

# FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES CON RETINOPATÍA HIPERTENSIVA. NUEVITAS. SEPTIEMBRE - OCTUBRE 2022.

**Romni Pérez Gil<sup>1</sup>, Lianet Mayor Castellano<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Especialista de I grado en MGI y Oftalmología, Profesor Asistente, Hospital General Docente “Martín Chang Puga”, Nuevitas, Cuba, E-mail: romninov.cmw@infomed.sld.cu, <https://orcid.org/0009-0007-8891-4243>

<sup>2</sup> Especialista de I grado en MGI y Oftalmología, Profesor Asistente, Hospital General Docente “Martín Chang Puga”, Nuevitas, Cuba, E-mail: mayorlianet@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-2166-6825>

## RESUMEN

**Introducción:** El estudio integral del paciente hipertenso constituye un pilar para la medicina comunitaria; el diagnóstico temprano e identificación oportuna de los factores de riesgo asociados a la enfermedad reducen las posibles complicaciones en órganos diana, como la retina. **Objetivo:** identificar los factores de riesgo asociados en pacientes con retinopatía hipertensiva. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, en pacientes con retinopatía hipertensiva del consultorio médico 24, Nuevitas, entre septiembre y octubre del 2022; el universo fue de 108 pacientes hipertensos y se seleccionó una muestra de 55 pacientes con retinopatía hipertensiva; se les aplicó una planilla de recolección de datos confeccionada según criterio de los autores y en respuesta a los objetivos trazados, que incluyó las variables de la investigación. **Resultados:** Predominó el sexo femenino y las edad  $\geq 65$  años con 34 y 35 pacientes respectivamente; la ingestión de sal en la dieta ocupó el primer lugar (85.45 %). Se comprobó que el descontrol de la tensión arterial (78.18 %) y el grado II de hipertensión arterial (43.63 %) representan un alto riesgo de lesión retiniana. **Conclusiones:** Se concluyó que el sexo femenino, la edad  $\geq 65$  años, los factores premórbidos personales, el descontrol de la tensión arterial y la severidad de la hipertensión constituyen factores de riesgo para desarrollar la retinopatía hipertensiva.

**Palabras clave:** retinopatía hipertensiva, hipertensión arterial, factores de riesgo

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es la enfermedad crónica esencial del adulto, que incrementa el riesgo cardiovascular, de mayor prevalencia a nivel mundial. Constituye un serio problema de salud comunitaria a escala global por sus complicaciones y su elevada trascendencia sanitaria, económica y social.<sup>1 2,3</sup>

Se trata de una enfermedad frecuente, fácil de detectar, pero que suele ser asintomática y supone complicaciones potencialmente mortales sino se corrigen las cifras anormalmente elevadas.<sup>1, 2,3</sup>

En Cuba, el 30 % de la población urbana y el 15 % de la población rural padecen la enfermedad, aunque este dato podría deberse a un subregistro;<sup>5</sup> representa la tercera parte de los motivos de consulta en la atención primaria, el primero entre todas las afecciones crónicas y además, origina un alto número de personas con incapacidad laboral.<sup>4,5</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) se ha referido a la HTA como el "asesino silencioso", para poner de manifiesto su destacado papel en la génesis del daño de órganos vitales.<sup>4</sup>

El lugar más importante en el estudio de muchos aspectos de la patogénesis, la clínica y el pronóstico del paciente hipertenso pertenece al órgano de la visión, específicamente en la retina, donde las lesiones vasculares orgánicas son más ostensibles, que en otros órganos "blanco o diana" como corazón, riñón y cerebro.<sup>6</sup>

Se conoce como retinopatía hipertensiva a las alteraciones sufridas por las arteriolas y el parénquima retiniano en el curso del proceso hipertensivo, observada con mayor frecuencia en la hipertensión leve y moderada.<sup>7</sup> Esta manifestación ocular se presenta aproximadamente después de 10 a 15 años de iniciada la hipertensión arterial esencial, es generalmente bilateral y simétrica.<sup>6, 8</sup>

Se considera que ningún examen, incluido la esfigmomanometría, es más importante que un cuidadoso fondo de ojo (oftalmoscopia) en el conocimiento de la severidad y el

pronóstico de la enfermedad hipertensiva, ya que nos muestra la posible duración de la HTA y el daño sufrido por los vasos en el pasado, el estado actual del proceso y su probable curso futuro.<sup>6,8</sup>

