

Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes hipertensos con diagnóstico de infarto agudo de miocardio

Lázaro Puig-Benítez ¹ , Francys Franquiz-Lopez ¹ , Julio César Besada-Morales ¹ , Eliam Joel Erranti-Valdes ¹ , Yoan José Aguilar-Cuscó ¹ , Guillermo Masó-Planche ¹ 

¹ Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas "Enrique Cabrera". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la hipertensión arterial es una enfermedad crónica que está presente en alrededor del 30 % de la población mundial; por sus mecanismos de acción es un factor de riesgo para la aparición de infarto agudo de miocardio. **Objetivo:** describir las características clínicas y epidemiológicas de pacientes hipertensos diagnosticados con infarto agudo de miocardio que fueron atendidos en el Hospital General Docente "Dr. Enrique Cabrera" en el periodo de septiembre de 2018 a septiembre de 2020. **Método:** estudio observacional, descriptivo y transversal en pacientes hipertensos que padecieron infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. El universo fue de 166 pacientes y se trabajó con la totalidad del mismo. Se estudiaron las variables edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular, topografía del infarto, tratamiento de reperfusión, control de la presión arterial y complicaciones. **Resultados:** el 71,69 % de los pacientes perteneció al sexo masculino. El hábito de fumar estuvo presente en el 42,41 % de los pacientes. El 48,80 % de los infartos fue de cara inferior y el 56,02 % de los casos recibió fibrinólisis en las primeras seis horas del comienzo de los síntomas. Al momento del ingreso el 86,14 % de los infartados no mantenía controlada su presión arterial. La complicación más común fue la insuficiencia cardíaca presente en 10 pacientes. **Conclusiones:** los pacientes fueron mayormente del sexo masculino y el grupo de 50 a 59 años fue el de mayor número de casos. El mal hábito de fumar fue el primer factor de riesgo después de la hipertensión arterial; la mayoría de los infartados no mantenían un control adecuado de la presión arterial, lo que puede estar relacionado con que la principal complicación fue la insuficiencia cardíaca.

Palabras clave: Hipertensión; Infarto de Miocardio; Infarto de Miocardio con Elevación del ST; Insuficiencia Cardíaca; Tabaquismo.

La presión arterial fue registrada por primera vez por Carl Ludwin en el año 1847. Más adelante, después de varios intentos, Samuel Von Basch creó un manguito que se inflaba con agua y comprimía las arterias hasta obliterarlas; luego esta agua fue reemplazada por aire en el año 1889¹.

La hipertensión arterial (HTA) es considerada una enfermedad de origen multifactorial y se destacan en su fisiopatología la herencia, factores ambientales, hemodinámicos y humorales. También se

ha señalado un papel importante del péptido atrial natriurético y otros como el neuropéptido G².

En la actualidad, la HTA afecta al 30 % de la población adulta mundial. Se estima que provoca cada año la muerte de 7,5 millones de personas, lo que representa el 13 % del total de defunciones a nivel global³.

En Cuba la HTA es la enfermedad crónica no transmisible con mayor prevalencia; en el año 2020 esta fue de 230,2 por cada 1000 habitantes, siendo mayoría las mujeres, con una tasa de 249,3 por 1000 habitantes. La Habana es la cuarta provincia del país con mayor prevalencia de esta enfermedad con 251,9 por 1000 habitantes, solo por detrás de Sancti Spíritus, Matanzas y Villa Clara⁴.

La hipertensión arterial, debido a su acción en los vasos sanguíneos, ocasiona lesiones mecánicas en las íntimas de estos y aumenta la agregación de los monocitos con formación de las estrías grasas; después de una serie de procesos metabólicos se forman las placas fibrosas, dichas placas se pueden ulcerar y romper lo que produce una obstrucción trombotica; si este proceso ocurre en el corazón, puede ser causa de un infarto agudo de miocardio (IAM), también se produce una hipertro-

OPEN ACCESS

Correspondencia a: Lázaro Puig-Benítez
Correo electrónico: lazaropuibenitez@gmail.com

Publicado: 16/01/2022

Recibido: 17/08/2021; **Aceptado:** 16/11/2021

Citar como:

Puig-Benítez L, Franquiz-Lopez F, Besada-Morales JC, Erranti-Valdes EJ, Aguilar-Cuscó YJ, Masó-Planche G. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes hipertensos con diagnóstico de infarto agudo de miocardio. 16 de Abril [Internet]. 2022 [citado: fecha de acceso]; 61(283):e1425. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1425

Conflicto de intereses

Los autores no declaran ningún conflicto de intereses.

fia de la musculatura cardíaca lo cual eleva la demanda de oxígeno⁵.

Por esta razón, la HTA es un factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y es considerado el principal entre ellos. En Cuba, como en el resto del mundo, las enfermedades del corazón son la principal causa de muerte en todas las edades con 29 939 defunciones en el año 2020^{3,4}.

Conocer las características clínicas de los pacientes hipertensos que padecieron infarto del miocardio permite trazar estrategias preventivas para reducir factores de riesgo y complicaciones asociadas, lo que facilita el actuar del personal de salud y posibilita asignar los recursos en función de las necesidades y lograr un mejor control de estas entidades.

Por esta razón se decidió realizar esta investigación con el objetivo de describir las características clínicas y epidemiológicas de pacientes hipertensos diagnosticados con infarto agudo de miocardio que fueron atendidos en el Hospital General Docente "Dr. Enrique Cabrera" de La Habana en el periodo de septiembre de 2018 a septiembre de 2020.

MÉTODO

Tipo de estudio: se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en pacientes atendidos en la Unidad de Cuidados Coronarios del Hospital General Docente "Dr. Enrique Cabrera" de La Habana, Cuba en el período comprendido entre septiembre de 2018 y septiembre de 2020.

Universo y muestra: se estudió un universo de 166 pacientes mayores de 18 años, hipertensos, que padecieron infarto agudo de miocardio con elevación del ST (IAMCEST), diagnosticados a través de sus características clínicas, el estudio electrocardiográfico y el aumento de las enzimas específicas de daño miocárdico; que contaron con datos completos para realizar el estudio. Se trabajó con la totalidad del universo.

