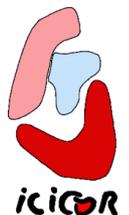


CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN CARDIOLOGÍA



Arritmias

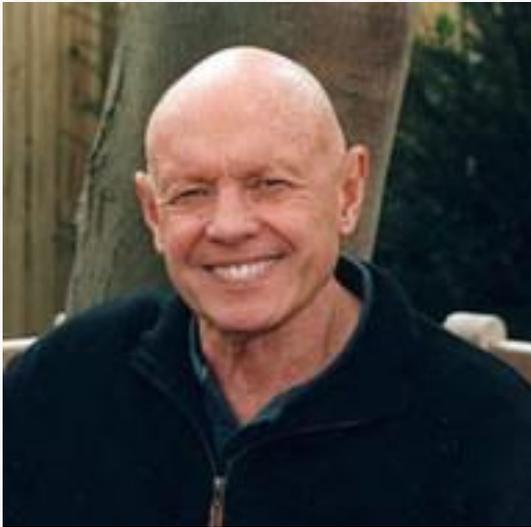
Dr. Jerónimo Rubio Sanz
Área de Arritmias y Estimulación
Hospital Clínico Universitario



ARRITMIAS: ¿Como las vemos?



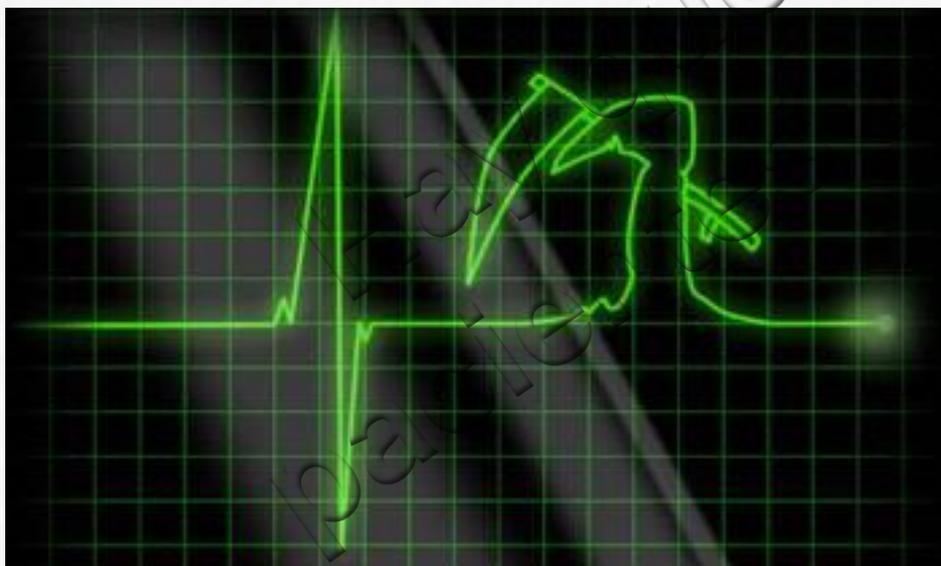
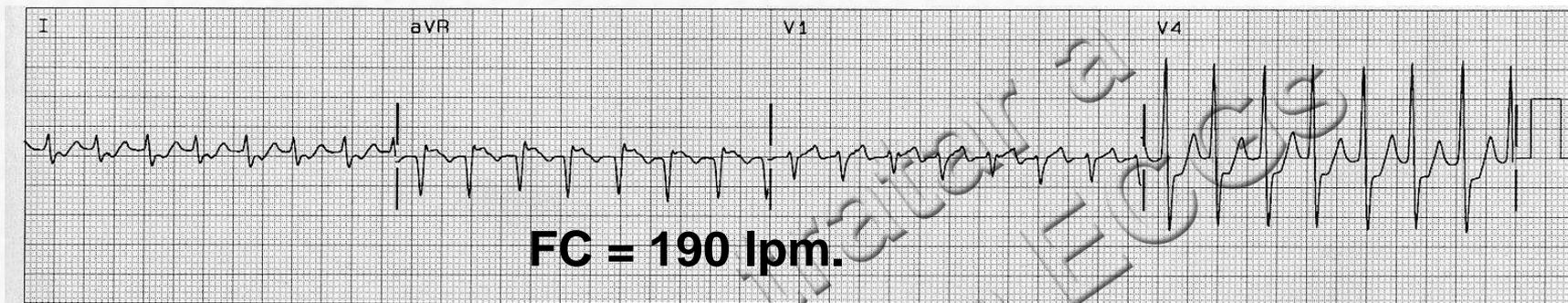
Si seguimos haciendo lo que estamos haciendo, seguiremos consiguiendo lo que estamos consiguiendo.



