

Ritmos ECG · guía de estudio rápida

Describir primero: frecuencia, regularidad, actividad auricular, relación P-QRS y QRS.

La secuencia que ordena los ritmos

1. Frecuencia: lenta, habitual o rápida; si aurículas y ventrículos no coinciden, calcular ambas.
2. Regularidad: regular, variación gradual, patrón repetitivo o irregularmente irregular.
3. Actividad auricular: buscar P u ondas auriculares repetitivas.
4. Relación P-QRS: 1:1, 2:1, variable, P no conducidas o disociación.
5. QRS: estrecho o ancho, estable o cambiante.
6. Integración: describir antes de etiquetar.

Idea central: cuando un trazado parece caótico, sigue por separado lo que hacen aurículas y ventrículos. El nombre del ritmo debe llegar después de reconstruir la cronología.

Rutina rápida

Frecuencia → regularidad → P → relación P-QRS → QRS → integración.

Si algo no encaja, vuelve al paso 1: técnica y calidad del registro.



Figura del libro: método sistemático en 8 pasos (Fig. 7.1).

Las imágenes de esta guía están extraídas del libro El idioma del ECG (pendiente de publicación) y se utilizan aquí con finalidad docente.

Ritmos sinusales

El origen sinusal puede ser lento, habitual o rápido: la frecuencia no cambia el origen.

Ritmo sinusal

P de morfología coherente; habitualmente positiva en II y negativa en aVR. Si la conducción es 1:1, cada P precede a un QRS y el PR mantiene un comportamiento estable.

Bradicardia sinusal

Mismos criterios de origen sinusal con frecuencia < 60 lpm como referencia práctica en el adulto. La cifra describe; el contexto decide su importancia.

Taquicardia sinusal

Mismos criterios de origen sinusal con frecuencia > 100 lpm como referencia práctica. A frecuencias altas la P puede fusionarse con la T.

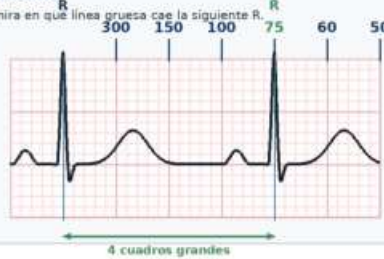
Figura 6.1 · Cálculo visual de la frecuencia cardíaca

Regla de 300 para ritmos regulares y método de 6 segundos para estimar una media.

A · Ritmo regular: regla de 300

Coloca una R sobre una línea gruesa y mira en qué línea gruesa cae la siguiente R.

Ejemplo
4 cuadros grandes
 $300 \div 4$
= 75 lpm



B · Ritmo irregular: método de 6 segundos

Cuenta los QRS en 30 cuadros grandes (6 s) y multiplica por 10.



7 QRS × 10 = 70 lpm

ECG Generator v4.0.0 · derivación II · 25 mm/s · 10 mm/mV

Figura del libro: cálculo visual de la frecuencia y método de seis segundos (Fig. 6.1).

No confundir

Frecuencia normal ≠ origen sinusal. Un ritmo sinusal puede ser lento o rápido. Y un QRS estrecho no demuestra por sí solo que el nodo sinusal sea el marcapasos.

Pausas y ritmos de escape

Ante una pausa, busca primero la P esperada y reconstruye la cadencia.

Figura 8.1 • Cuatro situaciones que pueden producir una pausa

La clave es decidir si durante la pausa falta una P, aparece una P no conducida o surge un QRS de escape.

