soto García A. Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares [Tesis]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2017.
- 6- Análisis de la Situación de Salud del Consultorio Médico de la Familia No.2 del municipio de Palmira, Cienfuegos. Año 2020.
- 7- Lobos Bejaranoa JM; BrotonsCuixart C. Factores de riesgo cardiovascular y atención primaria: evaluación. Elsevier España [Internet]. 2011 [citado abril-2020]; 43(12): [aprox. 669-680 p.]. Disponible en: jmlobos@telefonica.net
- 8- Benjamin EJ, Blaha MJ, et al. Resumen de estadísticas de 2017. Enfermedad del corazón y ataque cerebral. American Heart Association [Internet]. 2017 [citado abril-2020] Disponible en: <https://professional.heart.org>
- 9- Randon Salgado JR. Factores de riesgo cardiovascular en una población de trabajadores de la ciudad de Córdoba, Argentina. 2010; 6(3):doi: 10.3823/060.
- 10- Bonet Gorbea M, Varona Pérez P. III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011. Editorial Ciencias Médicas 2014. [citado abril 2020] Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/encuesta_nacional_riesgo/indicep.htm.
- 11- Anuario estadístico 2020 [monografía en línea] [Fecha de acceso: 8 de abril del 2021]. La Habana: MINSAP; 2020. URL disponible en: [http:// www.sld.cu](http://www.sld.cu).

- 12-** Anuario estadístico enero-diciembre 2019; Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Cienfuegos; Departamento de Enfermedades No Transmisibles. [citado 1 2020].
- 13-** Ruiz Hernández D. Caracterización del riesgo para infarto agudo de miocardio. Consultorio médico número 5, Palmira, 2018. [Tesis]. Cienfuegos: UCMC; 2018.
- 14-** Nodal Mejías Z. Factores de riesgos cardiovasculares del síndrome metabólico en el CMF 17 de Palmira [Tesis]. Cienfuegos: Universidad Médica de Cienfuegos; 2013.
- 15-** PerkJoep; De BackeraGuy; et al. Guía europea sobre prevención de la enfermedad cardiovascular. *RevEspCardiol*. 2012; 65(10): e1-e66.
- 16-** Morís de la Tassa J. El Estudio Framingham. Un estudio epidemiológico a lo largo de sesenta y cinco años. <http://www.enotas.com>; 2014; (29): e1-e5
- 17-** Achiong Alemañy M; Achiong Estupiñan F. Riesgo cardiovascular total y edad vascular: herramientas claves de prevención de enfermedades cardiovasculares. *RevMéd Electrón [Internet]*. 2015 [citado dic 2020]; 38(2): [aprox. 215-225 p.]. Disponible en: mercya.mtz@infomed.sld.cu
- 18-** Rodriguez Fatima; Jiaqi Hu; Kiarri Kershaw; G. Hastings Katherine; López Lenny; Mark R. Cullen; 'County-Level Hispanic Ethnic Density and Cardiovascular Disease Mortality'. *J Am Heart Assoc*. 2018; 7:e009107. DOI: 10.1161/JAHA.118.009107.)
- 19-** Lonn EM; Bosch J; López-Jaramillo P; Zhu J;Liu L; Pais P; et al. Blood-Pressure Lowering in Intermediate-Risk Persons without Cardiovascular Disease. *N Engl J Med*. 2016 May 26; 374(21):2009-20.
- 20-** Piepoli MF; Hoes AW; Agewall S; Albus C; Brotons C; Catapano AL; et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *RevEspCardiol (Engl Ed)*. 2016 Oct; 69(10):939.
- 21-** Vega Candelario Rodolfo; Vega JiménezJunior; Jiménez JiménezUlises M. Epidemiological characterization of some variables related to lifestyle and cardiovascular risk factors in hypertensive patients.) *CorSalud [internet]* 2018,vol. 10,no.4,pp.300-309. ISSN 2078

