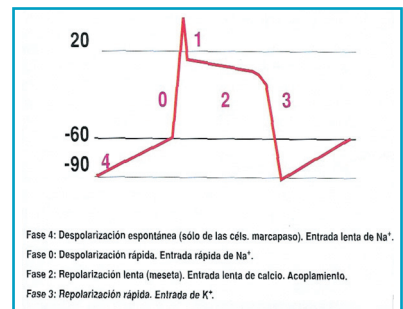
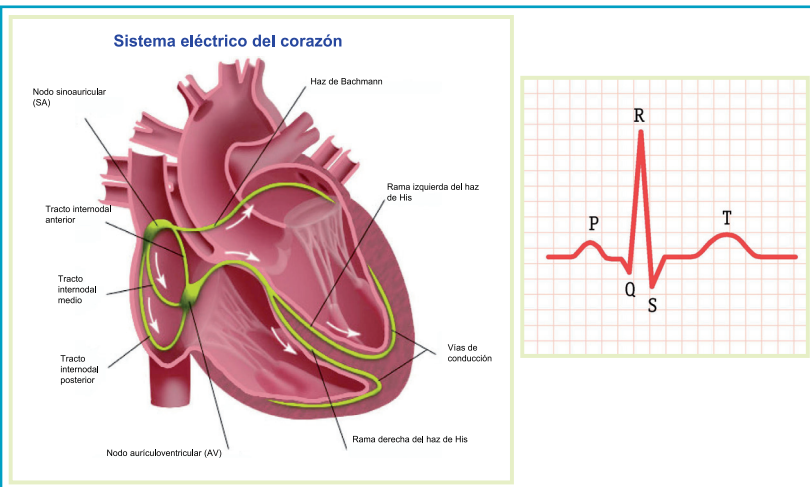


## Preguntas básicas ante un ECG

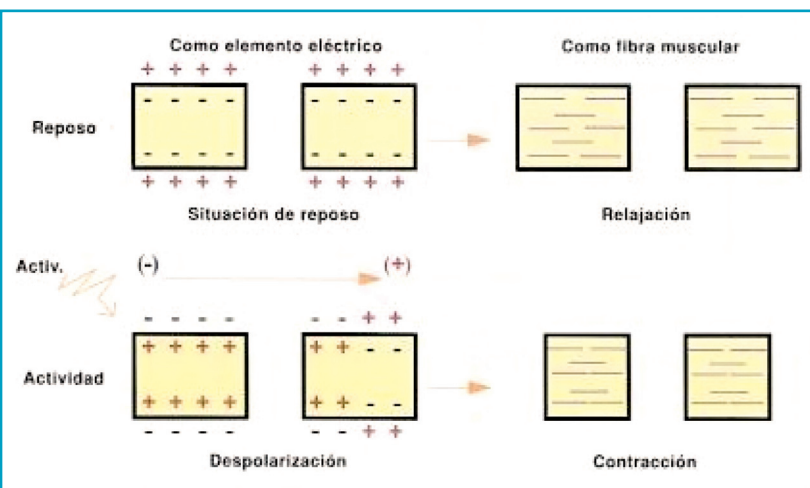
### Plan sistemático de lectura

Frecuencia cardíaca	¿Taquicardia, bradicardia?
Ritmo sinusal	¿Hay ondas P? ¿Son normales?
Intervalo P-R	¿Hay bloqueo A-V?
Alteración en morfología de QRS	¿Crecimiento cavidades, bloqueos de rama?
Alteración segmento S-T	¿Lesión, necrosis?
Alteración de la onda T	¿Isquemia?
Ondas Q patológicas	¿IAM previo?
Transición de R en precordiales	¿Necrosis, HVI, EPOC, BCRI...?
Otros datos	
Extrasístoles, voltaje anormal, cambios llamativos de eje, intervalo Q-T...	



