

# Modelo de interpretación estandarizada del ECG desarrollado en la UMF No. 22 de Teziutlán, Puebla

Salazar Cruz Salvador<sup>1</sup>, Zamora Chávez Pedro de Jesus<sup>2</sup>, Fernández Martínez Sergio Carlos<sup>1</sup>, Tino Parra Israel Armando<sup>1</sup>, Aguilar Quintero Carlos Eduardo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Unidad de Medicina Familiar Numero 22, IMSS Teziutlán, Puebla

<sup>2</sup> Hospital General de Zona Numero 23, IMSS Teziutlán, Puebla

## Resumen

Actualmente, en la formación médica la enseñanza de la interpretación electrocardiográfica ha adquirido un papel secundario, y algunos médicos consideran que solo el especialista puede ser competente en esta área. No existe un orden estricto y en la literatura cada autor propone su manera particular.

Se realizó un estudio cuasiexperimental, transversal con residentes del IMSS en Teziutlán Puebla, con una muestra no probabilística, de 28 residentes; se aplicó una evaluación pre y post sobre la adecuada interpretación del electrocardiograma para determinar áreas de oportunidad, se explicó un modelo de interpretación estandarizada desarrollado en la Unidad de Medicina Familiar Número 22 de Teziutlán Puebla; realizando un análisis estadístico de tipo descriptiva no paramétrica con la prueba de Wilcoxon.

La evaluación previa sobre la adecuada interpretación del Electrocardiograma mostro que el 7.1 % obtuvo una calificación aprobatoria, mientras que el 92.9% obtuvo una calificación reprobatoria. Posterior a la explicación del modelo desarrollado en la Unidad de Medicina Familiar Número 22, se observó que el 89.3% obtuvo una calificación aprobatoria y el 10.7% reprobatoria ( $p=0.000$ ).

## Abstract

Currently, in medical training the teaching of electrocardiographic interpretation has acquired a secondary role, and some doctors consider that only the specialist can be competent in this area. There is no strict order and in literature each author proposes his particular way.

A quasi-experimental, cross-sectional study was conducted with IMSS residents in Teziutlán Puebla, with a non-probabilistic sample of 28 residents; a pre and post evaluation was applied on the adequate interpretation of the electrocardiogram to determine areas of opportunity, a standardized interpretation model developed in the Family Medicine Unit Number 22 of Teziutlán Puebla was explained; performing a non-parametric descriptive statistical analysis with the Wilcoxon test.

The previous evaluation on the proper interpretation of the Electrocardiogram showed that 7.1% obtained a passing grade, while 92.9% obtained a failing grade. After explaining the model developed in Family Medicine Unit Number 22, it was observed that 89.3% obtained a passing grade and 10.7% failed ( $p=0.000$ ).

**Palabras clave:** Electrocardiograma, Modelo, Interpretación

**Keywords:** Electrocardiogram. Modeled, Interpretation

## 1. INTRODUCCIÓN

Como todas las demás exploraciones complementarias en Medicina, el electrocardiograma requiere una lectura sistemática para detectar la existencia de una o varias anomalías. La simple visualización de lo que resulte más evidente o llamativa nos puede hacer perder otras alteraciones quizás más importantes. Cada paciente tiene una imagen distinta, su propia imagen de normalidad. Por tanto, hay una amplia gama de trazados normales que siguen un determinado estereotipo, que es preciso reconocer. Solo reconociendo lo normal podremos diagnosticar lo patológico [1].

A pesar del continuo y significativo avance de las técnicas de diagnóstico en medicina, algunas de las pruebas más utilizadas, que pueden considerarse como clásicas, continúan manteniéndose de plena actualidad. El ECG

continúa proporcionando información básica y fundamental que no es posible obtener a través de otra exploración. Además, su realización es rápida, sencilla, segura, no dolorosa y relativamente económica [2].

En la actualidad no existe algún trabajo que proponga algún modelo sistematizado para la correcta interpretación del electrocardiograma; el cual nos ayude tener un diagnóstico fácil, rápido, certero y oportuno; esto con la finalidad de favorecer al paciente.