Muchos son los factores relacionados con la aparición o pobre control de la hipertensión, que sin duda alguna podrían ser fuentes favorecedoras de daño a órganos diana en general y de la retina en particular.<sup>6, 8,9</sup>

El estudio integral del paciente hipertenso reafirma el carácter preventivo de la medicina comunitaria y la magnitud del problema en las comunidades, cuya atención de salud le corresponde a los Grupos Básicos de Trabajo (GBT), lo antes expuesto motiva a la realización de la investigación. De aquí que se defina como **Problema Científico**: ¿Qué factores de riesgos se asocian a pacientes con retinopatía hipertensiva del Consultorio Médico de la Familia (CMF) 24 del GBT 2, perteneciente al policlínico “Francisco Peña Peña”, Nuevitas, Camagüey, estudiados entre septiembre y octubre del 2022?

## **OBJETIVO**

Identificar los factores de riesgo asociados en pacientes con retinopatía hipertensiva del Consultorio Médico de la Familia (CMF) 24 del GBT 2, perteneciente al policlínico “Francisco Peña Peña”, Nuevitas, Camagüey, entre septiembre y octubre del 2022.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados en pacientes con retinopatía hipertensiva del CMF 24 del GBT 2, perteneciente al policlínico “Francisco Peña Peña”, Nuevitas, Camagüey, entre septiembre y octubre del 2022.

El estudio fue realizado por dos especialistas de Oftalmología del Hospital General Docente “Martín Chang Puga”, y la cooperación del personal médico y de enfermería del consultorio, previa coordinación con la Vicedirección de Asistencia Médica del policlínico “Francisco Peña Peña”.

El universo de estudio estuvo constituido por 108 pacientes hipertensos atendidos en el CMF y periodo antes mencionado; y la muestra fue de 55 pacientes con diagnóstico de retinopatía hipertensiva. Esta muestra fue probabilística y se obtuvo de forma aleatoria simple, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión:

**Criterios de Inclusión:** Paciente de 18 años o más edad, hipertenso con retinopatía hipertensiva.

**Criterios de Exclusión:** Pacientes con hipertensión arterial sin evidencia de retinopatía hipertensiva en el fondo de ojo, pacientes que mostraron cualquier entidad que pudiera provocar o acelerar daño en retina (insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus y otras endocrinopatías, vasculitis), pacientes con otras afecciones oftalmológicas causantes de daño retiniano y pacientes que se negaron al estudio.

Las variables utilizadas fueron: **Grupo de edades:** 18-44 años, 45-54 años y 65 años y más (cuantitativa discreta). **Sexo:** femenino y masculino (cualitativa nominal dicotómica). **Hábitos tóxicos: Tabaquismo:** Sí y No (Todo fumador y exfumador de menos de 1 año) (cualitativa nominal dicotómica). **Factores premórbidos: Obesidad** (IMC $\geq$  30), **Hipercolesterolemia** (Colesterol mayor de 6,5 mmol/L) y **exceso de sal en la dieta.** (Quien use sal de mesa y consuma alimentos que se conoce contienen sal en exceso como galletas, pan, papas fritas, salsa de soya o de carne y alimentos preelaborados) fueron operacionalizadas como variables cualitativas nominales dicotómicas (presentes y ausentes). **Control de la HTA:** Controlado: (Aquel paciente que muestra cifras inferiores de 140 y 90 mmHg (sistólica y diastólica, respectivamente) en más del 80 % de las tomas en consulta durante 1 año (más de 3 tomas al año) y No controlado: (Quien no cumpla con los criterios anteriores) (Cualitativa nominal dicotómica). **Grado de HTA:** Grado I (140-159/90-99 mmHg), Grado II (160-179/100-109 mmHg) y Grado III (180 y más/110 y más mmHg) (Cualitativa ordinal). Según la clasificación de la presión arterial para adultos de 18 años o más, publicada en la guía cubana de diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial del 2017 <sup>10</sup> y **Grado de retinopatía hipertensiva:** Grado I. (Constricción arteriolar focal, no alteraciones importantes cardiorrenales). Grado II. (Constricción arteriolar pronunciada y generalizada, vasos en alambre de cobre, signos de cruces mínimos (signo de Salus), mínimo o nulo

compromiso sistémico). Grado III. (Arteriolas finas como hilo de plata, signos de cruces más marcados (signo de Gunn), presencia de exudados, hemorragias o ambos, puede existir afectación cardíaca o cerebral) y Grado IV. (Lo mismo que el grado III, más edema papilar y estrella macular, lo que indica hipertensión maligna y mal pronóstico). (Cualitativa ordinal). Según la clasificación de Keith-Wagener-Barker.<sup>6</sup>

Los datos se obtuvieron mediante el empleo de una planilla de recolección (**anexo 1**) confeccionada según criterio de los autores y en respuesta a los objetivos trazados, que después de ser aplicada a la muestra estudiada en forma de entrevista directa, se convirtió en el registro primario de información; la misma fue avalada por expertos e incluyó las variables de la investigación.

