

## Factores de riesgo para el bloqueo auriculoventricular en pacientes con infarto inferior de miocardio.

Lázaro Raidel Moreira Díaz <sup>1</sup> , Yannyk Palenzuela Ramos <sup>1</sup> , Lareysi Borges Damas <sup>2</sup> , Yadira Gamboa Díaz <sup>1</sup> 

1 Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas Artemisa Filial de Ciencias Médicas "Manuel Piti Fajardo". Artemisa. Cuba.

2. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa. Hospital Ciro Redondo. Artemisa. Cuba.

### RESUMEN

**Introducción:** las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo con 17 millones de muertes al año. **Objetivo:** determinar los factores de riesgos para el bloqueo auriculoventricular en pacientes con infarto inferior de miocardio. **Material y método:** estudio observacional, analítico, de casos y controles, Cuidados Intensivos Adultos, Hospital "Comandante Pinares", San Cristóbal, 2013-2018. **Universo:** 49 pacientes. **Muestra:** 23 (casos) y 23 (controles aleatorizados). Las variables fueron: edad, sexo, edad mayor de 65 años, tratamiento con antiarrítmicos, tiempo de evolución pre diagnóstico mayor de 6 horas, trombolisis en las primeras 6 horas y topografía ínfero-ventricular derecha. Se evaluó el riesgo por la Oportunidad Relativa, el riesgo atribuible y el riesgo atribuible poblacional, la asociación por medio de la prueba estadística Chi cuadrado de Pearson, con 95 % de confiabilidad. **Resultados:** la edad mayor de 65 años (18 casos y riesgo de 71 %), la no trombolisis en las primeras 6 horas (19 casos y riesgo de 59 %) y la topografía ínfero-ventricular derecha (13 casos y riesgo de 60 %), constituyeron factores de riesgo altamente significativo, mientras que el tiempo de evolución prediagnóstico mayor de 6 horas fue un factor de riesgo significativo (18 casos y riesgo de 53 %). **Conclusiones:** existieron estados como la edad mayor de 65 años; no trombolisis en las primeras 6 horas; la topografía ínfero-ventricular derecha y tiempo de evolución prediagnóstico mayor de 6 horas, que constituyeron factores de riesgo estando asociados al bloqueo auriculoventricular en pacientes con infarto inferior de miocardio.

**Palabras clave:** Bloqueo auriculoventricular; Enfermedad coronaria; Factor de riesgo; Infarto agudo de miocardio

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo (17 millones de muertes al año). La Organización Mundial de la Salud (OMS), prevé que, en el 2020, la en-

fermedad isquémica del corazón será responsable de 11,1 millones de muertes<sup>1</sup>.

Por lo que se les considera un verdadero azote de la humanidad; dentro de estas, cobra relevancia especial la cardiopatía isquémica por exhibir las mayores tasas de mortalidad universal<sup>2</sup>.

Recientemente se publicó la cuarta definición universal de infarto de miocardio, la cual unifica criterios de especialistas de todo el mundo, en especial de la Sociedad Americana del Corazón y de la Sociedad Europea de Cardiología. Esta lo define como la presencia de una lesión miocárdica aguda detectada mediante el empleo de biomarcadores cardíacos en el curso demostrado de isquemia miocárdica aguda<sup>3</sup>.

En Latinoamérica, esta enfermedad es responsable de 3 millones de años de discapacidad y de la pérdida de 9 millones de años de vida saludable. De manera alarmante, en la última década, las enfermedades cardiovasculares se han incrementado como causa de morbilidad y mortalidad en los países con bajos y medianos ingresos<sup>4</sup>.



