



Mi Universidad

Flashcards

Nombre del alumno: García Penagos Daniela

Nombre del tema: Signos electrocardiográficos

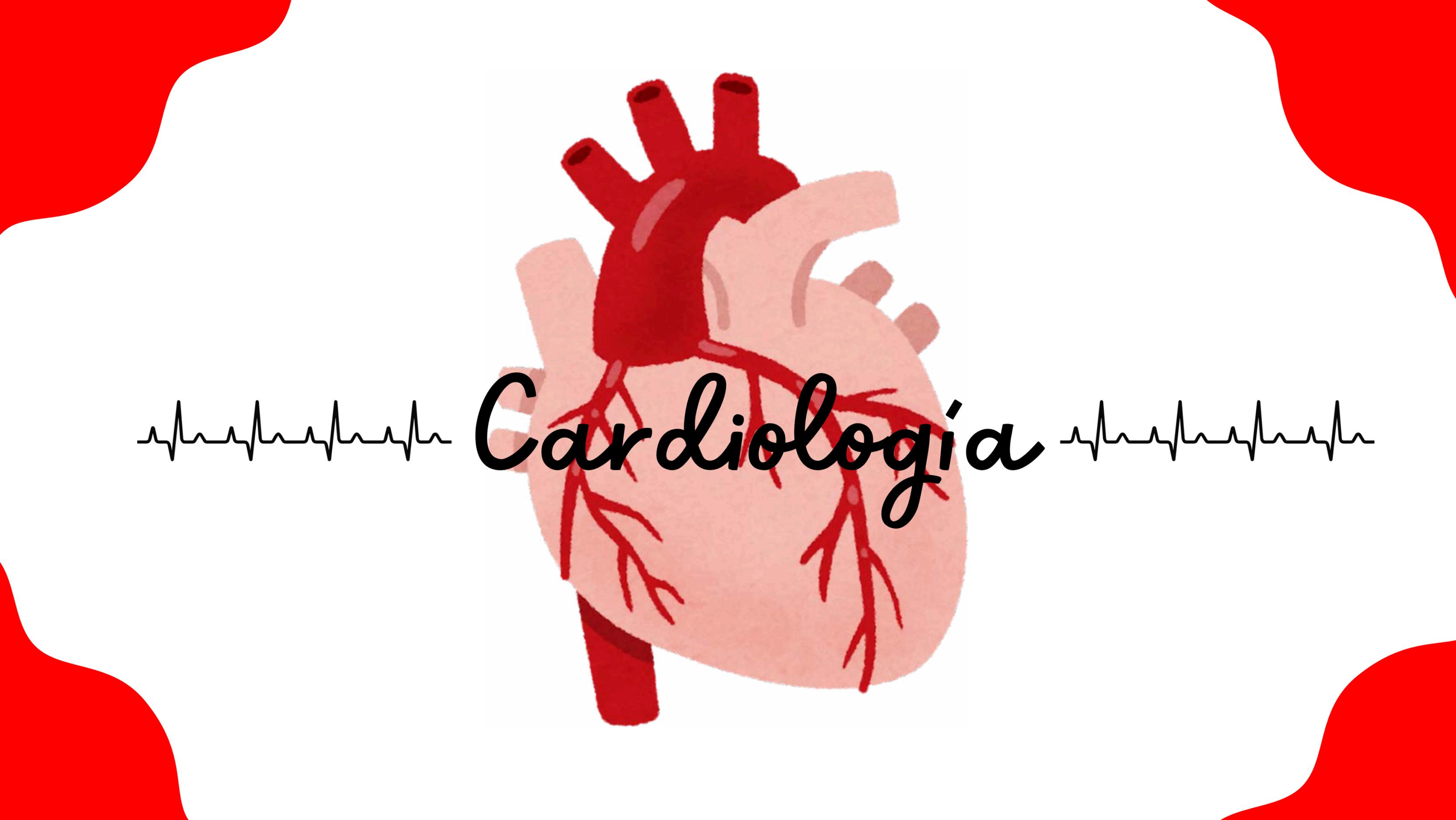
Parcial: 3

Nombre de la materia: Cardiología

Nombre del profesor: Dr. Basilio Robledo Miguel

Nombre de la licenciatura: Medicina humana

**Lugar y fecha de elaboración:
Tapachula, Chiapas 9 de noviembre de 2024**

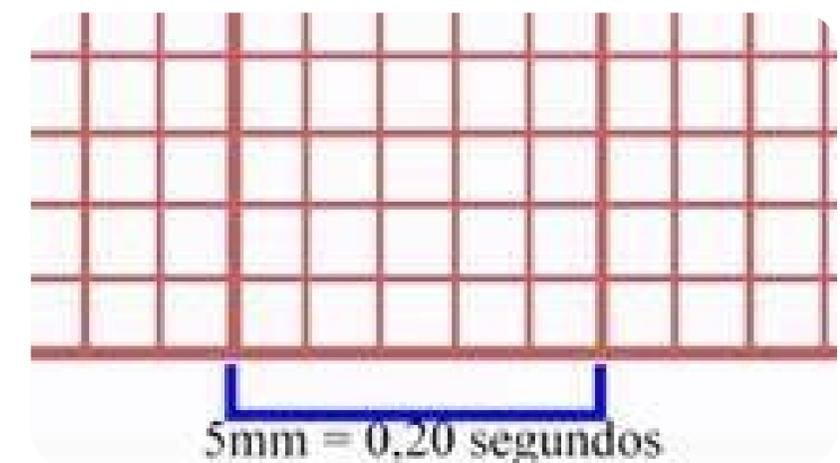
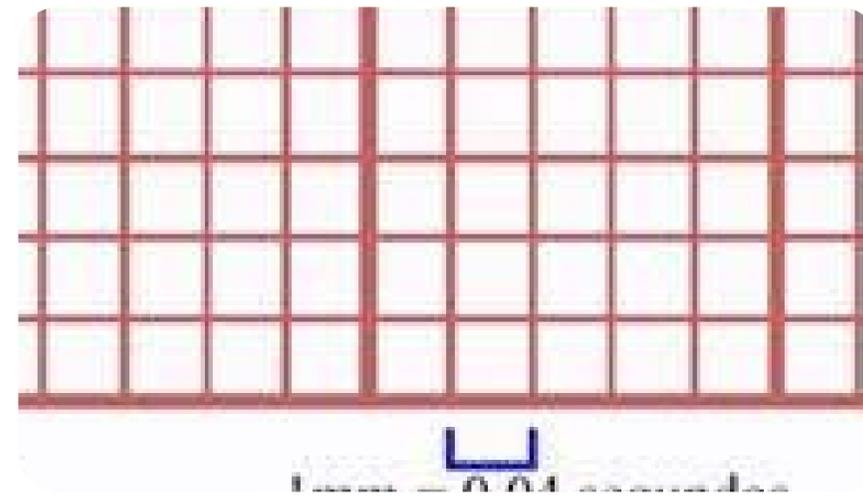


Cardiología

Electrocardiograma

Prueba diagnóstica, colocación de electrodos en la piel en lados opuestos del corazón.

Papel del ECG es cuadriculado
Cuadro pequeño= 1mm= 0.04 s
Cuadro grande= 5mm= 0.20 S
Su velocidad debe ser a 25 mm/segundos



Derivaciones PRECORDIALES

V1: Cuarto espacio intercostal en el borde esternal derecho.

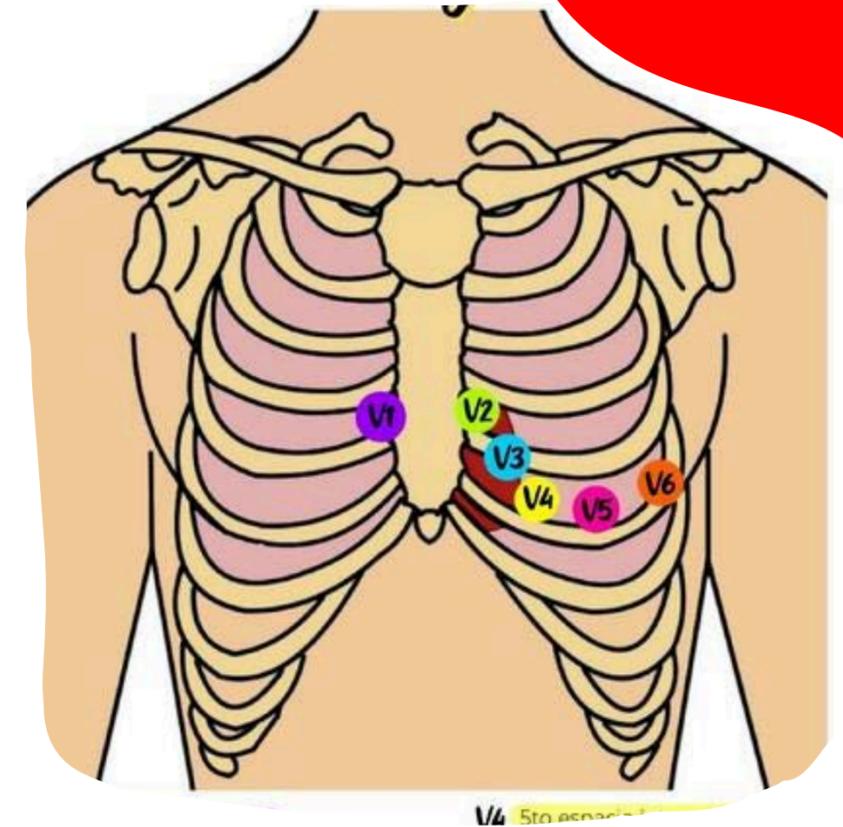
V2: Cuarto espacio intercostal en el borde esternal izquierdo.

V4: Quinto espacio intercostal en la línea claviclar media.

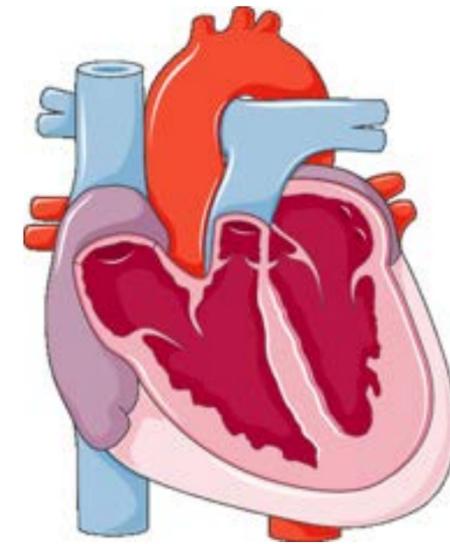
V3: Entre V2 y V4

V5: En el mismo nivel horizontal que V4 en la línea axilar anterior.

V6: En el mismo nivel horizontal que V4 en la línea axilar media

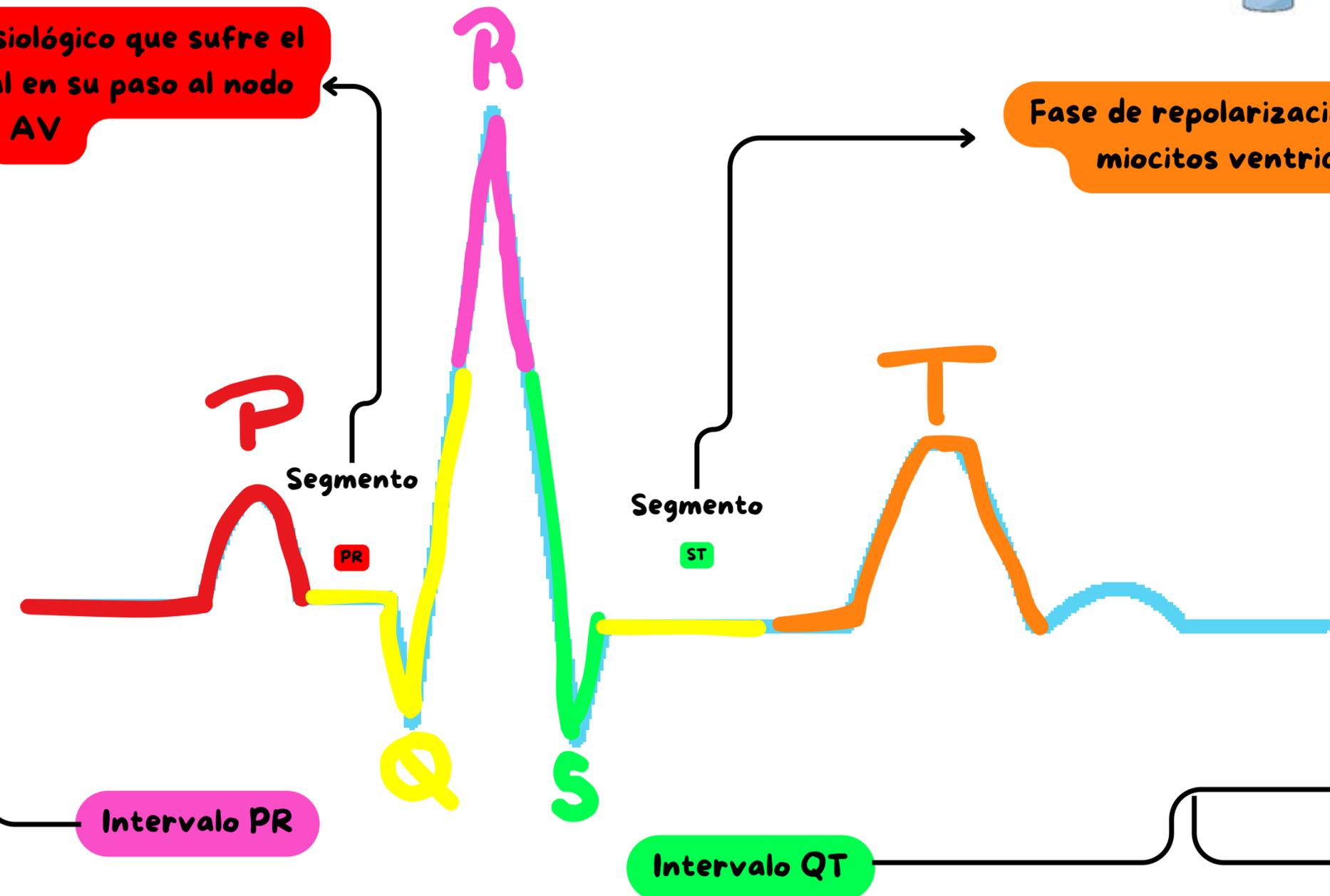


ECG Normal



Es el retraso fisiológico que sufre el estímulo sinusal en su paso al nodo AV

Mide de 0.12 a 0.20 seg
Es aquel conjunto de la despolarización auricular y retraso fisiológico.