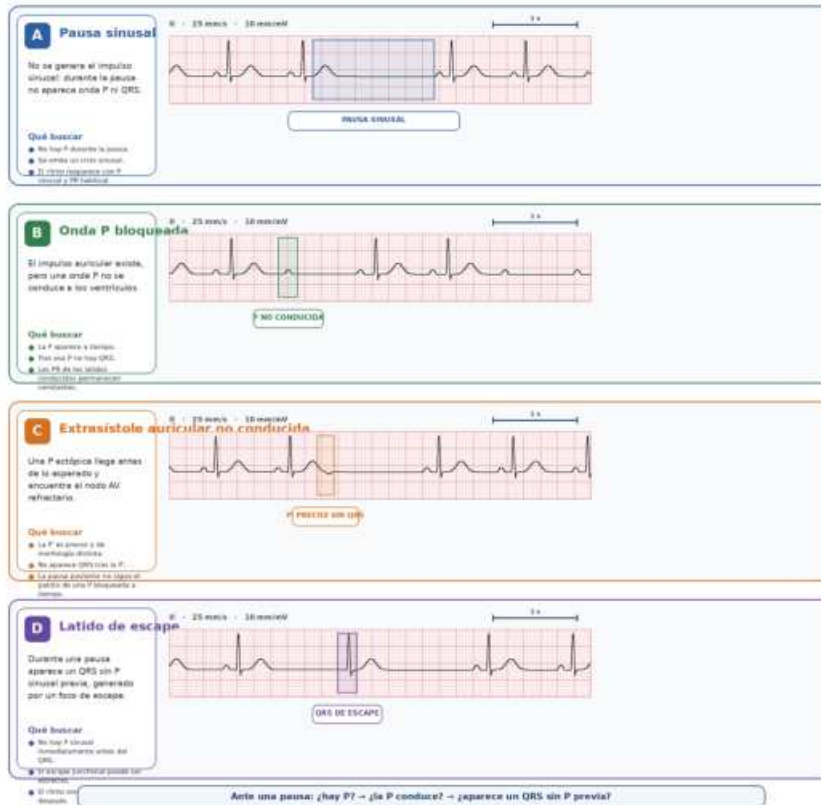


Figura del libro: pausa sinusal, P bloqueada, extrasístole auricular no conducida y latido de escape (Fig. 8.1).

Situación	Qué mirar primero	Pista útil
Pausa sinusal	Falta la P esperada	Describir duración y relación con la cadencia PP.
Escape de la unión	QRS tardío, generalmente estrecho	P ausente, retrógrada o muy próxima al QRS; frecuencia orientativa 40-60 lpm.
Escape ventricular	QRS tardío y habitualmente ancho	Sin P previa relacionada; frecuencia orientativa 20-40 lpm.

La cronología manda

Una extrasístole llega antes de lo esperado; un escape aparece después de una pausa como mecanismo de rescate.



Extrasístoles auriculares

El latido se adelanta: busca una P prematura antes de decidir el origen.