Cabe mencionar que, durante la formación académica es parte del aprendizaje el tener los conocimientos necesarios para poder interpretar un electrocardiograma; pero con la propuesta de este modelo podemos tener una mejor intervención al momento de estar frente a un paciente, lo que podría evitar o ayudar a disminuir complicaciones y tiempo en realizar una referencia oportuna, a otro nivel hospitalario para su manejo y tratamiento.

A continuación, se describirán de manera resumida los principales pasos a evaluar, para una correcta interpretación del electrocardiograma; finalizando con el esquema del modelo que se propone.

## Electrocardiograma

El electrocardiograma (ECG) es el registro gráfico de los potenciales eléctricos generados en asociación con el latido cardíaco, originados por las propiedades de las células miocárdicas al despolarizarse y repolarizarse en forma automática y rítmica. El registro del electrocardiograma se efectúa en un papel cuadriculado, el cual está dividido en cuadrados grandes y cuadrados pequeños. Cada cuadrado pequeño mide 1 milímetro por lado. Cada cuadrado grande contiene cinco cuadrados pequeños por lado y, en consecuencia, mide 5 milímetros. En el ECG estándar el papel corre a una velocidad uniforme de 25 milímetros por segundo. De esta manera, cinco cuadrados grandes representan un segundo, un cuadrado grande 200 milisegundos, y uno pequeño 40 milisegundos [3].

## Ritmo

Ritmo sinusal: se requiere que cada complejo QRS sea precedido de una onda P, positiva en DI, DII y DIII. Taquicardia sinusal: ritmo sinusal con frecuencia cardíaca mayor de 100 latidos por minuto. Bradicardia sinusal: ritmo sinusal con frecuencia cardíaca menor de 60 latidos por minuto. Arritmia sinusal: todos los complejos son normales, precedidos de onda P, pero la frecuencia cardíaca es irregular, aumenta con la inspiración y disminuye con la expiración, constituye una variante normal [4].

Ritmos de escape: son consecuencia de una disminución del automatismo sinusal o bien de la imposibilidad de la conducción del impulso a nivel sinoauricular o aurículoventricular. Escape nodal, la frecuencia oscila entre 40 y 60 latidos por minuto y el QRS es estrecho, en ocasiones seguido de onda P retrógrada; en otros casos, la onda P no es visible por estar incluida en el QRS. Escape ventricular o idioventricular muestra frecuencias por debajo de 40 latidos por minuto y el QRS es ancho y mellado [5]

## Frecuencia

Para obtener la frecuencia cardíaca (FC), primero debemos identificar si los ciclos son regulares o irregulares, para ello debemos ver el intervalo RR; en el adulto sano, el intervalo RR no varía más allá de 2-3 mm entre latidos consecutivos. Si la frecuencia es regular, solo debemos dividir 1,500 mm entre el intervalo RR (en mm/), ejemplo en la figura 1. Por el contrario, si es irregular, deberá contar los complejos QRS que ocurren en 6s,

equivalente a 15 cm de papel, y multiplicar por 10. Es una coincidencia muy práctica que 15 cm sea la longitud de un bolígrafo común, de esos que traemos en el bolsillo de la bata blanca. La frecuencia normal del adulto es de 60-100 lpm [6].

Si la velocidad del papel es de 25 mm/seg, cinco cuadros grandes (25 mm) equivalen a un segundo, por lo tanto, cada cuadro grande representa 0.20 de segundo de esta manera: 300 cuadros grandes = 1 minuto. Para calcular rápidamente la frecuencia cardíaca basta con dividir 300 entre el número de cuadros grandes que separen dos ondas R [6].

## Eje

Se refiere a la dirección del frente de onda de despolarización del corazón en el plano frontal. Un eje cardíaco típico está entre -30 y +90 grados. Una forma rápida de estimar el eje es observando los clientes potenciales I y aVF. Se puede definir como un eje normal cuando el complejo QRS es positivo en las derivaciones I y aVF. Una desviación del eje izquierdo (entre 0 y -90 grados) se define por la presencia de QRS positivo en DI y negativo en aVF, y una desviación del eje derecho (+90 y 180 grados) por la presencia de QRS negativo en DI y positivo en aVF. Si ambos complejos QRS son negativos en las derivaciones I y aVF, es una desviación del eje extremo derecho o un eje indeterminado (-90 a 180 grados) [7].