Stephen Covey

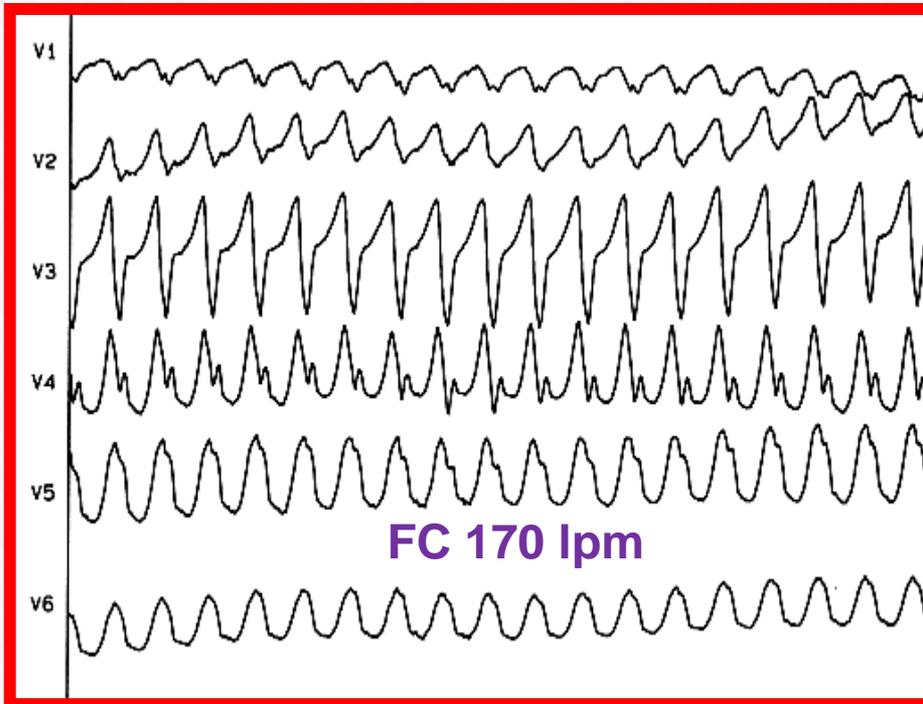
¿Qué estamos haciendo?

Paciente que acude a la consulta refiriendo palpitaciones. PA 150/70



Tratamiento de las taquiarritmias con repercusión hemodinámica grave

Signos de bajo gasto: PAs < 90 mmHg; frialdad; cianosis, obnubilación, sudoración ...



No existe otra alternativa.
No hay que perder tiempo.
NO IMPORTA LA EXPERIENCIA
Traslado con personal sanitario

Forma útil de “atender” las arritmias

Desarrollo de un lenguaje común:

Riesgo
Calidad de vida

Utilización adecuada de unas herramientas:

Historia clínica y exploración
Informe clínico
ECG básico

¡Nuevas posibilidades!

¿De qué hablamos cuando decimos riesgo?

