

Corte las hojas de esta agenda y llévelas consigo (esto es, si el libro es suyo).

**ESQUEMA SERIADO DE INTERPRETACION
RAPIDA DE LOS EKG**

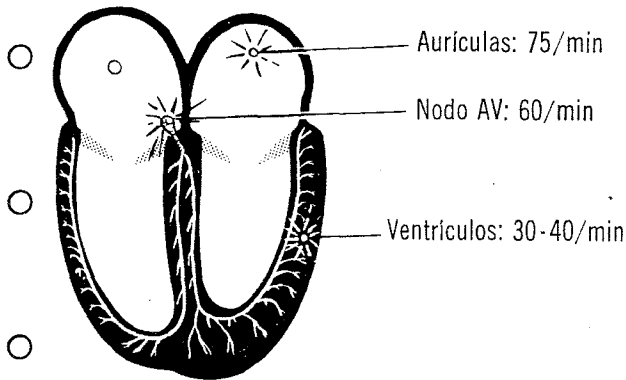
- ☐ 1. **FRECUENCIA:** "300, 150, 100 ...
75, 60, 50"
 - a. Para las bradicardias
frecuencia = ciclos/intervalo
de 6 seg X 10
- ☐ 2. **RITMO:** Busque rápidamente en todo el trazo ondas anormales, pausas o irregularidades.
 - a. ¿ Hay P antes de cada QRS ?
 - b. ¿ Hay QRS después de cada P ?
 - c. ¿ Cuánto mide el intervalo PR ?
 - d. ¿ Qué anchura tiene el QRS ?
- ☐ 3. **EJE:** QRS arriba o abajo de la línea basal en las derivaciones:
 - a. I, AVF: eje normal o desviaciones a la D o a la I.
 - b. I, AVF y V₂: localización "en 3-D"
- ☐ 4. **HIPERTROFIA:** Estudie —
 - en V₁ { la onda P (hipertrofia auricular)
la onda R (hipertrofia ventricular D.)
la onda S (hipertrofia ventricular I.)
... + onda R en V₅ (H. V. I.)
- ☐ 5. **INFARTO:** Busque en todas las derivaciones:
 - a. Ondas Q
 - b. Ondas T invertidas
 - c. Segmentos ST elevados

Copyright © 1970 C.O.V.E.R. Inc.

Método rápido de Dubin para leer EKG

1. Frecuencia

- A. Recuerde: 
- B. Frecuencias bajas:
ciclos/intervalo de 6 seg X 10 = frecuencia
- C. Siempre tenga presente la posibilidad de frecuencias auricular (ondas P) y ventricular (QRS) distintas.
- D. Ritmo normal
frecuencia mayor de 100/min = taquicardia sinusal
frecuencia menor de 60/min = bradicardia sinusal
- E. Frecuencias propias (marcapasos ectópicos)



*En estados patológicos o situaciones de urgencia, un foco ectópico en aurícula, nodo AV o ventrículo puede iniciar una taquicardia de 150 a 250 por minuto.

2. Ritmo

(Medir siempre intervalo P-R
Medir siempre complejo QRS)

A. Ritmo variable

Arritmia sinusal

Ritmo irregular. Ondas P idénticas.
Puede indicar enfermedad coronaria.

Marcapaso migratorio

Ritmo irregular. Las ondas P cambian de forma con la situación del marcapaso.

Fibrilación auricular

Ritmo irregular. No se reconocen ondas P, pero muchas espigas auriculares ectópicas.

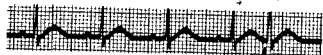
B. Extrasístoles y fallas

Extrasístoles:

E. S. Auricular - Un foco ectópico auricular produce una P prematura; QRS siguiente normal.



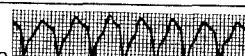
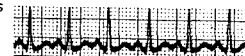
E. S. Nodal - Un foco ectópico en nodo AV produce un QRS prematuro, sin P antes.



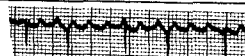
C. Ritmos rápidos

Taquicardias paroxísticas (bruscas):

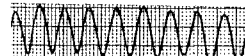
- Auricular - Sucesión de ondas normales con frecuencia de 150-250; quizá sin onda P.
- Nodal - Nace en nodo AV (no hay ondas P); frecuencia 150-250.
- Ventricular - Como sucesión rápida de E.S.V.; en general, frecuencia 150-250.



Aleteo auricular - Serie continua rápida de ondas P idénticas



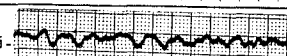
Aleteo ventricular - Ondas difásicas regulares, como sinusoide.