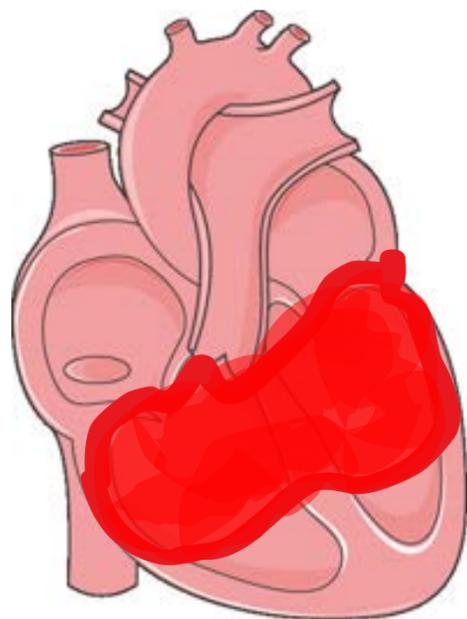
Fase de repolarización lenta de miocitos ventriculares

Despolarización y repolarización de ventrículos

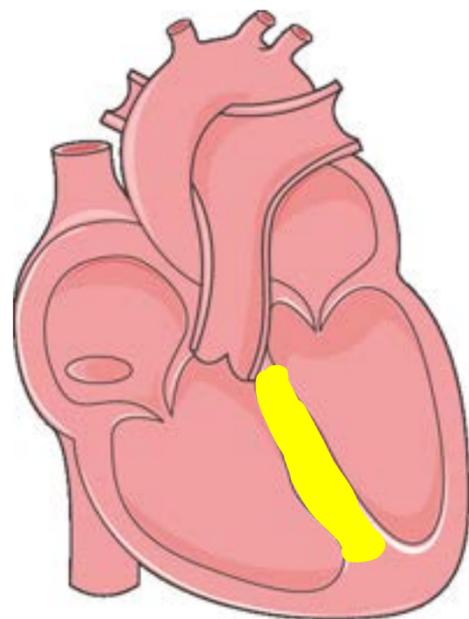
Valor:
0.42 seg hombres
0.43 seg mujeres

Ondas

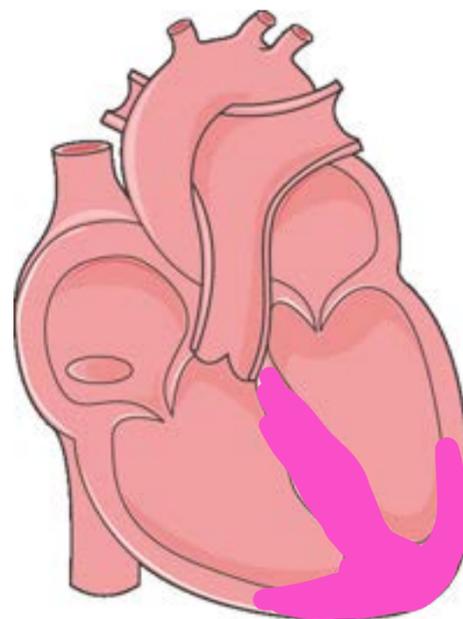
En el electrocardiograma



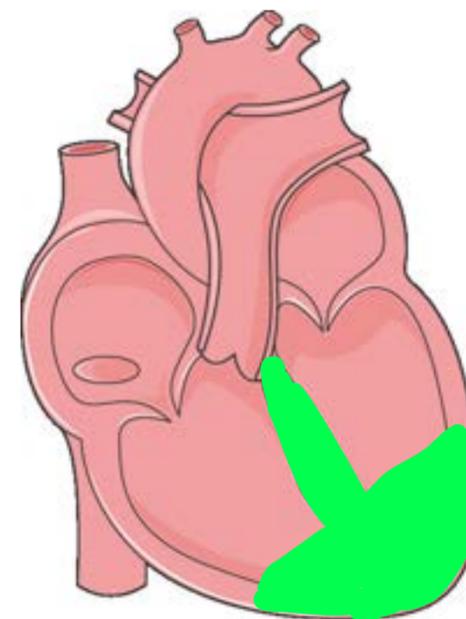
Onda P
Despolarización de las aurículas



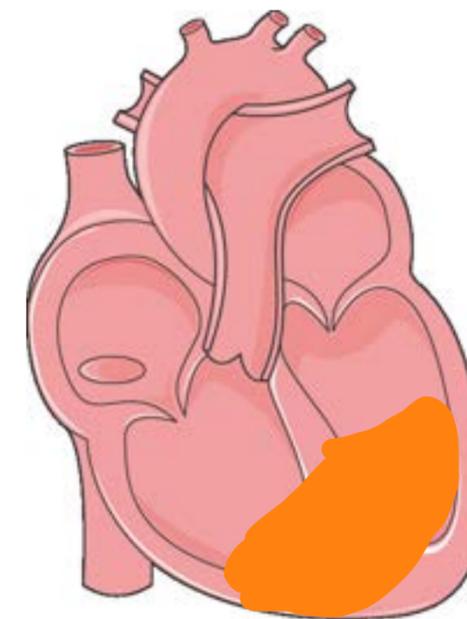
Onda Q
Despolarización de los ventrículos