## Bloqueos

Las alteraciones de la conducción AV pueden afectar a cualquier nivel del sistema de conducción; se describe como suprahisiano, intrahisiano o infrahisiano [5].

- Bloqueo AV (BAV) de primer grado: en este bloqueo se observa un retraso en el paso del estímulo a través del nodo AV, lo que se traducirá en una prolongación del intervalo PR mayor de 0,18 segundos en el niño, 0,20 segundos en el adulto y 0,22 segundos en el anciano. Los intervalos PR serán siempre constantes. El ECG será rítmico [5].
- Bloqueo AV (BAV) de segundo grado se clasifica en:  
Mobitz I o de Wenckebach en este el PR se prolonga con cada latido hasta que llega un momento en el que una onda P no conduce es decir no va seguida de un complejo QRS [8].  
Mobitz II está caracterizado por intervalos PR fijos antes y después de los latidos bloqueados. El bloqueo AV de segundo grado avanzado se refiere al bloqueo de 2 o más ondas P consecutivas con algunos latidos ventriculares conducidos [9].
- Bloqueo auriculoventricular (BAV) de tercer grado o completo en el que ningún estímulo auricular conduce a los ventrículos. Por ende, ninguna onda P se continúa de QRS [10].

Los bloqueos interventriculares, se van a clasificar en:

- Bloqueo de rama derecha:  
QRS > 0.12s. o V1: rsR' con cúspide de la R empastada y T negativa.  
V6: qRs con empastamiento evidente de la S y T positiva.  
Onda T con polaridad opuesta a los empastamientos del QRS y en general asimétrica [11].

- Bloqueo de rama izquierda:  
Duración del complejo QRS  $\geq 0,12$  segundos.  
Ausencia de onda q en las derivaciones I, aVL, V5 y V6.  
Ondas R anchas, melladas o “empastadas” en las derivaciones I, aVL, y precordiales izquierdas.  
Ondas r pequeñas con ondas S profundas y anchas o complejos QS en las derivaciones V1 y V2.  
QRS entre  $-30^\circ$  y  $+60^\circ$ .  
Segmento ST infradesnivelado con ondas T negativas en las derivaciones I, aVL, V5 y V6.  
Segmento ST elevado con ondas T positivas en las derivaciones V1 y V2 [12].

Los hemibloqueos, se clasifican en:

- Hemibloqueo anteriosuperior:  
Duración del QRS menor de 0.12 s.  
Hiperdesviación del AQRS a la izquierda entre  $-45$  y  $-75^\circ$ .  
Complejo qR empastada en DI y aVL.  
Complejo rS empastada en D2, D3 y aVF [13].
- Hemibloqueo pósteroinferior:  
Duración del QRS menor de 0.12 s.  
Hiperdesviación del AQRS a la derecha entre  $+90$  y  $+120^\circ$ .  
Complejo rS empastada en DI, D3 y aVL.  
Complejo qR empastada en D2, D3 y aVF [13].

### Isquemia

**Subendocárdica** el cambio que sufre la onda consiste en que cambia su morfología a una onda T picuda y simétrica [14].

**Transmural o subepicárdica** el cambio que se ve en la onda T es que se invierte y se representa en forma de gaviota volando, o sea simétrica con un pico agudo y usualmente con base ancha (esto es lo que hace que los QT sean alargados en los infartos). Característicamente esta onda T no tiene una profundidad mayor a 0,5 Mv [14].

### Lesión

- Subendocárdica hay infradesnivel  $>$  de 1 mm del ST.
- Subepicárdica hay supradesnivel del ST [8].

### Necrosis

Cuando la Q es mayor del 25% de la R que le sigue. Además, para que la Q se considere patológica debe tener más de 0.04 segundos de duración (40 mseg) es decir 1 mm de largo [8].

