



TEST EKG

www.emergencias.es.org

José Ramón Aguilar Reguero.
061 Málaga. España

BASES ELECTROFISIOLÓGICAS DEL ECG

Señale y pulse con un click la respuesta.

1. ¿Qué es la **automatibilidad de despolarización espontánea** ?
 - a) [la habilidad del marcapaso cardiaco de mantener una frecuencia cardiaca](#)
 - b) [la generación de impulsos eléctricos celulares con salida de calcio intracelular](#)
 - c) [la habilidad que poseen algunas células del sistema eléctrico cardiaco de generar un impulso cardiaco](#)

2. Las células del corazón que generan impulsos eléctricos espontáneos se llaman
 - a) [electrocardiocitos](#)
 - b) [células marcapasos](#)
 - c) [células de Wolff](#)

3. ¿Quién es responsable de la actividad marcapasos del nodo sinusal y de la unión aurículoventricular ?
 - a) [la despolarización del canal rápido que permite la entrada de iones sodio a la célula](#)
 - b) [la despolarización del canal lento junto con el flujo de potasio](#)
 - c) [la entrada de calcio a la célula miocárdica](#)

4. El potencial eléctrico de la membrana en reposo (antes de la despolarización) de una célula contráctil miocárdica ventricular típica es de: [\[ver gráfico 1\]](#)
 - a) [-80 a -90 mV](#)
 - b) [-60 a -70 mV](#)
 - c) [-20 a -30 mV](#)

5. El sodio se concentra en grandes cantidades fuera de la célula y en pequeñas cantidades en su interior, además en esta fase el potasio puede atravesar la membrana celular de dentro a afuera. [\[ver gráfico 1\]](#)
 - a) [fase de despolarización temprana](#)
 - b) [fase de reposo](#)
 - c) [fase de repolarización](#)

6. El potencial de membrana en reposo [\[ver gráfico\]](#) depende, sobre todo, de :
 - a) [el gradiente de potasio a través de la membrana celular](#)
 - b) [el gradiente de calcio a través de la membrana celular](#)
 - c) [el gradiente de sodio a través de la membrana celular](#)

7. ¿Hasta qué valor asciende el potencial de acción en su fase 0 al entrar sodio dentro de la célula miocárdica? [\[ver gráfico 1\]](#)

- a) [-30 mV](#)
- b) [0 mV](#)
- c) [+20 mV](#)

8. Al cerrarse el mecanismo de compuerta y reducirse la entrada de sodio dentro de la célula miocárdica, la carga eléctrica en el interior de la célula se vuelve menos positiva, iniciándose :

- a) [el proceso de despolarización tardía](#)
- b) [el proceso de repolarización o fase 1](#)
- c) [la fase 2 del potencial de acción](#)

9. ¿En qué fase del potencial de acción la célula permanece despolarizada y es aproximadamente isoeléctrica en relación al potencial transmembrana, ya no se produce una entrada de sodio en cantidades significativas en la célula a través del canal rápido, pero sí hay ingreso de calcio al interior? [\[ver gráfico 1\]](#)

- a) [fase 1](#)
- b) [fase 2](#)
- c) [fase 3](#)

10. La fase 2 del músculo ventricular, ¿en qué intervalo del ECG se produce? [\[gráfico 1\]](#)

- a) [PQ](#)
- b) [QRS](#)
- c) [ST](#)

11. ¿Qué sucede en la fase 3 o de repolarización? [\[gráfico 1\]](#)

- a) [estabilización de iones sodio y potasio en la célula miocárdica](#)
- b) [flujo de iones calcio y sodio al interior de la célula](#)
- c) [flujo de iones potasio del interior al exterior de la célula](#)

12. La fase 3 en el músculo ventricular se produce durante: [\[ver gráfico 1\]](#)

- a) [onda P](#)
- b) [onda T](#)
- c) [complejo QRS](#)

13. El mecanismo de bombeo de iones sodio hacia fuera y iones potasio hacia dentro de la célula miocárdica depende de :

- a) [adenosintrifosfato](#)
- b) [adenosinbifosfato](#)
- c) [adenosinmonofosfato](#)

14. El potencial de acción de una célula marcapasos difiere de forma significativa del de una célula miocárdica contráctil

- a) [verdadero](#)
- b) [falso](#)

15. Marcapasos primario del corazón con una frecuencia de activación de 60-100 por minuto

- a) [nodo atrioventricular](#)
- b) [nodo atrial](#)
- c) [fibras de Purkinje](#)

16. En reposo, el lado interno de la célula está negativamente polarizado en relación al externo y, midiendo el potencial a través de la membrana celular, nunca llega a ser inferior a -60mV