Correspondencia a: Lázaro Raidel Moreira Díaz. Correo electrónico: [lazaroraidelmd@infomed.sld.cu](mailto:lazaroraidelmd@infomed.sld.cu)

**Publicado:** 01/05/2020

**Recibido:** 10/02/2020; **Aceptado:** 26/03/2020

#### Como citar este artículo:

Moreira - Díaz LR, Palenzuela - Ramos Y, Borges - Damas L, Gamboa - Díaz Y. Factores de riesgo para el bloqueo auriculoventricular en pacientes con infarto inferior de miocardio. 16 de Abril [Internet]. 2020 [fecha de citación]; 59 (276): e853. Disponible en: [http://www.rev16deabrilsld.cu/index.php/16\\_4/article/view/853](http://www.rev16deabrilsld.cu/index.php/16_4/article/view/853).

#### Conflicto de intereses

Los autores no declaran ningún conflicto de intereses.

En México, la cardiopatía isquémica alcanza el 41,9 % del total de defunciones anuales por enfermedades del corazón. Países como España, tienen 40 % de mortalidad dentro del 60 % de fallecimientos de causa cardíaca en general. El Registro de Coronariopatías REGICOR muestra tasas de mortalidad de hasta 183 por cada 100.000 habitante<sup>5,6</sup>.

Según el Anuario Estadístico Nacional de Salud, en el año 2018, se reportaron en Cuba 25 684 defunciones por enfermedades del corazón. En relación con las 10 primeras causas de muerte, las enfermedades del corazón ocupan el primer lugar con una tasa de 228,2 por 100 000 habitantes<sup>7</sup>.

Artemisa registró durante el año 2018 una cantidad de 853 defunciones por enfermedades del corazón, para una tasa bruta de 166,8 / 100 000 habitantes<sup>8</sup>.

Los pacientes que sufren un infarto agudo de miocardio (IAM) con elevación del segmento ST (IAMCEST) pueden presentar una serie de complicaciones que, pueden clasificarse en hemodinámicas (insuficiencia cardíaca aguda, shock cardiogénico y fallo del ventrículo derecho), eléctricas (taquicardias supraventriculares y ventriculares, bloqueos auriculoventriculares, entre otros) y mecánicas. En el caso de los infartos de topografía inferior la incidencia es de 2- 3 veces mayor que en los infartos de cara anterior<sup>9,10</sup>.

Los pacientes con bloqueo auriculoventricular completo (BAVC) durante la etapa aguda del infarto tienen una mayor mortalidad intrahospitalaria y tardía que los pacientes que conservan la conducción auriculo-ventricular<sup>11,12</sup>.

El bloqueo auriculoventricular completo está presente en el 13 % de los infartos agudos de miocardio de cara inferior<sup>13</sup>. Suele ser provocado por una lesión intra o supranodal<sup>14</sup>, casi siempre está asociado a frecuencias cardíacas por encima de 40 latidos por minuto, generalmente bien tolerables<sup>15</sup>.

Múltiples causas han tratado de explicar la génesis del BAVC en el IAM de cara inferior. Entre los mismos, la isquemia del nodo relacionada con la arteria afectada, la inflamación que se produce durante la isquemia o en el proceso de reperfusión, el aumento de la vagotomía que está presente en este tipo de infarto son de las hipótesis más planteadas<sup>16,17</sup>.

Considerando el aumento de la mortalidad y el peor pronóstico que conlleva a los pacientes con infarto agudo de miocardio inferior la aparición de bloqueo auriculoventricular completo, la alta incidencia que presenta en estos casos a pesar de la realización de la trombolisis y del intervencionismo coronario y los pocos estudios que existen; se vio motivada esta investigación donde, determinar los factores de riesgo para la aparición de bloqueo auriculoventricular en pacientes con infarto inferior, fue el propósito fundamental.

## MATERIAL Y MÉTODOS

**Tipo de estudio:** Se realizó un estudio observacional, analítico, de casos y controles, en pacientes ingresados en el Servicio de Cuidados Intensivos Adultos, perteneciente Hospital General Docente "Comandante Pinares" de San Cristóbal, en el periodo de enero 2013 a diciembre de 2018.