## Hipertrofias

Hipertrofia del Ventrículo Derecho:  $R > S = V_1$ ,  $R V_1/S V_1 < 0.5$ ;  $R > 6 = V_1$ ;  $S > 10 = V_5$ ;  $S > 3 = V_6$ ;  $R > 4 = aVR$ ; Índice de Lewis  $< 14$  puntos [15].

Hipertrofia del Ventrículo Izquierdo: Índice de Sokolow-Lyon:  $S V_1/V_2 + R V_5/V_6$  mayor a 35, normal menor a 35; Índice de Cornell  $R aVL + S V_3$  normal en hombres menor a 28, mujeres menor a 20; Voltaje de Cornell: Índice de Cornell por el QRS, es normal menor a 2440; Índice de Lewis:  $(R \text{ en DI} + S \text{ en DIII}) - (R \text{ en DIII} + S \text{ DI})$ , en mujeres es normal si es menor a 28 y en hombres si es menor a 20 [15].

## 2. METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cuasiexperimental, transversal con residentes del IMSS en Teziutlán Puebla, con una muestra no probabilística, de 28 residentes; se aplicó una evaluación pre y post sobre la adecuada interpretación del electrocardiograma para determinar áreas de oportunidad, dicha evaluación consta de 10 ítems, que permiten evaluar el grado de desempeño para la interpretación. Cada pregunta cuenta con cinco opciones de las cuales solo 1 de ellas es la correcta, por lo que la puntuación total va de 1 a 10 puntos, con la siguiente clasificación: Aprobatoria (8-10 puntos) y Reprobatoria (1-7 puntos).

El modelo que se empleó para la intervención fue desarrollado en la Unidad de Medicina Familiar Número 22 de Teziutlán Puebla; en base a las diferentes literaturas acerca del tema, con los puntos clave y de una manera fácil para su utilización, lo cual se representa en la (figura 1).

Para el análisis estadístico de las evaluaciones pre y post, se utilizó prueba no paramétrica que fue la de Wilcoxon.

Hasta el momento, no existe algún trabajo de este tipo.

**Modelo de interpretación estandarizada del ECG**  
**Salazar-Zamora**



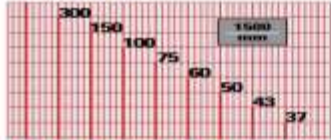
**1.- RITMO:**

Sinusal	Nodal	Ventricular
60 – 100 lpm	< 60 lpm	< 40 lpm
Onda P+= DII y aVF	Ausencia de P	Ausencia de P
Onda P -> QRS	RR regular	RR regular
R a R regulares	QRS estrecho	QRS ancho
PR < 20 mseg		

**2.- FRECUENCIA:**

**Ritmos regulares:**

Regla de los 300



Regla de los 1500

$$FC = \frac{1,500 \text{ mm}}{\text{Intervalo RR (mm)}}$$

**Ritmos irregulares:**

FA: 6 seg (Cuadros grandes), No. de QRS X 10

**3.- EJE ELÉCTRICO DE DESPOLARIZACIÓN:**

Es perpendicular a la derivación más isodifásica

QRS + en DI y aVF	-90° a +90° Normal
QRS + en DI y - en aVF	0 a -90° DEI
QRS - en DI y + en aVF	+90° a 180° DED
QRS - en DI y aVF	-90° a 180° EED

**4.- BLOQUEOS:**

**AuriculoVentriculares**

1er. Grado	PR > 200 mseg adultos	>180 mseg niños	>220 mseg ancianos
------------	-----------------------	-----------------	--------------------

2º. Grado:	
<b>Mobitz 1</b> (Fen. Wenckebach)	<b>Mobitz 2</b>
Alargamiento del PR hasta que P se bloquee (QRS ausente)	Grado fijo: No hay PR prolongado, hasta que P se bloquee
R-R que contiene la P bloqueada es + corto que la suma de 2 intervalos P-P	Grado variable: Bloqueo de P súbita y cortante
	Grado severo: 2 o + P bloqueadas seguidas

<b>3er. Grado</b>	Supraventricular: QRS <120 mseg	Intraventricular: QRS >120 mseg
<b>Disociación AV</b>		