Variables y recolección de datos: se utilizaron las variables edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular⁶, topografía del IAM según las derivaciones electrocardiográficas con modificación de sus patrones normales, tratamiento de reperfusión (fibrinólisis antes y después de seis horas del comienzo de los síntomas, angioplastia coronaria transluminal percutánea y ningún tratamiento), control de la presión arterial y complicaciones durante el ingreso.

Se revisaron las planillas de recolección de datos del Registro Cubano de Infarto de Miocardio Agudo (RE-CUIMA) del hospital, las bases de datos y las historias clínicas individuales de los pacientes incluidos.

Procesamiento estadístico: los datos obtenidos de los pacientes seleccionados, fueron llevados a una hoja de cálculo de Microsoft Excel para ser procesados por métodos estadísticos descriptivos (distribución de frecuencias absolutas y relativas porcentuales).

Normas éticas: la investigación cumplió con la Declaración de Helsinki aprobada en la 18ª Asamblea Médica Mundial en el año 1964 y ratificada en la 64ª Asamblea General en octubre de 2013. En todo momento se mantuvo la confidencialidad respecto a la identidad de los pacientes y los resultados obtenidos no se utilizaron con otros fines fuera del marco de la investigación. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética y el Consejo Científico de la institución.

RESULTADOS

El sexo masculino fue el más distintivo en todos los grupos de edades, representando el 71,69 %. El 30,72 % perteneció al grupo etario entre 50 y 59 años (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de pacientes con hipertensión arterial con diagnóstico de infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST según grupo de edades y sexo. Hospital General Docente "Dr. Enrique Cabrera". Septiembre de 2018 a septiembre de 2020

Grupos de edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
40-49	15	9,04	3	1,81	18	10,84
50-59	34	20,48	17	10,24	51	30,72
60-69	35	21,08	13	7,83	48	28,92
70-79	22	13,25	11	6,63	33	19,88
≥ 80	13	7,83	3	1,81	16	9,64
Total	119	71,69	47	28,31	166	100

Fuente: registro cubano de infarto agudo de miocardio, bases de datos e historias clínicas individuales.

El mal hábito de fumar fue el factor de riesgo, independientemente de la hipertensión arterial, más frecuente con 95 pacientes para un 42,41 % (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de pacientes según otros factores de riesgo coronario

Factores de riesgo	No.	% (n=224)
Hábito de fumar	95	42,41
Diabetes mellitus	53	23,66
Obesidad	22	9,82
Dislipidemia	20	8,93
APP* de cardiopatía isquémica	18	8,04
Otros	14	6,25
Enfermedad renal crónica	2	0,89

* APP: antecedentes patológicos personales.

Teniendo en cuenta la localización del IAMCEST según las derivaciones electrocardiográficas afectadas, el 48,8 % de los mismos fue de cara inferior (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de pacientes según topografía del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST

Topografía del infarto agudo de miocardio	No.	% (n=166)
Inferior	81	48,8
Anterior	70	42,17
Combinados	9	5,42
Lateral	6	3,61

Del total de pacientes 98 recibieron fibrinólisis, de ellos 93 en las primeras seis horas a partir del comienzo de los síntomas (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución de pacientes según terapia de reperfusión

Terapia de reperfusión	No.	% (n=166)
Fibrinólisis < 6h	93	56,02
Ningún tratamiento	67	40,36
Fibrinólisis > 6h	5	3,01
ACTP*	1	0,60

*ACTP: angioplastia coronaria transluminal percutánea.

El 86,14 % del total no mantenía cifras adecuadas de presión arterial.

Entre las complicaciones la insuficiencia cardíaca estuvo presente en 10 pacientes (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución de pacientes según complicaciones presentadas

Complicaciones	No.	% (n=166)
Insuficiencia cardíaca	10	6,02
Shock cardiogénico	8	4,82
Arritmias	6	3,61
Parada cardiorespiratoria	6	3,61
Accidente vascular encefálico	1	0,60
Muerte	1	0,60

DISCUSIÓN

De los pacientes que sufren infarto agudo de miocardio se considera que alrededor del 85 % tiene antecedentes de HTA, por lo que esta afección constituye el principal factor de riesgo para padecer una cardiopatía isquémica^{7,8}.

En este estudio se demostró que entre los pacientes hipertensos que desarrollaron un IAMCEST fueron mayoría los hombres en todos los grupos de edades, con mayor número de estos entre 50 y 59 años.

Esto se corresponde con la mayor incidencia de IAMCEST en el sexo masculino respecto al femenino, lo que ha sido corroborado en numerosos estudios^{9,10,11,12,13}.

Este riesgo se va igualando en ambos sexos a medida que pasan los años y se pierden los efectos protectores de los estrógenos en la mujer que hace que en la etapa posmenopáusica superen incluso, el riesgo de los hombres¹³.

Entre los factores de riesgo, sin tener en cuenta la HTA, el hábito de fumar fue el de mayor frecuencia seguido por la diabetes mellitus, resultado que se corresponde con otros estudios^{14,15}.

El mal hábito de fumar es considerado como la principal causa de padecer de una enfermedad cardiovascular y morir por esta, y es totalmente prevenible. Entre sus efectos está el ocasionado por la relación entre el consumo de nicotina, el aumento de adrenalina y el efecto hemodinámico que trae consigo un remodelado de las estructuras del corazón y los vasos sanguíneos¹⁶.

Por otro lado, existe una estrecha relación entre diabetes, enfermedades del corazón y eventos cardiovasculares. La acumulación de glucosa en la sangre daña progresivamente los vasos sanguíneos y acelera el proceso de arteriosclerosis¹⁷.

La relación de estos factores de riesgo con el aumento mantenido de la tensión arterial hace que los pacientes sean muy vulnerables de padecer una cardiopatía isquémica.

Al igual que en otras investigaciones^{9,12,15} se encontró que el mayor número de infartos se localizaron en la cara inferior del corazón, seguidos por los de cara anterior.