Posibilidad de que el paciente presente:

✓ *Muerte súbita*

✓ Embolismo periférico

✓ Deterioro calidad de vida (recurrencia)

✓ Precipitante de ICC o angina

✓ Efectos secundarios del tratamiento específico

✓ Taquimiocardiopatía

Trastornos del ritmo: evaluación clínica del riesgo **VITAL**



Historia clínica

Paciente mujer de 55 años. Desde hace años refiere palpitaciones, más frecuentes en situaciones de nerviosismo, que la llegan a despertar. La pueden durar horas y a temporadas son casi diarias.

La exploración es normal

ECG normal. RX normal.

¿Cuál es su riesgo?

¿Precisaríamos algún dato más de su historia?

¿Hay que pedir alguna prueba?

¿Iniciamos tratamiento (tranquilizantes, fármacos, Amiodarona)?

¿Remitimos a especialista directamente)?

Diagnóstico clínico diferencial de las palpitations:

Sugieren palpitations “patológicas”

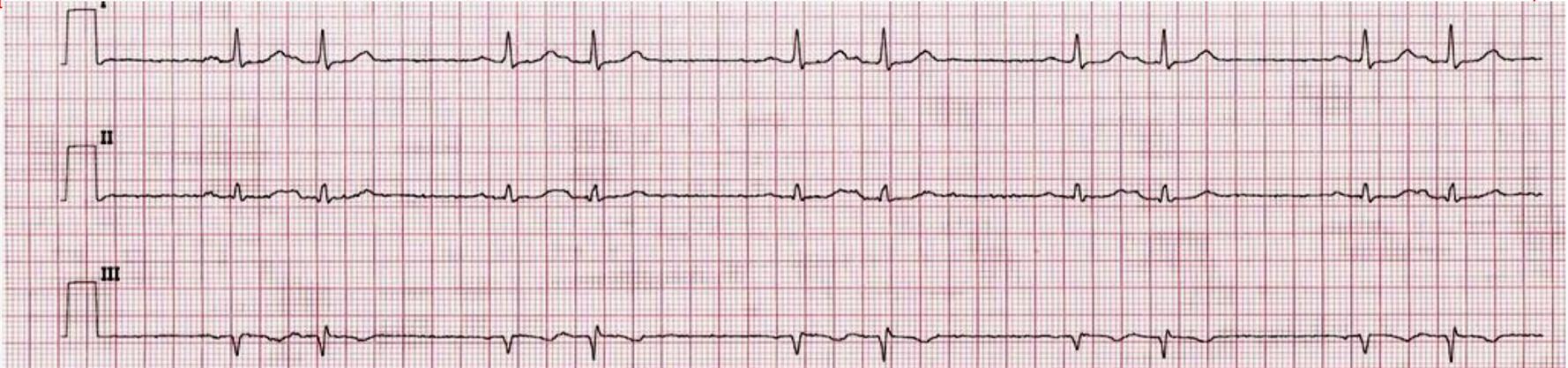
- ❖ Sensación de oleada en el cuello
- ❖ Aparecen en salvas o precedidas de ausencia de latido
- ❖ Arrítmicas
- ❖ Comienzo y terminación bruscos
- ❖ Desencadenamiento o terminación con maniobras de Valsalva
- ❖ Más frecuentes en reposo o lo despiertan

Historia clínica (continuación)

Paciente mujer de 35 años. Desde hace años refiere palpitaciones, más frecuentes en situaciones de nerviosismo, que la llegan a despertar. La pueden durar horas y a temporadas son casi diarias.

La exploración es normal

ECG normal. RX normal.



¿Cuál es su riesgo?

¿Precisaríamos algún dato más de su historia?