Desarrollado en la Unidad de Medicina Familiar No. 22 de Teziutlán, Puebla

**Elaborado por:**

Dr. Salvador Salazar Cruz  
Residente de Medicina Familiar

Dr. Pedro de Jesús Zamora Chávez  
Médico Cardiólogo

**Modelo de interpretación estandarizada del ECG**  
**Salazar-Zamora**



**InterVentriculares:** QRS >120 mseg

B. Rama Derecha	B. Rama Izquierda
V1 – V2: rSR' y T-	V5 – V6: Rm y T-
V5 – V6: qRSm y T+	V1 –V2: QS o rS y T+
AQRS= DED	AQRS= DEI

**Fasciculares:** QRS < 120mseg

ANTERIOR	POSTERIOR
DII, DII, aVF: rSm	DI, aVL: rSm
DEI -45 a -90	DED +90 a +180
DI, aVL: qRm	DII, DIII, aVF: qRm

**5.- ISQUEMIA:** T afiladas simétricas (Onda J ramas asimétricas es normal)

-Subendocárdica: afecta endocardio T afilada

-Subepicárdica: T invertida o transmural



**6.- LESIÓN:** Segmento ST

-Subendocárdica

-Subepicárdica



**7.- NECROSIS:** Q patológicas= 25% > a R



**8.- HIPERTROFIAS:**

	HVI	HVD
<b>Ind. Sokolow-Lyon</b>	S V1/V2 + R V5/V6 Normal <35	R > S= V1 R V1/S V1< 0.5
<b>Ind. Cornell</b>	R aVL + S V3 Normal: H< 28, M< 20	R > 6= V1 S > 10= V5
<b>Voltaje Cornell</b>	Cornell x QRS Normal < 2440	S > 3= V6
<b>Ind. Lewis</b>	(R DI + S DIII) – (R DIII + S DI) M < 28 H < 20	R > 4= aVR Ind. Lewis < 14

Desarrollado en la Unidad de Medicina Familiar No. 22 de Teziutlán, Puebla

**Elaborado por:**

Dr. Salvador Salazar Cruz  
Residente de Medicina Familiar

Dr. Pedro de Jesús Zamora Chávez  
Médico Cardiólogo

Figura 1. Propuesta de Modelo de Interpretación Estandarizada del Electrocardiograma.

**3. RESULTADOS**

El presente trabajo se realizó en la Unidad de Medicina Familiar No. 22 de Teziutlán Puebla, durante el año 2022; incluyó a 28 residentes de la especialidad de medicina familiar.

Se evaluó el grado de desempeño, en 2 rubros una aprobatoria y otra No aprobatoria, como se mencionó anteriormente.

Como se observan los resultados de la evaluación previa (gráfico 1), mostro que solo 2 participantes que representan el 7.1 % obtuvo una calificación aprobatoria, mientras que 26 participantes que representan el 92.9% obtuvo una calificación reprobatatoria.

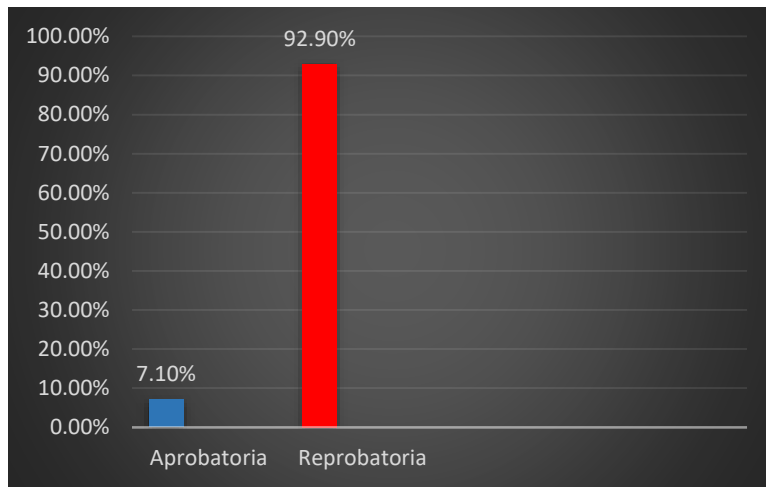


Gráfico 1. Desempeño de la evaluación previa.