Como se ha demostrado, los infartos de cara anterior son más extensos y de peor pronóstico, ya que la arteria descendente anterior irriga, generalmente, mayor masa miocárdica en comparación con las otras coronarias, esto hace que aumente la mortalidad y que muchas de estas personas con infartos anteriores lleguen ya fallecidas a los Centros de Urgencia y, por tanto, el registro sea menor en comparación con los infartos inferiores¹⁸.

En este estudio se documentó que la mayoría de los pacientes fueron sometidos a terapia de reperfusión por medio de fibrinólisis, el mayor número de estas fue en las primeras seis horas después del comienzo de los síntomas.

Las terapias de reperfusión se consideran como las medidas de mayor eficacia para lograr recuperar el equilibrio entre las necesidades y el aporte de oxígeno al músculo cardíaco en riesgo en la fase inicial del infarto agudo de miocardio con elevación del ST¹⁹.

En Cuba, de estos métodos, el más usado es la trombolisis, ya que está implementada para ser administrada, incluso, en la Atención Primaria de Salud. Numerosas investigaciones han demostrado la disminución de la mortalidad cuando se aplica oportunamente^{19,20,21}.

El beneficio obtenido en la primera hora es mucho mayor, pues la mortalidad se reduce en un 50 %. Entre la primera y duodécima horas las diferencias no son

muy relevantes y puede alcanzarse una reducción de la mortalidad de alrededor del 30 %. En este período la cantidad de miocardio que se recupera es poco importante y el beneficio parece relacionarse con una disminución de la mortalidad por arritmias^{20,22}.

En este estudio se demostró que una gran parte de los enfermos no recibió terapia de reperfusión alguna. Lamentablemente la llegada con excesivo retraso al hospital, las contraindicaciones y el diagnóstico incierto, entre otros factores hacen que no se aplique el tratamiento fibrinolítico, lo que conlleva a que el pronóstico de los pacientes sin este tipo de tratamiento no sea el mejor²³.

Se encontró que, al ingresar, solo la minoría de los pacientes tenía controlada las cifras de presión arterial. Se ha demostrado que de toda la población de hipertensos a nivel mundial solo el 11,8 % se encuentra controlada. La terapia antihipertensiva reduce el riesgo de enfermedades coronarias en un 10 % al 20 %. El aumento de las cifras de presión arterial de 20 mmHg por encima de lo normal aumenta al doble la mortalidad por enfermedad cardiovascular²⁴.

La insuficiencia cardíaca es una complicación frecuente en la fase aguda y subaguda del infarto, aunque también puede producirse como consecuencia de otras complicaciones. Clínicamente puede ir desde una disfunción ventricular casi asintomática hasta manifestaciones clínicas más severas secundarias a un estado de shock cardiogénico. Estas fueron las dos principales complicaciones que se presentaron con mayor frecuencia en los pacientes de este estudio, lo que coincide con otras investigaciones^{10,25}.

Estas consecuencias pueden estar relacionadas directamente con la HTA debido a que esta enfermedad es un factor de riesgo para desarrollar insuficiencia cardíaca ya sea con reducción de la fracción de eyección o sin esta. Los pacientes hipertensos tienen peores resultados clínicos y un aumento de la mortalidad por insuficiencia cardíaca².

El trabajo con los pacientes hipertensos es de vital importancia para tratar de mantener el control de la misma y reducir otros factores como el tabaquismo y así lograr una disminución de los IAM. Conocer y prevenir las principales complicaciones en estos casos puede disminuir la mortalidad en estos pacientes.

Como limitación del estudio resalta que no fue posible conocer la evolución de estos pacientes después de recibida el alta médica, y por tanto no se estudiaron las complicaciones tardías y la mortalidad.

CONCLUSIONES

Los pacientes fueron mayormente del sexo masculino y el grupo de 50 a 59 años fue el de mayor número de casos. El mal hábito de fumar fue el primer factor de riesgo después de la hipertensión arterial; la mayoría de los infartados no mantenían un control adecuado de la presión arterial, lo que puede estar relacionado con que la principal complicación fue la insuficiencia cardíaca.

AUTORÍA

Lázaro Puig-Benítez: conceptualización, metodología, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Francys Franquiz-Lopez: conceptualización, redacción-revisión y edición.

Julio César Besada-Morales: validación, redacción-revisión y edición, validación-verificación.

Eliam Joel Erranti-Valdes, Yoan José Aguilar-Cuscó y Guillermo Masó-Planche: análisis formal, investigación, curación de datos, metodología.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alfonso-Prince JC, Salabert-Tortoló I, Alfonso-Salabert I, Morales-Díaz M, García-Cruz D, Acosta-Bouso A. La hipertensión arterial: un problema de salud internacional. *Rev Med Electrón*. [Internet]. 2017 [citado el 07/06/2021]; 39(4):987-994. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000400013&lng=es
2. Unger T, Borghi C, Charchar F, Nadia A, Khan, Neil R, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Clinical Practice Guidelines*. [Internet]. June 2020. [citado el 14/02/21]. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
3. World Health Organization. World Health Statistics 2000-2019. Hipertensión Arterial. [Internet]. 2019 [citado el 14/02/21]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/hipertension>
4. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2020. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud [Internet]. La Habana: Ecimed; [Internet]. 2021 [citado el 14/02/21]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%c3%b1ol-2020-Definitivo.pdf>
5. Mainegra Fernández OL, Miranda Mainegra JJ, Blanco Solís R. Un programa de capacitación comunitaria: experiencia preventiva en la Hipertensión Arterial. *Revista de Educación*, abril-junio 2019; [citado el 14/02/21]; 17(2): 240-253. Disponible en: <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1>
6. Shang C, Hernández-Véliz D, Ferrer-Arocha M, Maylín I, Martínez A,