Onda R
Despolarización del miocardio ventricular



Onda S
Despolarización basal de los ventrículos



Onda T
Repolarización ventricular

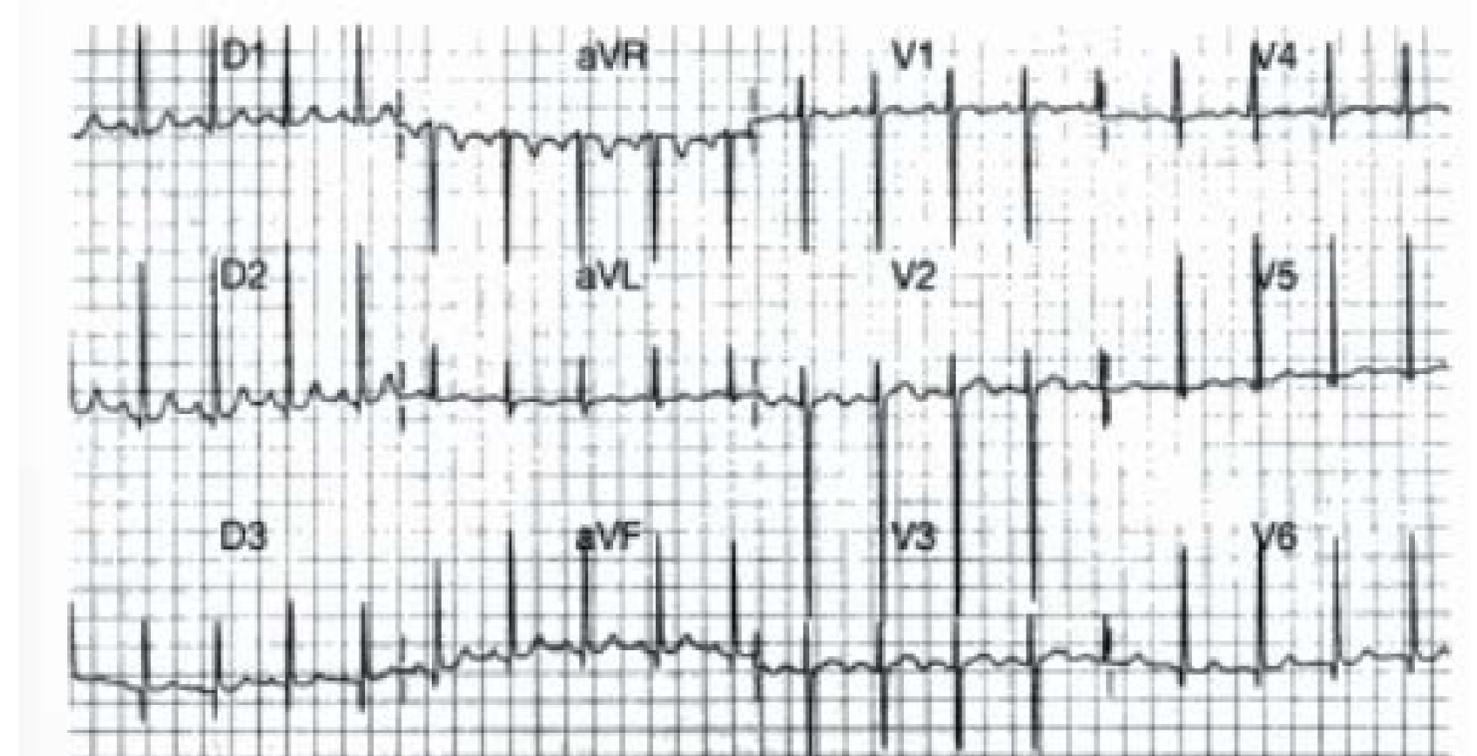
Persistencia DEL CONDUCTO ARTERIOSO

- Eje desviado a la derecha
- Bloqueo de rama derecha

Onda T picuda en V3 y V6

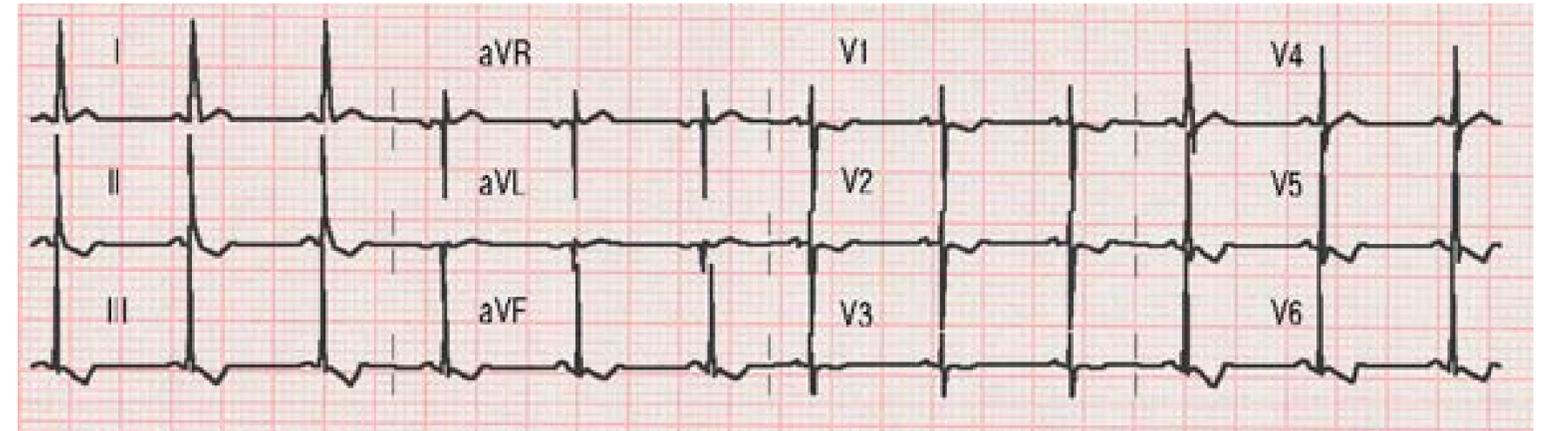
R alta en V4 y V6

Crecimiento ventricular izquierdo



COMUNICACIÓN Intraventricular

Crecimiento beniventricular



**R alta y S profunda en derivaciones
precordiales V2 y V4**

COMUNICACIÓN

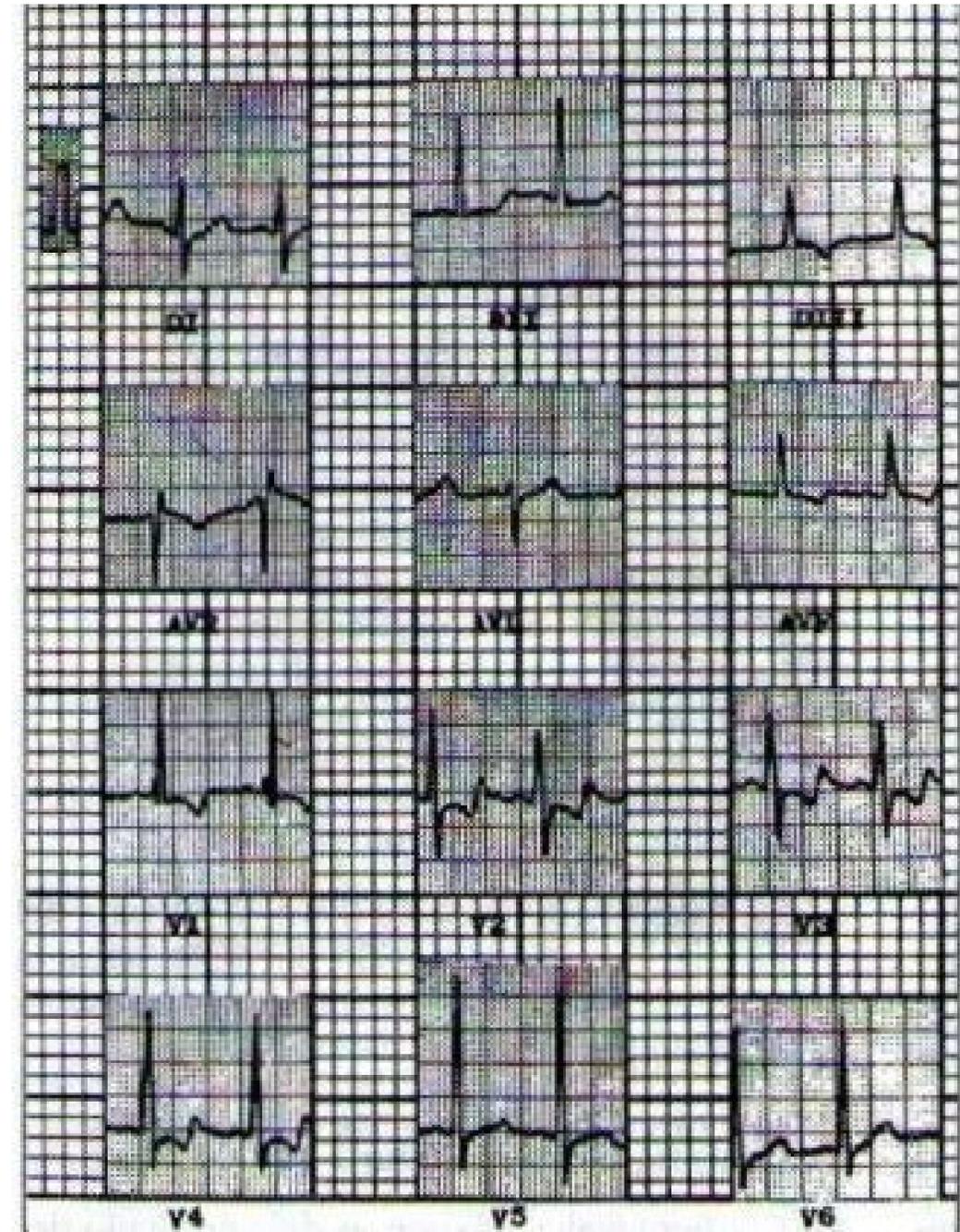
Interauricular

Eje desviado a la derecha

- Bloqueo incompleto de rama derecha

Bloqueo AV de 1° grado con bloqueo de rama derecha

Disminución del QRS

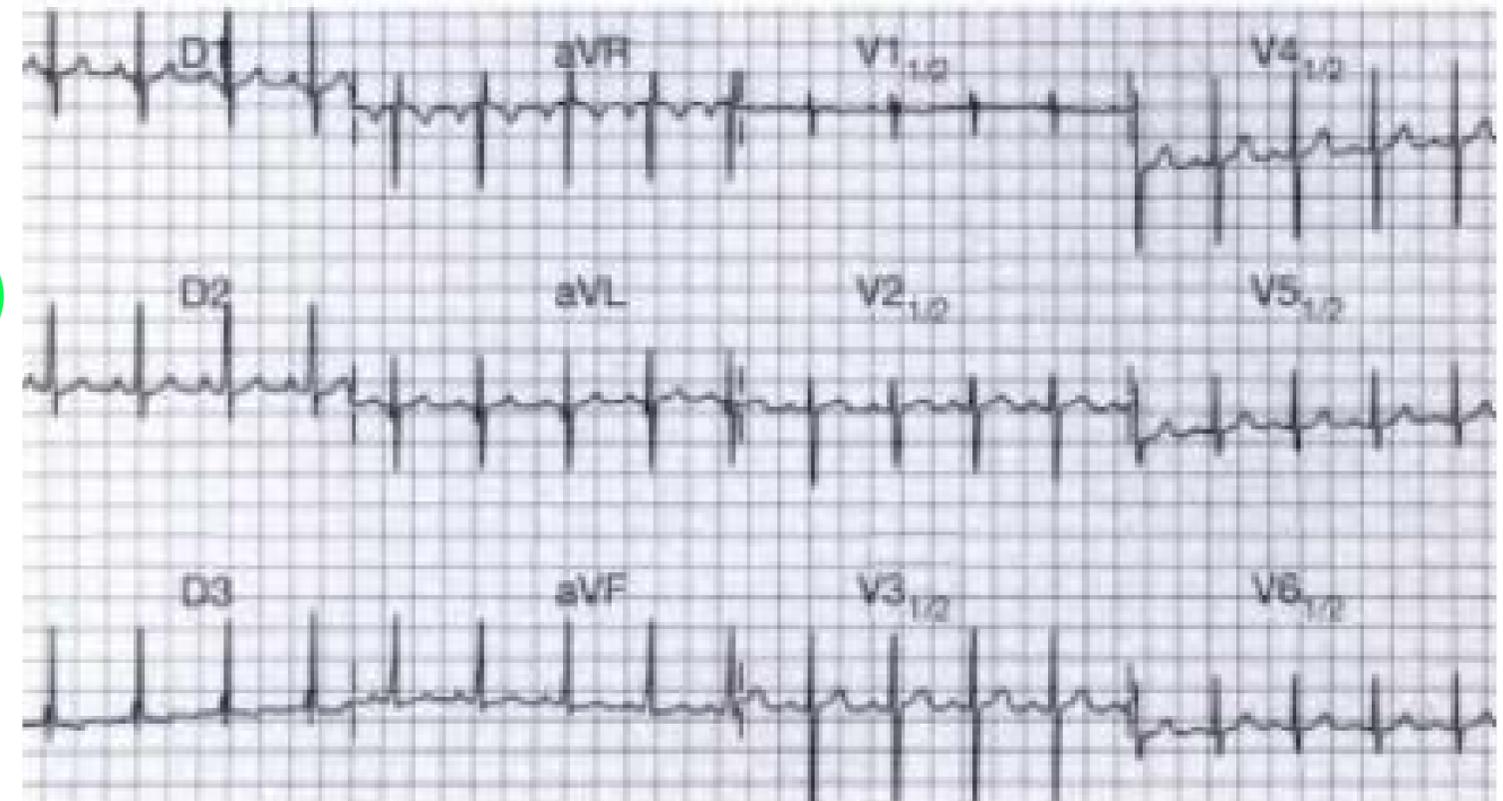


COARTACIÓN DE LA *Aorta*

Crecimiento de ventrículo izquierdo

Bloqueo de rama derecha del haz de His

**Ondas R altas en precordiales
izquierdas DI y AVL**

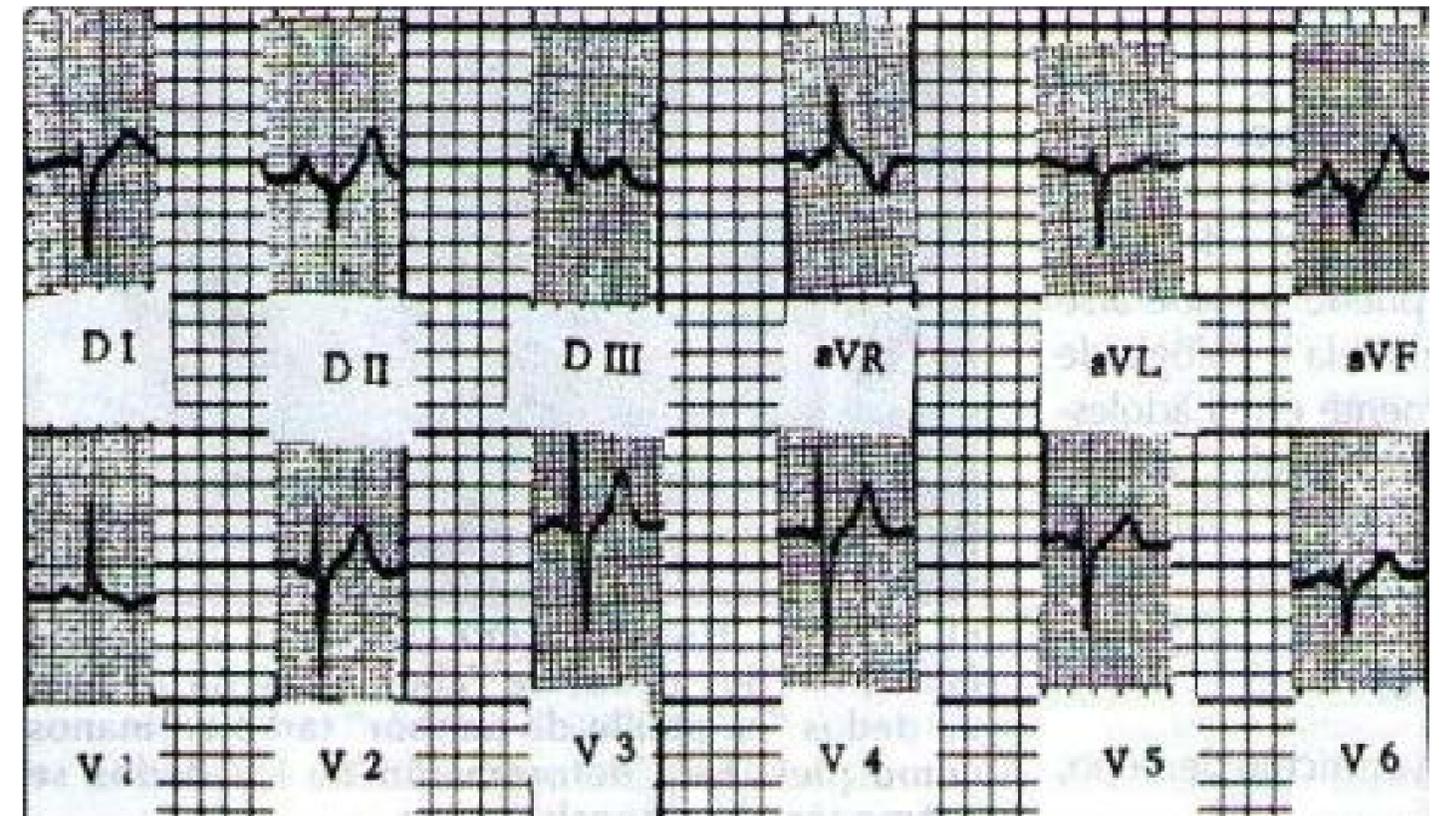


TETRALOGÍA DE *Fallot*

Hipertrofia del ventrículo derecho con sobrecarga sistólica

ntemente se muestra predominio del 3 debido a la hipertrofia infundibular

Deflexiones en rS y derivaciones precordiales y flexiones en qR en aVR



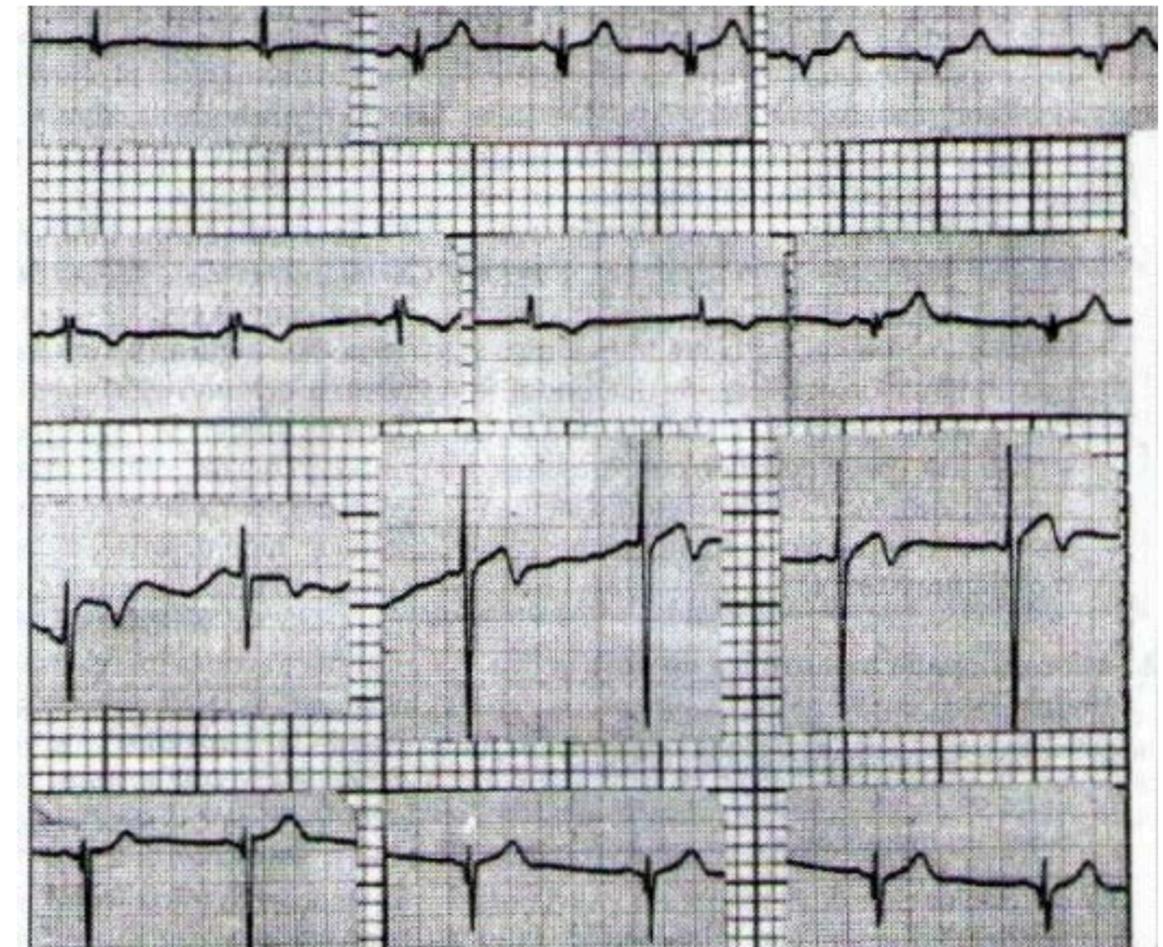
Cardiomiopatía *Hipertrofica*

Aumento del voltaje del complejo QRS compatible con hipertrofia ventricular izquierda

La onda Q se encuentra normal

Hipertrofia ventricular izquierda

En ocasiones se muestra trastorno de repolarización ventricular es un signo en adulto jóvenes