**Universo y muestra:** Se tuvieron en cuenta criterios de inclusión para los casos: pacientes con infarto agudo de miocardio de topografía inferior con bloqueo auriculoventricular y presencia de bloqueo auriculoventricular con más de 5 minutos de duración. Para los controles: pacientes con infarto agudo de miocardio inferior sin evidencia electrocardiográfica ni clínica de bloqueo auriculoventricular.

Y criterios de exclusión para casos y controles: pacientes a los cuales no se les pudo recoger todas las variables por sesgo en la historia clínica. Contando con un universo de 49 pacientes.

Para el diseño muestral se crearon dos grupos. Casos: pacientes con IAM de cara inferior que presentaron bloqueo auriculoventricular, N= 23. Controles: pacientes escogidos de forma aleatoria simple con IAM de cara inferior pero sin desarrollar bloqueo auriculoventricular, N= 23, en una razón de 1: 1. Totalizando una muestra de 46 pacientes. Quedaron fuera del estudio tres pacientes ya que no fue posible aparearlos, para mayor homogeneidad de grupos.

**Variables y recolección de los datos:** Todos los datos fueron recogidos a partir de un modelo de recolección de datos, siendo necesarias las historias clínicas de los pacientes. Se procedió a extraer: No. de Historia Clínica, edad, sexo, edad mayor de 65 años, tratamiento previo con antiarrítmicos, tiempo de evolución prediagnóstico mayor de 6 horas (TEPD > 6 h), tratamiento trombolítico en las primeras 6 horas de evolución, y otras topografías concomitantes con infarto agudo de miocardio de cara inferior. Se consideró como variable dependiente la aparición de bloqueo auriculoventricular. Fue evaluada la exposición del paciente a cada factor de riesgo y se asignaron las categorías "expuesto", cuando estuvo presente el factor, y "no expuesto", cuando este no figuraba. Para el análisis se computarizaron los datos en el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 21.0.

**Análisis estadístico:** Para la descripción se utilizó la estadística descriptiva a través del análisis porcentual, frecuencias absolutas, la media aritmética (X) y desviación estándar (DE). Se calculó la Oportunidad Relativa (OR) y se hizo el análisis de riesgo atribuible en expuestos (RAE) y el riesgo atribuible poblacional (RAP). Se aplicó la prueba estadística X<sup>2</sup> de Pearson, con 95 % de con-

fiabilidad (IC). Se realizaron los correspondientes análisis bivariados para evaluar probabilidad.

**Normas éticas:** Se solicitó la aprobación del Comité de Ética Médica y del Consejo Científico del Hospital. Se cumplieron los requisitos básicos establecidos para el manejo de las historias clínicas. Los datos personales de los pacientes no fueron publicados.

## RESULTADOS

Predominaron los pacientes mayores de 65 años de edad (43,5 %) con edad media de 66,4 años y desviación estándar de 15,2; y masculinos (52,2 %), (Tabla 1).

Edad (Años)	Sexo Femenino		Sexo Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
< 40	0	0	3	6,5	3	6,5
40-50	3	6,5	4	8,7	7	15,2
51-65	8	17,4	8	17,4	16	34,8
65 y más	11	23,9	9	19,6	20	43,5
Total	22	47,8	24	52,2	46	100
X = 66,4	DE = 15,2					

Fuente: Historias clínicas

El 39,1 % de los casos tuvo más de 65 años de edad. Siendo 17,1 veces mayor la probabilidad de padecer esta afección en los mayores de 65 años, constituyendo un factor de riesgo altamente significativo (71 %) y se redujera este riesgo en 86,7 % si se lograra su supresión. (Tabla 2).