- 22-** Rosero Caiza German E. Grados de Hipertensión Arterial y factores de riesgo cardiovascular asociados en pacientes hipertensos que acuden a la consulta externa del hospital Delfina Torres de Esmeralda Período de enero a febrero del 2018[Tesis]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Medicina; 2018.
- 23-** Arredondo OE; Zuluaga MC, Carrasco E; Saez R, García JN; et al. Hipertensión Arterial y Riesgo Cardiovascular en los pacientes hipertensos del estudio Ibericam. Farmacéuticos Comunitarios. 11(Supl 1^o Congreso Semergen SEFAC). [Internet]. 2019 [citado 2 de marzo 2021]; 8-20. Disponible en: <http://www.farmaceticoscomunitarios.org/sites/default/suplemento19/pdf/411-99.pdf>
- 24-** Armas NB; de la Noval R; Dueñas A, Castillo JC; Suárez R, Castillo A. Estimación del riesgo cardiovascular mediante tablas de la Organización Mundial de la Salud. Área de salud "Héroes del Moncada". Rev Cubana CardiolCirCardiovasc [serie en Internet]. 2014 [citado 20 de diciembre de 2017];20(1). Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/357/555>
- 25-** Noval García R; Armas Rojas NB; Noval González I; Fernández González Y; Pupo Rodríguez HB; Dueñas Herrera A. Estimación del riesgo cardiovascular global en una población del área de salud "Mártires del Corynthia". La Habana, Cuba. Rev Cubana CardiolCirCardiovasc [serie en Internet]. 2011 [citado 20 de diciembre de 2017]; 17. Disponible en: <http://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/viewArticle/20>
- 26-** Castro Rodríguez FV; Redondo Cuenca A. Trabajo de Fin de Grado. (2016) Vino y salud: la paradoja francesa. Madrid. Universidad complutense. Pp (8-12) Disponible en: <https://147.96.70.122/web/TFG/memoria/felipe%20VICTOR%20CASTRO%20RODRIGUEZ.pdf> [consulta: 20 marzo 2021]
- 27-** Piepoli Massimo F. Benefit of healthy lifestyle on cardiovascular risk factor control: Focus on body weight, exercise and sleep quality. European Journal of Preventive Cardiology 2019, Vol. 26(12) 1235–1238. The European Society of Cardiology 2019 Article reuse guidelines: sagepub.com/journals-permissions DOI: 10.1177/2047487319861847 journals.sagepub.com/home/cpr
- 28-** Gorostegi-Anduaga I; Corres P; MartinezAguirre- Betolaza A; et al. Effects of different aerobic exercise programmes with nutritional intervention in sedentary adults

with overweight/obesity and hypertension: EXERDIETHTA study. Eur J PrevCardiol 2018; 25: 343–353.

29- Arteaga Urzúa E. Menopausia y riesgo cardiovascular [Menopause and cardiovascular risk]. RevMed Chile [Serie en internet]. 2016 [Citado 25 de Marzo] Nov;144(11):1375-1376.Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498872016001100001&lng=en&nrm=iso&tlng=e

30- Flores Monge I. Hipertensión arterial en personas de raza negra.Rev.med.sinerg. [internet].1de marzo de 2016[citado 13 marzo 2021];1(3):14-7. Disponible en: <https://revistamedicassinergia.com/idex.php/rms/article/view/23>)

31- López-Jiménez F; Cortés-Bergoderi M. Obesidad y corazón. RevEspCardiol. [internet].28 de enero de 2011[citado 23 marzo 2021] 2011;64(2):140–149. Disponible en: www.revespcardiol.org

32- Williams Bryan; MancíaGiuseppe, et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión. RevEspCardiol. [Internet]. 2019 [citado 12 marzo 2021]; 72(2): [aprox. 10-58 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.11.022>

33- Pérez Caballero Manuel; León Álvarez Delfín; Fernandez Arias M.A. El control de la hipertensión arterial: un problema no resuelto. Rev Cubana Med(internet). 2011 Sep (citado 2021 abril 11); 50(3):311-323. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo/php>