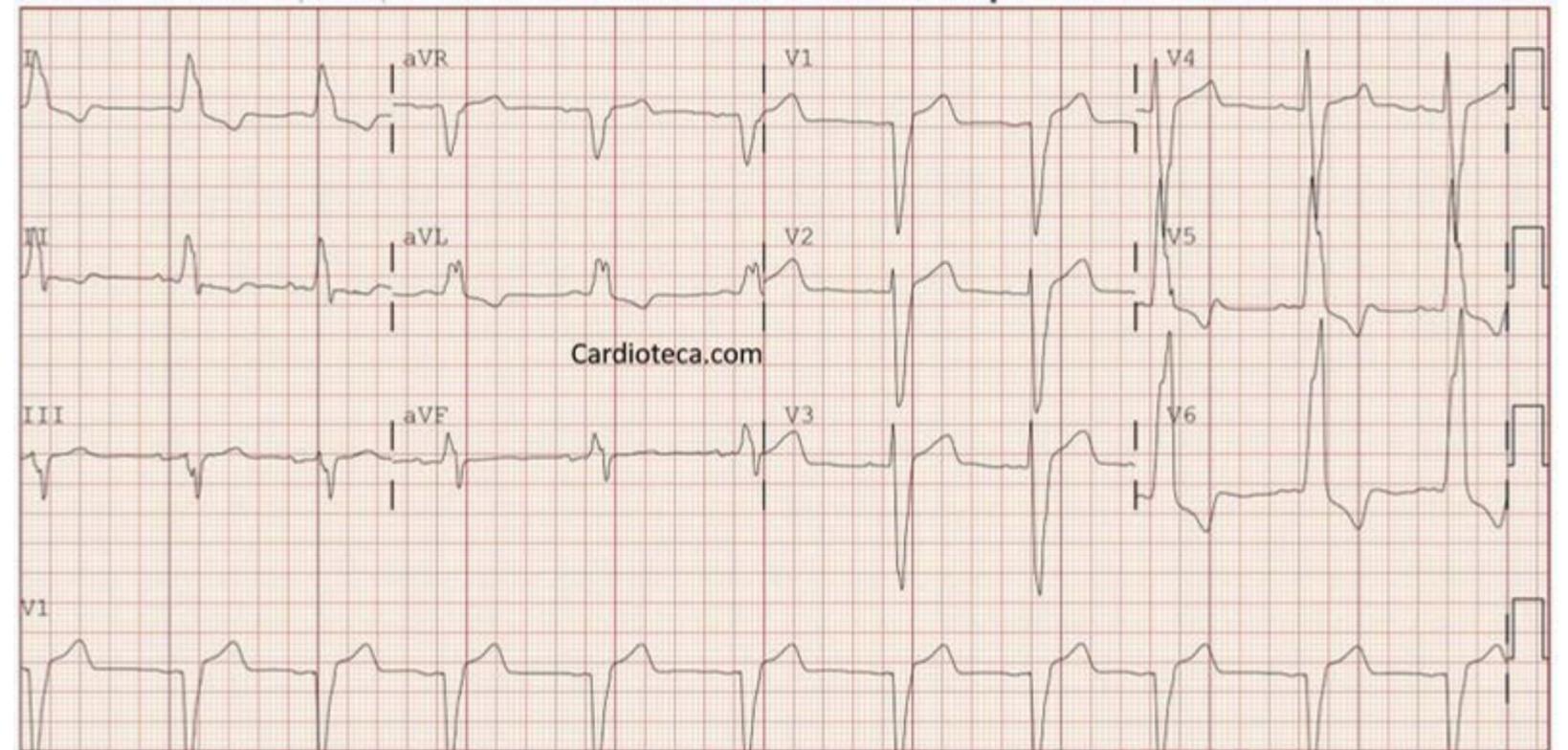


Cardiomiopatía *Dilatada*

**Taquicardia sinusal:
Cambios en el segmento
ST**

**Onda T en derivaciones tanto
inferiores como en las laterales**

**Agrandamiento ventricular y una
arritmia supraventricular o
ventricular**



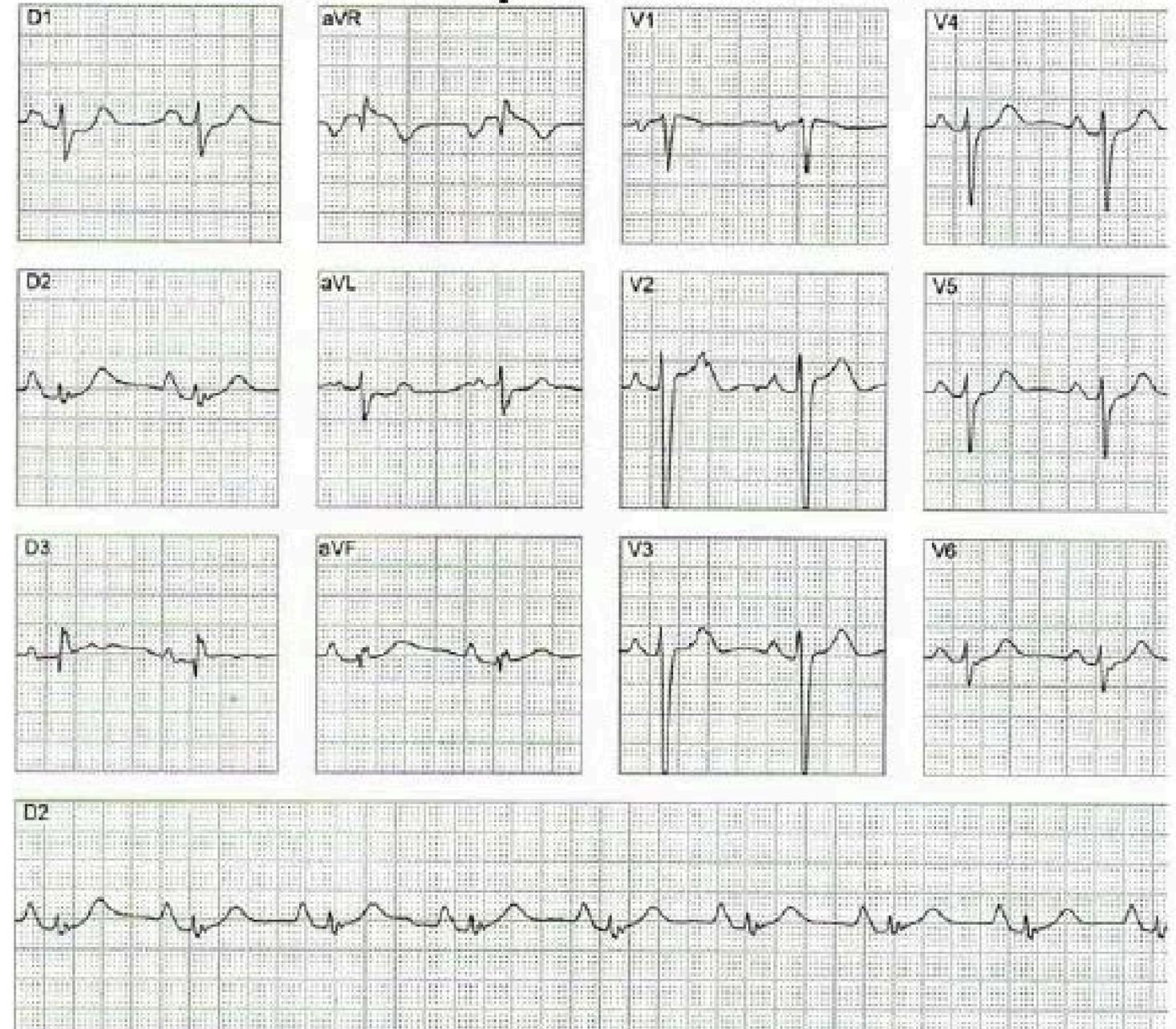
Cardiomiopatía *Restrictiva*

Onda P mitral o pulmonar

Retraso en la conducción

Ondas Q normales

Anormalidades en el segmento ST



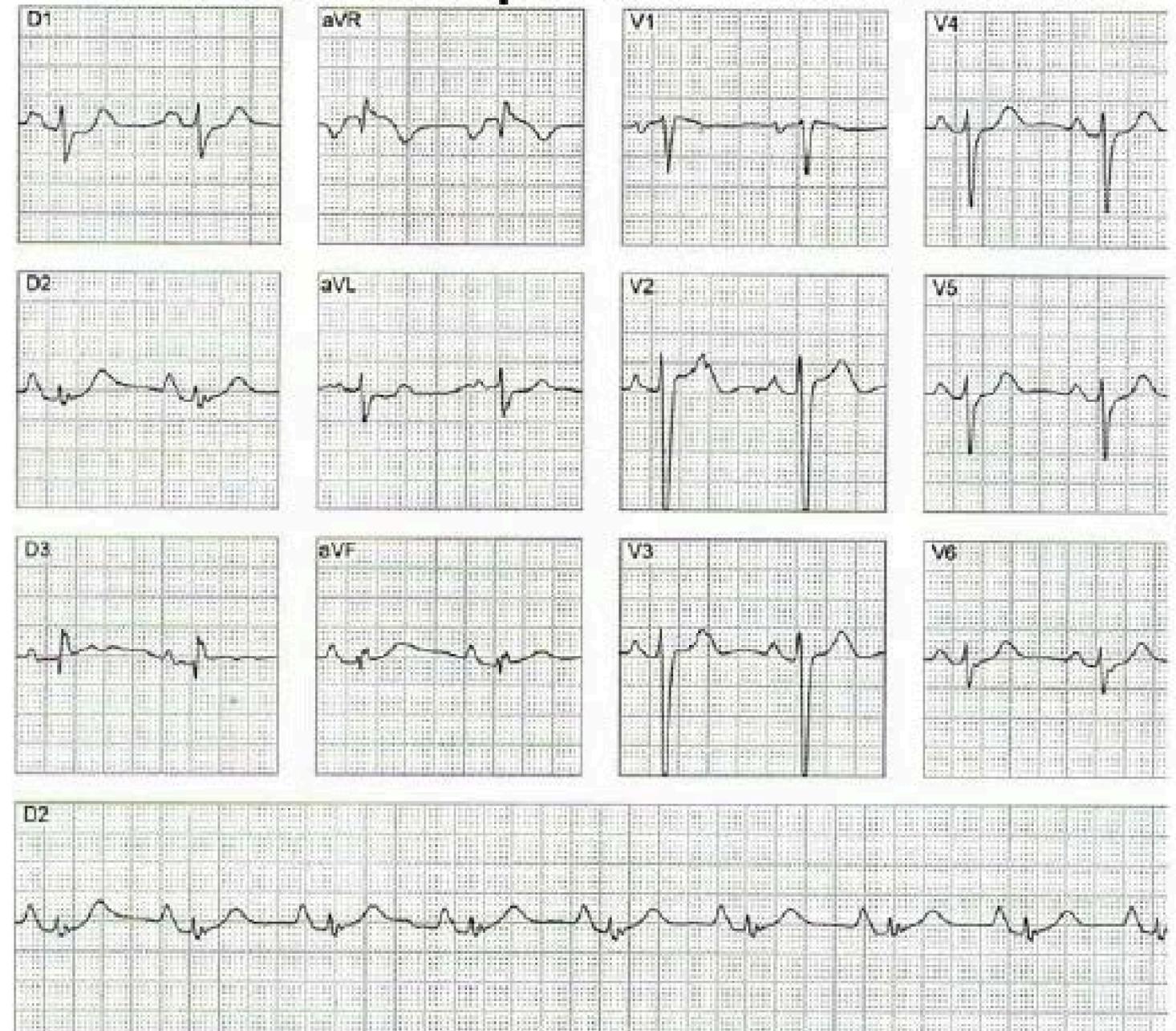
Valvulopatias

insuficiencia mitral

Crecimiento de la aurícula izquierda
P mitral

Signos de crecimiento ventricular derecho con
sobrecarga sistólica.

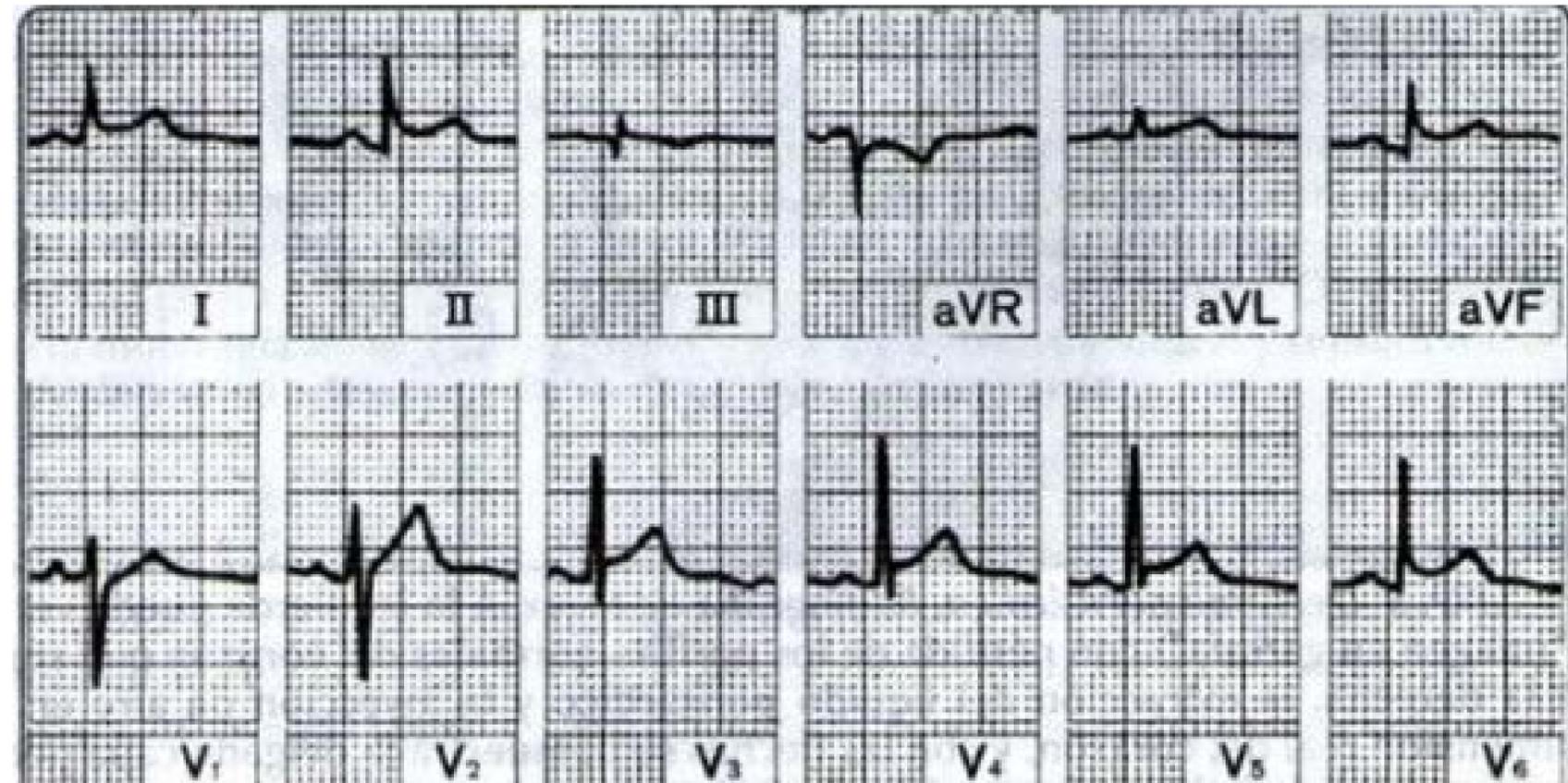
Aumento de tamaño de aurícula izquierda y
ventrículo derecho



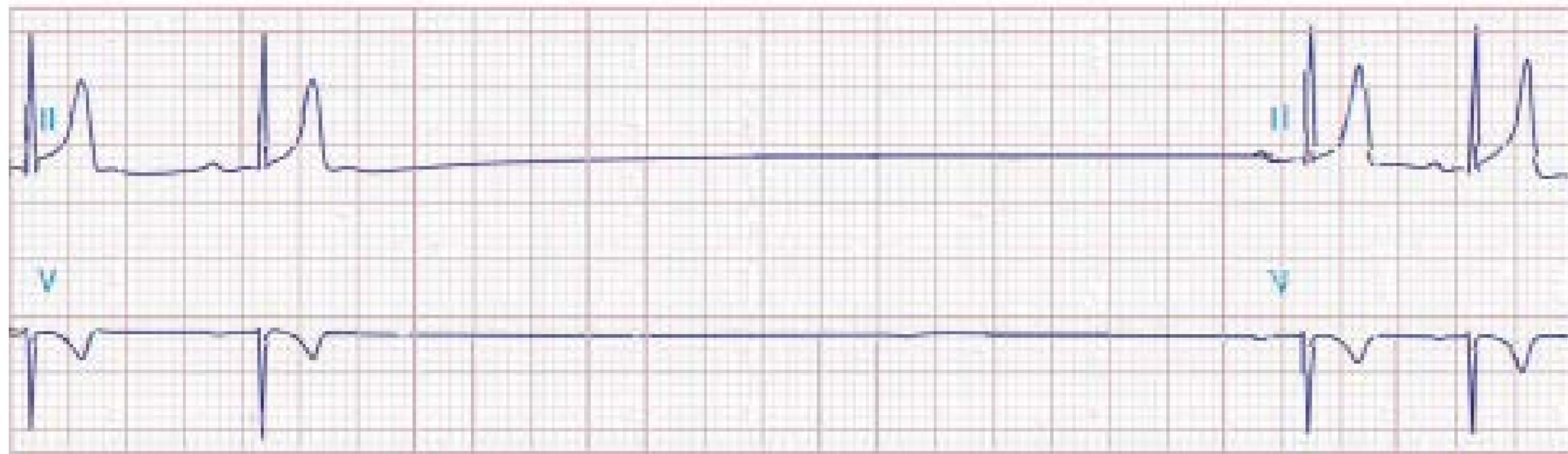
Pericarditis

elevación del segmento ST en "bandera" es cóncavo hacia arriba en casi todas las derivaciones

Elevación corcondante del segmento ST excepto en VI y aVR



Bradiarritmias DEL NODO SINOAURICULAR



Pausas sinusales, paro sinusales, taquicardia

Se genera pausa sin ondas P visibles en el ECG

Se produce bloqueo de salida

Bradiarritmias DEL NODO SINOAURICULAR



**Bloqueo del SA de 2° grado
tipo I**

**Con ausencia intermitente
de las ondas P**

**Por prolongación progresiva de la
conducción del nódulo SA con falta
intermitente de los impulsos
originados en el nódulo sinusal**

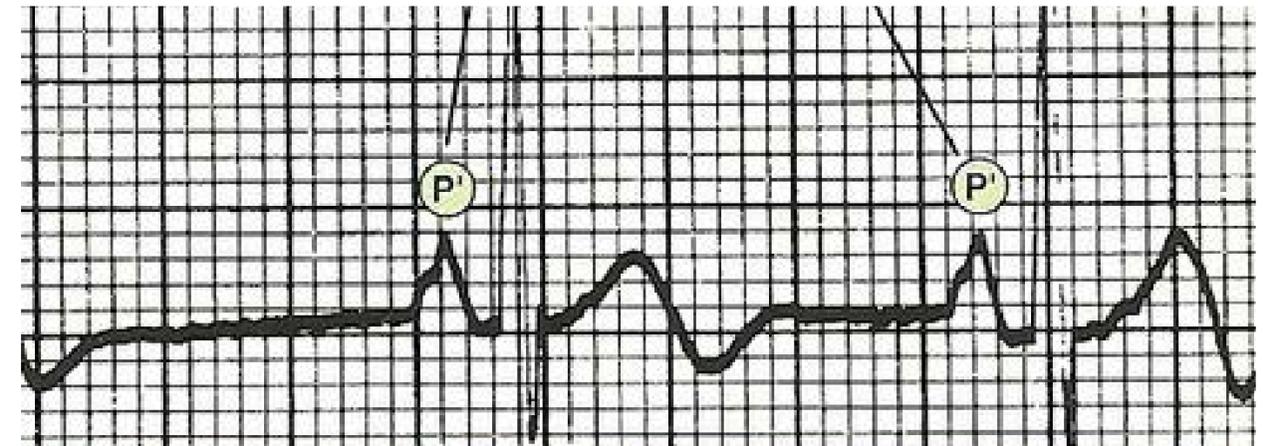
Ritmos de escape

Ritmo auricular

Onda P invertida (retrograda negativa)