Edad > 65 años	Grupo Caso		Grupo Control		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuestos	18	39,1	4	8,7	22	47,8
No expuestos	5	10,9	19	41,3	24	52,2
Total	23	50,0	23	50,0	46	100

OR= 17,1 X<sup>2</sup>= 17,1 IC= 3,95- 73,95 RAE= 71 % RAP= 86,7 % p= < 0,05

Leyenda **OR**: oportunidad relativa **X<sup>2</sup>**: Chi cuadrado **IC**: intervalo de confianza **RAE**: riesgo atribuible en expuestos **RAP**: riesgo atribuible poblacional **p**: probabilidad.

Fuente: Historias clínicas

Al 32,6 % de los casos se les administró antiarrítmicos. Según el valor de OR, fue 2,1 veces más probable desarrollar bloqueo auriculoventricular en estos casos que en los demás pacientes. (Tabla 3).

Tratamiento antiarrítmico	Grupo Caso		Grupo Control		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuestos	15	32,6	11	23,9	26	56,5
No expuestos	8	17,4	12	26,1	20	43,5
Total	23	50,0	23	50,0	46	100

OR= 2,1 X<sup>2</sup>= 1,4 IC= 0,63- 6,69 RAE= 40 % RAP= 69,9 % p > 0,05

Leyenda **OR**: oportunidad relativa **X<sup>2</sup>**: Chi cuadrado **IC**: intervalo de confianza **RAE**: riesgo atribuible en expuestos **RAP**: riesgo atribuible poblacional **p**: probabilidad.

Fuente: Historias clínicas

El 39,1 % de los casos tuvo un tiempo de evolución prediagnóstico mayor de 6 horas. Según el valor de OR, fue 4,7 veces más probable el bloqueo auriculoventricular en estos casos. Constituyendo un factor de riesgo significativo (53 %), de modo que si se redujera se lograría prevenir el bloqueo auriculoventricular en 83,1 %, (Tabla 4).

Tratamiento antiarrítmico	Grupo Caso		Grupo Control		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuestos	18	39,1	10	21,7	28	60,9
No expuestos	5	10,9	13	28,3	18	39,1
Total	23	50,0	23	50,0	46	100

OR= 4,7 X<sup>2</sup>= 5,8 IC= 1,29- 16,98 RAE= 53 % RAP= 83,1 % p < 0,05

Leyenda **OR**: oportunidad relativa **X<sup>2</sup>**: Chi cuadrado **IC**: intervalo de confianza **RAE**: riesgo atribuible en expuestos **RAP**: riesgo atribuible poblacional **p**: probabilidad. \* Tiempo de evolución prediagnóstico mayor de 6 horas.

Fuente: Historias clínicas

El 41,3 % de los casos no fueron trombolizados en las primeras 6 h. De forma que fue 7,4 veces más probable presentar este tipo de bloqueo en estos pacientes, por lo que resultó un factor de riesgo altamente significativo (59 %) y si se lograra su eliminación se redujera el riesgo en 87,2 %, (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución de pacientes según tratamiento trombolítico.						
Tratamiento antiarrítmico	Grupo Caso		Grupo Control		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuestos	19	41,3	9	19,6	28	60,9
No expuestos	4	8,7	14	30,4	18	39,1
Total	23	50,0	23	50,0	46	100

OR=7,4 X<sup>2</sup>= 9,1 IC=1,89-28,94 RAE= 59 % RAP= 87,2 % p < 0,05

Leyenda **OR**: oportunidad relativa **X<sup>2</sup>**: Chi cuadrado  
**IC**: intervalo de confianza **RAE**: riesgo atribuible en expuestos  
**RAP**: riesgo atribuible poblacional **p**: probabilidad.

Fuente: Historias clínicas

El 28,3 % de los casos presentó la topografía ínfero-ventricular derecha. Según el valor de OR, fue 8,7 veces más probable el bloqueo auriculoventricular en estos pacientes. Constituyendo un factor de riesgo altamente significativo (60 %), de modo que si se eliminara, se lograría prevenir en un 73,2 %, (Tabla 6).