- a) [verdadero](#)
- b) [falso](#)

17. ¿Cuál es la frecuencia de despolarización del tejido ventricular (fibras de Purkinje)? [\[ver gráfico\]](#)

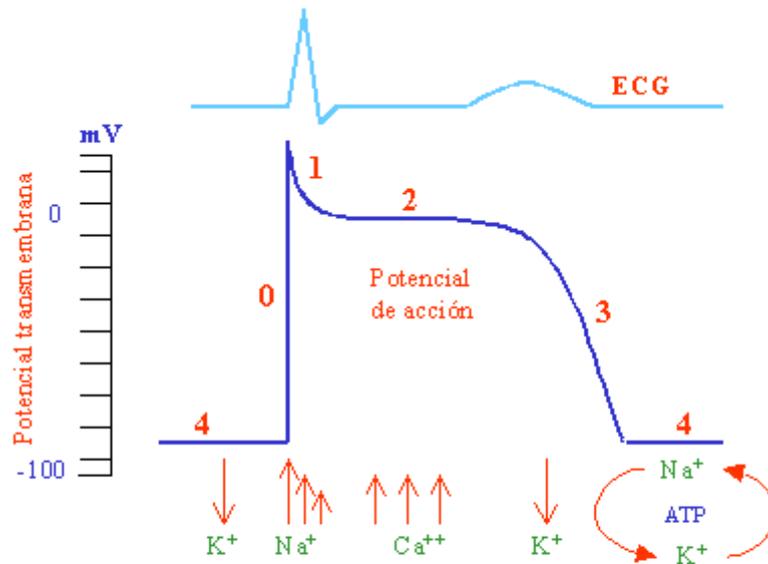
- a) [menor de 40 por min.](#)
- b) [de 40 a 60 por min.](#)
- c) [de 60 a 80 por min.](#)

18. ¿Cuál es un marcapasos de escape? [\[ver gráfico 2\]](#)

- a) [nodo sinusal](#)
- b) [nodo aurículo-ventricular](#)
- c) [fibras de Purkinje](#)
- d) [b y c](#)

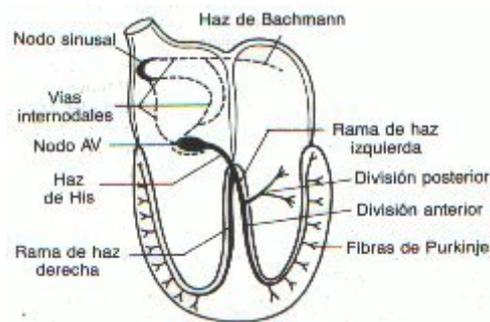
19. La velocidad de conducción a través del tejido atrial de las vías internodales y haz de Bachmann es de: [\[ver gráfico 2\]](#)

- a) [0.3 m/seg](#)
- b) [0.6 m/seg](#)
- c) [1 m/seg](#)



Gráfica del potencial de acción de la célula contráctil miocárdica ventricular. Las flechas indican los tiempos de los principales movimientos de iones a través de la membrana celular.

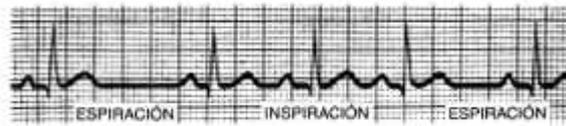
Dr. Luis Higgins



Electrocardiografía I

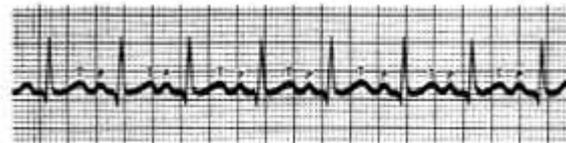
Señale y pulse con un click la respuesta

1. Las personas más jóvenes y físicamente en forma tienden más a presentar este ritmo :



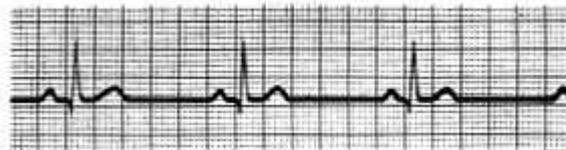
- a) [bradicardia sinusal](#)
- b) [arritmia sinusal](#)
- c) [arritmia nodal](#)

2. ¿Cuál es la frecuencia cardíaca de este trazo electrocardiográfico:



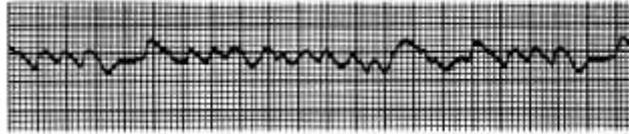
- a) [150](#)
- b) [125](#)
- c) [100](#)