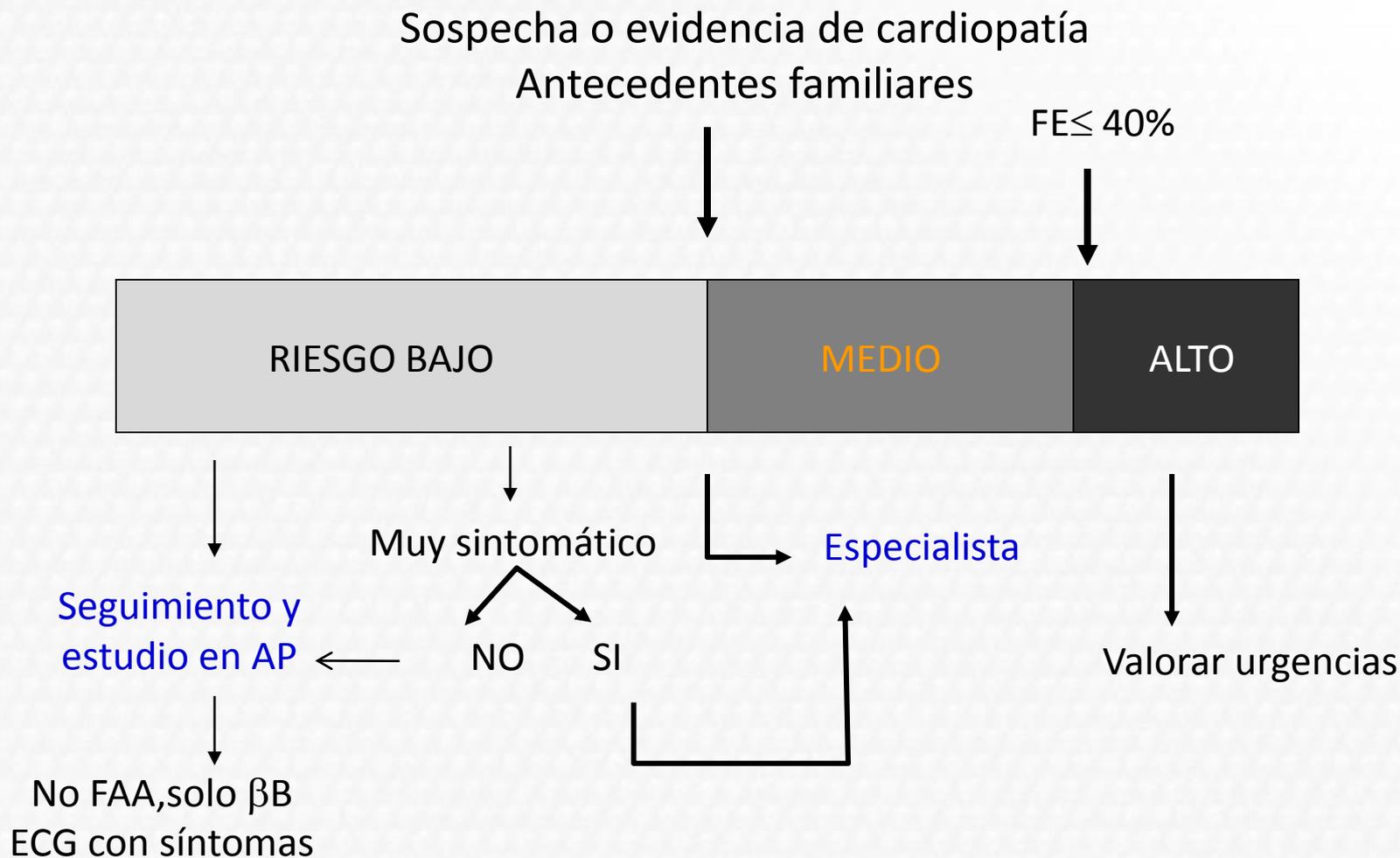
¿Hay que pedir alguna prueba?

¿Iniciamos tratamiento (tranquilizantes, fármacos, Amiodarona)?