QRS estrecho <0.12 seg

DII



Ritmo Juncional

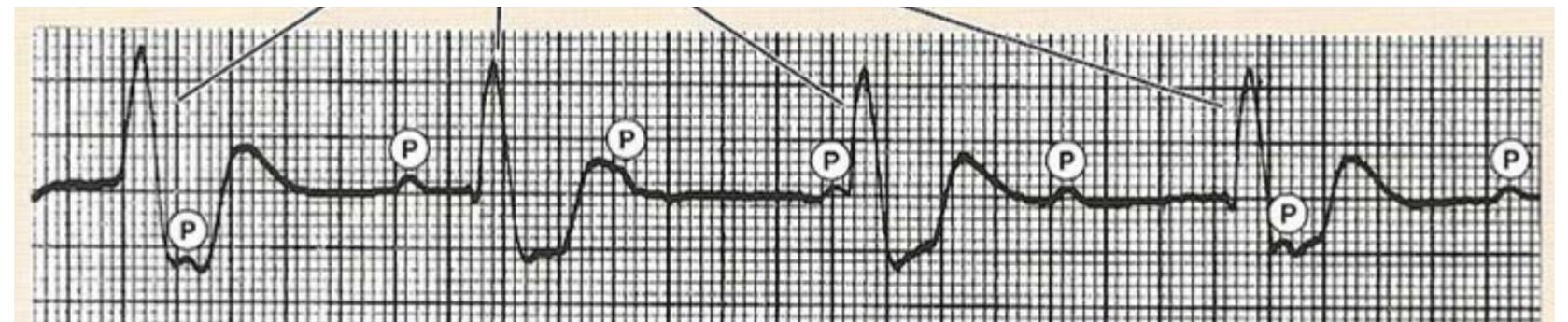
Salen del haz de His

Onda P retrograda (se puede encontrar o no onda P)



Ritmo ventricular

QRS ancho



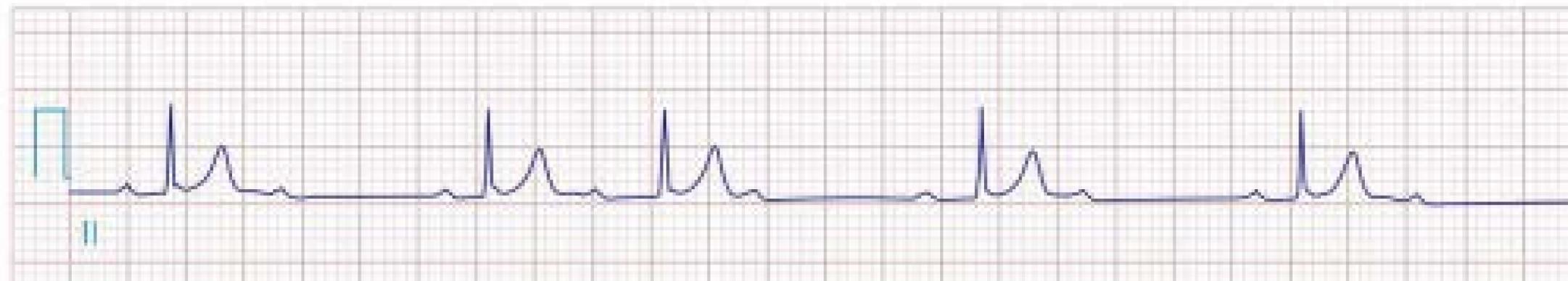
Bradiarritmias DEL NODO AURICULOVENTRICULAR

Bloqueo AV de 1º grado
El intervalo PR es >200 ms
Lentificación de la
conducción a través de la
unión AV



Bradiarritmias

DEL NODO AURICULOVENTRICULAR

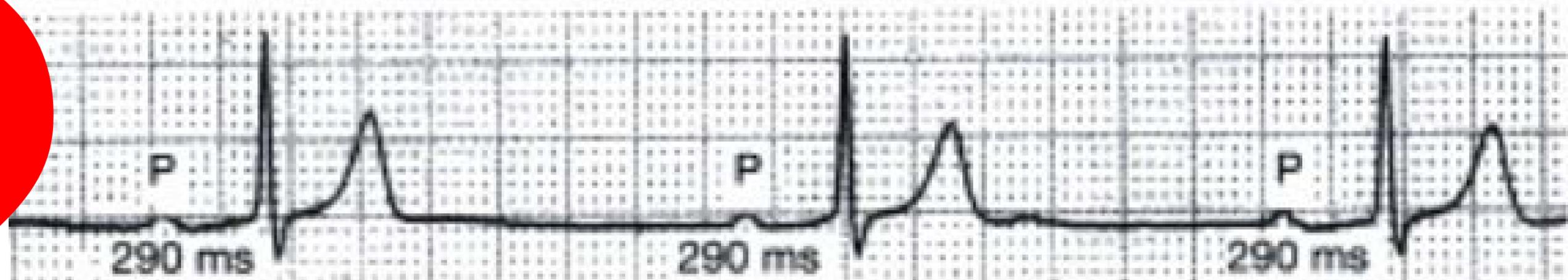


Acortación del intervalo RR
Pausa menor de dos veces el intervalo RR
Después de la pausa el PR es más breve

La falla de conducción periódica del bloqueo tipo I de Mobitz se caracteriza por una prolongación progresiva del intervalo PR

Bloqueos

1° GRADO



PR prolongado puede variar que pueden variar de 0.20 o 0.40 s o incluso hasta 0.60 s

Intervalo PR 0.60 s la onda P se inscribe después de la onda T

Bloqueos

2° GRADO MOBITZ I (WENCHEBACH)



Alargamiento progresivo del PR

Bloqueo de onda P

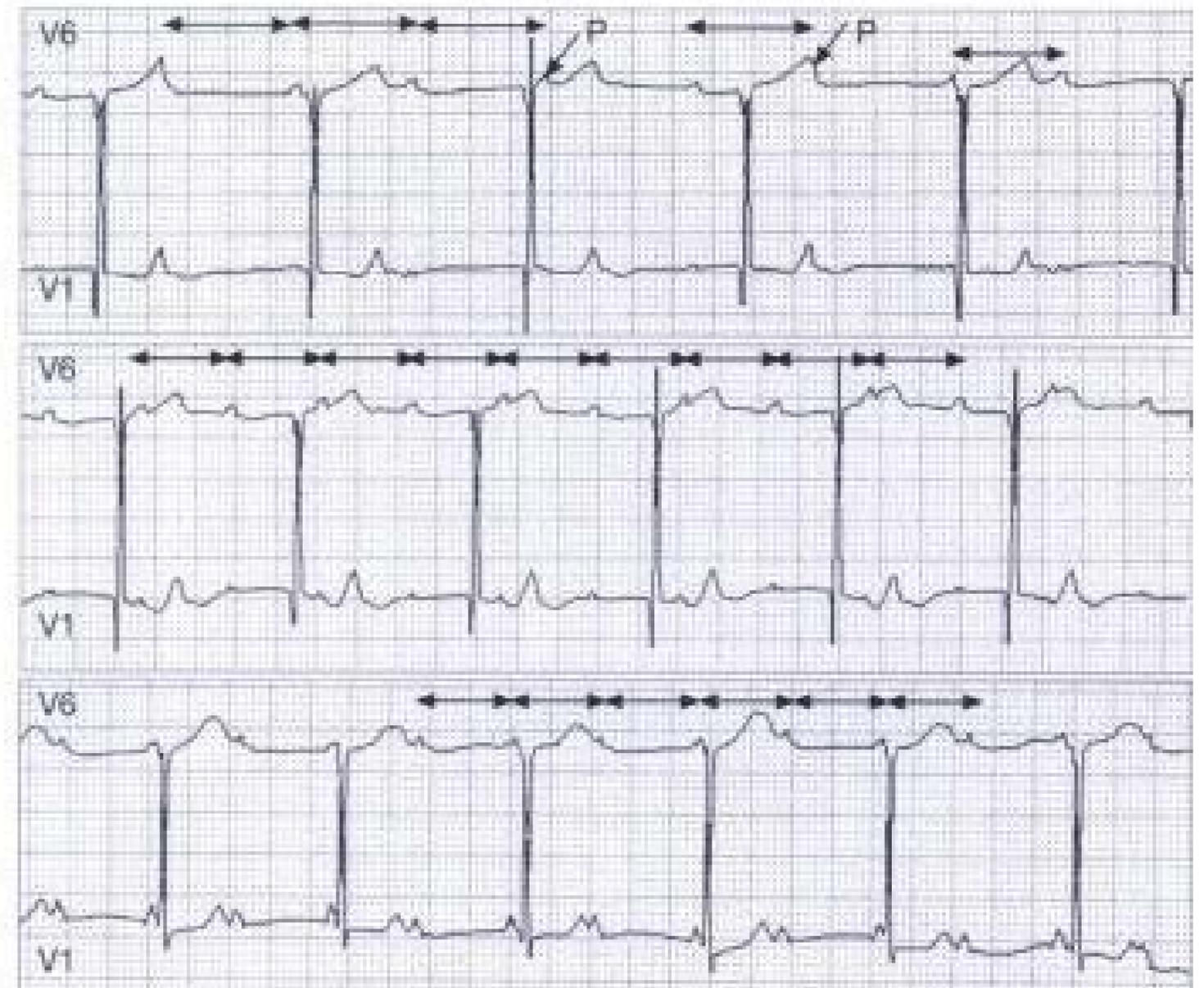
QRS normal

Intervalo RR con la onda P bloqueada es más corto que la suma de dos intervalos PP.

Bloqueos

3° GRADO

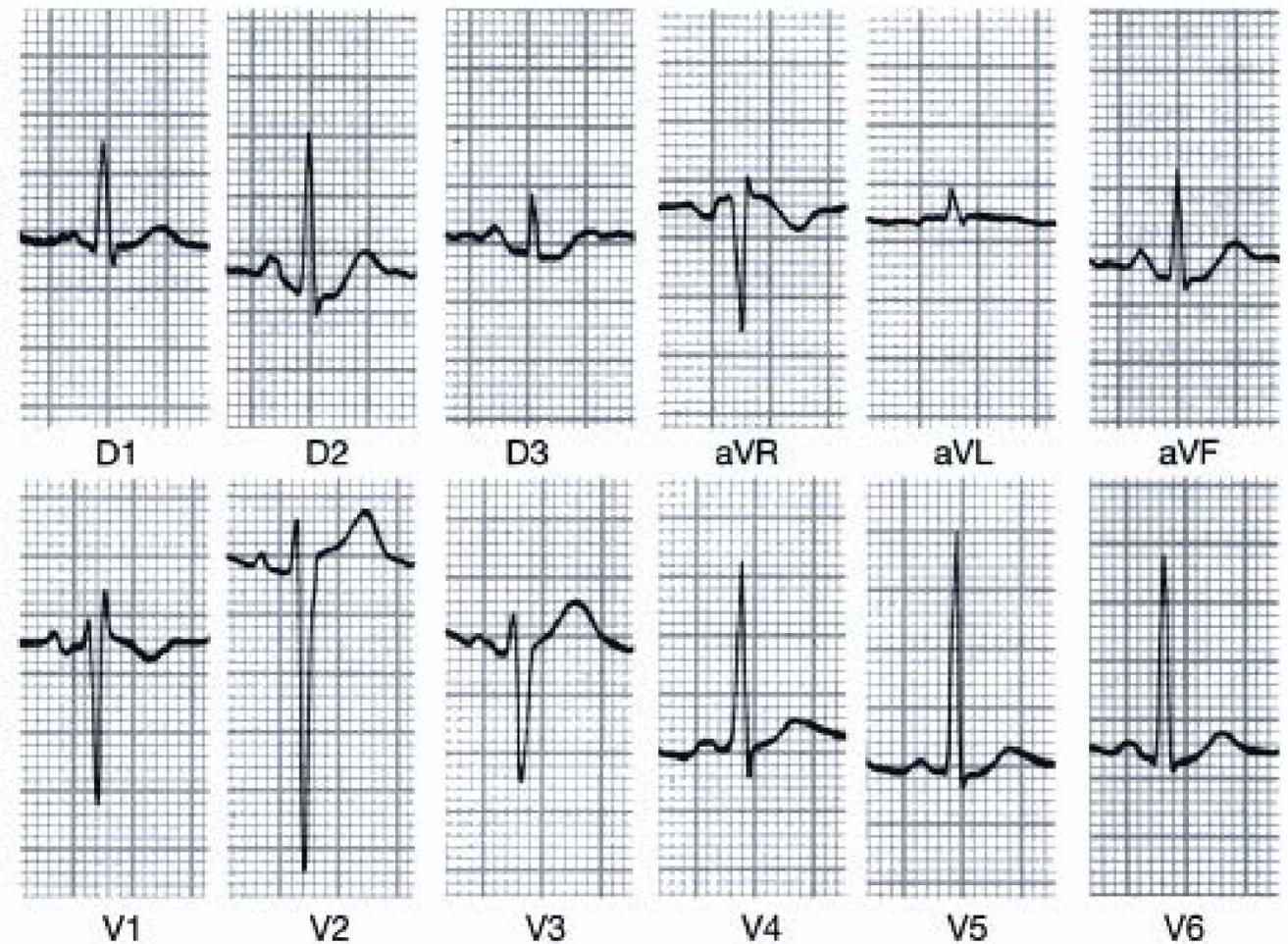
No existe conducción
Ausencia de ondas P
Se pueden mostrar ritmos de escape



Bloqueo

INCOMPLETO RAMA DERECHA DEL HAS DE HIZ

QRS con duración <0.12 s
Onda S empastada terminal en V6
con duración mayor 40 ms DI
Morfología rSr' en V1 y V2