Tabla 6: Distribución de pacientes según topografía ínfero-ventricular derecha (TIVD).						
TIVD	Grupo Caso		Grupo Control		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuestos	13	28,3	3	6,5	16	34,8
No expuestos	10	27,7	20	43,5	30	65,2
Total	23	50,0	23	50,0	46	100

OR=8,7 X<sup>2</sup>=9,6 IC= 2,00- 37,58 RAE= 60 % RAP= 73,2 % p < 0,05

Leyenda **OR**: oportunidad relativa **X<sup>2</sup>**: Chi cuadrado  
**IC**: intervalo de confianza **RAE**: riesgo atribuible en expuestos  
**RAP**: riesgo atribuible poblacional **p**: probabilidad.

Fuente: Historias clínicas

## DISCUSIÓN

En un estudio realizado por Vitón-Castillo et al <sup>11</sup> encontraron que los pacientes de edad avanzada fueron los más afectados (30 %); lo cual coincide con lo encontrado en la presente investigación.

Como dice Gómez-Pacheco <sup>4</sup>, a medida que aumenta la edad existe mayor predisposición al daño vascular, lo que implica un aumento del riesgo de afección cardiovascular y aterosclerótica, lo cual produce un ascenso del riesgo de IMA y sus complicaciones.

Gómez Pacheco <sup>4</sup> encontró mayor predisposición a la enfermedad en el sexo masculino (60,8 %), lo cual coincide con la actual investigación.

En el sexo femenino la incidencia de infarto agudo de miocardio es baja antes de los 50 años por el efecto protector de las hormonas sexuales femeninas, entre las que se encuentran disminución de la agregación plaquetaria, reducción de los niveles de glucosa en sangre, favorecen un mejor funcionamiento de los mecanismos fibrinolíticos endógenos, lo cual las hace menos susceptibles a este tipo de eventos, incrementándose de esta forma en el sexo masculino.

Los resultados de la actual casuística contrastan con lo notificado por Santos et al <sup>12</sup> donde la edad mayor de 65 años constituyó un factor de riesgo influido por el azar con 95 % de confiabilidad (OR=1,18; IC 0,55-2,53).

En el actual estudio este hecho pudiera estar en relación con el proceso degenerativo que sufre el sistema de conducción con el decursar de los años y que al someterse a una isquemia aguda, sobre todo de la arteria que irriga el nodo auriculoventricular, haya más probabilidad para el BAVC.

Estas diferencias pudieran estar dadas por un mayor envejecimiento poblacional en este territorio artemiseño en comparación con el territorio donde se realizó es estudio comparado.

Santos et al <sup>12</sup>, encontraron que el tratamiento previo con antiarrítmicos no constituyó un factor de riesgo en este sentido (OR= 1,00; IC 0,45-2,21). Lo cual contrasta con la actual investigación.

En nuestro medio este tipo de tratamiento estuvo influido por el azar, estos hallazgos relacionan directamente a los antiarrítmicos durante el infarto con la aparición de bloqueo auriculoventricular, de modo que aquellos sujetos tratados con antiarrítmicos están predispuestos a desarrollar esta afección, determinado esto porque los principales agentes antiarrítmicos bloquean los canales de sodio, bloquean los efectos del sistema autonómico sobre el corazón, la prolongación de un período refractario efectivo y el bloqueo de los canales de calcio, propiciando el bloqueo del nodo sinusal y auriculoventricular<sup>15</sup>.

Los autores concuerdan en que estas diferencias pueden ser explicadas a través de las desigualdades en cuanto a la morbilidad, pudiera ser que los pacientes de un estudio hayan tenido mayor número de contraindicaciones para el tratamiento antiarrítmico con respecto al otro.

Lo encontrado en la actual investigación, coincidió con los resultados de Echazabal et al <sup>15</sup>, los cuales demostraron la asociación causal de un período evolutivo mayor de 8 horas en pacientes con infarto inferior y la aparición de bloqueo auriculoventricular en un 62 %. Por otro lado, Santos et al <sup>12</sup>, notificaron que el tiempo de demora desde inicio de los síntomas mayor a 6 horas no fue un factor de riesgo según

OR=0,86, lo que contrasta con lo encontrado en la actual investigación.