Se consideró con hipertensión arterial a todo paciente mayor de 18 años con elevación persistente o mantenida de la tensión arterial sistólica, diastólica o ambas, a partir de 140/90 mmHg, en 3 tomas casuales.<sup>10</sup>

Se realizó el diagnóstico de retinopatía hipertensiva, mediante fondo de ojo por oftalmoscopia directa, y se informaron los resultados en grados, según la clasificación de Keith-Wagener-Barker.<sup>7</sup>

Para el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS para Windows, se usó la estadística descriptiva mediante el análisis de medidas de resumen para variables cualitativas y cuantitativas. Los resultados fueron expresados en números enteros y porcentajes, y los mismos se presentaron en tablas estadísticas. Además, se realizó una revisión bibliográfica permanente sobre el tema. En todos los casos se respetaron las normas éticas correspondientes al empleo de humanos en investigación científica.

## **RESULTADOS**

En la tabla 1 se muestra la distribución de los pacientes estudiados según factores sociodemográficos (edad y sexo); se observa que de los 55 casos con retinopatía hipertensiva, prevalecieron los adultos con edades entre 65 y más años, con 35 pacientes para un 63.63%, muy superior al resto de los grupos de edades estudiados.

El sexo femenino, representado por un 61.8% (34 pacientes) predominó sobre el masculino.

**Tabla 1. Distribución de pacientes con retinopatía hipertensiva según factores sociodemográficos (edad y sexo). CMF 24. GBT 2. Policlínico “Francisco Peña Peña”. Nuevitas. Septiembre y Octubre 2022.**

Grupo de Edades	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
18-44	3	8.82	1	4.80	4	7.27
45-64	9	26.47	7	33.30	16	29.10
65 y más	22	64.71	13	61.90	<b>35</b>	<b>63.63</b>
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>61.80</b>	21	38.20	55	100

n= 55

**Fuente: Planilla de Recolección de Datos.**

La posibilidad de daño retiniano provocado por el tabaquismo fue similar tanto para los pacientes fumadores como para los no fumadores, representado por el 50.9% y 49.1% respectivamente, resultados que se evidencian en la tabla 2

**Tabla 2. Tabaquismo y retinopatía hipertensiva.**

Tabaquismo.	No de pacientes	Porcentaje (%)
<b>Sí</b>	28	50.90
<b>No</b>	27	49.10
<b>Total</b>	55	100

n: 55

**Fuente: Planilla de Recolección de Datos.**

De los factores premórbidos estudiados, la ingestión de sal en la dieta ocupó el primer lugar, representado por el 85.45% de los pacientes con retinopatía hipertensiva, seguido por la obesidad con 38 pacientes para un 69.10%; hallazgos que refleja la tabla 3.

**Tabla 3: Factores premórbidos y retinopatía hipertensiva.**

Factores premórbidos	Si		No	
	No	%	No	%
Obesidad.	38	69.10	17	30.90
Hipercolesterolemia.	13	23.64	42	76.36
Exceso de sal en la dieta.	<b>47</b>	<b>85.45</b>	8	14.55

**n: 55**

**Fuente: Planilla de Recolección de Datos.**

La tabla 4 muestra que los pacientes con descontrol de la HTA, con un total de 43 casos, representados por un 78.18%, tenían alteraciones retinianas, muy superior a lo encontrado en los pacientes controlados, donde solo se detectaron 12 pacientes para un 21.82%.