Bloqueo

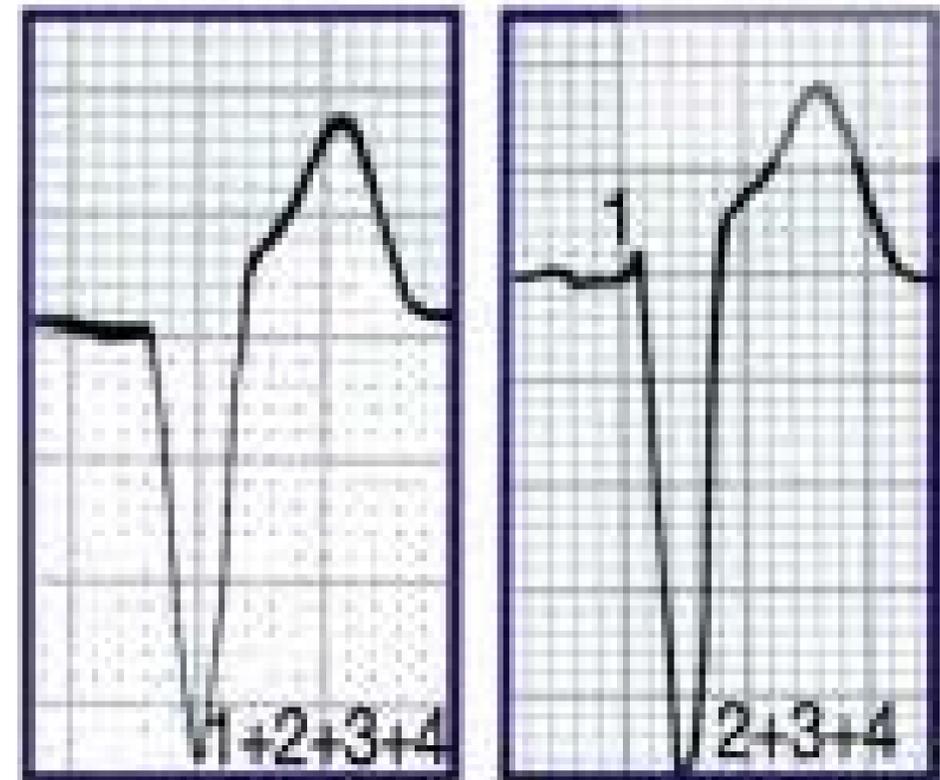
RAMA IZQUIERDA DEL HAS DE HIZ

QRS $>0.12s$ con empastamientos en la meseta

Morfología QS o rS en V1 y V2

Morfología R empastada en V5-V6

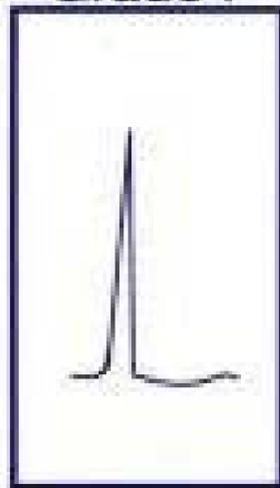
Onda T negativa en V5-V6



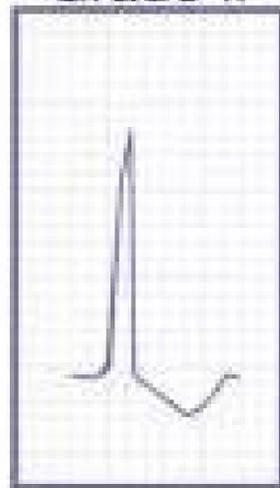
Bloqueo

RAMA IZQUIERDA DEL HAS DE HIZ

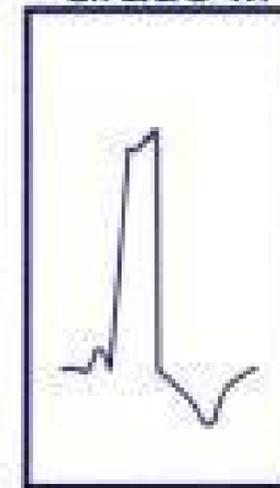
Grado I



Grado II



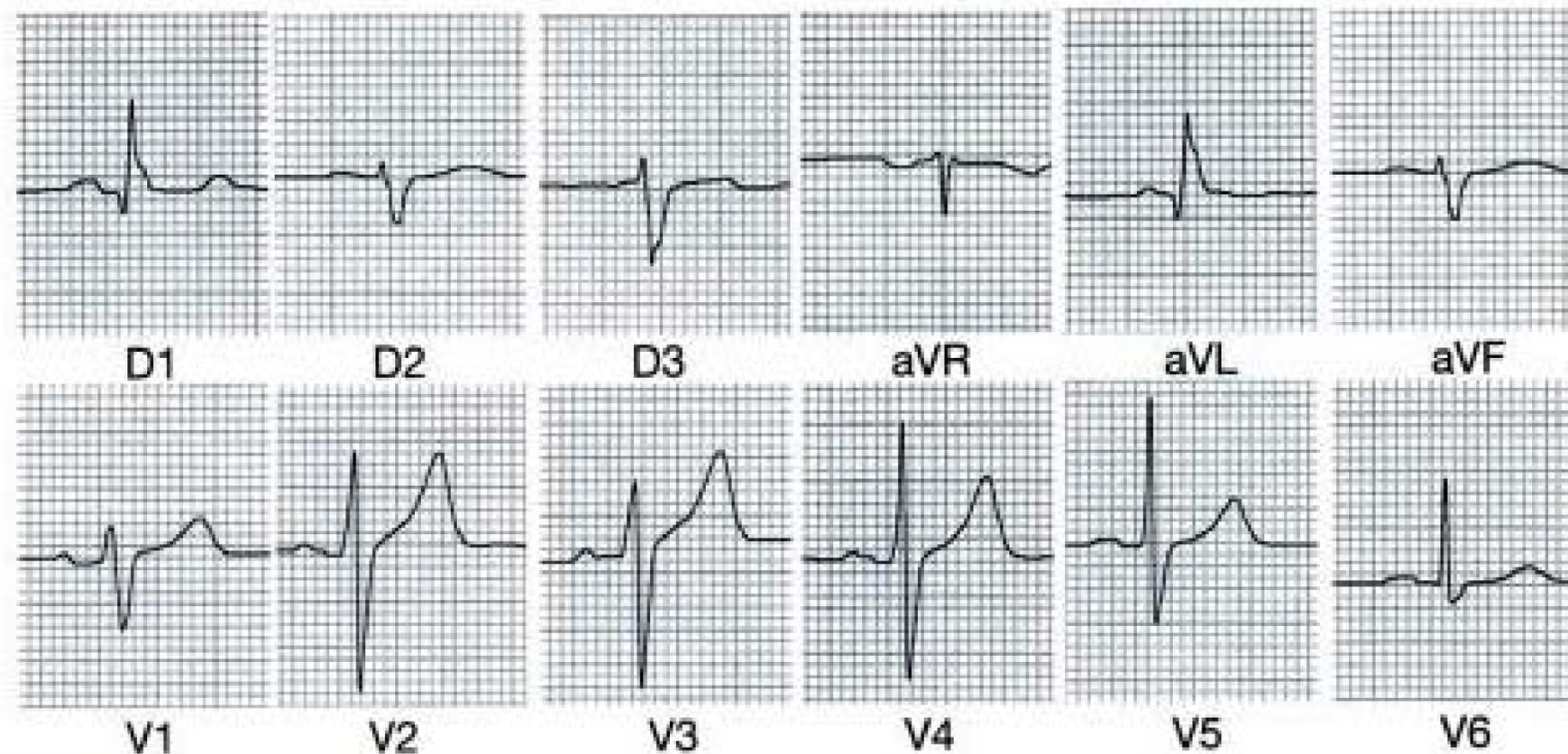
Grado III



Desaparición de ondas q en V5-V6
Disminución de la onda r en V1-V2
Onda R en V5-V6 con empastamiento

Bloqueo

FASCICULAR ANTERIOR IZQUIERDO

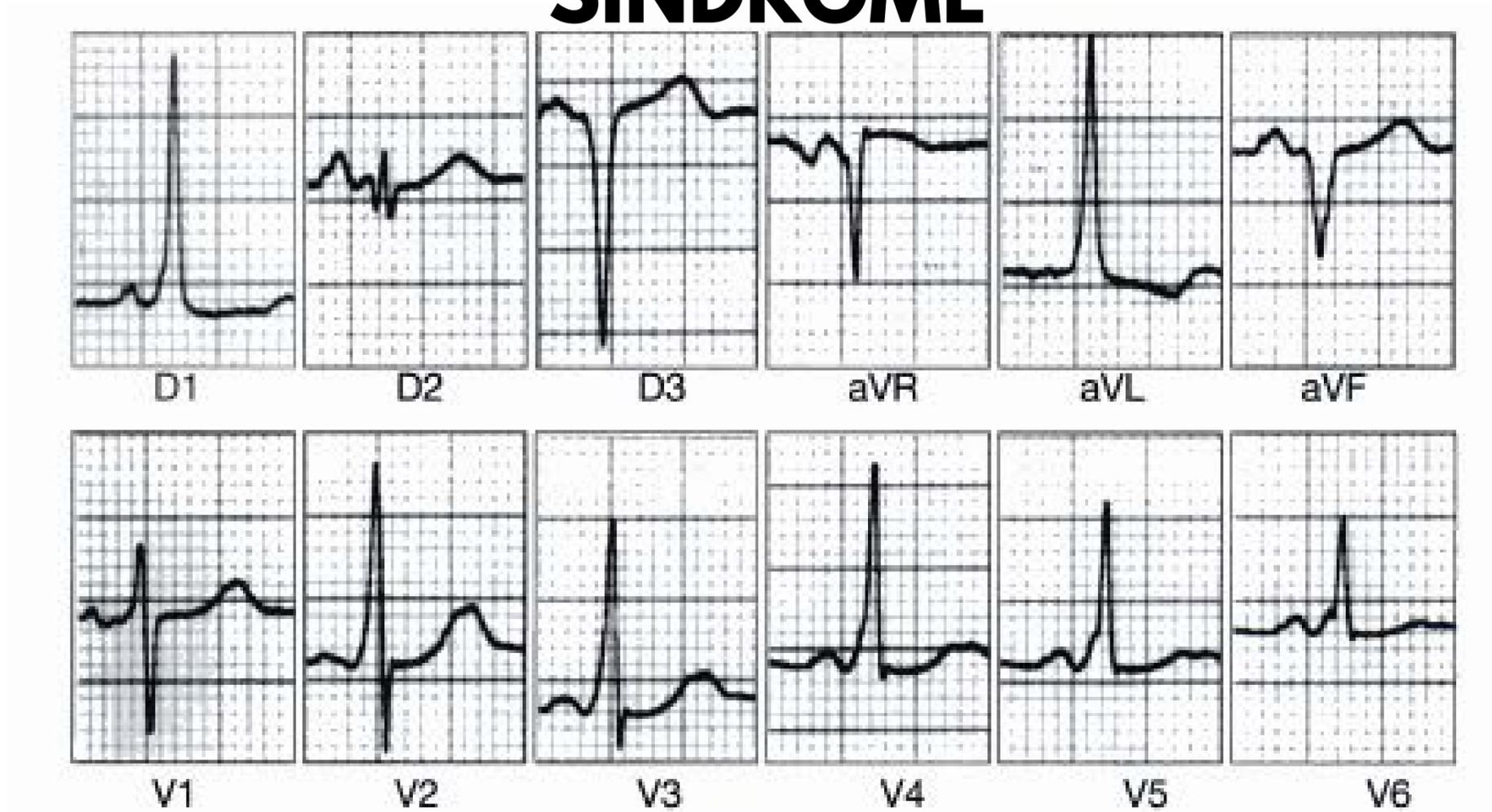


ÁQRS a 50°

Complejo qR empastados en aVL
rS empastada en DIII y aVF

Wolf-Parkinson-White

SÍNDROME



Onda P normal
PR corto $< 0.12s$
Presencia de onda Delta

QRS ancho
Onda T opuesta a la máxima
polaridad del QRS

Intervalo QT
prolongado

Taquicardia SINUSAL

>100 LPM

Ondas P (+) en DII y DIII y aVF

Onda P (-) en aVR

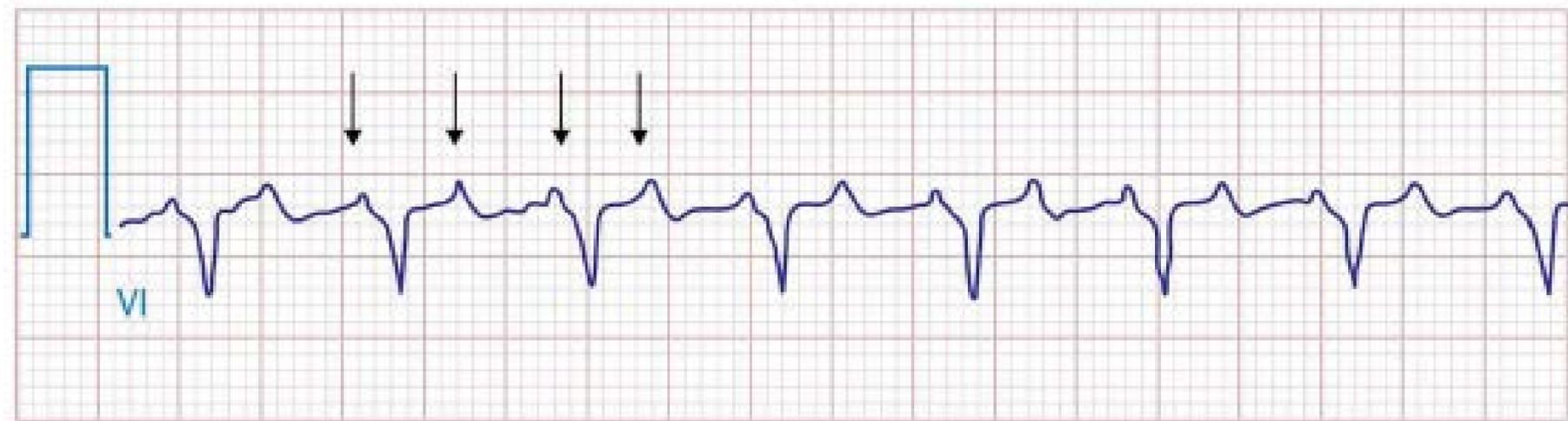
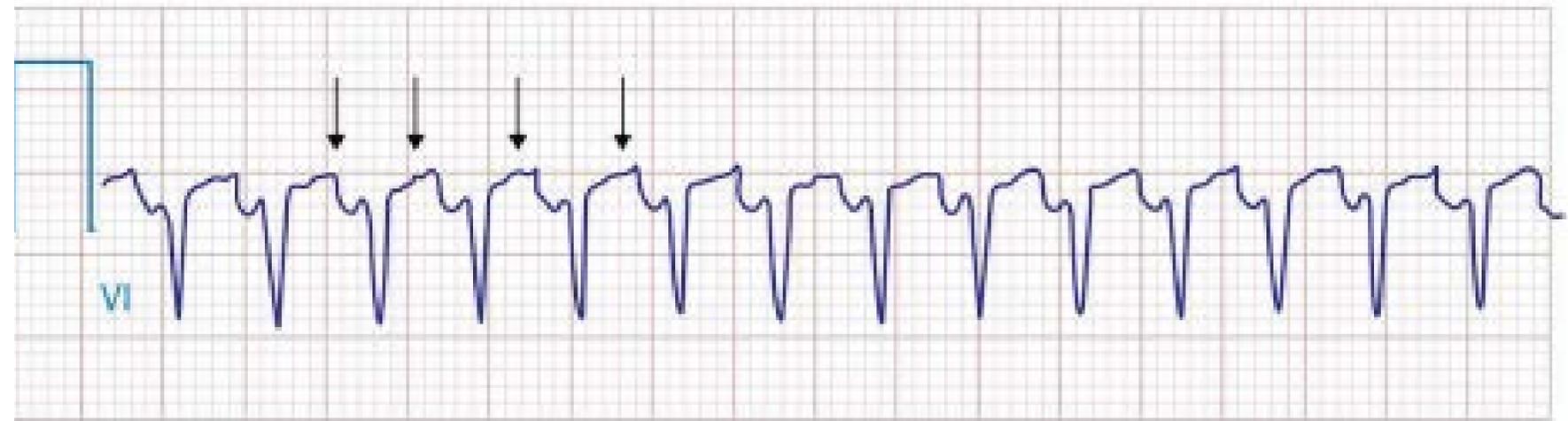
Onda P bifásica positiva inicialmente
en VI