Noya et al<sup>9</sup>, dicen que en el infarto agudo de miocardio los cambios macroscópicos aparecen de 3-6 horas después de haberse instaurado la oclusión coronaria, y muchos síntomas llamados prodrómicos suelen aparecer horas o días antes del diagnóstico.

Haciendo relacionar estos datos, se entiende que generalmente cuando el paciente llega al servicio, ya el infarto puede tener como mínimo 6 horas de evolución, otros tardan un tiempo mayor en ser diagnosticados, siendo estos elementos, junto a la situación geográfica de los pacientes (demora), y la disponibilidad de los recursos en salud, pudieran ser las posibles explicaciones a dicho fenómeno y a las diferencias entre un estudio y otro.

En el estudio de Santos et al<sup>12</sup>, el porcentaje de pacientes que recibieron trombolisis fue mayor que lo reportado en el registro GRACE 13 (60 %) y que en el RENASICA II 13 (52 %), de manera que la no trombolisis de los pacientes no fue un factor de riesgo en este estudio (OR=0,93; IC: 0,40-2,11). Lo cual contrasta con la actual investigación.

Noya et al<sup>9</sup>, dicen que la trombolisis constituye el evento principal dentro del tratamiento actual del IMA, produce la lisis del trombo oclusivo, recuperando de esta forma la funcionabilidad del tejido miocárdico, y el objetivo que se debe lograr preferentemente es llevarla a cabo antes de las 6 h de evolución (ventana terapéutica), aunque se habla de 12 h.

Se entiende entonces, que el paciente que no sea trombolizado precozmente corre mayor riesgo de evolucionar con complicaciones. Además, la trombolisis tiene sus contraindicaciones, por lo que también este elemento entorpece el buen pronóstico de estos pacientes. También, no todos los sistemas logran un buen desarrollo para establecer esta terapéutica precoz extra hospitalariamente.

El infarto inferior con extensión al ventrículo derecho fue otro de los factores que se relacionó con la aparición de BAVC en este estudio. Resultado similar fueron encontrados por Melgarejo et al<sup>13</sup> en España en cuyo trabajo la extensión al ventrículo derecho y la mayor elevación de los biomarcadores cardiacos fueron los factores de riesgos de aparición del bloqueo completo en los pacientes con IAM inferior.

Noya et al<sup>9</sup>, plantean que existe asociación de hasta un 30 % entre la topografía ventricular derecha y el bloqueo AV en pacientes con infarto de cara inferior. Santos et al<sup>12</sup>, determinaron que la topografía ífero-ventricular derecha y la inferior estricta fueron las más frecuentes, representando ambas el 34,0 % de la serie. De esta forma fue la topografía ífero-ventricular derecha un factor de riesgo según valor de OR (2,52). Lo que coincide con lo encontrado en la actual investigación.

La relación entre la aparición de BAVC en los infarto agudo de miocardio inferior con extensión al

ventrículo derecho pudiera explicarse porque en estos infartos se presentan oclusiones más proximales de la arteria coronaria derecha dominante y por tanto mayor área de miocardio en riesgo, lo cual está en relación con concentraciones séricas de biomarcadores muy elevadas que denotan la gran cantidad de miocardio afectado. Otro aspecto muy importante es que la arteria afectada en este infarto agudo de miocardio es la derecha la cual irriga el nódulo auriculoventricular en el 80-90 % de los casos.

Los resultados antes discutidos están dados con un basamento investigativo y libres de cualquier sesgo, para mayor veracidad y estar en concordancia con la comunidad científica a nivel mundial.