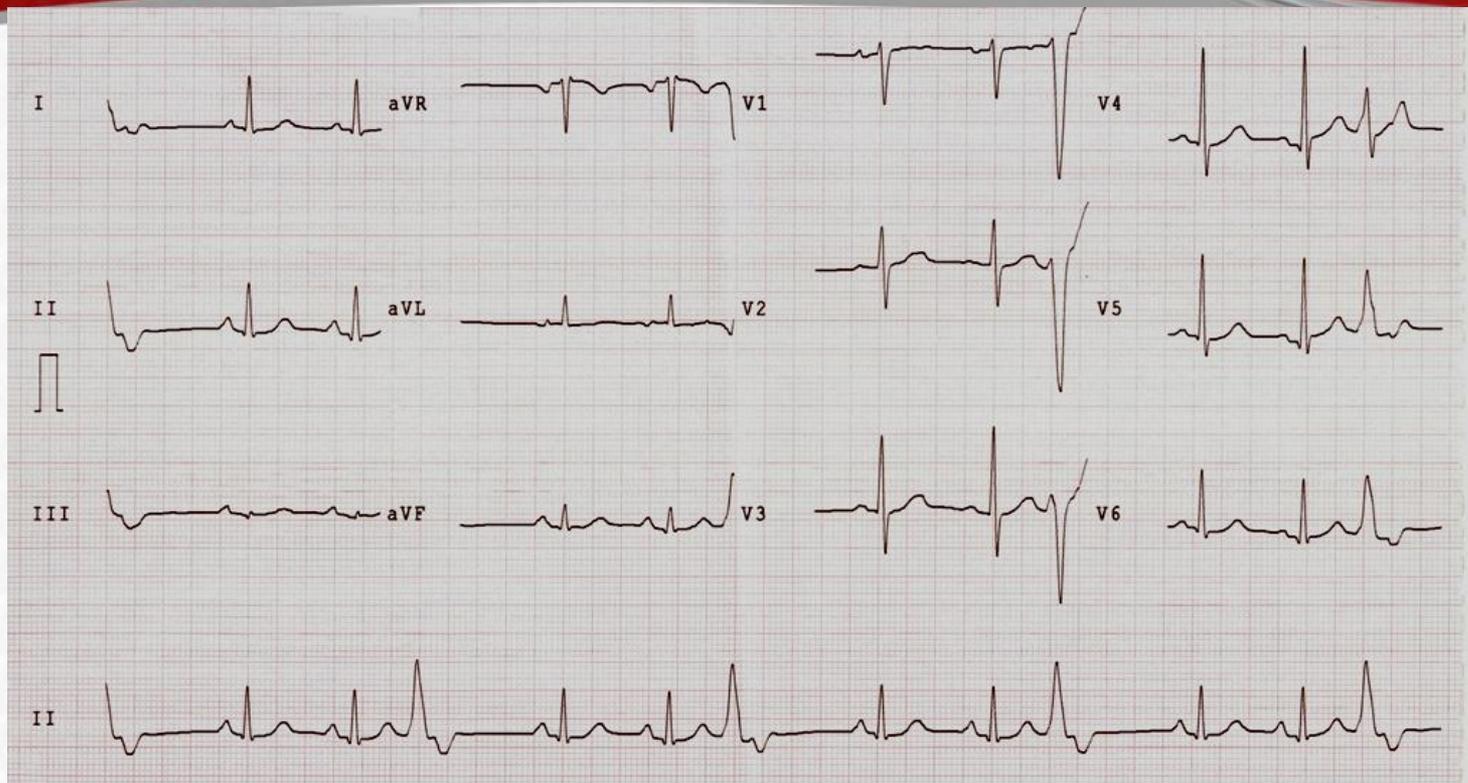
¿Remitimos a especialista directamente)?