**FIGURA 2. Potencial de acción y sus fases.**

**FIGURA 1. ECG normal y sistema eléctrico cardíaco.**



**FIGURA 3. Formación de la corriente eléctrica y contracción de los miocitos.**

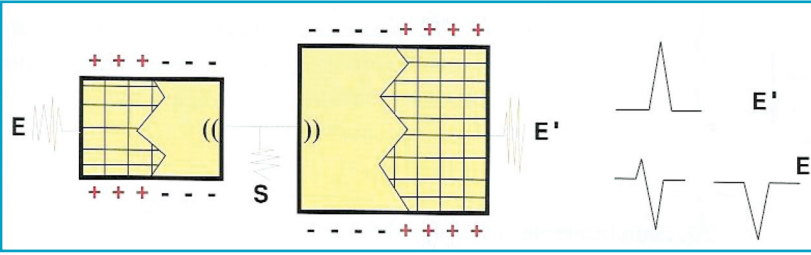


FIGURA 4. Determinantes de las deflexiones en el ECG.

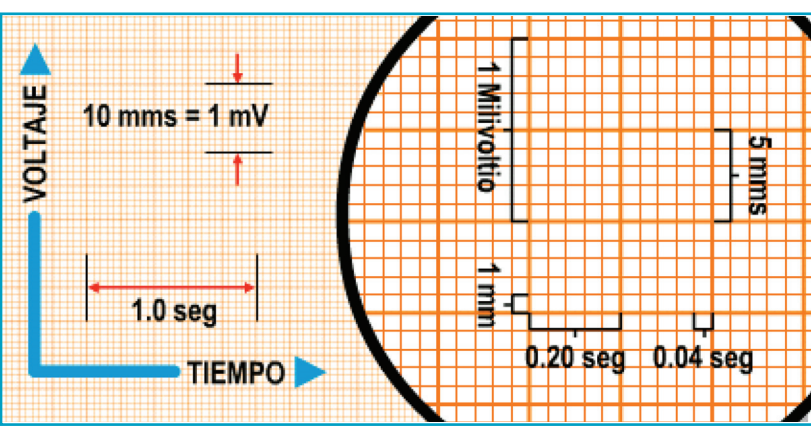


FIGURA 5. Papel ECG. Voltajes y tiempos.

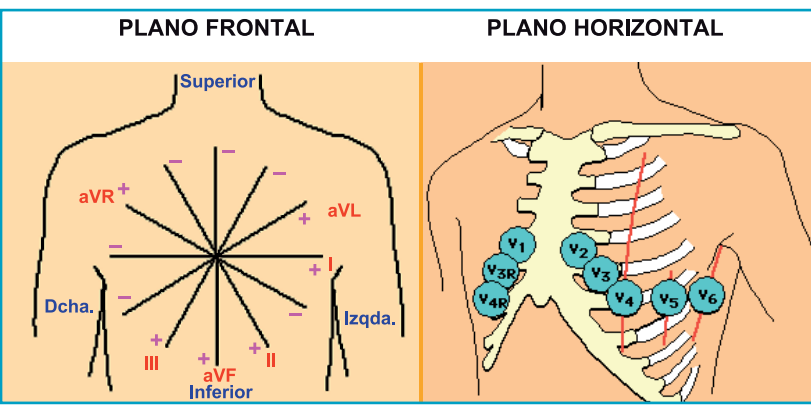


FIGURA 6. Derivaciones electrocardiográficas.