34- Erhardt L. Rationales for multiple risk interventions: the need to move from theory to practice. VascHealth Risk Manag [serie en internet]. 2007 [citado 15 de enero de 2021]; 3(6):985-97. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2350141/>)

35- Sanmiguel Rodríguez A. Cumplimiento de las recomendaciones de actividad física de la OMS por usuarios de bicicleta pública de un municipio español. Revhabanméd [internet] 2020 [citado marzo2021]; 19(3): [3-5p.] Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2955>

36- Haapala EA; Lankhorst K, de Groot J; et al. The associations of cardiorespiratory fitness, adiposity and sports participation with arterial stiffness in youth with chronic diseases or physical disabilities. Eur J PrevCardiol 2017;24: 1102–1111.

- 37-** Gorostegi-Anduaga I; Corres P, Martínez-Aguirre-Cebalosa A; et al. Effects of different aerobic exercise programmes with nutritional intervention in sedentary adults with overweight/obesity and hypertension: EXERDIETHA study. Eur J PrevCardiol 2018; 25: 343–353.
- 38-** Tobar-Solórzano Margarita de Jesús; Rodríguez-Cepeda Luz María del Carmen; Astudillo- García Irene; D. Vizcaino-Cevallos Holanda; et al; Prevalencia y factores de riesgo en enfermedades cardiovasculares: Hipertensión Arterial Dom. Cien., ISSN: 2477-8818 Vol. 4, núm.4., oct., 2018, pp. 373-386
- 39-** Pedro-Botet J; Chillarón JJ; Benaiges D; Flores-Le Roux JA. La prevención cardiovascular en la diabetes mellitus: un reto multifactorial [Cardiovascular prevention in diabetes mellitus: A multifactorial challenge]. ClinInvestigArterioscler[Serie en internet]. 2016[Citado 25 Marzo 2021];28(3):154-63. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0214916815001539?via%3Dihub>
- 40-** Villarreal Rios E, et al. Rev Clin Med Fam [Serie en internet].Antecedentes heredofamiliares de Hipertensión, Factor de riesgo para familia hipertensa.2020,vol 13,n.1,pp.15-21. A EpubA 20-abril-2020.ISSN 2386-8201.
- 41-** Bryce Moncloa A, Alegría Valdivia E, San Martín San Martín MG. Obesidad y riesgo cardiovascular. AnFac med. 2017; 78(2):202-206. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13218>.)
- 42-** Vega Jiménez J, Verano Gómez NC, Rodríguez López JF, Labrada González E, Sánchez Garrido A, Espinosa Pire LN. Factores cardioaterogénicos y riesgo cardiovascular en diabéticos tipo 2 hospitalizados. Rev Cubana MedMilitar [Serie en internet]. 2018[Citado 25 Marzo 2021]; 47(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm-2018/cmm182f.pdf>
- 43-** Benet Rodríguez M, Morejón Giraldoni A, Espinosa Brito AD, Landrove Rodríguez OO, Peraza Alejo D, Orduñez García PO. Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas en Cienfuegos, Cuba 2010. Resultados preliminares de CARMEN II. MediSur [Internet]. 2010 [citado 2 de marzo 2020]; 8(2):56-59.Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur>.

