

DOI: 10.26820/reciamuc/6.(1).enero.2022.451-457

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/811>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Reporte de caso

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 451-457



Colocación de marcapaso definitivo por Bloqueo auriculoventricular (BAV). A propósito de caso clínico

Placement of definitive pacemaker for atrioventricular block (AVB).
About a clinical case

Colocação de um pacemaker permanente para bloqueio atrioventricular (AVB). Um relatório de caso clínico

Carolina Estefanía Aguilar Luzuriaga¹; Eddy Xavier Díaz Recalde²; Christian Manuel Jarro Sanchez³; Andrea Carolina Zambrano Carrillo⁴

RECIBIDO: 15/11/2021 **ACEPTADO:** 05/12/2021 **PUBLICADO:** 30/01/2022

1. Médico, Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; caroagui161@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-6935-0330>
2. Médico, Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; dr.eddydiazr@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-7717-5437>
3. Médico, Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; dr.christianjarro@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-1135-0538>
4. Especialista en Salud y Seguridad Ocupacional; Médico, Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; carolina180789@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-0499-6146>

CORRESPONDENCIA

Carolina Estefanía Aguilar Luzuriaga
drnospinosa@hotmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

Se trata de un caso de paciente masculino de 60 años de edad con patología hipertensiva y diabetes mellitus tipo 2 que refiere a centro hospitalario por disnea y síncope no controlado en centro clínico anterior. Se diagnostica con bloqueo auriculoventricular por Infarto Agudo al miocardio. Se indica Cateterismo e implantación de marcapaso con evolución satisfactoria evidente en análisis químico. y físico. Finalmente dado de alta en condiciones estable.

Palabras clave: Bloqueo Auriculoventricular, Marcapaso Transitorio, Marcapaso Definitivo, Infarto Agudo de Miocardio, Bradicardia Extrema.

ABSTRACT

This is a case of a 60-year-old male patient with hypertensive pathology and type 2 diabetes mellitus who was referred to a hospital center due to dyspnea and uncontrolled syncope in a previous clinical center. It is diagnosed with atrioventricular block due to acute myocardial infarction. Catheterization and pacemaker implantation is indicated with satisfactory evolution evident in chemical analysis. and physical. Finally discharged in stable condition.

Keywords: Atrioventricular Block, Temporary Pacemaker, Permanent Pacemaker, Acute Myocardial Infarction, Extreme Bradycardia.

RESUMO

Este é um caso de um paciente do sexo masculino de 60 anos com patologia hipertensiva e diabetes mellitus tipo 2 que foi encaminhado para um centro hospitalar devido a dispnéia e síncope não controlada num centro clínico anterior. É diagnosticado com bloqueio atrioventricular devido a enfarte agudo do miocárdio. A cateterização e implante de marcapasso é indicada com evolução satisfatória evidente em análise química e física. Por fim, é administrado em estado estável.

Palavras-chave: Bloqueio Atrioventricular, Marcapasso Temporário, Marcapasso Permanente, Infarto Agudo do Miocárdio, Bradicardia Extrema.

Introducción

El corazón es una bomba de trabajo continuo encargado de recibir la sangre procedente del lecho venoso y bombearla hacia adelante, la que procede del ventrículo derecho hacia los pulmones para ser oxigenada, y la que sale del ventrículo izquierdo hacia la arteria aorta, con la misión de llegar a todas las células para entregar oxígeno y nutrientes. Para suplir esta función la musculatura estriada del corazón debe tener un adecuado estado de funcionamiento. Aunado a este hecho, existe un sistema de electro conducción, formado por fibras musculares lisas, encargado de transmitir el impulso eléctrico que en su forma fisiológica se origina en el nódulo sinusal y se dirige hacia todo el corazón, como resultado ocurre el proceso de despolarización y repolarización, que son los responsables de la sístole y la diástole de aurículas y ventrículos. (Rosales García, Naranjo Rodríguez, De Dios Pereira, & Quesada Castillo, 2019)