## CONCLUSIONES

Los pacientes mayores de 65 años y masculinos fueron más propensos al IMA inferior. Existieron estados que constituyeron verdaderos factores de riesgos para la aparición del bloqueo auriculoventricular como: la edad mayor de 65 años, el tiempo de evolución prediagnóstico mayor de 6 horas, no tratamiento trombolítico en las primeras 6 horas de evolución y la topografía ífero-ventricular derecha

## AUTORÍA

**LRMD:** autor intelectual, participó en la concepción y diseño de la investigación, búsqueda de bibliografía, recolección y procesamiento estadístico de la información, redacción, revisión y aprobación del manuscrito. **YPR:** recolección de la información, revisión y aprobación del manuscrito. **LBD:** búsqueda de bibliografía, redacción, revisión y aprobación del manuscrito. **YGD:** procesamiento estadístico, diseño de la investigación, revisión y aprobación del manuscrito.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra, Suiza: OMS; c2016 [citado 29 sep 2018]. Cardiovascular diseases (CVDs), Fact sheet. 2016; [aprox. 8 pantallas]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>
2. Carvajal Sánchez PA, Correa Morales AM, Reyes Hernández LM, Díaz Benítez RE, González Rivera EM, García Márquez M. Lipoproteína(a) y fibrinógeno como predictores de complicaciones en pacientes con síndrome coronario agudo. *CorSalud*. 2015; 7(4):275-284.
3. Rojas Velázquez JM, De la Torre Fonseca LM, Giralt Herrera A, Machín-Legón M, Leiva Enríquez J. Complicaciones no letales en el infarto agudo de miocardio: Análisis en una unidad de cuidados coronarios. *CorSalud*. 2019; 11 (2): 113 – 119.
4. Gómez Pacheco R. Morbilidad por infarto agudo de miocardio en una unidad de cuidados intensivos. *Medicentro Electrónica [Internet]*. 2014 [consulta: 21 dic 2018]; 18(3): 124-126. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432014000300007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432014000300007&lng=es)
5. Martínez García G. Hiperglucemia como factor pronóstico de complicaciones en el IAMCEST. *CorSalud*. 2019; 11 (2): 1 20-1 28.