- 44-** Giraldo Gloria, MPH, DrPh(c). Proyecto de Reducción de Riesgo Cardiovascular a través del control de la hipertensión y la prevención secundaria; Santiago de Chile, Mayo 16, 2017.
- 45-** Armas NB, Dueñas AF, Suarez Medina R, Llerena Rojas L, de la Noval García R, Varona Pérez P, Nordet Cardona P. Estimación del Riesgo Cardiovascular Global en el Municipio Colon. Matanzas, Cuba. RevCub de Cardiol y cirugcardiovasc[Serie en internet]. 2016[Citado 25 marzo 2021]; 22(3). Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/656>
- 46-** Serrano Ríos M. Factores de riesgo cardiovascular en el paciente diabético. Recomendaciones diagnósticas y terapéuticas. [Monografía en internet]. España: SEMI; 2004[Citado 25 Marzo 2021]. Disponible en: <https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/riespacd.pdf>
- 47-** Caravaca-Fontán F, Praga M. Enfermedad cardiovascular en la nefropatía lúpica: un riesgo infraestimado. Riesgo Vasc[Serie en internet]. 2018[Citado 25 Marzo 2021];35(2):51-53. Disponible en:<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1889183718300242?via%3DiHub>
- 48-** Papa G, Degano C, Iurato MP, Licciardello C, Maiorana R, Finocchiaro C. Macrovascular Complication Phenotypes in Type 2 Diabetic Patients Cardiovasc Diabetol [serie en Internet]. 2013 [citado febrero 2021]; 12(20). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3558439/>
- 49-** Varon Perez P, Armas Rojas N, et al.. Niveles plasmáticos de la razón ApolipoproteínasB/A1 y riesgo cardiovascular en la población cubana . Rev Cub Card . 2018; 24(3):3-10 .
- 50-** Pedro-Botet J, Chillarón JJ, Benaiges D, Flores-Le Roux JA. La prevención cardiovascular en la diabetes mellitus: un reto multifactorial [Cardiovascular prevention in diabetes mellitus: A multifactorial challenge]. ClinInvestigArterioscler [Serie en internet]. 2016[Citado 25 Marzo 2021];28(3):154-63. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0214916815001539?via%3DiHub>
- 51-** Castillo Arocha I; Armas Rojas N B; Dueñas Herrera A; González Greck O R; Arocha Mariño C; Castillo Guzmán A. Riesgo cardiovascular según tablas de la OMS, el

estudio Framingham y la razón apolipoproteína B/apolipoproteína A1. Rev Cubana InvestBioméd [Internet]. 2010 Dic [citado 8 de junio 2020]; 29(4):479-488.

52- Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham, ReinerZ, Verschuren M, et al. Guía europea sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica (versión 2016). RevEspCardiol. [Internet]. 2016 [citado 5 de junio 2020]; 65(10):937.e1-e66. Disponible en: www.revespcardiol.org

53- Fernández González EM, Figueroa Oliva DA. Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. Rev. HabanCienMéd[Serie en internet]. 2018[Citado 25 Marzo 2021]; 17(2): 225-235. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v17n2/rhcm08218.pdf>

54- Suárez Bárcena Flórez AL. Influencia del tabaquismo pasivo en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. [Tesis]. Madrid: Facultad de Medicina; 2017.

55- Fernández González EM; Figueroa Oliva DA. Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. Rev. HabanCienMéd[Serie en internet]. 2018[Citado 25 Marzo 2021]; 17(2): 225- 235 Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v17n2/rhcm08218.pdf>

56- DuinBalza Amanda. Factores de riesgo cardiovascular en adolescente. Revista Venezolana de Salud Pública [Internet]. 2018 [citado 3 marzo 2021]; 6(2):[aprox. 17-25 p.]. Disponible en:<http://dialnet.unirioja.es>

57- Cedeño Mora S, Goicoechea M, Torres E, Verdalles Ú, Pérez de José A, Verde E, García de Vinuesa S, Luño J. Cardiovascular riskprediction in chronickidneydiseasepatients. Nefrologia[Serie en internet]. 2017[Citado 25 Marzo 2021];37(3):293-300. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2530016419301478?via%3Dihub>

58- Dueñas Herrera AF, Armas Rojas NB, Prohías Martínez J. Determinación del Riesgo Cardiovascular Global. Importancia de su implementación sistemática en el Sistema Nacional de Salud. RevCub de Cardiol y cirugcardiovasc[Serie en internet]. 2017[Citado 25 de Marzo 2021]; 23(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubcar/ccc-2017/ccc172c.pdf>