- Pérez-Assef H. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. *CorSalud* [Internet]. 2020 [citado el 07/06/2021]; 24:31-37. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/596/1093>
7. Bedoya-Ríos CA, Mendoza-Lozano JP, Nieto-Cardenas OA. Prevalencia de infarto de miocardio en un programa de riesgo cardiovascular de una institución prestadora de salud en Armenia-Quindío. *Rev Colomb Cardiol*. [Internet]. 2016 [citado el 14/02/21]; 26(6):561-567. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rc-car.2016.01.031>
8. Escobar-Cruz L, Mariño-Serrano RY. Factores de riesgo de infarto agudo de miocardio con diagnóstico de hipertensión arterial. *RM* [Internet]. 2016 [citado 07/06/2021]; 20(5). Disponible en: <http://www.revmulti-med.sld.cu/index.php/mtm/article/view/393>
9. Chacón-Díaz M, Vega A, Aráoz O, Ríos P, Baltodano R, Villanueva F et al. Características epidemiológicas del infarto de miocardio con elevación del segmento ST en Perú: resultados del PERuvian Registry of ST-segment Elevation Myocardial Infarction (PERSTEMI). *Arch Cardiol Méx* [Internet]. 2018 [citado el 14/02/2021]; 88(5):403-412. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402018000500403&lng=es.
10. Ríos-Navarro P, Pariona M, Urquiaga-Calderón JA, Méndez-Silva FJ. Características clínicas y epidemiológicas del infarto de miocardio agudo en un hospital peruano de referencia. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2020. [citado el 14/02/2021]; 37(1):74-80. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rp-mesp.2020.371.4527>.
11. Shang C, Hernández D, Ferrer M, Alonso M, Pérez H. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. *CorSalud*. [Internet]. 2020; [citado el 12/02/2021]; 12(1):31-37. Disponible en: www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/596
12. Chávez F, Espinola S, Chacón M. Diferencias relacionadas al Sexo en pacientes con Infarto Agudo de Miocardio ST elevado. *Arch Peru Cardiol Cir Cardiovasc* [Internet]. 2020 [citado el 04/03/2021]; 1(1):31-6. Disponible en: <https://apccv.org.pe/index.php/apccc/article/view/10>
13. Cotelo J. Riesgo cardiovascular en la mujer: femenino y singular. *The hear org Medscape* [Internet]. 2020 [citado el 04/03/2021]. Disponible en: <https://espanol.medscape.com/verarticulo/5906238>
14. Pinto-García JL, Lobo-Cerna EF, Andrade-Romero RJ, María-Soriano E. Caracterización de los factores de riesgo cardiovascular para infarto agudo de miocardio en población Garífuna. *Rev Cient Cienc Méd* [Internet]. 2017 [citado el 07/06/2021]; 20(1):16-19. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332017000100004&lng=es
15. Santos-Medina M, Rodríguez-Ramos M, Prohías-Martínez J, Antonio-Mata Cuevas L, Martínez-García G, Sellen-Sanchen E et al. Registro Cubano de Infarto de Miocardio Agudo (RECUIMA), los primeros 1000 casos. *Revista Cubana de cardiología y cirugía Cardiovascular*. [Internet]. 2019 [citado el 14/02/2021]; 25. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/rt/printerFriendly/895/0>
16. Fernández-González EM, Figueroa-Oliva DA. Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2018 [citado el 12/02/2021]; 17(2):225-235. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000200008&lng=es.
17. Aleman L, Ramírez-Sagredo A, Ortiz-Quintero J, Lavandero S. Diabetes mellitus tipo 2 y cardiopatía isquémica: fisiopatología, regulación génica y futuras opciones terapéuticas. *Rev Chil Cardiol* [Internet]. 2018 Abr [citado el 13/07/2021]; 37(1):42-54. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602018000100042&lng=es.
18. Plain-Pazos C, Alejo-Alemán AP, Carmona-Pentón CR, Domínguez-Plain L, Alejo-Plain AP, García-Cogler G. Comportamiento del infarto agudo de miocardio en pacientes hospitalizados. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*. [Internet]. 2019 [citado el 14/02/2021]; 18(2):e429 Disponible en: <http://www.revnie.sld.cu/index.php/mie/article/view/429>
19. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes M, Buecciarelli C, Bueno H, et al. 2017 Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *European Heart Journal* [Internet]. 2018 [citado el 14/02/2021]; 39:199-177 Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/2/119/4095042>
20. Olivera A. Reperusión coronaria en el infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST: importancia del contexto y tiempo de aplicación. *MEDISAN*. [Internet]. 2015 [citado el 14/02/2021]; 19(10):1259. Disponible en: <http://www.medisana.sld.cu/index.php/san/article/view/477>
21. González-Rodríguez R, Carrillo-Blanco Y, Barcón-Díaz L, Vilaú-Díaz J L, Chanes-Peña J. Efectividad de la trombolisis en el infarto agudo de miocardio en hospital Abel Santamaría Cuadrado. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2019 Abr [citado el 14/02/2021]; 23(2):224-231. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000200224&lng=es.
22. Sánchez G, Casola-Barreto E. Estreptoquinasa a casi 30 años de demostrada su eficacia en el infarto agudo de miocardio. *AMC* [Internet]. 2016 [citado el 14/02/2021]; 20(1):96-107. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552016000100014&lng=es.
23. Jiménez Y, Rodríguez J, de los Santos D. Importancia de iniciar con urgencia el tratamiento trombo-

lítico en el infarto agudo de miocardio. *Medicentro*. [Internet]. 2020 [citado el 14/02/2021]; 6(2). Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/rt/printerFriendly/672/0>

24. Althausen C. Hipertensión (des)compensada parte 1. Escuela de

medicina. [Internet]. 2020 [citado el 13/06/2021]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/hipertension-descompensada-par-te-1/>

25. Baquero Alonso M, Sabatel Pérez F y Rodríguez Padial L. Com-

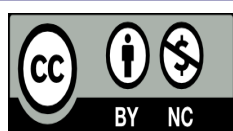
plicaciones del infarto de miocardio. *Medicine*. [Internet]. 2017 [citado el 14/02/2021]; 12(37):2224-31. Disponible en: <https://www.medicineonline.es/es-complicaciones-del-infarto-miocardio-articulo-S0304541217301737>

Epidemiological and clinical characterization of hypertensive patients with a diagnosis of acute myocardial infarction