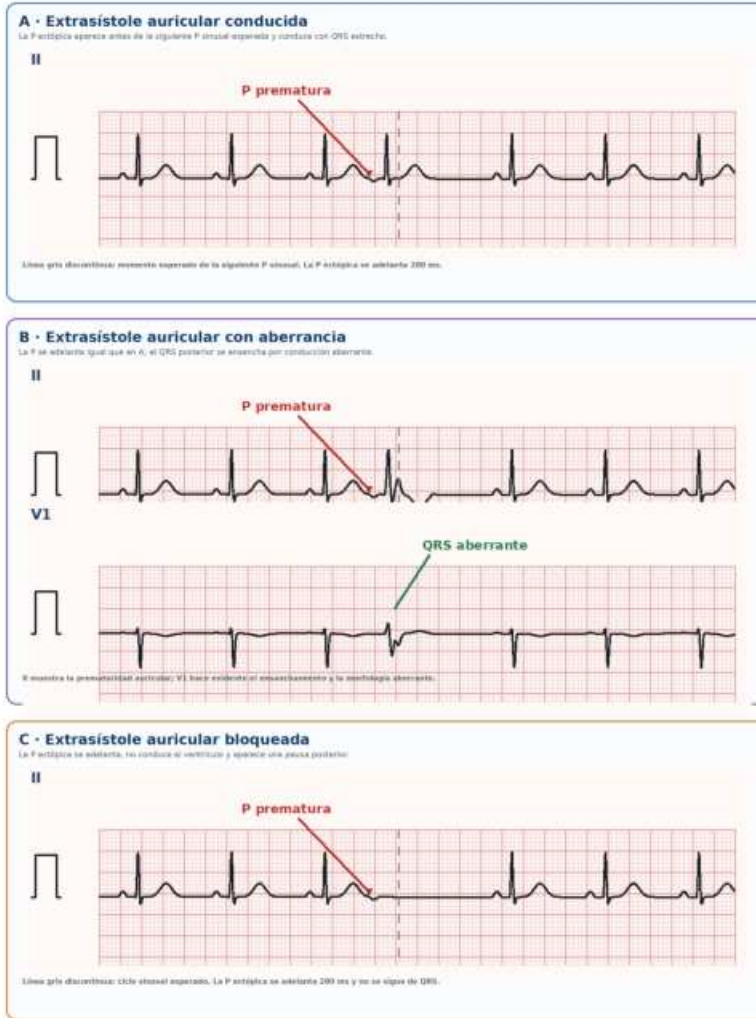


Figura del libro: extrasístole auricular conducida, con aberrancia y bloqueada (Fig. 9.1).

Qué buscar

P prematura distinta: puede deformar la T anterior.

QRS: suele ser estrecho, pero puede ensancharse por aberrancia.

Si no conduce: puede simular pausa sinusal o bloqueo AV; la clave es que la P se adelantó.

Trampa: clasificar el origen mirando solo la anchura del QRS.

Extrasístoles ventriculares y patrones repetitivos

Primero demuestra la prematuridad; después describe morfología, pausa y patrón.

Figura 9.2 · Extrasístoles ventriculares monomorfas

Cuatro patrones comparativos.

A. Bigeminismo

Cada latido sinusal se sigue de una extrasístole ventricular.

II - tira de ritmo



B. Trigeminismo

Una extrasístole ventricular aparece cada tercer latido.

II - tira de ritmo



C. Pareja ventricular

Dos complejos ventriculares consecutivos.

II - tira de ritmo



D. Racha de taquicardia ventricular

Tres o más complejos ventriculares consecutivos.

II - tira de ritmo



Figura del libro: bigeminismo, trigeminismo, pareja ventricular y racha de taquicardia ventricular (Fig. 9.2).

Patrón	Descripción breve
ESV aislada	QRS prematuro, habitualmente ancho y distinto del basal; ST-T secundariamente discordante.
Bigeminismo	Un latido normal y uno prematuro.
Trigeminismo	Dos latidos normales y uno prematuro.
Pareja	Dos complejos ventriculares consecutivos.
Racha	Tres o más complejos ventriculares consecutivos; valorar frecuencia y contexto.

No todo QRS ancho prematuro es ventricular

Una extrasístole auricular puede conducir con aberrancia. Si la P no se ve y la morfología no es concluyente, describe el grado real de certeza.

Taquicardias supraventriculares

Regularidad, anchura del QRS, actividad auricular y relación RP ordenan el diagnóstico.

Figura 10.1 • AVNRT y AVRT ortodrómica

Reentrada nodal frente a reentrada por vía accesorio.