- 59-** Cinza Sanjurjo S; Prieto Diaz M; Barranquilla Garcia L. et al. Descripción de la muestra, diseño y métodos del estudio para la identificación de la población. 2020 (46), pp 4-14.
- 60-** Morales Pérez C, León Regal ML, Álvarez Hernández R, Brito Pérez de Corcho Y, de Armas García JO, Muñoz Morales A. Valor predictivo del cálculo de riesgo cardiovascular global. Rev. Finlay [Serie en internet]. Diciembre 2017 [Citado 25 Marzo 2021]; 7(24): 260-267. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v7n4/rf05407.pdf>
- 61-** Varona PP, Armas RNB, Suarez MR, et al. Estimación del riesgo cardiovascular en la población cubana. Una aproximación al tema. Rev Cub Cardiol Cir Cardiovasc. 2015;21(4)
- 62-** Análisis de la Situación de Salud del municipio de Palmira, Cienfuegos. Año 2019.
- 63-** Morffi AM, García Hernández T, Pérez López W. Hipertensión Arterial. Incidencia de algunos factores de riesgo. AMC [Serie en internet]. 2002 junio. [citado 2020 dic]; 6 (3): 280-287. Disponible en: http://scielo.sld.cu.php?script=sci_arttex&pid=s1025-02552002000300009&Ing=es.
- 64-** Yusuf S, Rangarajan S, Teo K, Islam S, Li W, Liu L, et al. Cardiovascular risk and events in 17 low-, middle-, and high-income countries. N Engl J Med. 2014 Aug 28; 371(9):818-27.
- 65-** Kotseva K, Wood D, De Backer G, De Bacquer D, Pyörälä K, Keil U, et al. Cardiovascular prevention guidelines in daily practice: a comparison of EUROASPIRE I, II, and III surveys in eight European countries. Lancet. 2009;373 (9667):929-40.)
- 66-** Utreta Díaz G, Pérez Rodríguez L, Toledo LLanes P. Crisis hipertensiva: caracterización clínico-epidemiológica y estratificación del riesgo cardiovascular. Revista Finlay [Serie en internet]. 2021. [citado en agosto 2021]; 11(3): [aprox.9 p.]. Disponible en: <http://www.Revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/918>
- 67-** Revuelta Agüero M, Valdez Gonzalez Y, Serra Larín S, Suarez Medina R, Ramirez Sotolongo JC. Estimación del riesgo cardiovascular en una población según dos tablas predictivas. AMC. [Serie en internet]. 2020. [citado marzo 2021.]; 24 (5):e7533. Disponible en: http://scielo.sld.cu.php?script=sci_arttex&pid=s1025-02552002000300009&Ing=es.

68- Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, Cooney MT, Corra U, Cosyns B, Deaton C, et al. ESC Scientific Document Group. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). Eur Heart J. 2016;37: 2315–2381.

ANEXO 1

Aval del Director de la institución o unidad ejecutora principal

El que suscribe, en lo adelante director de la institución ejecutora Policlínico Universitario Dr. Manuel Piti Fajardo de Palmira, hago constar que estoy plenamente de acuerdo que la entidad participe en el proyecto de investigación titulado Estimación del riesgo cardiovascular en hipertensos del Consultorio 2 de Arriete-Ciego Montero del Municipio Palmira.

Es una investigación cuyos objetivos responden al Banco de problemas del centro, Análisis de Situación de Salud y cuadro clínico de la provincia que tiene como principales resultados científicos, económicos y/o sociales a obtener:

Científicos:

Aportará conocimientos sobre el Riesgo Cardiovascular en la población hipertensa mayor de 18 años.

Sociales:

Identificará los Factores de Riesgo que determinan el Riesgo Cardiovascular en la población hipertensa mayor de 18 años.

Orientará a la población para modificar los mismos.

Económicos:

Disminuirá los gastos económicos, familiares y sociales debido al mal control de la Hipertensión Arterial y los factores de riesgo asociados, las complicaciones y riesgo de morir prematuramente por eventos cardiovasculares.