El bloqueo auriculoventricular (BAV) es un retraso o detención del paso de los estímulos desde la musculatura auricular a la ventricular, por alteración del sistema específico de conducción que une ambas estructuras, compuesto por nodo auriculoventricular (AV), haz de His, su rama derecha e izquierda y el sistema His-Purkinje. Dicho trastorno de la conducción puede ser debido a disminución de la velocidad de propagación o por la interrupción total de la misma. El bloqueo aurículo-ventricular completo está presente en el 13% de los infartos agudos de miocardio de cara inferior (Andrade Toscano, Pascual García, Hidalgo Bermúdez, & Canelo Moreno, 2021). El bloqueo auriculoventricular completo (BAV) es una complicación eléctrica en el IAM con elevación del ST, asociado a una evolución menos favorable, y aún más cuando no reciben terapia de reperfusión, puesto que se asocia a mayor duración del bloqueo, mayor tiempo de estancia intrahospitalaria y mayor mortalidad. (Aguilar Romero, Piña Zarrabal, Reyes Valdéz, & Rosas Ramos, 2020)

El marcapasos (MP) se utiliza desde hace más de 50 años con la finalidad de ofrecer estimulación eléctrica cardíaca artificial, cuando los marcapasos naturales del corazón no pueden mantener el ritmo y la frecuencia adecuados. Se ha demostrado que estos dispositivos son esenciales para la vida de muchos pacientes, de ahí que son muy efectivos, lo cual redundaría en una mejor calidad de vida de quienes lo necesitan. La mayor expectativa de vida en la población general ha aumentado la prevalencia de las enfermedades del sistema eléctrico de conducción cardíaca y, con ello, la indicación e implante de marcapasos. (Enamorado Anaya, García Cañete, González Agüero, & Gaoussou, 2020)

Caso Clínico

Paciente sexo masculino 60 años de edad es traído en ambulancia con código de derivación de previo centro clínico asistencial, antecedentes de Hipertensión arterial con indicación de Losartan y Diabetes mellitus II con indicación de Insulina lenta dos veces al día. No refiere antecedentes familiares, ni alergias, antecedentes quirúrgicos de Colectomía vacunado contra COVID-19 con 2 dosis de Sinovac.

Cuadro clínico debuta cinco días antes de su ingreso previo con cefalea holocraneana tipo opresivo intensa que se acompaña con leve dolor precordial y mareo que incluso llega al desvanecimiento y síncope cuadro se complica con disnea de medianos esfuerzos que evoluciona a mínimos esfuerzos por lo que es llevado a IESS Quevedo donde lo ingresan con bradicardia extrema por no resolver previamente su patología de base por lo que lo refieren a esta casa de salud. Paciente llega en ambulancia con cánula de oxígeno, orientado Glasgow 15/15, refiere disnea y ligero dolor precordial, trae un EKG que muestra bloqueo AV, lo que se corrobora con un EKG local, frecuencia cardíaca 32 por minuto, abdomen normal, diuresis espontánea, extremidades normales.

Diagnóstico

Bloqueo auriculo ventricular completo

Se decide Cinecoronariografía o Cateterismo Cardíaco con colocación de marcapaso transitorio para ser sustituido por Marcapaso definitivo y sonda vesical con tratamiento de Antibiótico.

Neurológico

Según la evaluación médica luego de la intervención se describe: Glasgow 15/15 no déficit focal, pupilas normoreactivas a la luz sigue ordenes complejas. Mantiene buena mecánica ventilatoria con soporte de oxígeno con CSPA ventilados con murmullo vesicular conservado Fr 21 SAT O₂ 98%. Hemodinámicamente estable sin soporte vasopresor con RSCS rítmicos, no soplos, no ruidos agregados con TAM 80 Fc 70 ritmo sinusal de marcapaso transitorio, niega ángor. No ingurgitación yugular, no

signos de bajo gasto. R1 - R2 sincrónicos con el pulso. Abdomen blando depresible no doloroso con rns presente no catarsis no masas palpables no visceromegalias no ruidos agregados. Diuresis conservada con azoados en úrea 34 crea 0,8 con medio interno en Na 137; k 4,06; Cl; 97. Afebril, marcadores infecciosos negativos PCR 4,16; leu 13; Procal; 0,05; Il 33. Extremidades simétricas edema+, pulsos periféricos conservados no escara.

Paciente reportado de grave el cual se encuentra en cuidado hospitalario el cual sobreviene bradicardia en contexto de bloqueo AV completo cuenta con marcapaso transitorio se indica estudio cinecoronariográfico el cual no muestra alteraciones estructurales con dominancia de la coronaria derecha sin lesiones y posteriormente se coloca marcapaso definitivo con evolución satisfactoria, por lo cual es dado de alta.