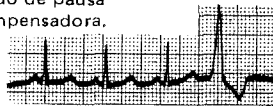
Fibrilación auricular - Espigas auriculares ectópicas múltiples (línea basal en sierra).



Fibrilación ventricular - Actividad eléctrica totalmente errática, rápidamente mortal.



E. S. Ventricular ("E. S. V.") - Complejo prematuro grande, ancho, de tipo QRS, seguido de pausa compensadora.



Latidos de escape: se producen después de una pausa de más de un ciclo completo.

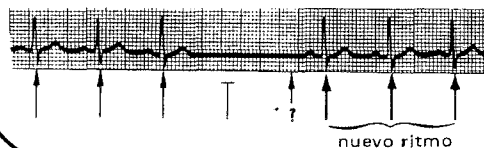
Escape auricular - parece E. S. auricular, pero sigue a la pausa.

Escape nodal - parece E. S. nodal, pero sigue a la pausa.

Escape ventricular - parece E. S. V., pero sigue a la pausa.

Paro sinusal

Pausa en un ritmo normal; el ritmo reaparece "fuera de fase".



D. *Bloqueos

Bloqueo SA - Faltan uno o varios ciclos completos; reaparecen "en fase".



Bloqueo AV

(P-R = más de 1 cuadrado grande)

* Mida P-R



1er. grado - P-R dura más de 0,2 seg (más de 1 cuadrado grande)

2o. grado - 2/1, 3/1, 4/1, etc.; o Wenckebach (P-R aumenta progresivamente hasta que falta una respuesta QRS).

3er. grado - Bloqueo AV "completo" con frecuencia auricular y ventricular independientes; la frecuencia ventricular suele ser 20-40.

Bloqueo de rama

(ancho del QRS: 3 cuadrados pequeños o más)

* Mida QRS



B. R. derecha

RR' en V₁ ó V₂
S ancha en V₅-V₆



B. R. izquierda

RR' en V₅ ó V₆
S ancha en V₁-V₂

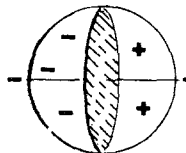


Cuidado: en caso de B.R. izquierda, es difícil reconocer un infarto.

En presencia de bloqueo de rama, ya no son válidos los criterios de hipertrofia ventricular.

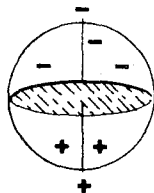
3. Eje

Busque primero en derivación I



Derivación I

... Si el QRS es positivo (principalmente arriba de la línea basal), el vector apunta hacia el lado positivo (a la izquierda del paciente).



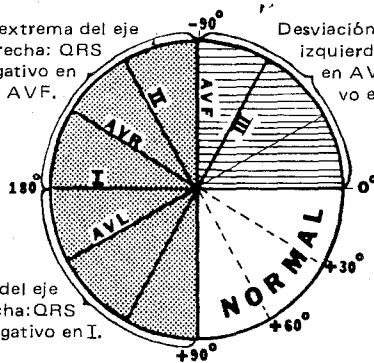
Derivación AVF

Luego estudie la derivación AVF. Si el QRS es principalmente positivo, el vector apunta hacia abajo (mitad positiva de la esfera).

Desviación extrema del eje a la derecha: QRS negativo en I y AVF.

Desviación del eje a la izquierda: QRS negativo en AVF, pero positivo en I.

Desviación del eje a la derecha: QRS negativo en I.



Si el QRS es positivo en I y AVF, el vector se encuentra dentro de límites normales (entre 0° y $+90^\circ$).



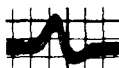
Si el QRS es negativo en V_2 , el vector apunta hacia atrás.

4. Hipertrofia

1. Hipertrofia auricular: ondas P de más de 3 cuadrados pequeños de anchura (> 0.12 seg de duración).

A. Hipertrofia auricular derecha

... onda P grande difásica con componente inicial alto.



B. Hipertrofia auricular izquierda

... onda P difásica grande con componente final ancho.