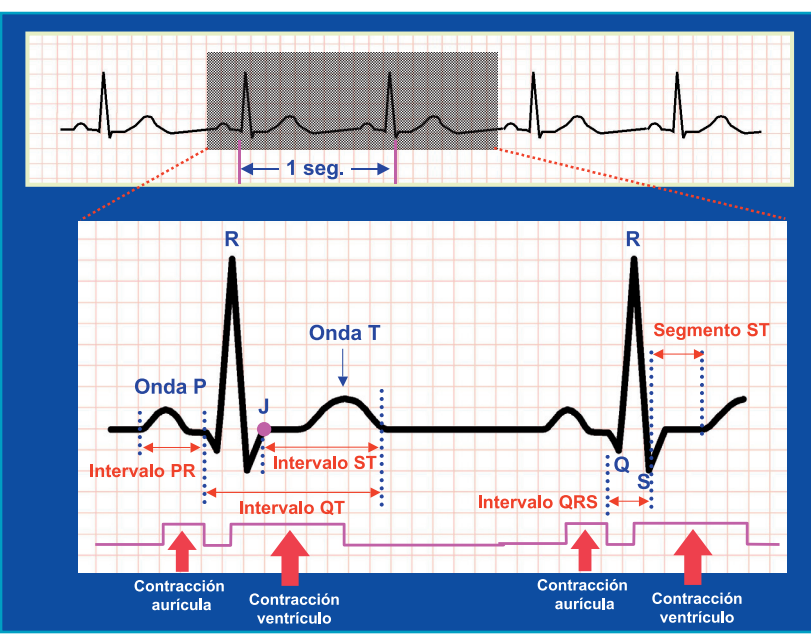
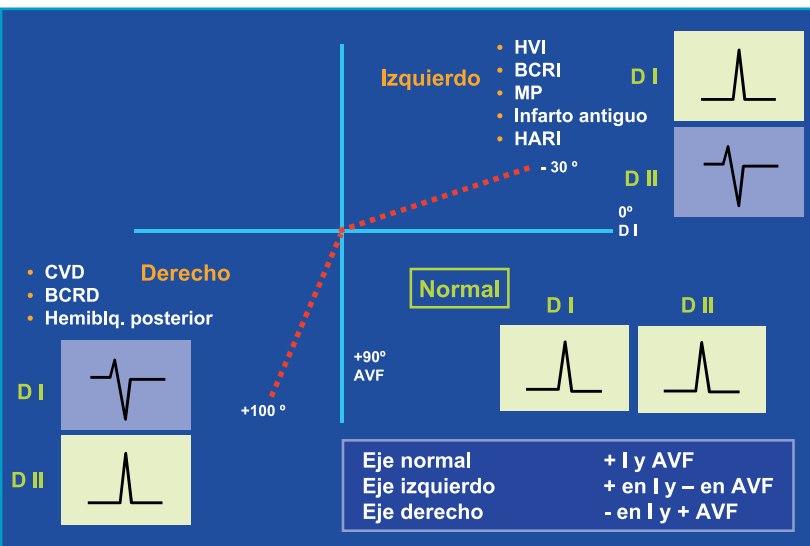


FIGURA 7. ECG: activación eléctrica y contracción cardíaca.

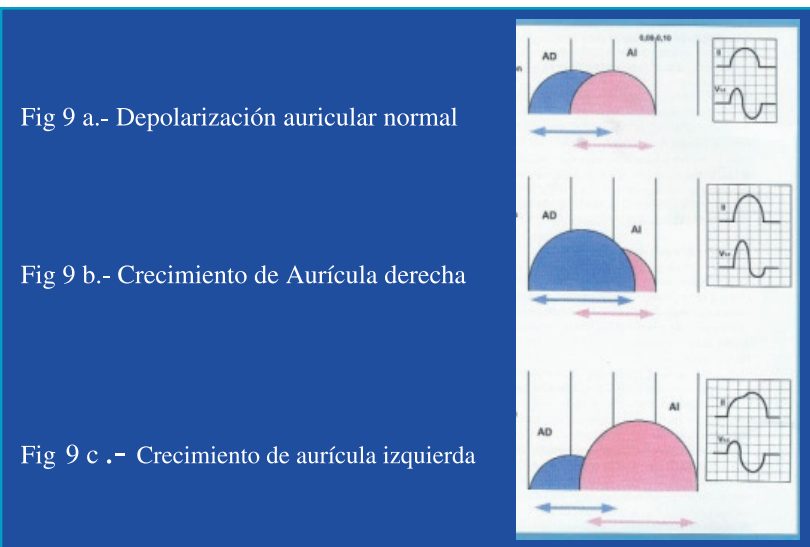
**Definición y criterios de normalidad en el ECG**

FC	60-100 por minuto
Ritmo	Sinusal
Eje	Entre -30° y +100°
P-R	0,12-0,20
QRS	<0,12 (120 mseg.)
QT	0,33-0,44

Sin alteraciones (ascenso/descenso) del segmento ST.  
 Onda T negativa en AVR/III/V1 (ocasionalmente hasta V3).  
 Progresión adecuada de onda R en precordiales.  
 Sin onda Q patológicas.