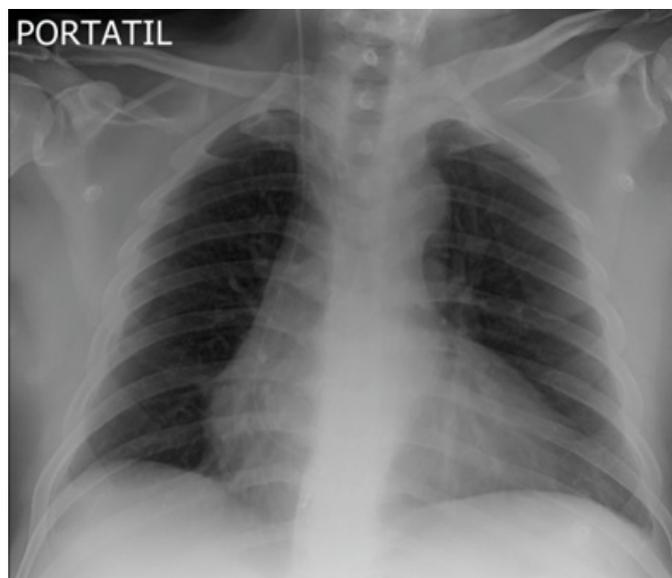


Figura 1. Ecocardiograma del caso.

Fuente: La Investigación

COLOCACIÓN DE MARCAPASO DEFINITIVO POR BLOQUEO AURICULOVENTRICULAR (BAV). A PROPÓSITO DE CASO CLÍNICO

2	GLUCOSA	[60.00 a 100.00]				> 144.00
3	HbA1c % (II Gen.)	[5.70 a 6.40]				
4	UREA	[0.00 a 49.00]				34.10
5	NITROGENO UREICO	[8.00 a 23.00]				15.9
6	CREATININA	[0.50 a 1.30]				0.88
7	COLESTEROL TOTAL	[0.00 a 200.00]				
8	TRIGLICERIDOS	[40.00 a 150.00]				
9	TGO	[0.00 a 38.00]				17.10
10	TGP	[0.00 a 41.00]				34.20
11	BILIRRUBINA TOTAL					0.58 @
12	BILIRRUBINA DIRECTA	[0.00 a 0.30]				0.22
13	BILIRRUBINA INDIRECTA	[0.00 a 0.70]				0.35
14	LACTATO EN SANGRE (ÁCIDO)	[0.50 a 2.20]			1.60 @	> 2.50
15	CPK	[0.00 a 190.00]		79		
16	CKMB	[1.00 a 25.00]		16		
17	PROTEÍNAS TOTALES	[4.00 a 8.00]				6.77
19	SERO-GLOBULINA	[1.50 a 3.00]				2.55
20	PCR CUANTITATIVA	[0.00 a 5.00]				4.16
21	HEMATOLOGÍA					
22	GLOBULOS BLANCOS	[4.40 a 10.00]				> 13.350
23	NEUTROFILOS	[2.00 a 8.00]				> 8.96
24	LINFOCITOS	[1.00 a 4.40]				2.81
25	MONOCITOS	[0.08 a 0.88]				> 1.08
26	EOSINOFILOS	[0.08 a 0.44]				> 0.46
27	BASOFILOS	[0.00 a 0.11]				0.04
28	NEUTROFILOS %	[50.00 a 70.00]				67.2
29	LINFOCITOS %	[25.00 a 40.00]				< 21.0
30	MONOCITOS %	[2.00 a 10.00]				8.1
31	EOSINOFILOS %	[1.00 a 4.50]				3.4
32	BASOFILOS %	[0.00 a 1.00]				0.3
33	RECuento de G. ROJOS	[4.50 a 6.50]				4.99
34	HEMOGLOBINA	[13.50 a 17.30]				15.3
35	HEMATOCRITO	[40.00 a 52.00]				46.0
36	HEMATOCRITO	[40.00 a 52.00]				46.0
37	VOLUMEN CORPORASCULAR ME	[80.00 a 100.00]				92.2
38	HB CORPORASCULAR MEDIA	[28.00 a 33.00]				30.7
39	CONCENT. HB CORPORASCULAR	[33.00 a 36.00]				33.3
40	ANCHO DE DISTRIBUCION DE	[35.00 a 45.00]				41.9
41	ANCHO DE DISTRIBUCION DE	[11.50 a 14.50]				12.2
42	PLAQUETAS	[150.00 a 450.00]				248
43	VOLUMEN MEDIO PLAQUETAS	[8.40 a 12.40]				12.3
44	QUÍMICA					
45	TROPONINA T	[0.00 a 14.00]	> 20.93			> 20.26
46	TROPONINA I	[0.00 a 0.10]	> 0.11			> 0.13
47	PROCALCITONINA	[0.00 a 0.50]				0.05 @
48	PEPTIDO NATRIURETICO	[0.00 a 31.50]				
49	PRUEBAS SEROLÓGICAS					
50	INTERLEUKINA - 6	[0.00 a 6.50]				> 33.26
51						
76	pH SANGUÍNEO		7.424		7.433	7.350
77	PCO2	[35.00 a 45.00]	< 30.8		< 33.2	> 46.7
78	PO2	[80.00 a 95.00]	> 197.8		> 113.9	86.4
79	CHCO3	[21.00 a 29.00]	< 19.7		21.7	25.2
80	cHCO2	[21.00 a 30.00]	< 17.2		< 18.5	21.9
81	BE	[-2.00 a 3.00]	< -3.5		-1.7	-0.8
82	SO2	[94.00 a 98.00]	> 99.7		> 98.5	95.9
83	BEef		-4.7		-2.6	-0.4
84	COAGULACION					
85	HEMOGLOBINA	[25.00 a 78.00]		< 21.00		
86	TIEMPO DE PROTROMBINA	[9.10 a 12.10]				11.3
87	INR					0.94
88	TTP	[25.00 a 45.00]				26.1