**Tabla 4. Control de la presión arterial y retinopatía hipertensiva.**

Control de HTA.	No de pacientes	Porcentaje (%)
<b>Controlado</b>	12	21.82
<b>No Controlado</b>	43	78.18
<b>Total</b>	55	100

**n:55**

**Fuente: Planilla de Recolección de Datos.**

**Tabla 5. Grado de HTA y retinopatía hipertensiva.**

Grados de HTA	Grados de Retinopatía hipertensiva								Total	
	Grado I		Grado II		Grado III		Grado IV		No	%
	No	%	No	%	No	%	No	%		
Grado I.	3	75.0	6	37.5	4	11.77	0	0	13	23.64
Grado II.	1	25.0	7	43.75	<b>16</b>	<b>47.05</b>	0	0	<b>24</b>	<b>43.63</b>
Grado III.	0	0	3	18.75	<b>14</b>	<b>41.18</b>	1	100	18	32.73
<b>Total</b>	4	7.27	16	29.10	<b>34</b>	<b>61.81</b>	1	1.82	55	100

**n:55**

**Fuente: Planilla de Recolección de Datos.**

En cuanto a la interrelación entre el grado de HTA y de la retinopatía (tabla 5), el grado II constituyó ser el más representativo con 24 pacientes para un 43.63%, paralelamente a este hallazgo se pudo encontrar que la mayoría de los pacientes con grado II y III de HTA presentaron alteraciones al examen fundoscópico compatibles con la retinopatía hipertensiva grado III (34 pacientes) representados por el 61.81%. Cabe destacar que solamente a 1 paciente se le diagnosticó retinopatía grado IV, el cual tenía cifras tensional muy elevadas, con graves afectaciones en otros órganos dianas como corazón, riñón y cerebro.

### **DISCUSIÓN:**

La retinopatía hipertensiva es consecuencia del daño que provoca la hipertensión sobre la retina, esta lesión será mayor si inciden ciertos factores de riesgo.

En este estudio, se comprobó que ser del sexo femenino y con edades entre 65 y más años aumenta el riesgo de deterioro orgánico y por consecuencia mayor lesión retiniana. Estudios epidemiológicos como el realizado por Maldonado Cantillo et al.<sup>5</sup>, muestran un predominio de mujeres afectadas representado por el 62.4 % de los pacientes estudiados, datos muy similares a los nuestros; por el contrario Hernández Velázquez et al.<sup>8</sup> y López Palacios et al.<sup>11</sup> encontraron resultados diferentes en cuanto a esta variable sociodemográfica.

Se plantea que la HTA es más frecuente en hombres que en mujeres, pero en el sexo femenino esta enfermedad aparece en edades inferiores, quizás porque hasta los 50 años están protegidas por los estrógenos ováricos que tienen efecto vasodilatador directo.<sup>5, 11</sup> Lo anteriormente comentado pudiera explicar también los hallazgos en esta serie.

En relación a la edad, Merchán Barrezueta et al.<sup>9</sup> y López Palacios et al.<sup>11</sup> reportan mayor lesión retiniana en pacientes geriátricos, ambos estudios coinciden con la presente investigación. La senectud se acompaña de cambios biológicos importantes en el organismo en general y en el aparato vascular en particular, se disminuye además la sensibilidad de los barorreceptores y de la capacidad de respuesta reguladora de los sistemas, sobre todo de sustancias vasodilatadoras.<sup>6, 7</sup> Estos hechos pudieran dar respuesta a los resultados obtenidos en esta investigación.

El hábito de fumar es un conocido factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, sin embargo en este estudio la posibilidad de daño retiniano provocado por el tabaquismo fue similar tanto para los pacientes fumadores como para los no fumadores; no obstante Landrove Rodríguez et al <sup>12</sup> reveló una prevalencia de consumo de tabaco, tanto en hombres como en mujeres, de 40 y 9 %, respectivamente, lo cual nos asegura que hoy en día existen conexiones evidentes entre ambos, que hacen que incluso podamos postular que este factor contribuye a la lesión arteriosclerótica retiniana, a pesar de que en este estudio no resultó significativo.

Álvarez Aliaga et al. <sup>13</sup> encontraron una asociación significativa entre el daño a órganos diana por HTA y las siguientes condiciones: ingestión de sal (OR 3,88) y obesidad (OR 3,75). De la misma manera, en la investigación realizada por Cremé et al <sup>14</sup> primaron la dieta inadecuada (93,3 %), con el consumo excesivo de grasas saturadas y sal. Por otra parte García et al <sup>15</sup> en un estudio realizado en Santiago de Cuba sobre la rigidez arterial como marcador de riesgo vascular, identificaron un número elevado de pacientes con obesidad premórbida (48,1 %); todos estos resultados están en correspondencia con los hallados en esta investigación.