**FIGURA 8. Eje eléctrico normal: -30° +100°.**



**FIGURA 9. Crecimientos auriculares.**

**TABLA 3**

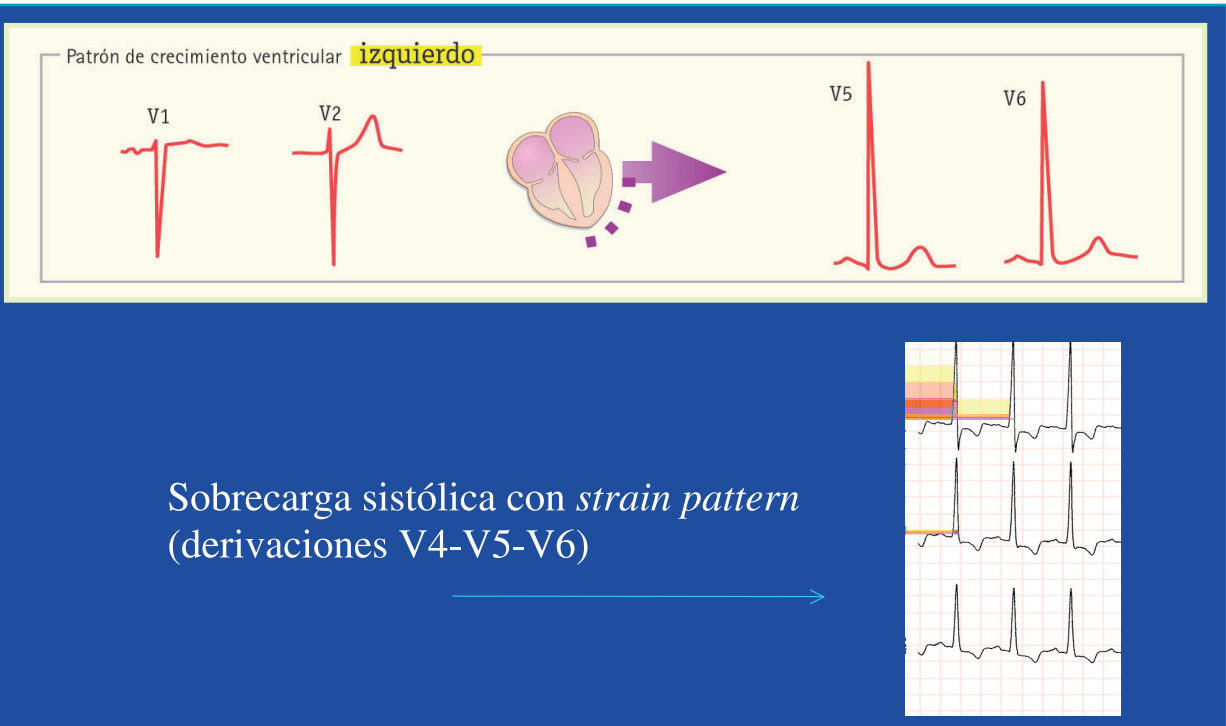
**Hipertrofia ventricular izquierda. Criterios ECG**

Criterio HVI	Sensibilidad	Especif. (%)
- RI + SIII > 25 mm	10,6	100
- RI > 14 mm o RaVL > 11 mm	22	98
- V1 + R V5-6 > 35 mm (Sokoloff)	42,5	95
- R V5-6 > 26 mm	42	96
- RaVL + SV3 > 28(v) o >20 (m) (Cornell)		
- Criterios de Romhilt-Estes	60	97

**TABLA 4**

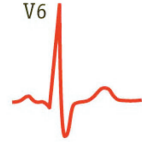
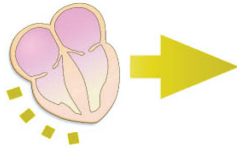
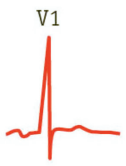
**Crecimiento ventricular izquierdo. Criterios de Romhilt-Estes**

1. Voltaje QRS	3 ptos.
• R o S > 20 mm (derivaciones extremidades)	
o	
• S (V1 o V2) o R (V5 o V6) > 30 mm	
2. Descenso segmento ST: patrón de sobrecarga	
• Sin digital	3 ptos.
• Con digital	1 pto.
3. Crecimiento de aurícula izquierda (componente negativo V1 > 0,04 s)	3 ptos.
4. Desviación del eje a la izquierda (>-30°)	2 ptos.
5. Duración del QRS (> 0,09 s)	1 pto.
6. Deflexión intrínsecoide (> 0,05s) en V5 o V6	1 pto.
C.V.I. definitivo: 5 puntos.	C.V.I. probable: 4 puntos



**FIGURA 10. Valoración del ventrículo izquierdo.**

Patrón de crecimiento ventricular **derecho**



**FIGURA 11. Valoración del ventrículo derecho.**