3. Diagnóstico electrocardiográfico:



- a) [bloqueo AV de 1er grado con FC de 50 p.m.](#)
- b) [trazo sin anomalía alguna](#)
- c) [bradicardia sinusal con FC de 50 p.m.](#)

4. Diagnóstico electrocardiográfico:



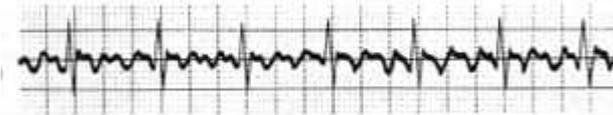
- a) [fibrilación auricular](#)
- b) [fibrilación ventricular](#)
- c) [flutter atrial](#)

5. Diagnóstico electrocardiográfico:



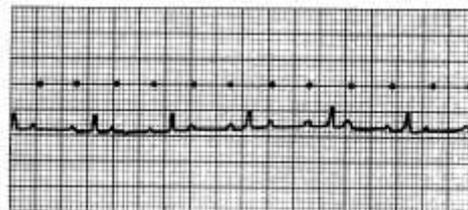
- a) [ritmo sinusal, FC de 75 p.m.](#)
- b) [ritmo sinusal, FC de 80 p.m.](#)
- c) [valvulopatía mitral con FC de 70 p.m.](#)

6. Diagnóstico electrocardiográfico:



- a) [fibrilación atrial](#)
- b) [ritmo de escape de la unión](#)
- c) [flutter atrial](#)

7. Este tipo de arritmia es secundario a otros eventos primarios. La causa más común es la intoxicación digitalica. Las ondas P se indican con puntos:



- a) [taquicardia auricular con bloqueo de 1er grado](#)
- b) [taquicardia auricular con bloqueo de 2º grado tipo II](#)
- c) [taquicardia auricular con bloqueo de 3er grado](#)

8. Esta arritmia probablemente sea resultado de un circuito de reentrada a nivel atrial:



- a) [fibrilación auricular con FC ventricular de 125 p.m.](#)
- b) [flutter auricular con frecuencia de 175 p.m. y ventricular de 150 p.m.](#)
- c) [flutter auricular con frecuencia de 250 p.m. y ventricular de 125 p.m.](#)

9. Raramente se produce en ausencia de una enfermedad cardíaca orgánica. Se asocia con enfermedad valvular mitral o tricuspídea, cor pulmonale agudo o crónico, y enfermedad cardíaca coronaria. Raramente se trata de una manifestación de intoxicación digitálica:



- a) [Flutter atrial con bloqueo AV de alto grado](#)
- b) [flutter atrial con bloqueo AV de 2° grado](#)
- c) [fibrilación auricular con ritmo ventricular estable](#)

10. La relación de la conducción AV puede verse alterada por enfermedad del nodo AV, aumento del tono vagal y por ciertos fármacos (digital, propranolol, verapamilo, etc) que dan lugar a un mayor grado de bloqueo AV o a veces a un bloqueo variable:



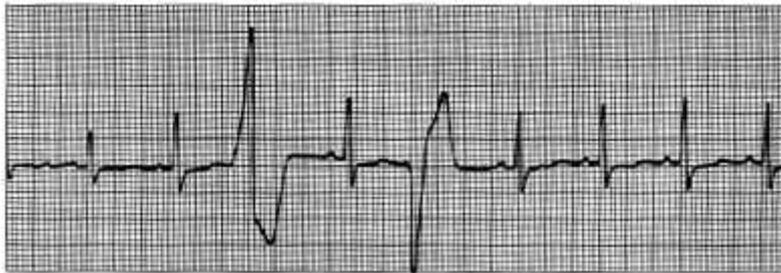
- a) [fibrilación auricular con bloqueo AV de 2° grado](#)
- b) [fibrilación auricular](#)
- c) [flutter auricular con bloqueo AV variable](#)

11. Puede ser el resultado de la emisión de impulsos de un foco automático o de un fenómeno de reentrada:



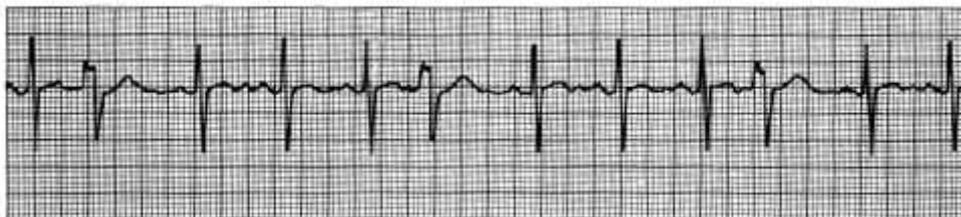
- a) [extrasístole auricular](#)
- b) [extrasístole ventricular](#)
- c) [ritmo idioventricular](#)