ABSTRACT

Introduction: arterial hypertension is a chronic disease present in around 30% of the world population; Due to its mechanisms of action, it is a risk factor for the appearance of acute myocardial infarction. **Objective:** to describe the clinical and epidemiological characteristics of hypertensive patients diagnosed with acute myocardial infarction who were treated at the General Teaching Hospital "Dr. Enrique Cabrera" in the period from September 2018 to September 2020. **Method:** observational, descriptive and cross-sectional study in hypertensive patients who suffered from acute myocardial infarction with ST segment elevation. The universe consisted of 166 patients and the entirety of it was worked on. The variables age, sex, cardiovascular risk factors, topography of the infarction, reperfusion treatment, blood pressure control and complications were studied. **Results:** 71,69 % of the patients belonged to the male sex. Smoking was present in 42,41% of the patients. 48,80 % of the infarcts were inferior and 56,02 % of the cases received fibrinolysis in the first six hours after the onset of symptoms. At the time of admission, 86,14 % of the infarcted patients did not keep their blood pressure under control. The most common complication was heart failure, present in 6,02 % of all patients. **Conclusions:** the majority was male. During the hospital phase, the main complication was heart failure, which could be related to the effects of hypertension on the heart.

Keywords: Hypertension; Myocardial Infarction; ST Elevation Myocardial Infarction; Heart Failure; Tobacco Use Disorder.



Este artículo de *Revista 16 de Abril* está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, *Revista 16 de Abril*.

Epidemiological and clinical characterization of hypertensive patients with a diagnosis of acute myocardial infarction

Lázaro Puig-Benítez ¹ , Francys Franquiz-Lopez ¹ , Julio César Besada-Morales ¹ , Eliam Joel Erranti-Valdes ¹ , Yoan José Aguilar-Cuscó ¹ , Guillermo Masó-Planche ¹ 

¹ Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas "Enrique Cabrera". La Habana, Cuba.

Introduction: arterial hypertension is a chronic disease present in around 30% of the world population; Due to its mechanisms of action, it is a risk factor for the appearance of acute myocardial infarction. **Objective:** to describe the clinical and epidemiological characteristics of hypertensive patients diagnosed with acute myocardial infarction who were treated at the General Teaching Hospital "Dr. Enrique Cabrera" in the period from September 2018 to September 2020. **Method:** observational, descriptive and cross-sectional study in hypertensive patients who suffered from acute myocardial infarction with ST segment elevation. The universe consisted of 166 patients and the entirety of it was worked on. The variables age, sex, cardiovascular risk factors, topography of the infarction, reperfusion treatment, blood pressure control and complications were studied. **Results:** 71,69 % of the patients belonged to the male sex. Smoking was present in 42.41% of the patients. 48,80 % of the infarcts were inferior and 56,02 % of the cases received fibrinolysis in the first six hours after the onset of symptoms. At the time of admission, 86,14 % of the infarcted patients did not keep their blood pressure under control. The most common complication was heart failure, present in 6,02 % of all patients. **Conclusions:** the majority was male. During the hospital phase, the main complication was heart failure, which could be related to the effects of hypertension on the heart.

Keywords: Hypertension; Myocardial Infarction; ST Elevation Myocardial Infarction; Heart Failure; Tobacco Use Disorder.

Blood pressure was first recorded by Carl Ludwin in 1847. Later, after several attempts, Samuel Von Basch created a cuff that was inflated with water and compressed the arteries until obliterating them; then this water was replaced by air in 18891.

Arterial hypertension (AHT) is considered a disease of multifactorial origin and hereditary, environmental, hemodynamic, and humoral factors stand out in its pathophysiology. An important role of atrial natriuretic peptide and others such as neuropeptide G2 has also been reported.

Currently, HT affects 30 % of the world's adult population. It is estimated that it causes the death of 7,5

million people each year, which represents 13 % of all deaths worldwide³.

In Cuba, AHT is the chronic non-communicable disease with the highest prevalence; in the year 2020, it was 2302 per 1 000 inhabitants, with a majority of women, with a rate of 249,3 per 1 000 inhabitants. Havana is the fourth province in the country with the highest prevalence of this disease with 251,9 per 1 000 inhabitants, only behind Sancti Spíritus, Matanzas, and Villa Clara⁴.

Due to its action on the blood vessels, arterial hypertension, causes mechanical lesions in their intimal tissues and increases the aggregation of monocytes with the formation of fatty stretch marks; After a series of metabolic processes, fibrous plaques are formed; these plaques can ulcerate and rupture, leading to thrombotic obstruction; if this process occurs in the heart, it can cause acute myocardial infarction (AMI); it also causes hypertrophy of the cardiac musculature, which increases oxygen demand⁵.

For this reason, HT is a risk factor for cardiovascular diseases and is considered the main one among them. In Cuba, as in the rest of the world, heart disease is the leading cause of death at all ages, with 29,939 deaths in 2020^{3,4}.

Taking into account the clinical characteristics of hypertensive patients who suffered myocardial infarction makes it possible to draw up preventive strategies to reduce risk factors and associated complications, which

OPEN ACCESS

✉Corresponding author: Lázaro Puig-Benítez
email: lazaropuigbenitez@gmail.com

Published: January 16th, 2022

Received: August 17th, 2021; **Accepted:** November 16th, 2021

Cite as:

Puig-Benítez L, Franquiz-Lopez F, Besada-Morales JC, Erranti-Valdes EJ, Aguilar-Cuscó YJ, Masó-Planche G. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes hipertensos con diagnóstico de infarto agudo de miocardio. 16 de Abril [Internet]. 2022 [citado: fecha de acceso]; 61(283):e1425. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1425

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

facilitates the actions of health personnel and makes it possible to allocate resources according to needs and achieve a better control of these entities.

For this reason, it was decided to conduct this research to describe the clinical and epidemiological characteristics of hypertensive patients diagnosed with acute myocardial infarction who were treated at the “Dr. Enrique Cabrera” General Teaching Hospital in Havana in the period from September 2018 to September 2020.

METHOD

Type of study: an observational, descriptive, and cross-sectional study was conducted in patients treated at the Coronary Care Unit of the “Dr. Enrique Cabrera” General Teaching Hospital in Havana, Cuba in the period from September 2018 to September 2020.