Un hermano muerte súbita a los 25 años mientras realizaba deporte. Su hijo de 6 años ha presentado síncope con la fiebre

Paciente con síntomas y arritmia no documentada: Actitud general

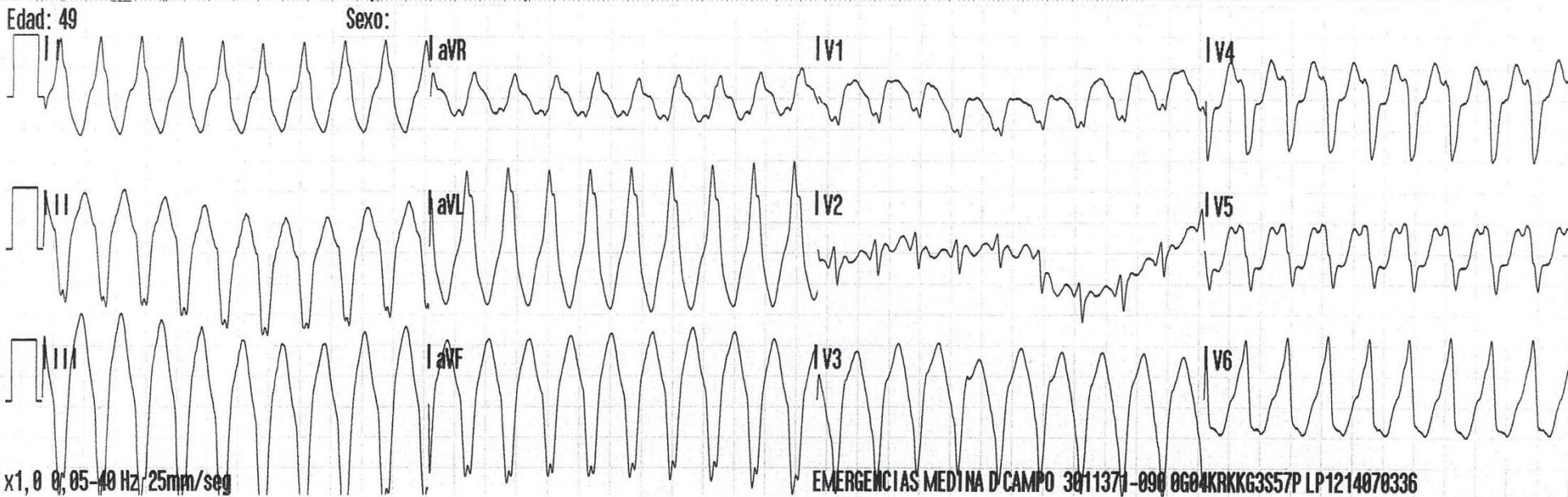


Varón de 60 años, sensación de mareo ocasional y de muy corta duración. Ocasionalmente palpitaciones durante el reposo. No hay otros datos que reseñar