Aunque en el estudio actual no hubo un número significativo de pacientes con retinopatía y cifras elevadas de colesterol en sangre; existe suficiente evidencia para afirmar que la relación entre HTA esencial e hipercolesterolemia no es casual, se sugiere que la asociación entre ambas afecciones depende de una causa común, bien genética o de otro orden; en la actualidad, tal asociación justifica la mayor morbilidad y lesión orgánica.<sup>12, 13</sup>

Se comprobó que el descontrol de la HTA, relacionado con el inadecuado seguimiento y control de los pacientes, así como el déficit de medicamentos en la red de farmacias, conlleva a un riesgo elevado de pacientes con lesiones en la retina en comparación con los pacientes controlados.

Los cambios desde los puntos de vista funcionales y morfológicos que presentan los órganos dianas, ocasionados por el pobre control de la HTA, pudieran dar explicaciones

a los resultados de esta investigación, coincidiendo con otros autores <sup>6, 8, 9, 11</sup>, los que citan mayor daño orgánico general y retiniano, en particular.

La investigación actual coincide con lo reportado por Álvarez Aliaga et al. <sup>13</sup>, quienes afirman que al aumentar las cifras de presión arterial, se incrementa el número de casos con afectaciones retinianas y que el daño es directamente proporcional con el grado de HTA. A su vez, Hernández Velázquez et al. <sup>8</sup> encontraron mayor repercusión sobre el fondo de ojo relacionado con HTA grado II y III e informaron que el 46.4% de los hipertensos de su serie tenían, al menos, una retinopatía hipertensiva grado I.

El sistema microcirculatorio retiniano suele ser el primero en incluirse en el proceso morboso de la HTA, su detección temprana y la identificación oportuna de los factores de riesgo asociados, como parte del estudio integral del paciente hipertenso en la Atención Primaria de Salud, garantizarán el adecuado control y la calidad de vida de los pacientes afectados.

## **CONCLUSIONES**

La edad mayor o igual a 65 años, el sexo femenino, los factores premórbidos personales, como la ingestión excesiva de sal en la dieta, la obesidad y la hipercolesterolemia constituyen factores de riesgo para desarrollar la retinopatía hipertensiva. El descontrol de la tensión arterial y la severidad de la hipertensión son directamente proporcionales al grado de lesión retiniana.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades no transmisibles: hechos y cifras. Washington, DC: OPS. [Internet]. 2019 [citado 2023 Mar 03] Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/51482>

2. Alfonso Príncipe J.C., Salabert Tortoló I., Alfonso Salabert I., Morales Díaz M., García Cruz D., Acosta Bouso A. La hipertensión arterial: un problema de salud internacional. Rev. Medicent. Electrón. [Internet]. 2017 Ago [citado 2023 Feb 16]; 39(4): 987-994. Disponible en:

[http://scieloпрueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S168418242017000400013&lng=es](http://scieloпрueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168418242017000400013&lng=es).

3. León Álvarez J., Pérez Caballero M.D. El dilema de las guías de hipertensión arterial. Rev Cubana Med. [Internet]. 2019 [citado 2023 Feb 16]; 57(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475232018000400008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475232018000400008)

4. OMS. Manual MSD. Versión para profesionales. Trastornos Oftalmológicos. Retinopatía Hipertensiva. [Internet]. 2018 [citado 2023 Feb 16]. Disponible en: <http://sdmanuals.com>

5. Maldonado Cantillo G., Rodríguez Salvá A., Díaz Perreira A.M., Londoño Agudelo E., León Sánchez M. Comportamiento epidemiológico de la hipertensión arterial en un policlínico cubano. Horizonte Sanitario. [Internet]. 2020 [citado 2023 Mar 03]; 19(1). Disponible en: <https://doi.org/10.19136/hs.a19n1.2899>.

6. Castillo Bermúdez G., Artiles Martínez K., Márquez Falcón A. El fondo de ojo, una ventana a la microvasculatura del paciente hipertenso. Rev. Medicent Electrón [Internet]. 2023 [citado 2023 Mar 06]; 27(1). Disponible en: <https://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/3875>

7. NICE. Guidelines. Hypertension in adults: diagnosis and management [Internet]. London. NICE; 2019 [citado 2023 Mar 06] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK5471161>

8. Hernández Velázquez F., Santiesteban Rodríguez B., Pizarro Hechevarría R. Prevalencia de retinopatía hipertensiva en pacientes ingresados por emergencia hipertensiva. EsTuSalud [Internet]. 2022 [citado 2023 Feb 16]; 4(1). Disponible en: <https://revestusalud.sld.cu/index.php/estusalud/article/view/191>