Posteriormente se presentó y explico el modelo de interpretación estandarizada; al termino se realizó una evaluación posterior, con lo que obtuvieron los siguientes resultados.

Durante la evaluación posterior, la cual se representa en el (gráfico 2), se observó que 25 de los participantes que representan el 89.3% obtuvo una calificación aprobatoria y tan solo 3 participantes que representan el 10.7% reprobatoria.

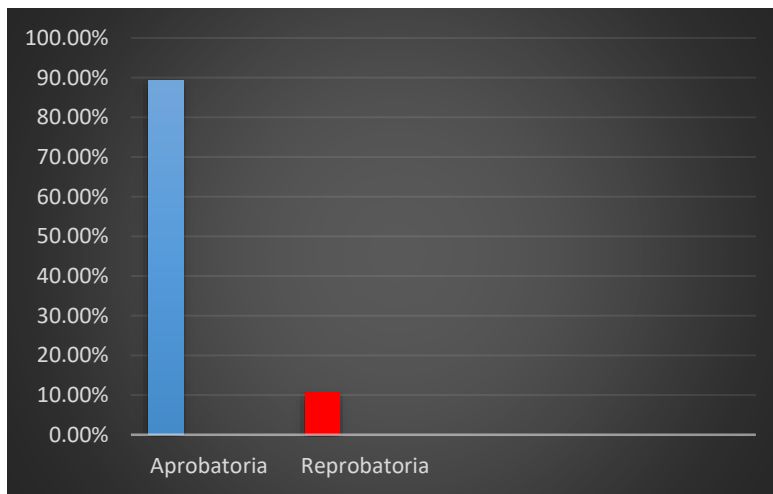


Gráfico 2. Desempeño de la evaluación posterior.

Al comparar ambos resultados de las evaluaciones, se observa que existe una gran diferencia posterior a la presentación y utilización del modelo de interpretación estandarizada, lo cual se ve reflejado en el (grafico 3).

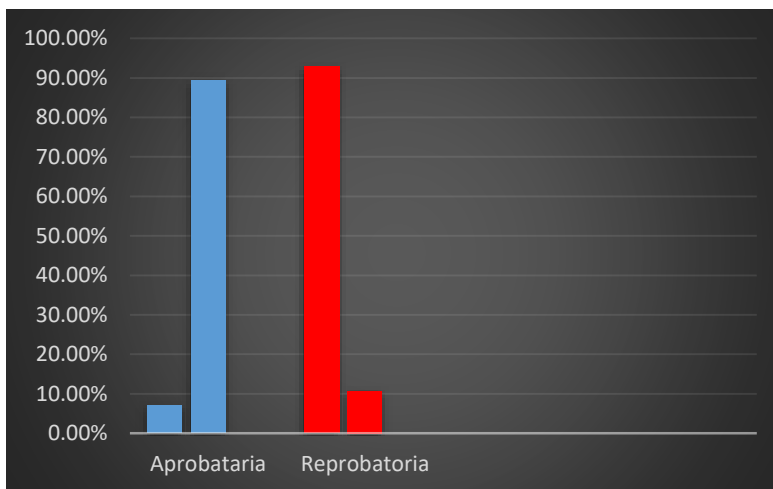


Gráfico 3. Comparativo del desempeño de la evaluación previa y posterior.

#### 4. DISCUSIÓN

Durante la revisión de la bibliografía que se hizo para el desarrollo de este estudio, no se encontró algún modelo como el que se propone, ni tampoco estudios relacionados a la interpretación del electrocardiograma por intervención educativa.

El modelo propuesto y desarrollado representa un gran aporte para mejorar la interpretación del electrocardiograma en el primer nivel de atención.

Por lo que se propone a la herramienta como una metodología fácil y accesible en el ejercicio de la consulta externa en el primer nivel de atención.

#### 5. CONCLUSIONES

Se observó que la aplicación del modelo de interpretación estandarizada del electrocardiograma desarrollado en la Unidad de Medicina Familiar Número 22, contribuye a la mejora de la interpretación en un 82.2% en relación a un desempeño aprobatorio; demostrando la eficacia del modelo.