- López Ramírez M, Ramos Emperador C, Gómez Fernández M, Peña Fernández NE, Fusté Pedroso W, Tamargo Barbeito TO, et al. Factores relacionados con la muerte súbita en pacientes con infarto agudo de miocardio. *CorSalud*. 2017; 9 (2): 70-79.
- Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de salud. Anuario Estadístico de Salud 2018 [en línea]. 2019 [consulta: 19 sep 2019]. [aprox. 193 p.]. Disponible en: [www.sld.cu/sitios/dne/](http://www.sld.cu/sitios/dne/) o <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>
- Sectorial Provincial de Salud Pública. Dpto. de Estadística. Dispensarización, incidencia y prevalencia. Dirección Provincial de Estadística. Artemisa: MINSAP; 2018.
- Noya Chaveco ME, Moya González NL. Arritmias o disrritmias cardíacas. En: Sánchez Ferrán T, Quesada Pantoja J, Mujica Ruiz J, et al, editores. Reinaldo Roca Gode-rich Temas de Medicina Interna. Vol 1. 5ta ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017; p. 336-363.
- Castro Hernández FM, Alonso Mariño AL, Ramírez Gómez JI, Alonso Mariño OL. Doble antiagregación plaquetaria en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST y tratamiento trombolítico. *CorSalud*. 2016; 8(4): 217-226.
- Vitón Castillo AA, Lorenzo Velázquez BM, Linares Cánovas LP, Lazo Herrera LA, Godoy Cuba O. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con infarto agudo de miocardio. *Rev Ciencias Médicas* [internet]. 2018 [consulta: 15 dic 2018]; 22(5): 884-893. Disponible en: <http://revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3589>
- Santos Medina M, Pupo Palacio W. Factores de riesgos de aparición de bloqueo auriculoventricular completo en el infarto de cara inferior. *Rev Cubana de Cardiol y Cir Cardiovasc*. 2016. 22 (1): 18-24.
- Mergarejo Moreno A, Galcerá Tomás J, García Alberola A, Valdés Chávarri M, Castillo Soria F, Gil Sánchez J, et al. Significación pronóstica del bloqueo auriculoventricular completo en pacientes con infarto agudo de miocardio. Un estudio en la era trombolítica. *Rev Esp Cardiol*. 2012 Junio; 50(6): p. 397-405.
- Ortved Gang Uffe Jakob, Hvelplund Anders, Pedersen Sune, Iversen Allan, Jøns Christian, Abildstrøm Steen Zabell, et al. Bloqueo auriculoventricular de alto grado que complica el infarto de miocardio con elevación ST en la era de la intervención coronaria percutánea primaria. *Rev.Urug.Cardiol*. [Internet]. 2013 [citado 2019 Oct 18]; 28(2): 225-234. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-04202013000200012&lng=en](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202013000200012&lng=en)
- Echazabal Leal M, Cruz Sosa R, Hernández De León N, Díaz Naranjo J. Características clínicas de pacientes que recibieron implante, reimplante o cambio de generador de marcapasos permanentes. *Rev. Finlay* [Internet]. 2018 [citado 15 dic 2018]; 8(4): 291-298. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342018000400007&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000400007&lng=es)
- Grande Trujillo A, Esteve Ruiz IM, Matabuena-Gómez León J, Arana Rueda E. Uso actual y complicaciones del marcapasos transitorio endocavitario urgente en un centro de tercer nivel. *Cardiocre* [Internet]. 2015 [citado 15 Dic 2018]; 52(1):11-15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.carcor.2016.09.003>
- Díaz Quesada WA, Cárdenas OE, Idárraga Peña A, Sánchez Casanova NP, Valencia Ramos AC, Castaño Valencia O, et al. Estudio descriptivo sobre bloqueos atrioventriculares en infartos postero-inferiores en el hospital de Caldas Eze, 1999-2002. *Colombia Médica* [Internet]. 2005 [citado 15 Dic 2018]; 36:173-178. Disponible en: <https://doi.org/10.30554/archmed.11.0.1531.2005>

## Risk factors to auriculoventricular blockade in patients with inferior myocardic heart attack.

### ABSTRACT

**Introduction:** the cardiovascular illnesses constitute the main cause of death in the whole world with 17 million deaths a year. For the 2020, the ischemic illness of the heart will be responsible for 11,1 million deaths. **Objective:** to determine the risk factors for the auriculoventricular blockade in patient with myocardic inferior heart attack. **Material and method:** It was carried out an observational, analytic, of cases and controls study, at cares Intensive Adults, Comandante Pinares Hospital, San Cristobal-2018. Universe: 49 patients. Sample: 23 (cases) and 23 (randomized controls). The variables were: age, sex, age bigger than 65 years, antiarrhythmic treatment, prediagnostic time of evolution bigger than 6 hours, thrombolysis in the first 6 hours and inferoventricular right topography. The risk was evaluated by the Relative Opportunity, the attributable risk and the populational attributable risk, the association by means of the statistical test square Chi of Pearson, with 95 % of dependability. **Results:** the age bigger than 65 years (18 cases and risk of 71%), the non thrombolysis in the first 6 hours (19 cases and risk of 59%) and the inferoventricular right topography (13 cases and risk of 60%), they constituted factors of highly significant risk, while the prediagnostic time of evolution bigger than 6 hours was a factor of significant risk (18 cases and risk of 53%). **Conclusions:** states like the age existed bigger than 65 years; non thrombolysis in the first 6 hours; the inferoventricular right topography and prediagnostic time of evolution bigger than 6 hours, constituted true risk factors being associated to the auriculoventricular blockade in patient with inferior myocardic heart attack.

**Keywords:** Auriculoventricular blockade ; Coronary heart disease; Risk factor; Myocardial Infarction



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*.