9. Merchán Barrezueta M.J., Lucas Baño E.S., Sánchez Escobar D.A., Arellano Blacio M.A. Retinopatía diabética e hipertensiva. RECIAMUC [Internet]. Enero 2023 [citado 2023 Mar 03]; 7(1): 290-298. Disponible en: [https://doi.org/10.26820/reciamuc7.\(1\)enero.2023.290-298](https://doi.org/10.26820/reciamuc7.(1)enero.2023.290-298)

10. Pérez Caballero M.D., León Álvarez J.L., Dueñas Herrera A., Alfonso Guerra J.P., Navaro Despaigne D.A., de la Noval García R. et al. Guía cubana de diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev cubana med [Internet]. 2017 Dic [citado 2023 Mar 03]; 56(4): 242-321. Disponible en:

[https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-7523017000400001&lng=es](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-7523017000400001&lng=es)

11. López Palacios G.L., Saavedra Garcés R., Remón Reyes E. Comportamiento de las alteraciones retinianas en pacientes hipertensos. Noviembre 2019 – Febrero 2022. IJORCIENCIAPDCL. [Online]. 2022. [citado 2023 Feb 16]. Disponible en: <http://jorcienciapdcl.sld.cu>

12. Landrove Rodríguez O., Morejón Giraldoni A., Venero Fernández S., Suárez Medina R., Almaguer López M., Pallarols Mariño E., et al. Enfermedades no transmisibles: factores de riesgo y acciones para su prevención y control en Cuba. Rev Panam Salud Pública. [Internet]. 2018 [citado 2023 Feb 16]; 42:23. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/34897>

13. Álvarez Aliaga A., Rodríguez Blanco L.H., Correa Bárzaga K., Berdú Saumell Y. Factores de riesgo de la retinopatía hipertensiva. Rev Cubana Med. [Internet]. La Habana 2007 jul.-sep [citado 2022 Feb 16]; 46(2): [about 1 p.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_46\\_6\\_10/san09610.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol_46_6_10/san09610.htm)

14. Cremé Lobaina E., Álvarez Cortés J.T., Selva Capdesuñer A., Deulofeu Betancourt B., Blanco Álvarez A. Pesquisa de hipertensión arterial en una población mayor de 15 años de un consultorio médico de Santiago de Cuba. MEDISAN. [Internet]. 2017 [citado 2021 Mar 03]; 21(4). Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/1274>

15. García Céspedes M.E., Copello Sánchez M., Pascau Simón A., Bell Castillo J., Romero García L.I., Perera Santana F.E. Rigidez arterial como marcador de daño vascular en pacientes con hipertensión arterial controlada. MEDISAN. [Internet]. 2018 [citado 2023 Mar 03]; 22(9). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102930192018000900931](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192018000900931)

## ANEXO 1. PLANILLA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

### ➤ Para uso del paciente:

- Edad: \_\_\_\_\_.
- Señale con una cruz ¿Cuál es su sexo biológico?:  
Femenino \_\_\_\_\_.  
Masculino \_\_\_\_\_.
- ¿Fuma usted o ha dejado de fumar aproximadamente un año atrás?  
Marque con una cruz (X). Sí\_\_\_ No\_\_\_
- ¿Consume usted sal de mesa y/o alimentos que contienen sal en exceso como galletas, pan, papas fritas, salsa de soya y alimentos preelaborados? Sí\_\_\_ No\_\_\_

### ➤ Para uso del médico o investigador:

- Índice de Masa Corporal (IMC): \_\_\_\_\_.
- Valores de colesterol en sangre (mmol/l): \_\_\_\_\_.
- Cifras de tensión arterial (mmHg): \_\_\_\_\_.  
(Controlada \_\_\_\_\_ No controlada\_\_\_\_\_)
- Clasificación del grado de la hipertensión arterial:  
Grado I\_\_\_ Grado II\_\_\_ Grado III \_\_\_\_\_
- Presencia de retinopatía hipertensiva al examen de fondo de ojo por oftalmoscopia directa: Sí \_\_\_ No \_\_\_\_\_
- Clasificación del grado de retinopatía hipertensiva:  
Grado I \_\_\_\_\_ Grado II \_\_\_\_\_ Grado III \_\_\_\_\_ Grado IV \_\_\_\_\_