

Cálculo del intervalo QTc

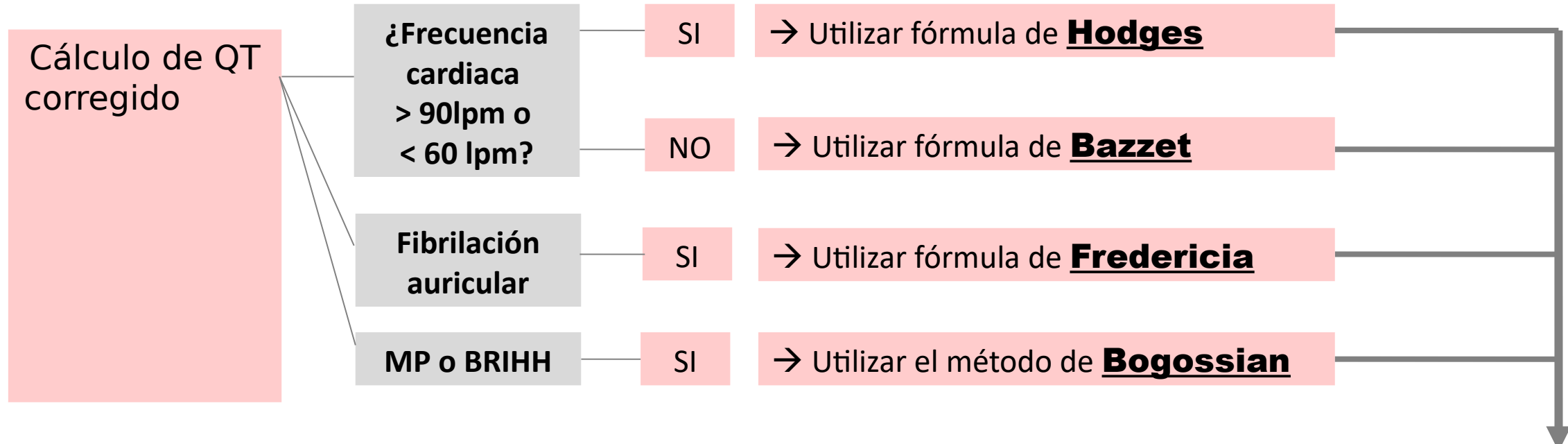


Cálculo del QTc

¿Cómo medir el “intervalo QT”?

- El intervalo QT abarca desde el **inicio del QRS hasta el final de la onda T**
- Para medirlo debemos **seleccionar la derivación donde el QT se vea mejor** (generalmente D2 o V5). Asimismo debemos considerar el intervalo **RR que precede al QT**. La corrección por la frecuencia cardiaca (QT corregido o QTc) es necesaria.
- Para la corrección del cálculo del QT (QTc), la **fórmula de Bazett** es la más utilizada (**$QTc = QT/\sqrt{RR}$**), aunque no es la única.
- La fórmula de Bazett no es precisa cuando existe tendencia a la bradicardia o a la taquicardia. En este caso podemos optar por fórmulas como la de **Hodges**.
- En caso de Fibrilación auricular optaremos por la **fórmula de Fredericia**, menos influenciada por las variaciones de frecuencia cardíaca.
- En pacientes portadores de marcapasos o Bloqueo de rama izquierda, donde el QT está incrementado, debemos realizar un ajuste mediante la **método de Bogossian** para que el cálculo de QTc sea correcto.

Cálculo del QTc



QTc < 340 mseg

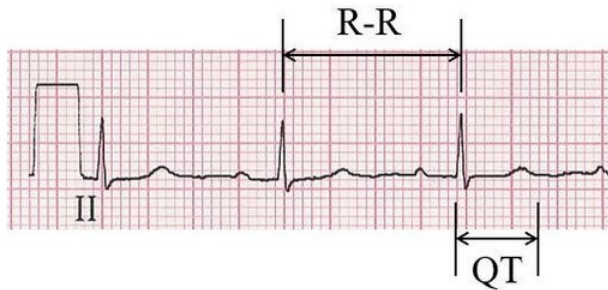
- *Sdre QT corto*
- *Hiperpotasemia*
- *Hipercalcemia*
- *Intoxicación digitálica*

QTc > 450 mseg (♂) > 470 mseg (♀)

- *Síndrome de QT largo congénito o adquirido*

Cálculo del QTc

→ Utilizar fórmula de **Bazzet** para calcular QTc



$$QTc = \frac{QT}{\sqrt{R-R}}$$

→ Utilizar fórmula de **Hodges** para calcular QTc

$$QTc = QT + 105 (1 / RR - 1)$$

→ Utilizar fórmula de **Fridericia** para calcular QTc

$$QTc = QT / \sqrt[3]{RR}$$

** El RR en fibrilación auricular debe obtenerse de la media de 10 segundos en D2

→ Utilizar método de **Bogossian** para cálculo QTc

$$QT - (QRS/2)$$

** Para el cálculo de QT debemos utilizar el método de ajuste de Bogossian donde QT medido = QT en BRIHH o MP (-1/2 QRS). Con esta medida ya podemos utilizar la Fórmula de Bazzet