Figura 2. Exámenes de laboratorio.

Fuente: La Investigación

Discusión

En el estudio presentado coincide con la definición de síndrome coronario agudo (SCA), término operacional especialmente útil en la evaluación de los pacientes con dolor torácico con el que se designa a cualquier conjunto de síntomas clínicos, compatibles con isquemia miocárdica aguda.

Incluye cualquier tipo de IAM, con o sin elevación del segmento ST, así como la angina inestable. Se designa como pacientes con IAMCEST a aquellos que sufren dolor torácico persistente u otros síntomas que indiquen isquemia y elevación del segmento ST en al menos 2 derivaciones. (Shang, Hernández Véliz, Ferrer Arrocha, Alonso Martínez, & Pérez Assef, 2020). Se entiende que



para este caso que los síntomas de cefalea holocraneana tipo opresivo intensa que se acompaña con leve dolor precordial y mareo que termina en síncope ha de ser una manifestación de la enfermedad.

De acuerdo con las patologías preexistentes del paciente se puede aceptar que presenta las características expuestas en un estudio de casos y controles desarrollado en 52 países (INTERHEART), nueve factores de riesgo, fácilmente mensurables y modificables, dieron cuenta de más del 90% del riesgo de un IAM inicial y se resumen en: tabaquismo, niveles elevados de lípidos séricos, hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad mórbida, sedentarismo, bajo consumo diario de frutas y vegetales, consumo problemático de alcohol e índice psicosocial que para el individuo estudiado se identifica HTA y diabetes mellitus tratada. Además, la edad y el sexo como factores de riesgo para la enfermedad cardiovascular han sido ampliamente estudiados y es universalmente conocido que la proporción de enfermos con cardiopatía isquémica es mayor en el sexo masculino. (Shang, Hernández Véliz, Ferrer Arrocha, Alonso Martínez, & Pérez Assef, 2020)

Las indicaciones para la utilización de marcapasos transitorio (MT) no están claramente definidas como en el caso del de marcapasos definitivo (MD). Sin embargo, en cualquier paciente con indicación de MD debe contemplarse la necesidad de MT como puente al implante como en efecto se ha hecho en este particular. En ocasiones la estimulación cardíaca transitoria puede ayudar a definir la utilidad o no del implante de MD, por ejemplo, en pacientes con bloqueo aurículo ventricular (BAV) de primer grado con síntomas atribuibles al trastorno de conducción. Por lo general, el MT se indica cuando una bradicardia causa trastornos hemodinámicos graves y no es posible el implante inmediato del MD, teoría que coincide con las características del caso clínico. (Sociedad Argentina de Cardiología, 2017)

Después de casi 60 años la terapia de los marcapasos ha sido utilizada en el tratamiento de varios tipos de bradiarritmias para mejorar la calidad de vida de los pacientes y reducir la mortalidad por esta causa. Según los datos del último registro español de implante de marcapasos los trastornos de la conducción en su conjunto constituyeron la alteración electrocardiográfica que con más frecuencia indicó el implante. De estos, los bloqueos auriculoventriculares (BAV) fueron los de mayor incidencia (53,8%), incluidos los que estaban en fibrilación auricular con BAV. La enfermedad del nodo sinusal ocupó el segundo puesto dentro de las etiologías. (Echazabal Leal, Cruz Sosa, Hernández De León, & Díaz Naranjo, 2018). El caso clínico estaría ubicado dentro de la mayor incidencia con una mejora para la vida del paciente.