Universe and sample: a universe of 166 hypertensive patients older than 18 years old, who suffered an acute myocardial infarction (AMI) with ST-elevation (STEMI), diagnosed through their clinical characteristics, the electrocardiographic study, and the increase of specific enzymes of myocardial damage; who had complete data to carry out the study were studied. The entire universe was studied.

Variables and data collection: the variables used were age, sex, cardiovascular risk factors⁶, topography of AMI according to electrocardiographic leads with modification of their normal patterns, reperfusion treatment (fibrinolysis before and after 6 hours from the onset of symptoms, percutaneous transluminal coronary angioplasty, and no treatment), blood pressure monitoring and complications during admission.

The data collection forms of the Cuban Registry of Acute Myocardial Infarction (RECUIMA) of the hospital, the databases, and the individual medical records of the patients were reviewed.

Statistical processing: the data obtained from the selected patients were entered into a Microsoft Excel spreadsheet to be processed by descriptive statistical methods (distribution of absolute and relative percentage frequencies).

Ethical standards: the research complied with the Declaration of Helsinki approved at the 18th World Medical Assembly in 1964 and ratified at the 64th General Assembly in October 2013. Confidentiality was maintained at all times regarding the identity of the patients and the results obtained were not used for other purposes outside the framework of the research. The study was approved by the Ethics Committee and the Scientific Council of the institution.

RESULTS

Male sex was the most distinctive in all age groups, representing 71,69 %. The 30,72 % belonged to the age group between 50 and 59 years old (Table 1).

Table 1. Distribution of patients with arterial hypertension who suffered ST-segment elevation myocardial infarction according to age group and sex. “Dr. Enrique Cabrera” General Teaching Hospital. September 2018 to September 2020

Age group (years)	Sex				Total	
	Male		Female		No.	%
	No.	%	No.	%		
40-49	15	9,04	3	1,81	18	10,84
50-59	34	20,48	17	10,24	51	30,72
60-69	35	21,08	13	7,83	48	28,92
70-79	22	13,25	11	6,63	33	19,88
≥ 80	13	7,83	3	1,81	16	9,64
Total	119	71,69	47	28,31	166	100

Source: Cuban registry of acute myocardial infarction, databases, and individual medical records..

Smoking was the most frequent risk factor, independently of arterial hypertension, with 95 patients (42,41 %) (Table 2).

Table 2. Distribution of patients according to other coronary risk factors.

Risk factors	No.	% (n=224)
Smoking habit	95	42,41
Diabetes mellitus	53	23,66
Obesity	22	9,82
Dyslipidemia	20	8,93
PPH* of ischemic heart disease	18	8,04
Others	14	6,25
Chronic kidney disease	2	0,89

*PPP: personal pathological history.

Taking into account the location of STEMI according to the affected electrocardiographic leads, 48,8 % of the patients had an inferior myocardial infarction (Table 3).

Table 3 Distribution of patients according to the topography of ST-segment elevation acute myocardial infarction.

Topography of acute myocardial infarction	No.	% (n=166)
Inferior	81	48,8
Anterior	70	42,17
Combined	9	5,42
Lateral	6	3,61

Of the total number of patients, 98 received fibrinolysis, 93 of them within the first six hours from the onset of symptoms (Table 4).

Reperfusion therapy	No.	% (n=166)
Fibrinolysis < 6h	93	56,02
No treatment	67	40,36
Fibrinolysis > 6h	5	3,01
PTCA*	1	0,60

*PTCA: percutaneous transluminal coronary angioplasty.

Eighty six point fourteen percent of the total, did not maintain adequate blood pressure.

Among the complications, heart failure was present in 6,02 % of patients (Table 5).

Complications	No.	% (n=166)
Heart failure	10	6,02
Cardiogenic shock	8	4,82
Arrhythmia	6	3,61
Cardiorespiratory arrest	6	3,61
Encephalic vascular accident	1	0,60
Death	1	0,60

DISCUSSION

Around 85 % of the patients who suffer acute myocardial infarction, are considered to have a history of hypertension so this condition constitutes the main risk factor for ischemic heart disease^{7,8}.

This study showed that among hypertensive patients who developed STEMI, the majority were men in all age groups, with the highest number of men between 50 and 59 years old.

This corresponds to the higher incidence of STEMI in men compared to women, which has been corroborated in numerous studies^{9,10,11,12,13}. This risk becomes equal in both sexes as the years go by and the protective effects of estrogens are lost in women, which means that in the postmenopausal stage they even surpass the risk in men¹³.

Among the risk factors, without taking into account HT, smoking was the most frequent, followed by diabetes mellitus, a result that corresponds to other studies^{14,15}.

Smoking is considered to be the main cause of cardiovascular disease and die in consequence, and is preventable. Among its effects is that caused by the relationship between nicotine consumption, the increase in adrenaline, and the hemodynamic effect that brings with it a remodeling of the structures of the heart and blood vessels¹⁶.

On the other hand, there is a close relationship between diabetes, heart disease, and cardiovascular events. The accumulation of glucose in the blood progressively damages the blood vessels and accelerates the process of arteriosclerosis¹⁷.

The relationship of these risk factors with the sustained increase in blood pressure makes patients very vulnerable to ischemic heart disease.

As in other studies^{9,12,15} there was found that the greatest number of infarctions were located in the inferior aspect of the heart, followed by those in the anterior aspect.

As it has been demonstrated, anterior infarctions are more extensive and have a worse prognosis, since the anterior descending artery generally irrigates a larger myocardial mass compared to the other coronary arteries, which increases mortality and many of these patients with anterior infarctions arrive at emergency centers already dead, and therefore, the registry is lower compared to inferior infarctions¹⁸.

In this study it was documented that most patients underwent reperfusion therapy using fibrinolysis, the greatest number of these given in the first six hours after the onset of symptoms.

Reperfusion therapies are considered to be the most effective measures to restore the balance between oxygen needs and oxygen supply to the cardiac muscle at risk in the initial phase of ST-elevation acute myocardial infarction¹⁹.

In Cuba, the most widely used of these methods is thrombolysis, since it is implemented to be administered, even in Primary Health Care. Numerous investigations have shown a decrease in mortality when applied in a timely manner^{19,20,21}.