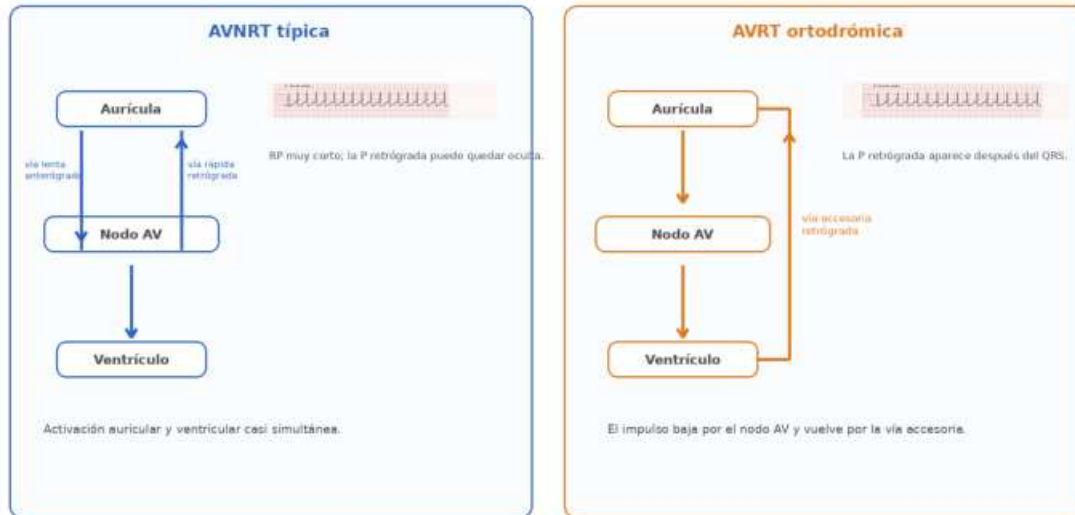


Figura del libro: esquemas de AVNRT y AVRT ortodrómica (Fig. 10.1).

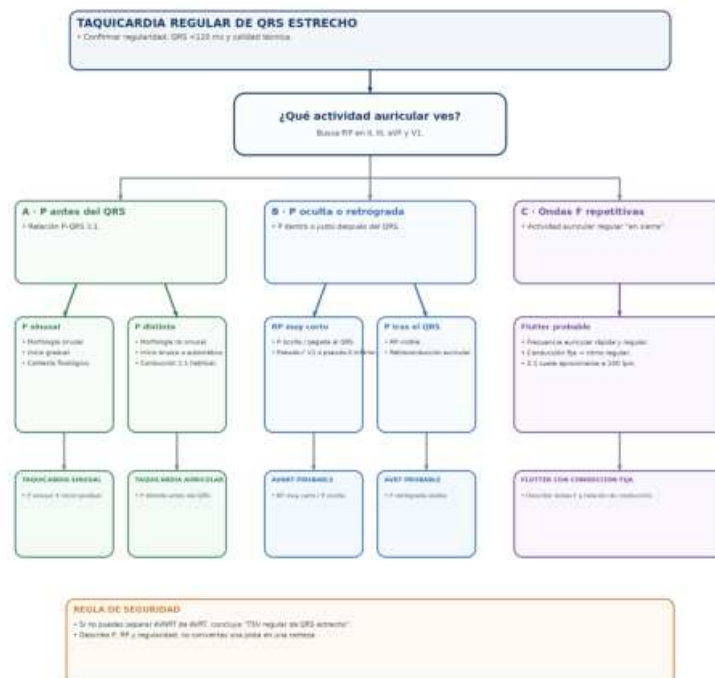


Figura del libro: algoritmo de lectura de una taquicardia regular de QRS estrecho (Fig. 10.2).

Regla de seguridad

Una taquicardia de QRS ancho cambia el marco: en el contexto agudo debe considerarse ventricular hasta demostrar otra causa.

Fibrilación auricular y flutter

La irregularidad ventricular orienta; la organización auricular decide.

Figura 11.1 • Fibrilación auricular y flutter

Tres ritmos con distinta organización auricular.

A. Fibrilación auricular

RR irregularmente irregulares; sin P organizadas.

II - tira de ritmo



B. Flutter auricular 2:1

Respuesta ventricular regular; actividad auricular 2:1.

II - tira de ritmo



C. Flutter con conducción variable

Ondas F persistentes; respuesta ventricular variable.

II - tira de ritmo



Figura del libro: fibrilación auricular, flutter 2:1 y flutter con conducción variable (Fig. 11.1).

Fibrilación auricular

RR: irregularmente irregulares.
Aurícula: sin ondas P organizadas y repetibles.
Frecuencia: calcular sobre varios segundos.
Trampa: confundir temblor o artefacto con actividad fibrilatoria.

Flutter auricular

Aurícula: actividad rápida pero organizada y repetitiva.
Conducción: puede ser 2:1, 3:1, 4:1 o variable.
Pista: una respuesta ventricular cercana a 150 lpm obliga a buscar flutter 2:1, pero no lo diagnostica por sí sola.