Cálculo del QTc

Para facilitar el cálculo del QTc te recomendamos algunas de estas páginas web:

<https://www.samiuc.es/calculo-del-qt-corregido-qtc/>

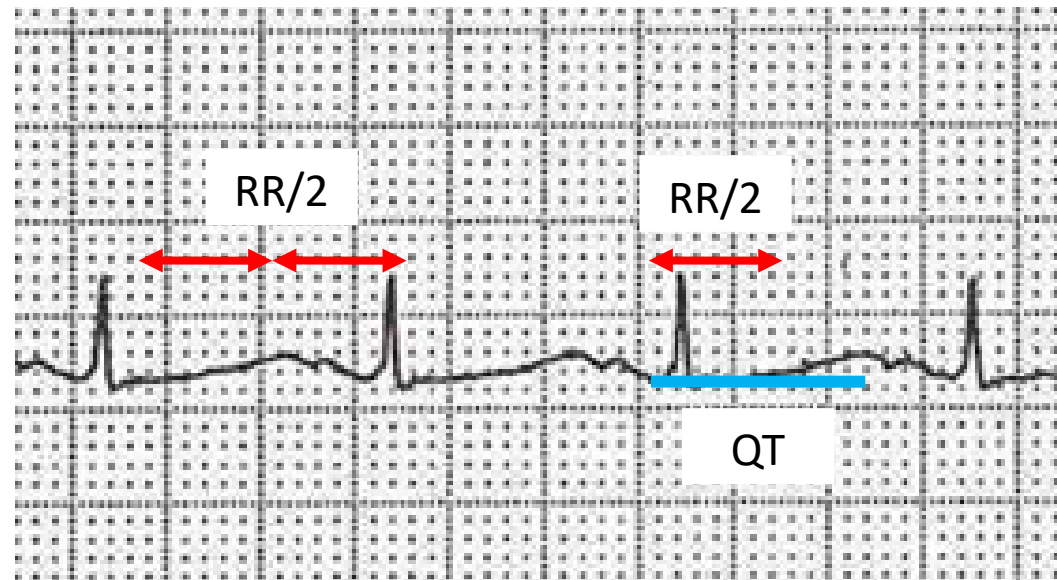
<https://www.my-ekg.com/formulas-calculos-ekg/calculadora-qt-corregido.php>

<https://www.semergen.es/calc/bjcalc2.htm>

Cálculo del QTc

“Regla de la mitad del RR”

Una estimación muy sencilla pero menos precisa...
¡Especialmente útil en situaciones de urgencia!



Sospecharemos que el QT se prolonga cuando mide más que la mitad del intervalo RR

Cálculo del QTc

CAUSAS DE QT LARGO ADQUIRIDO

FÁRMACOS

- Antiarrítmicos: Quinidina, Procainamida, Disopiramida, Sotalol, Amiodarona
- Antidepresivos: Tricíclicos (Amitriptilina, Desipramida), Tetracíclicos
- Antifúngicos (itraconazol, ketoconazol)
- Antihistamínicos (astemizol, terfenadine)
- Antibióticos (eritromicina, trimetoprim-sulfometoxazol, cloroquina)
- Neurolépticos (fenotiacinas, haloperidol)
- Hipoglucemias orales (glibenclamida)
- Agentes procinéticos (cisapride)

ALT. ELECTROLÍTICAS

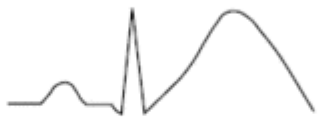


- Hipopotasemia
- Hipocalcemia
- Hipomagnesemia

OTRAS ENFERMEDADES

- Arritmias: Bloqueo AV completo, bradicardia severa
- Cardíacas: Miocarditis, Isquemia miocárdica, Tako-Tsubo, etc.
- Endocrinas: Hiperparatiroidismo, hipotiroidismo, feocromocitoma
- Neurológicas: ACV, encefalitis, trauma cerebral, hemorragia subaracnoidea
- Nutricionales: Alcoholismo, anorexia nerviosa, dieta proteica líquida, desnutrición

Cálculo del QTc

QT LARGO CONGÉNITO

Tipo	Corriente	Efecto funcional	Frecuencia entre los SQT	ECG ^{12,13}	Desencadenante de evento cardiaco letal ¹⁰	Penetrancia*
SQTL1	Potasio	↓	30-35%		Ejercicio (68%) Emociones (14%) Sueño, descanso (9%) Otros (19%)	62%
SQTL2	Potasio	↓	25-30%		Ejercicio (29%) Emociones (49%) Sueño, descanso (22%)	75%
SQTL3	Sodio	↑	5-10%		Ejercicio (4%) Emociones (12%) Sueño, descanso (64%) Otros (20%)	90%

Cálculo del QTc

QT LARGO → RIESGO DE TORSADE DE POINTES