The benefit obtained in the first hour is much greater since mortality is reduced by 50 %. Between the first and twelfth hours, the differences are not very relevant and a reduction in mortality of around 30 % can be achieved. In this period the amount of myocardium that recovers is not very important and the benefit seems to be related to a decrease in mortality due to arrhythmias^{20,22}.

This study showed that a large proportion of patients did not receive any reperfusion therapy. Unfortunately, excessive delays in arrival at the hospital, contraindications, and uncertain diagnosis, among other factors, mean that fibrinolytic treatment is not applied, which means that the prognosis of patients without this type of treatment will not be the best²³.

On admission it was found that, only a minority of patients had controlled blood pressure levels. It has been shown that of the entire population of hypertensive patients worldwide, only 11,8 % are monitored. Antihypertensive therapy reduces the risk of coronary heart disease by 10 to 20 %. An increase in blood pressure of 20 mmHg above normal, increases mortality from cardiovascular disease twofold²⁴.

Heart failure is a frequent complication in the

acute and subacute phase of infarction, although it can also occur as a consequence of other complications. Clinically, it can range from almost asymptomatic ventricular dysfunction to more severe clinical manifestations secondary to a state of cardiogenic shock. These were the two main complications that occurred most frequently in the patients in this study, which is consistent with other investigations^{10,25}.

These consequences may be directly related to HT because this disease is a risk factor for developing heart failure with or without reduced ejection fraction. Hypertensive patients have worse clinical outcomes and increased mortality due to heart failure².

The work with hypertensive patients is of vital importance to try to maintain control of hypertension and reduce other factors such as smoking and thus achieve a reduction in AMI. Knowing and preventing the main complications in these cases can reduce mortality in these patients.

A limitation of the study is that it was not possible to know the evolution of these patients after medical discharge, and therefore late complications and mortality were not studied.

CONCLUSIONS

The patients were mostly male and the group age 50 to 59 years old had the highest number of cases. Smoking was the first risk factor after hypertension; most of the infarcted patients did not maintain adequate blood pressure control, which may be related to the fact that the main complication was heart failure.

AUTHORSHIP

Lázaro Puig-Benítez: conceptualization, methodology, original draft-writing, drafting-reviewing and editing.

Francys Franquiz-Lopez: conceptualization, drafting-reviewing and editing.

Julio César Besada-Morales: validation, drafting-reviewing and editing, validation-verification.

Eliam Joel Erranti-Valdes, Yoan José Aguilar-Cuscó and Guillermo Masó-Planche: formal analysis, research, data curation, methodology.

FUNDING

The authors did not receive funding for this article.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

1. Alfonso-Prince JC, Salabert-Tortoló I, Alfonso-Salabert I, Morales-Díaz M, García-Cruz D, Acosta-Bouso A. La hipertensión arterial: un problema de salud internacional. *Rev Med Electrón*. [Internet]. 2017 [citado el 07/06/2021]; 39(4):987-994. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000400013&lng=es
2. Unger T, Borghi C, Charchar F, Nadia A, Khan, Neil R, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Clinical Practice Guidelines*. [Internet]. June 2020. [citado el 14/02/21]. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
3. World Health Organization. World Health Statistics 2000-2019. Hipertensión Arterial. [Internet]. 2019 [citado el 14/02/21]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/hipertension>
4. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2020. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud [Internet]. La Habana: Ecimed; [Internet]. 2021 [citado el 14/02/21]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%c3%b1ol-2020-Definitivo.pdf>
5. Mainegra Fernández OL, Miranda Mainegra JJ, Blanco Solís R. Un programa de capacitación comunitaria: experiencia preventiva en la Hipertensión Arterial. *Revista de Educación*, abril-junio 2019; [citado el 14/02/21]; 17(2): 240-253. Disponible en: <https://mendeive.upr.edu.cu/index.php/MendeiveUPR/article/view/1>
6. Shang C, Hernández-Véliz D, Ferrer-Arocha M, Maylín I, Martínez A, Pérez-Assef H. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. *CorSalud* [Internet]. 2020 [citado el 07/06/2021]; 24:31-37. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/596/1093>
7. Bedoya-Ríos CA, Mendoza-Lozano JP, Nieto-Cardenas OA. Prevalencia de infarto de miocardio en un programa de riesgo cardiovascular de una institución prestadora de salud en Armenia-Quindío. *Rev Colomb Cardiol*. [Internet]. 2016 [citado el 14/02/21]; 26(6):561-567. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rc-car.2016.01.031>
8. Escobar-Cruz L, Mariño-Serrano RY. Factores de riesgo de infarto agudo de miocardio con diagnóstico de hipertensión arterial. *RM* [Internet]. 2016 [citado 07/06/2021]; 20(5). Disponible en: <http://www.revmulti-med.sld.cu/index.php/mtm/article/view/393>
9. Chacón-Díaz M, Vega A, Aráoz O, Ríos P, Baltodano R, Villanueva F et al. Características epidemiológicas del infarto de miocardio con elevación del segmento ST en Perú: resultados del PERuvian Registry of ST-segment Elevation Myocardial Infarction (PERSTEMI). *Arch Cardiol Méx* [Internet]. 2018 [citado el 14/02/2021]; 88(5):403-412. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402018000500403&lng=es
10. Ríos-Navarro P, Pariona M, Urquiaga-Calderón JA, Méndez-Silva