Pregunta clave

¿Existe una cadencia auricular reproducible? Si la respuesta es sí, no estamos ante una fibrilación auricular clásica. En el flutter variable la aurícula sigue siendo regular aunque los RR sean irregulares.

Bloqueos auriculoventriculares

Sigue dos relojes: PP y RR. La clasificación depende de la relación P-PR-QRS.

Figura 12.1 • Trastornos de la conducción AV

De retraso AV simple a disociación completa.



Figura del libro: primer grado, Wenckebach, Mobitz II, 2:1, bloqueo avanzado y bloqueo completo (Fig. 12.1).

Patrón	P que conducen	PR / clave
1.º grado	Todas	PR > 200 ms y estable.
Mobitz I	Algunas	PR se alarga antes de la P bloqueada.
Mobitz II	Algunas	PR conducidos estables; pérdida sin alargamiento previo.
2:1	Una de cada dos	No permite clasificar como I o II con una tira aislada.
Avanzado	Pocas	Dos o más P consecutivas no conducen.
Completo	Sin relación demostrable	Disociación AV; aurículas y ventrículos con cadencias independientes.

Antes de llamar “bloqueo” a una pausa

Comprueba que la P apareció a tiempo. Una P prematura bloqueada o una pausa sinusal pueden imitar una pérdida de conducción.

Ritmos ventriculares y QRS ancho

La morfología ventricular debe leerse junto a organización, frecuencia y relación con la actividad auricular.

Figura 14.1 · Ritmos ventriculares: comparación de organización

Ejemplos didácticos independientes; no representan una secuencia obligatoria.

A. QT largo con pausa

Pausa y QT prolongado: sustrato para TdP.



B. Torsade de pointes

TV polimórfica asociada a QT prolongado.



C. TV polimorfa

QRS anchos de morfología y eje variables.



D. Fibrilación ventricular

Actividad caótica sin QRS organizados.



Figura del libro: QT largo con pausa, torsade de pointes, TV polimórfica y fibrilación ventricular (Fig. 14.1).

TV monomórfica

QRS anchos de morfología estable y ritmo regular o casi regular. La disociación AV, fusión o captura apoyan el origen ventricular cuando se demuestran.

TV polimórfica / torsade

La morfología cambia de un complejo a otro. Torsade exige además el contexto de QT prolongado y su patrón característico.

Fibrilación ventricular

Actividad ventricular desorganizada sin QRS identificables. No confundir con artefacto: el paciente y la coherencia entre derivaciones importan.

Regla práctica

Ante una taquicardia regular de QRS ancho cuyo mecanismo no esté claro, la interpretación inicial más segura es considerarla ventricular hasta demostrar otra causa. La estabilidad clínica no excluye TV.

QRS ancho: no todo es ventricular

Bloqueos de rama y fasciculares pueden ensanchar o modificar el QRS sin cambiar el origen supraventricular.



Figura del libro: BRD, BRI, hemibloqueos y bloqueo bifascicular (Fig. 13.1).

Si ves...	Pregúntate antes de etiquetar
Ritmo regular de QRS estrecho	¿Hay P? ¿Dónde están respecto al QRS? ¿El inicio fue brusco o gradual?
Ritmo irregular de QRS estrecho	¿Existen P organizadas? ¿Flutter variable, FA, multifocal o extrasístoles?
P bloqueadas / pausas	¿La P llegó a tiempo? ¿Faltó la P? ¿Era una P prematura oculta en la T?
QRS ancho	¿Es bloqueo de rama, preexcitación, estimulación, aberrancia o ritmo ventricular?
Tira ruidosa	¿El "ritmo" desaparece al mejorar la técnica o en otras derivaciones?

Hoja final de repaso

Describe siempre desde lo demostrado hacia lo probable. Una conclusión prudente y estructurada es mejor que una etiqueta muy específica que la tira no permite sostener.