Una de las problemáticas relacionadas con el proceder es la infección del sitio quirúrgico, que sobre la seguridad de los pacientes y en términos de dolor, supone sufrimiento, retraso en la curación, mayor uso de antibióticos, reintervención quirúrgica, así como aumento de la estancia hospitalaria, de la morbilidad y la mortalidad y, por tanto, del coste económico que genera. Recientemente se han dedicado disímiles estudios en todo el mundo a la infección a causa de los dispositivos cardíacos implantables, dado por el alza de esta entidad clínica y los eminentes riesgos de mortalidad. Entre dichos riesgos figura la endocarditis infecciosa, que requiere de una atención terapéutica compleja, incluido el tratamiento quirúrgico en determinadas circunstancias. Se demostró que las cifras altas de glucemia se asocian al riesgo de padecer infección tras el implante del dispositivo, puesto que esta situación modifica las barreras de defensa del organismo ante las agresiones de patógenos o la vulnerabilidad ante la flora microbiana normal de causar daño tisular. (Enamorado Anaya, García Cañete, González Agüero, & Gaoussou, 2020). Por lo anterior se justifica que la antibioticoterapia

pia forma parte del abordaje farmacológico necesario en el caso de implante de marcapasos en pacientes con diabetes mellitus.

Conclusiones

El caso clínico presentado coincide con la prevalencia estudiada acerca de los riesgos de IAM al tratarse de paciente masculino, de 60 años de edad con diagnóstico de Hipertensión y diabetes Mellitus tipo 2.

Al presentar signos se diagnostica un bloqueo auriculoventricular debido a un Infarto Agudo al miocardio con indicación clínica de marcapasos y terapia antibiótica para prevenir infección ocasionada por la intervención quirúrgica considerando la diabetes del paciente.

Se concluye que el manejo médico del caso ha sido el idóneo evidenciado en la evolución satisfactoria y alta definitiva del paciente.

Bibliografía

Aguilar Romero, D., Piña Zarrabal, S., Reyes Valdéz, R., & Rosas Ramos, A. (2020). Bloqueo AV completo en paciente con presentación atípica de IAM: un reporte de caso. REMUS, 20-26.

Andrade Toscano, A., Pascual García, L., Hidalgo Bermúdez, C., & Canelo Moreno, J. (2021). Indicaciones de uso de marcapasos permanente en bloqueo auriculoventricular. RECIAMUC, 5(2), 36-44. doi:10.26820/reciamuc/5.(2).abril.2021.36-44

Echazabal Leal, M., Cruz Sosa, R., Hernández De León, N., & Díaz Naranjo, J. (2018). Características clínicas de pacientes que recibieron implante, reimplante o cambio de generador de marcapasos permanentes. Revista Finlay, 8(4), 291-298.

Enamorado Anaya, A. R., García Cañete, I. M., González Agüero, M., & Gaoussou, G. (2020). Factores de riesgo de infección tras el implante de marcapasos permanente. MEDISAN, 24(3), 416-419. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000300406&lng=es&tlng=es

Rosales García, J., Naranjo Rodriguez, Y., De Dios Pereira, D., & Quesada Castillo, Y. (2019). Implante de marcapasos transitorio en una terapia intensiva municipal. Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación, e586.

Shang, C., Hernández Véliz, D., Ferrer Arrocha, M., Alonso Martínez, M. I., & Pérez Assef, H. (2020). Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. CorSalud, 12(1), 31-37. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2078-71702020000100031&lng=es&tlng=es.

Sociedad Argentina de Cardiología. (Octubre de 2017). Libro de recomendaciones de práctica clínica (Vol. 85).

CITAR ESTE ARTICULO:

Aguilar Luzuriaga, C. E., Díaz Recalde, E. X., Jarro Sanchez, C. M., & Zambrano Carrillo, A. C. (2022). Colocación de marcapasos definitivo por Bloqueo auriculoventricular (BAV). A propósito de caso clínico. RECIAMUC, 6(1), 451-457. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(1\).enero.2022.451-457](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(1).enero.2022.451-457)