12. Diagnóstico electrocardiográfico:



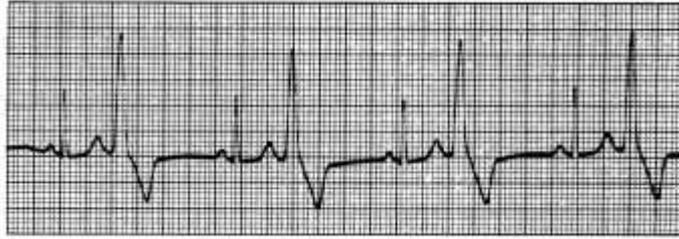
- a) [bigeminismo](#)
- b) [complejos ventriculares prematuros multiformes](#)
- c) [extrasístoles unifocales](#)

13. Diagnóstico electrocardiográfico:



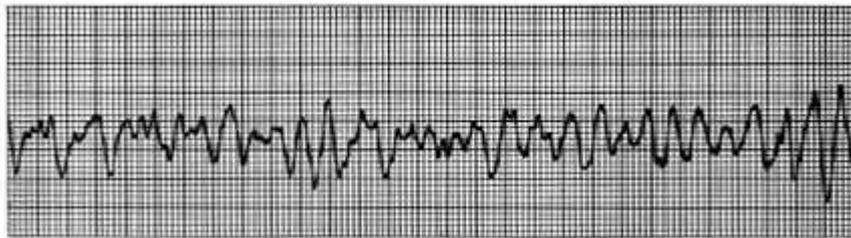
- a) [bloqueo AV de 3er grado](#)
- b) [ritmo de la unión](#)
- c) [extrasístoles ventriculares prematuras unifocales](#)

14. Diagnóstico electrocardiográfico:



- a) [bigeminismo ventricular unifocal](#)
- b) [bigeminismo con bloqueo AV de 1er grado](#)
- c) [bigeminismo ventricular multifocal](#)

15. Diagnóstico electrocardiográfico:



- a) [flutter atrial no constante](#)
- b) [ritmo de la unión inconstante](#)
- c) [fibrilación ventricular gruesa](#)

16. Diagnóstico electrocardiográfico:



- a) [fibrilación ventricular constante con frecuencia de 200 p.m.](#)
- b) [ritmo idioventricular](#)
- c) [taquicardia ventricular con frecuencia de 158 p.m.](#)

17. Con frecuencia se debe a un mayor tono parasimpático o a los efectos de un fármaco, como por ejemplo, digital, propranolol o verapamilo. Es un fenómeno transitorio y el pronóstico a corto y largo plazo es bueno:



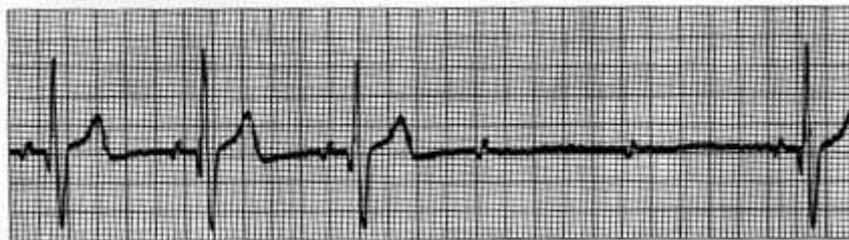
- a) [bloqueo AV de 1er grado](#)
- b) [bloqueo AV de segundo grado tipo I \(Wenckebach\)](#)
- c) [bloqueo AV de segundo grado tipo II](#)

18. Diagnóstico electrocardiográfico:



- a) [bloqueo AV de 1er grado](#)
- b) [bloqueo AV de 2° grado tipo II](#)
- c) [trazo normal](#)

19. Suele asociarse con una lesión orgánica en la vía de conducción y raramente es el resultado de un aumento de tono parasimpático o del efecto de un fármaco. El pronóstico es malo y puede desarrollarse un bloqueo AV completo:



- a) [bloqueo AV de 3er grado](#)
- b) [bloqueo AV de 2° grado tipo Wenckebach](#)
- c) [bloqueo AV de 2° grado tipo II](#)

20. Diagnóstico electrocardiográfico:



- a) [bloqueo AV de 1er grado](#)
- b) [bloqueo AV de 2° grado tipo I](#)
- c) [bloqueo AV de 3er grado nivel del nodo AV](#)