- FJ. Características clínicas y epidemiológicas del infarto de miocardio agudo en un hospital peruano de referencia. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2020. [citado el 14/02/2021]; 37(1):74-80. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rp-mesp.2020.371.4527>.
11. Shang C, Hernández D, Ferrer M, Alonso M, Pérez H. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. *CorSalud*. [Internet]. 2020; [citado el 12/02/2021]; 12(1):31-37. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/596>.
12. Chávez F, Espinola S, Chacón M. Diferencias relacionadas al Sexo en pacientes con Infarto Agudo de Miocardio ST elevado. *Arch Peru Cardiol Cir Cardiovasc* [Internet]. 2020 [citado el 04/03/2021]; 1(1):31-6. Disponible en: <https://apcyccv.org.pe/index.php/apccc/article/view/10>
13. Cotelo J. Riesgo cardiovascular en la mujer: femenino y singular. *The hear org Medscape* [Internet]. 2020 [citado el 04/03/2021]. Disponible en: <https://espanol.medscape.com/verarticulo/5906238>
14. Pinto-García JL, Lobo-Cerna EF, Andrade-Romero RJ, María-Soriano E. Caracterización de los factores de riesgo cardiovascular para infarto agudo de miocardio en población Garífuna. *Rev Cient Cienc Méd* [Internet]. 2017 [citado el 07/06/2021]; 20(1):16-19. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332017000100004&lng=es
15. Santos-Medina M, Rodríguez-Ramos M, Prohías-Martínez J, Antonio-Mata Cuevas L, Martínez-García G, Sellen-Sánchez E et al. Registro Cubano de Infarto de Miocardio Agudo (RECUIMA), los primeros 1000 casos. *Revista Cubana de cardiología y cirugía Cardiovascular*. [Internet]. 2019 [citado el 14/02/2021]; 25. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/rt/printerFriendly/895/0>
16. Fernández-González EM, Figueroa-Oliva DA. Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2018 [citado el 12/02/2021]; 17(2):225-235. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000200008&lng=es.
17. Aleman L, Ramírez-Sagredo A, Ortiz-Quintero J, Lavandero S. Diabetes mellitus tipo 2 y cardiopatía isquémica: fisiopatología, regulación génica y futuras opciones terapéuticas. *Rev Chil Cardiol* [Internet]. 2018 Abr [citado el 13/07/2021]; 37(1):42-54. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602018000100042&lng=es.
18. Plain-Pazos C, Alejo-Alemán AP, Carmona-Pentón CR, Domínguez-Plain L, Alejo-Plain AP, García-Cogler G. Comportamiento del infarto agudo de miocardio en pacientes hospitalizados. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*. [Internet]. 2019 [citado el 14/02/2021]; 18(2):e429. Disponible en: <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/429>
19. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes M, Buecciarelli C, Bueno H, et al. 2017 Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *European Heart Journal* [Internet]. 2018 [citado el 14/02/2021]; 39:199-177. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/2/119/4095042>
20. Olivera A. Reperusión coronaria en el infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST: importancia del contexto y tiempo de aplicación. *MEDISAN*. [Internet]. 2015 [citado el 14/02/2021]; 19(10):1259. Disponible en: <http://www.medisana.sld.cu/index.php/san/article/view/477>
21. González-Rodríguez R, Carrillo-Blanco Y, Barcón-Díaz L, Vilaú-Díaz J L, Chanes-Peña J. Efectividad de la trombolisis en el infarto agudo de miocardio en hospital Abel Santamaría Cuadrado. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2019 Abr [citado el 14/02/2021]; 23(2):224-231. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000200224&lng=es.
22. Sánchez G, Casola-Barreto E. Estreptoquinasa a casi 30 años de demostrada su eficacia en el infarto agudo de miocardio. *AMC* [Internet]. 2016 [citado el 14/02/2021]; 20(1):96-107. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552016000100014&lng=es.
23. Jiménez Y, Rodríguez J, de los Santos D. Importancia de iniciar con urgencia el tratamiento trombolítico en el infarto agudo de miocardio. *Medicentro*. [Internet]. 2020 [citado el 14/02/2021]; 6(2). Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/rt/printerFriendly/672/0>
24. Althausen C. Hipertensión (des)compensada parte 1. *Escuela de medicina*. [Internet]. 2020 [citado el 13/06/2021]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/hipertension-descompensada-parte-1/>
25. Baquero Alonso M, Sabatel Pérez F y Rodríguez Padial L. Complicaciones del infarto de miocardio. *Medicine*. [Internet]. 2017 [citado el 14/02/2021]; 12(37):2224-31. Disponible en: <https://www.medicineonline.es/es-complicaciones-del-infarto-miocardio-articulo-S0304541217301737>

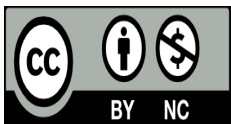
Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes hipertensos con diagnóstico de infarto agudo de miocardio

RESUMEN

Introducción: la hipertensión arterial es una enfermedad crónica que está presente en alrededor del 30 % de la población mundial; por sus mecanismos de acción es un factor de riesgo para la aparición de infarto agudo de miocardio. **Objetivo:** describir las características clínicas y epidemiológicas de pacientes hipertensos diagnosticados con infarto agudo de miocardio que fueron

atendidos en el Hospital General Docente "Dr. Enrique Cabrera" en el periodo de septiembre de 2018 a septiembre de 2020. **Método:** estudio observacional, descriptivo y transversal en pacientes hipertensos que padecieron infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. El universo fue de 166 pacientes y se trabajó con la totalidad del mismo. Se estudiaron las variables edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular, topografía del infarto, tratamiento de reperfusión, control de la presión arterial y complicaciones. **Resultados:** el 71,69 % de los pacientes perteneció al sexo masculino. El hábito de fumar estuvo presente en el 42,41 % de los pacientes. El 48,80 % de los infartos fue de cara inferior y el 56,02 % de los casos recibió fibrinólisis en las primeras seis horas del comienzo de los síntomas. Al momento del ingreso el 86,14 % de los infartados no mantenía controlada su presión arterial. La complicación más común fue la insuficiencia cardiaca presente en 10 pacientes. **Conclusiones:** los pacientes fueron mayormente del sexo masculino y el grupo de 50 a 59 años fue el de mayor número de casos. El mal hábito de fumar fue el primer factor de riesgo después de la hipertensión arterial; la mayoría de los infartados no mantenían un control adecuado de la presión arterial, lo que puede estar relacionado con que la principal complicación fue la insuficiencia cardiaca.

Palabras clave: Hipertensión; Infarto de Miocardio; Infarto de Miocardio con Elevación del ST; Insuficiencia Cardíaca; Tabaquismo.



Este artículo de *Revista 16 de Abril* está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, *Revista 16 de Abril*.