Taquicardia AURICULAR FOCAL

Intervalo PR más breve que el
intervalo RP

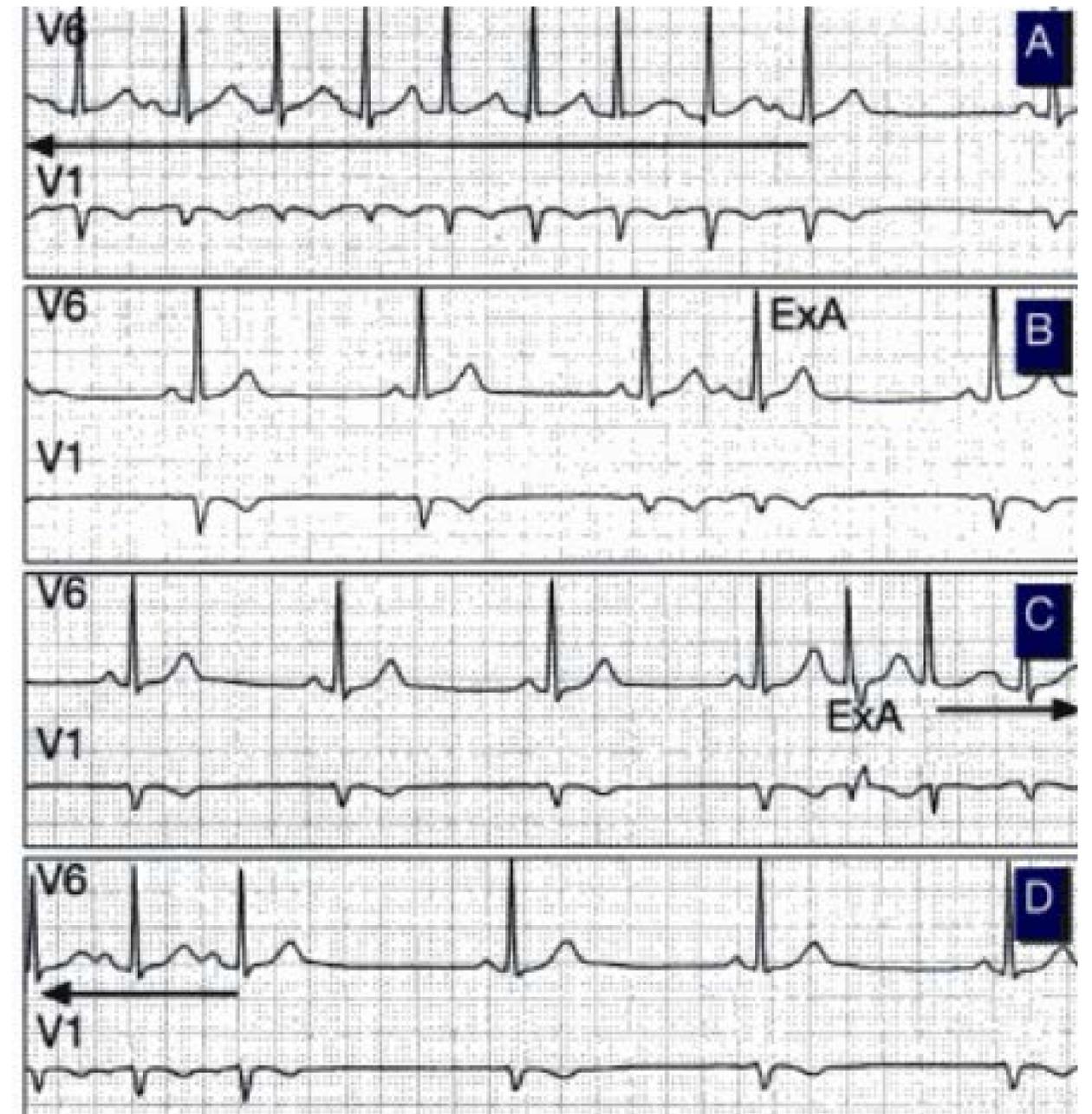
morfología positiva de onda i en la
derivación I y bifásica de la misma
onda en la derivación VI



Taquicardia ATRIAL PAROXÍSTICA

Intervalo PR suele ser normal
Intervalo RR se acorta progresivamente

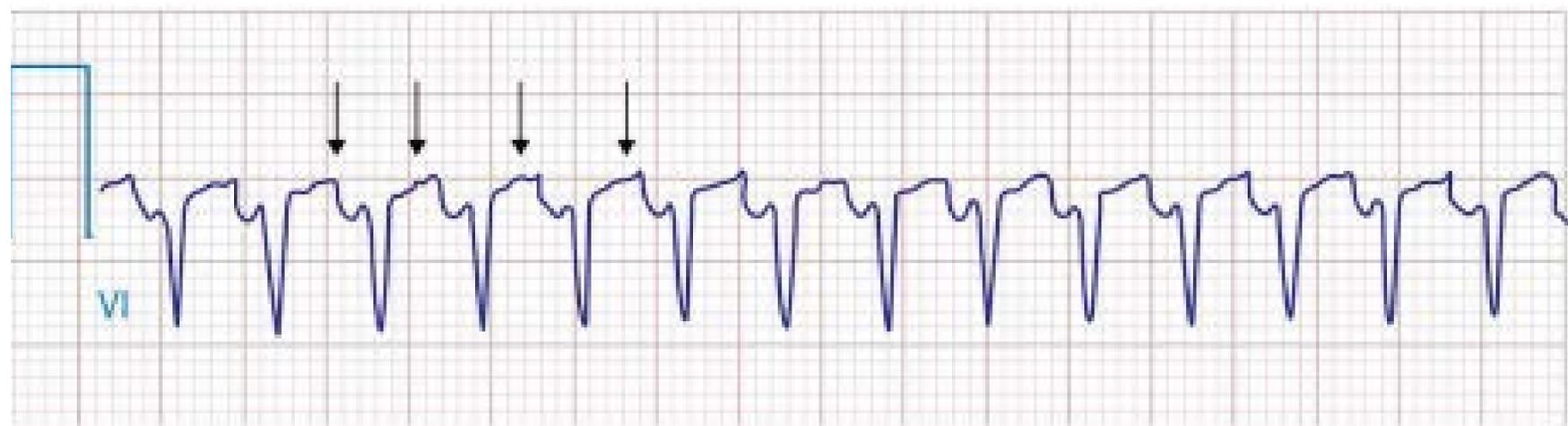
Complejo QRS de igual morfología del ritmo sinusal
Segmento ST y onda T puede cambiar la polaridad



Taquicardia AURICULAR

Intervalo PR suele ser normal

Intervalo RR se acorta progresivamente



Complejo QRS de igual morfología del ritmo sinusal

Segmento ST y onda T puede cambiar la polaridad



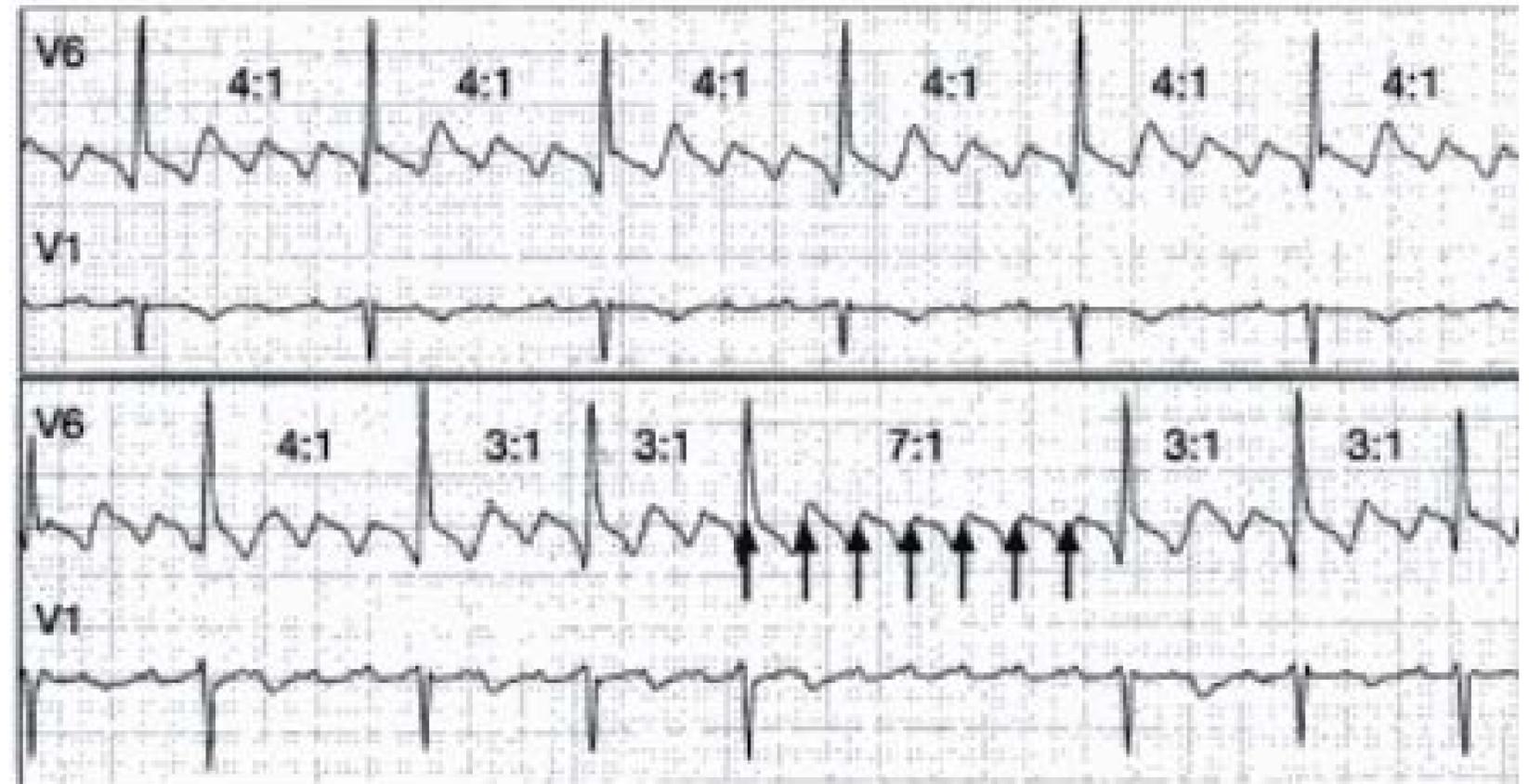
Flutter atrial

Presencia de ondas F en forma de dientes de sierra

Flutter común: Ondas F negativas en DII, DIII y aVF

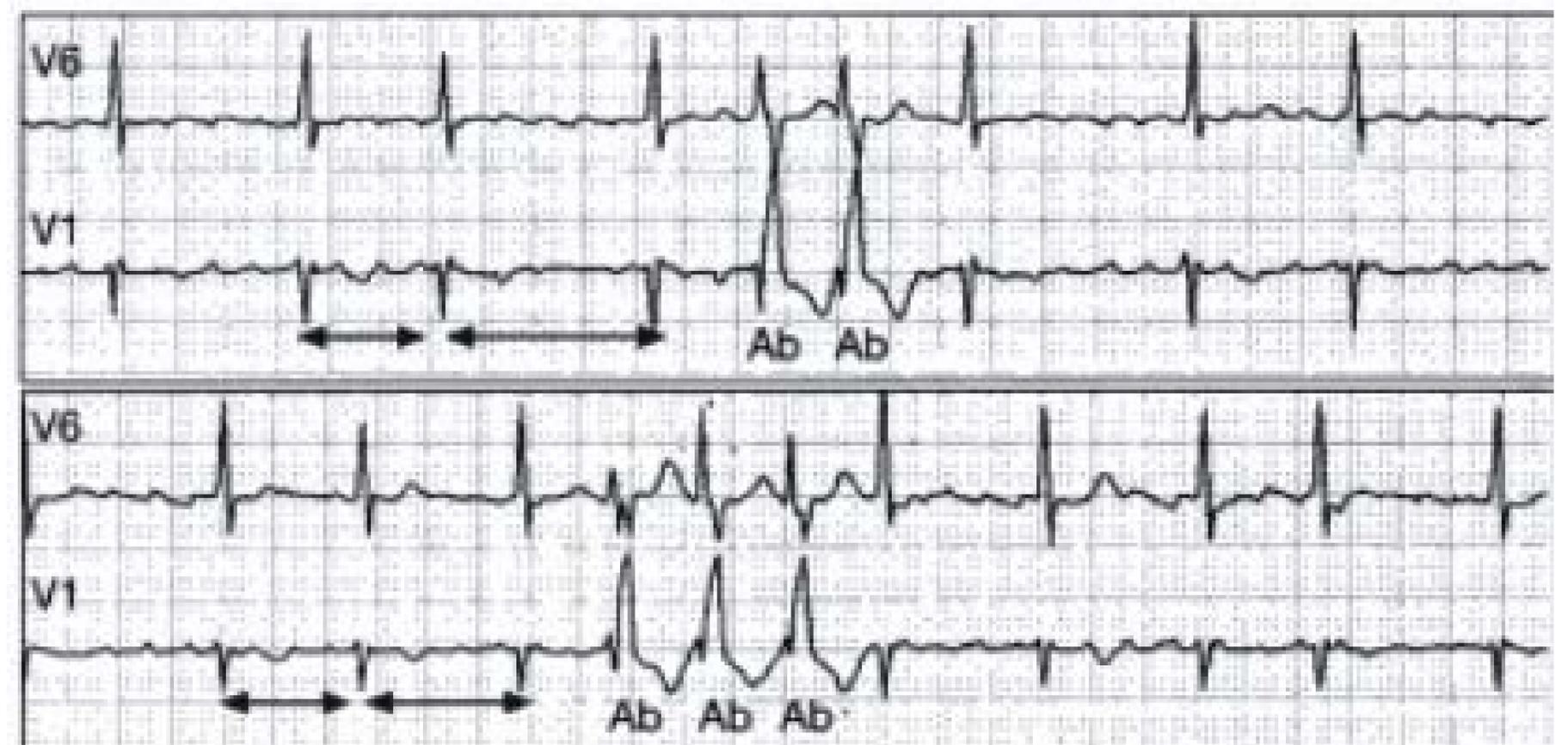
Flutter atípico: Ondas F positivas en DII, DIII, y aVF

QRS normal, en ocasiones puede ser estrecho y aberrado.