Cabe mencionar las limitaciones, como la validación del modelo, por lo que queda abierta la investigación con los próximos médicos residentes y personal médico de la Unidad de Medicina Familiar Número 22.

#### REFERENCIAS

- [1] Montero Pérez F. Javier; Aprender a interpretar el electrocardiograma, Manual para estudiantes de las ciencias de la salud; ELSEVIER; 1ª ed.; ISBN: 9788490228890; 18 de junio 2015; pág. 288.
- [2] Azcona Luis, Médico especialista en Cardiología. Servicio de Cardiología del Hospital Clínico San Carlos, Madrid; El electrocardiograma; Libro de la salud cardiovascular; ISBN:978-84-96515-92-5; 2009; pág. 49-50.
- [3] Rusak Eduardo, Bellido Claudio; Curso de interpretación de electrocardiogramas; Casasco, Fasciculos ECG RevistaDigital; 2015; Pág. 90.
- [4] Zavala-Villeda, J. A. (2017). Descripción del electrocardiograma normal y lectura del electrocardiograma. Revista Mexicana de Anestesiología, 40(S1), 210-213.



- [5] Vera Carrasco, Oscar. (2014). Electrocardiografía básica en las unidades de cuidados intensivos. Revista Médica La Paz, 20(1), 56-73. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S172689582014000100011&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172689582014000100011&lng=es&tlng=es).
- [6] Lara Prado Jesús Iván. El electrocardiograma: una oportunidad de aprendizaje. Rev. Fac. Med. (Méx.) [revista en la Internet]. 2016 Dic [citado 2022 Jun 30]; 59(6): 39-42. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S002617422016000600039&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002617422016000600039&lng=es).
- [7] Sattar Y, Chhabra L. Electrocardiogram. [Updated 2022 Jun 13]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549803/>
- [8] López Ramírez Jorge Hernán. La alegría de leer el electrocardiograma. Ed. Celsius. 3ª. Ed. Cap. 7 Intervalos. 2012. Pág. 95-96.
- [9] Bloqueo Auriculoventricular Indicaciones para Implante de Marcapaso Permanente. Guía de Práctica Clínica, México; Secretaría de Salud; año de autorización para publicación 2009. Disponible en: [www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html)
- [10] Cabañas Morafraille, Javier, Arcega Baraza, Adriana, Alarcón Escalonilla, Ana Isabel, & Díaz Ríos, Rocío. (2020). Bloqueo aurículo-ventricular de tercer grado: atención y manejo en Atención Primaria. Revista Clínica de Medicina de Familia, 13(3), 223-225. Epub 23 de noviembre de 2020. Recuperado en 25 de septiembre de 2022, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2020000300223&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2020000300223&lng=es&tlng=es).
- [11] Noceda Bermejo José J., Médico adjunto del Servicio de Urgencias. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria; Lectura sistémica del ECG; Urgencias para Médicos Internos Residentes; 2009; Pág. 10.
- [12] Siles Natalia, Schmidberg Jorge, S. Acunzo Rafael, V. Elizari Marcelo, Pablo A. Chiale Pablo; Diagnóstico electrocardiográfico de los bloqueos intraventriculares y auriculoventriculares; ECG Capítulo 2; Siacardio; 2015; Pág. 60.
- [13] C. Castellano, M.A. Pérez de Juan, F. Attie; Electrocardiografía Clínica; ELSEVIER; 2ª. Ed.; ISBN: K4-8174-7\*7-8; 2004; Pág. 299.
- [14] <https://fundamentosclinicos.com/content/isquemia-lesion-necrosis-e-infarto-de-miocardio>.
- [15] Sabatine Marc S., M.D., MPH; Medicina de bolsillo; The Massachusetts General Hospital Handbook of Internal Medicine; Wolters Kluwer; 7a. Ed.; 2021; Pag. 1-2.

Correo de autor de correspondencia: [drsalvador31@gmail.com](mailto:drsalvador31@gmail.com)