El consentimiento de permitir y apoyar el desarrollo de la investigación es absolutamente voluntario y está sustentado en el propósito de contribuir a estimar el riesgo cardiovascular en la población hipertensa del Municipio Palmira.

Y para que así conste firmo el presente documento en conjunto con la jefa del proyecto a los ____ días del mes de _____ del 2019.

Dr. Victor Manuel López

Director de la entidad ejecutora

Dra. Yaillet García Castillo

Jefe del Proyecto

ANEXO 2

Carta de consentimiento informado

Estimado paciente usted ha sido seleccionado para participar en la investigación titulada: Estimación del riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos del Consultorio # 2 de Arriete-Ciego Montero del Municipio Palmira, durante la misma será entrevistado y examinado por la autora del trabajo Dra. Yaillet García Castillo que es la médica del consultorio al que usted pertenece, además se le realizarán exámenes complementarios. Esta investigación nos ayudará a determinar los factores de riesgo y enfermedades asociadas del paciente, modificar aquellos que incrementan el riesgo de morir prematuramente por un evento cardiovascular y elevar los conocimientos científicos al respecto. Tenga la certeza que no será sometido a peligro alguno y podrá abandonar la misma sin necesidad de explicar las causas de tal determinación sin afectar la relación médico-paciente.

Le informamos que todos los datos brindados por Ud. solo serán utilizados con fines científicos, con carácter anónimo y respetando la privacidad.

Si está de acuerdo en participar como paciente en esta investigación, debe registrar a continuación nombre y apellidos seguidos de su firma.

Nombre y apellidos del paciente:

Firma: _____

Nombre y apellidos del médico del consultorio:

Dra. Yaillet García Castillo

Firma: _____

ANEXO 3

Formulario

Nombre: _____

Dirección: _____

Edad: _____

Sexo: Masculino____ Femenino____

Color de piel: Blanca ____ No Blanca ____

Tiempo de evolución de la HTA: Menos de un año ____ 1 a 9 años ____ 10 a 19 años ____
20 años y más ____

Factores de riesgo y enfermedades asociadas:

Antecedentes Patológicos Personales de:

Enfermedades cardiovasculares____ Enfermedad Renal Crónica____

Diabetes Mellitus____ Enfermedad cerebrovascular____

Otras____Cuál(es)?_____

Antecedentes Patológicos Familiares de Enfermedad Coronaria o Accidente
Cerebrovascular en familiar de 1^{er} grado: Si ____ No ____

Sedentarismo: Si ____ No ____

Tabaquismo: Si ____ No ____

Consumo excesivo de alcohol: Si ____ No ____

Dieta no saludable: Si ____ No ____

Examen físico: TA (mm Hg) _____ Presión de pulso (mmHg) _____

Peso (kg) _____ Talla (m) _____ IMC _____

Circunferencia de cintura (cm) _____

Fondo de ojo _____

Complementarios:

Colesterol total_____ Triglicéridos _____

Microalbuminuria _____ Creatinina _____

Filtrado glomerular teórico _____

Electrocardiograma _____

Riesgo cardiovascular total: Bajo ____ Moderado ____ Alto ____

Tratamiento utilizado:

No farmacológico ____ Farmacológico ____ Ambos ____

Ningún tratamiento ____

Control de la enfermedad:

Controlado ____ No controlado ____

Anexo 4 Estratificación del RCV total en el paciente hipertenso. Tomado de la Guía Cubana de HTA. Edición 2017.

FRC, LOD o enfermedad	PAS 120-139 o PAD 80-89	Grado 1 PAS 140-159 o PAD 90-99	Grado 2 PAS 160-179 o PAD 100-109	Grado 3 PAS ≥ 180 o PAD ≥ 110
Sin FRC adicionales		Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo alto
1 o 2 FRC adicionales	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo moderado	Riesgo alto
3 o más FRC o LOD o DM	Riesgo moderado	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo alto