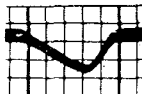
2. Hipertrofia ventricular

A. Hipertrofia ventricular derecha

- . Onda R mayor que la onda S en V_1
- . Onda R que disminuye progresivamente de V_1 a V_6
- . Persistencia de la onda S en V_5 y V_6 .
- . QRS ancho

B. Hipertrofia ventricular izquierda

- . La suma: onda S en V_1 + onda R en V_5 es superior a 35 mm
- . Desviación del eje a la izquierda
- . QRS ancho
- . Descenso progresivo de la onda T y vuelta rápida a la línea basal (inversión)



5. Infarto.

1. Lesión = segmento ST elevado



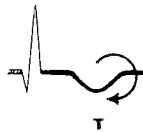
- . Significa fenómeno agudo; con el tiempo ST vuelve a la línea basal.
- . Si la onda T también está por encima de la línea basal, piense en pericarditis.
- . El sitio de la lesión se puede establecer como el de un infarto.
- . Si hay depresión del ST: digital o infarto subendocárdico o prueba de Master positiva.

2. Infarto = onda Q



- . Pueden ser normales las ondas Q pequeñas en V_5 y V_6 .
- . Una Q normal debe tener más de un cuadrado pequeño de anchura (0.04 seg).
- . También es anormal que la profundidad de la onda Q sea superior a 1/3 de la altura del QRS en la derivación III.

3. Isquemia = onda T invertida.



- . La onda T invertida es simétrica.
- . Las ondas T suelen ser hacia arriba en las derivaciones I, II, y V_2 a V_6 ; busque en estas derivaciones la inversión de la onda T.

Localización de un infarto

(ventrículo izquierdo)

○

Anterior

○

Q en V₁, V₂, V₃ ó V₄

○

Lateral
Q en I y AVL

○

○

Posterior

· **R grande en V₁**

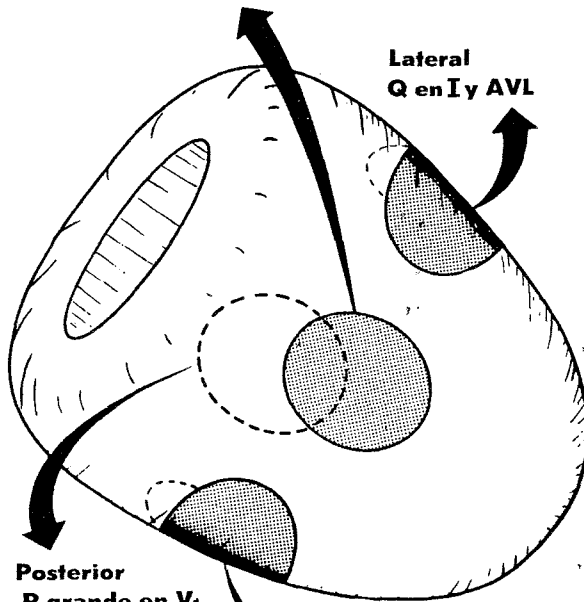
· **Onda Q**
diagnóstica en V₆

○

· **Prueba del espejo**

Inferior

Onda Q en II, III y AVF



Alteraciones diversas

1. Efectos pulmonares

A. Enfisema: voltaje pequeño en todas las derivaciones ☐

B. Infarto pulmonar

. "S₁Q₃" - S ancha en I, Q grande en III.

. Onda T invertida de V₁ a V₄.

. ST deprimido en II ☐

. Muchas veces B.R. derecha transitorio

2. Electrólitos

A. Aumento de K⁺

P plana y ancha
QRS ancho
T picuda

no hay P
muy ancho ☐

B. Disminución de K⁺

onda U
T plana

condición extrema

C. Aumento de Ca⁺⁺

Q-T acortado



D. Disminución de Ca⁺⁺

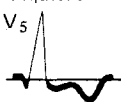
Q-T prolongado



3. Imágenes especiales

A. Sobrecarga ☐

Ventricular izquierda:
derivación V₅

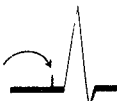


Ventricular derecha:
derivación V₂

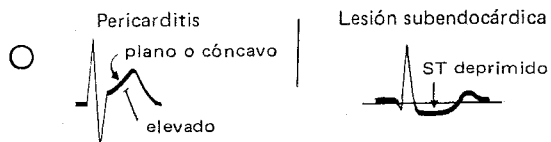


B. Marcapaso artificial

Espiga del marcapaso



Alteraciones diversas (continuación)



4. Efecto de fármacos

- A. Digital (puede producir depresión del ST)



Exceso de digital:

T.P.A. con bloqueo SA o bloqueo AV²
Taquicardia nodal con disociación A-V

Intoxicación digitálica

E.S.V., bigeminismo
Taquicardia ventricular
Fibrilación auricular o ventricular

- B. Quinidina