Fibrilación atrial

Ausencia de ondas P
sustituidas por ondas
"f" con 350-600 lpm
Intervalo RR irregular
Coplejo QRS normal



Taquicardia

DE LA UNIÓN ATRIOVENTRICULAR

Comienzo y final son súbitos

FC de 140 a 220 lpm

Ritmo regular

Onda P que puede preceder al complejo

QRS

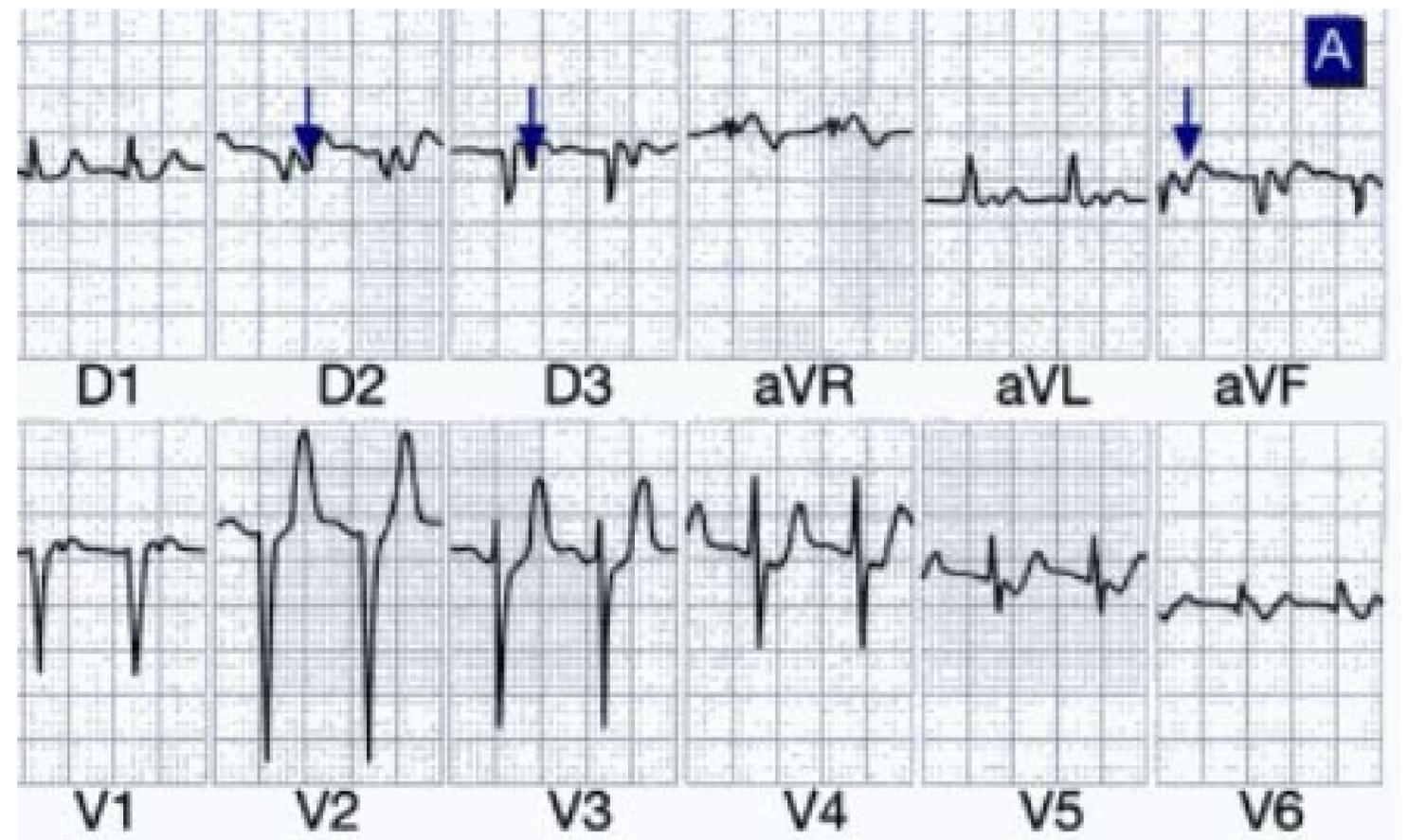
Las taquicardias supraventriculares de la unión por reentrada con QRS estrecho es la taquicardia paroxística nocturna



Taquicardia

PAROXISTICA DE LA UNIÓN

Onda P retrograda de la polaridad negativa en derivaciones inferiores.



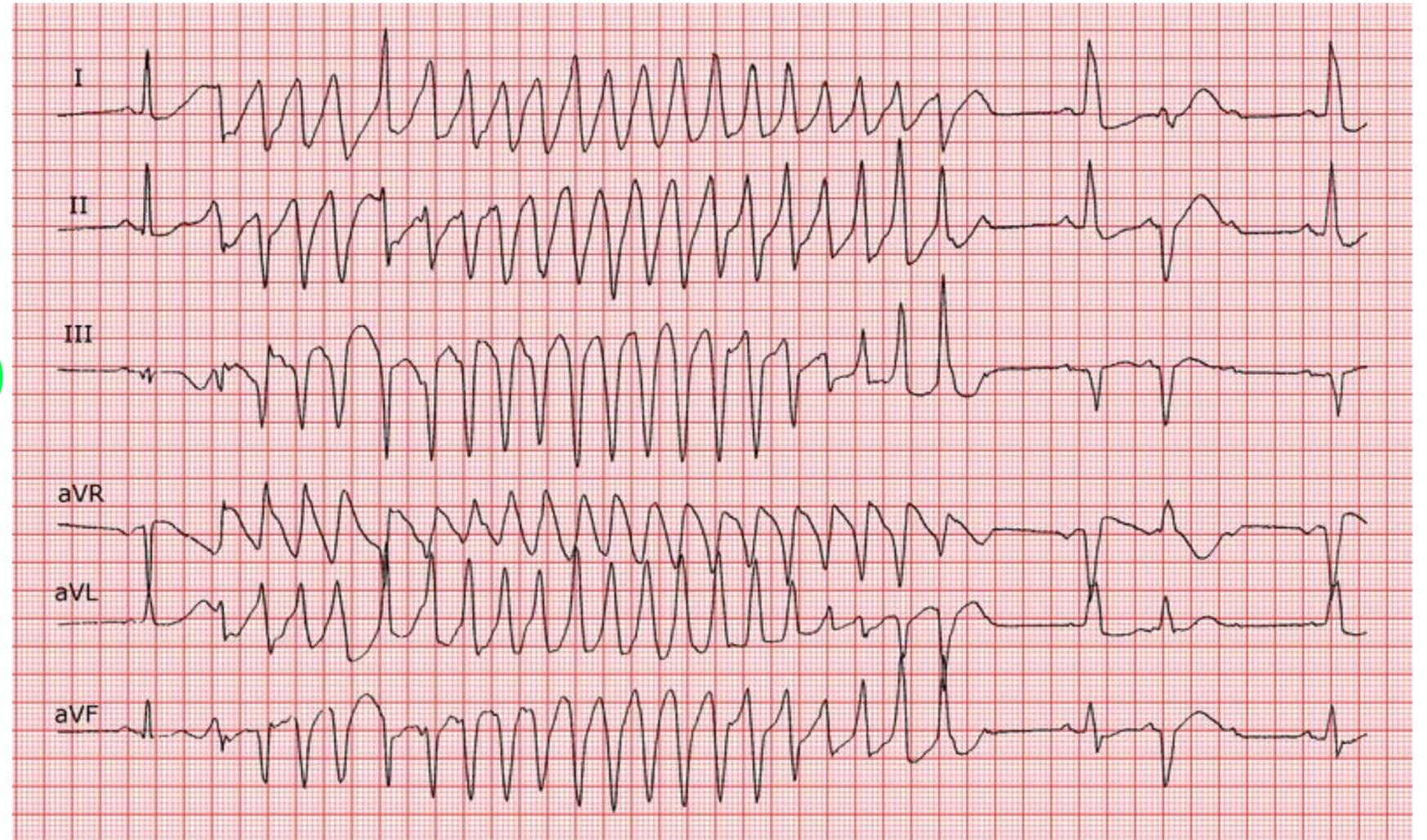
Torsades De Pointes

TAQUICARDIA VENTRICULAR HELICOIDAL

Dos o más ciclos de 5-20 complejos QRS anchos

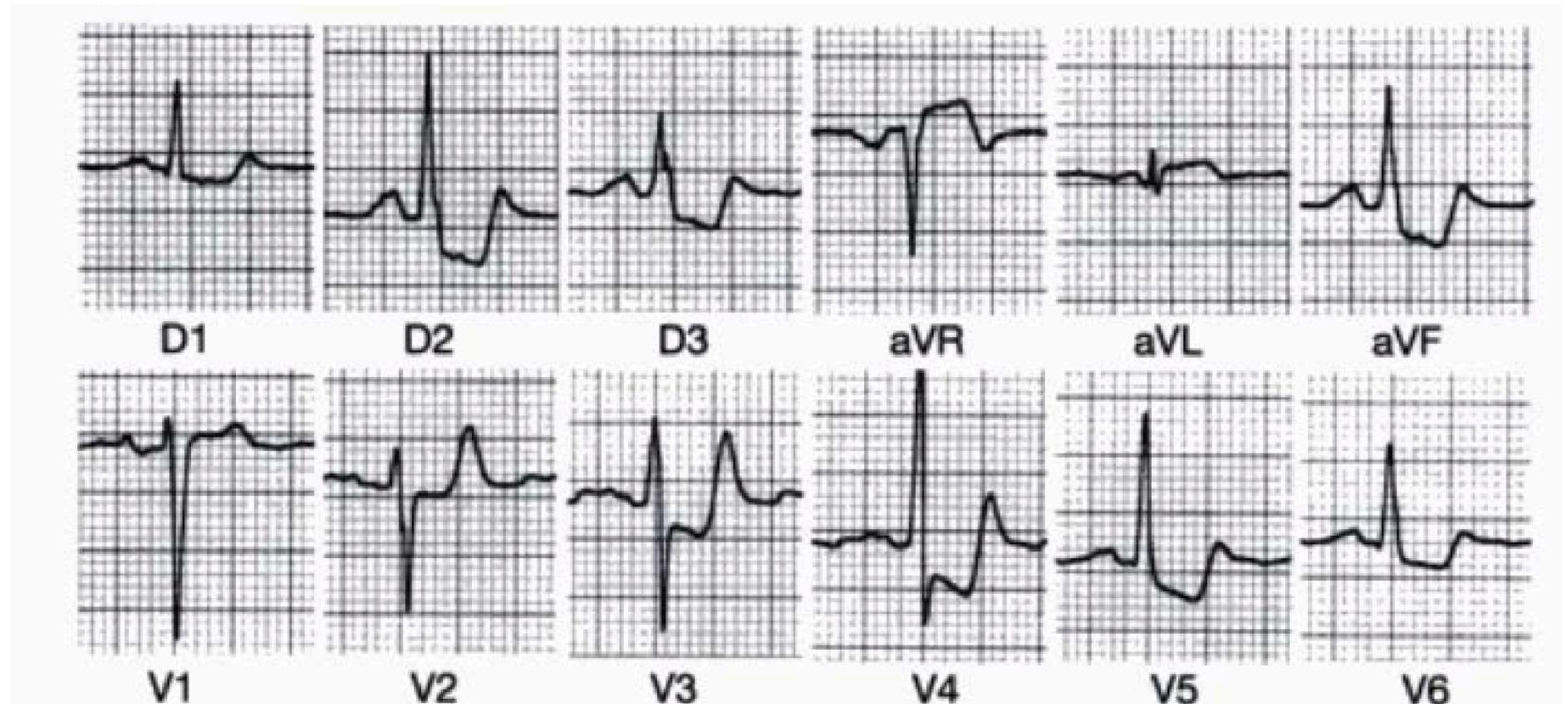
Intervalo de acoplamiento largo que cae sobre la onda T al haber intervalo QT prolongado

Intervalo RR irregular



Infarto No Q

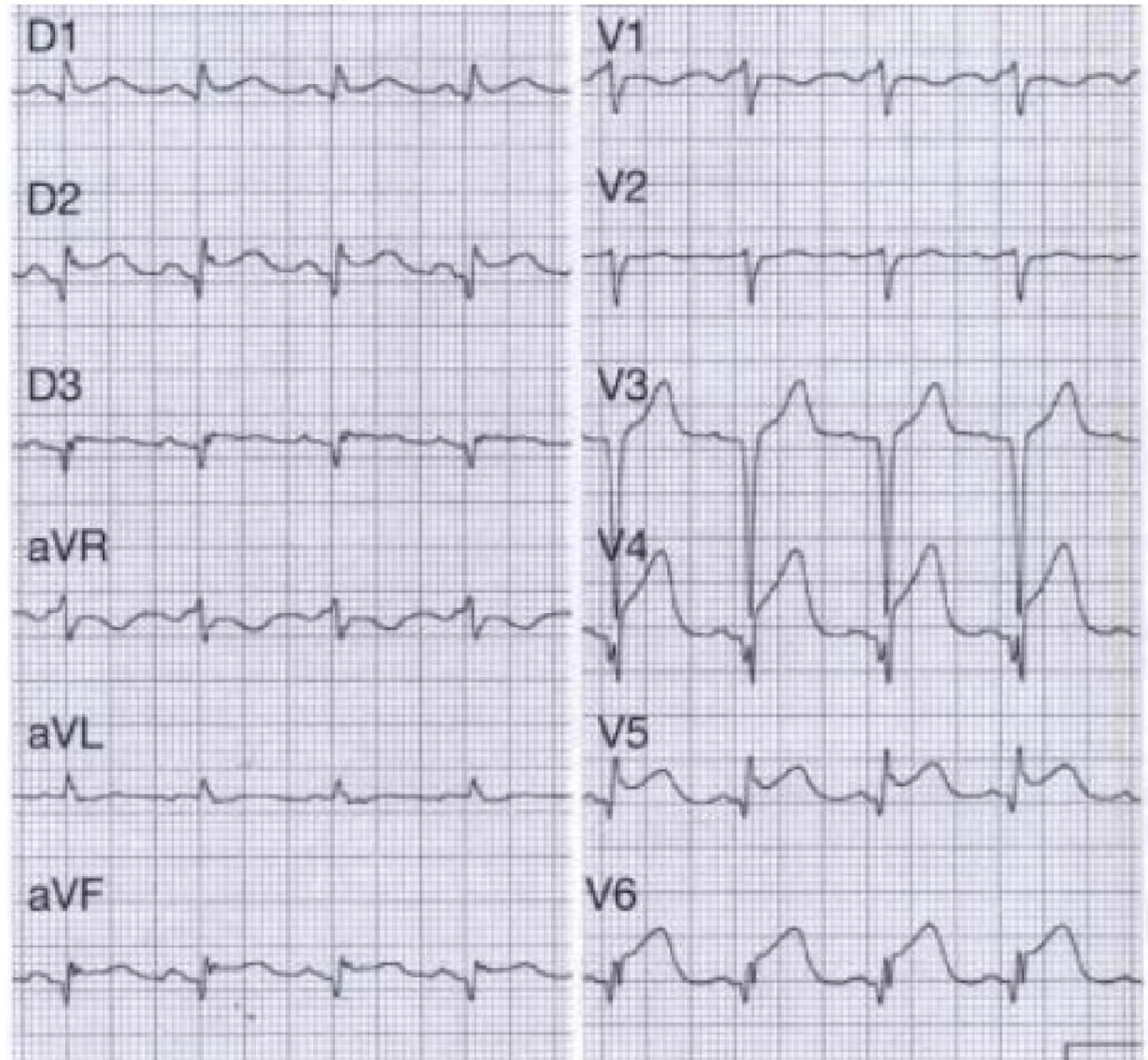
Lesión subendocárdica en V2-V6
Descenso del segmento ST en más de ocho derivaciones con elevación del segmento ST en aVR



Infarto

ONDAS Q

Onda de lesión subepicárdica con ondas Q de necrosis en derivaciones DII, DIII, aVF, V3-V6



Bibliografía

Libro de Cardiología Guadalajara.

José Fernando Guadalajara (6 Edición.). (2010). *Cardiología: Libro de Guadalajara*. Editorial Médica.

Electrocardiografía Castellanos 2° Edición

Gertsch, M. (2013b). *The ECG: A Two-Step Approach to Diagnosis*. Springer Science & Business Media.

Harrison 2° Edición

Loscalzo, J., Fauci, A. S., Kasper, D. L., Hauser, S., Longo, D., & Jameson, J. L. (2022b). *Harrison's Principles of Internal Medicine, Twenty-First Edition (Vol.1 & Vol.2)*. McGraw Hill Professional.