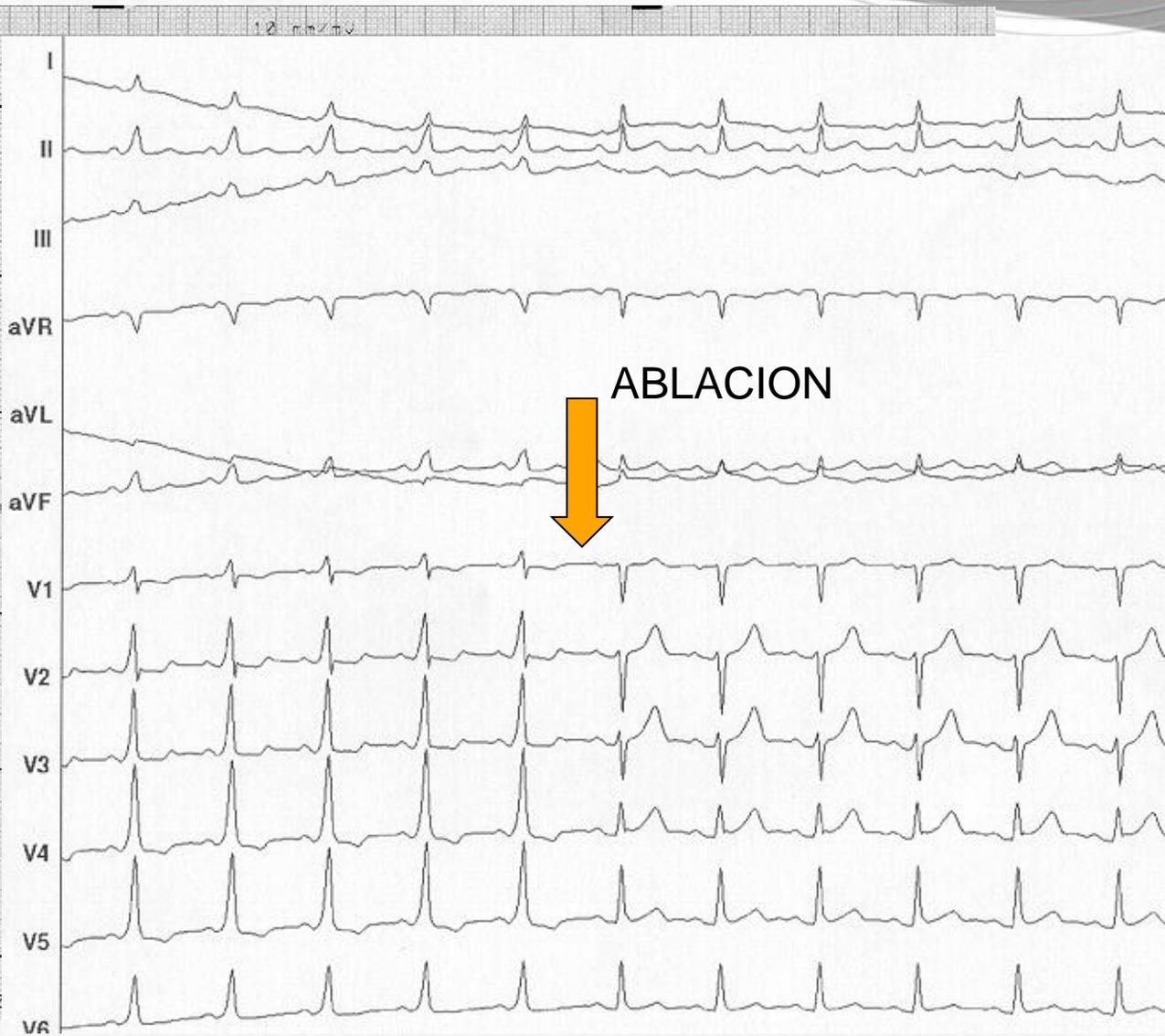
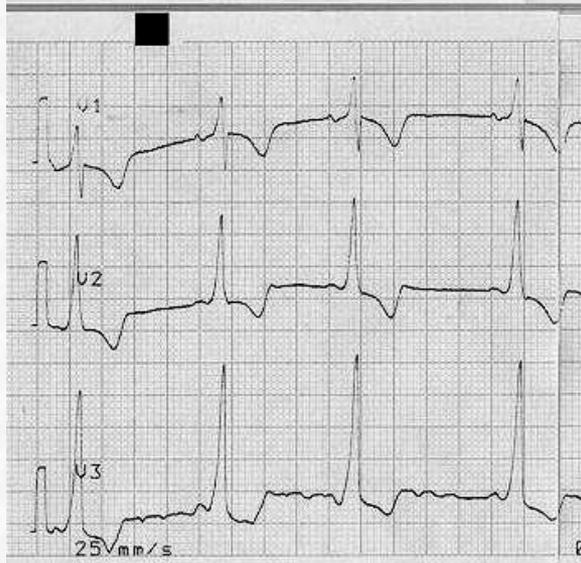
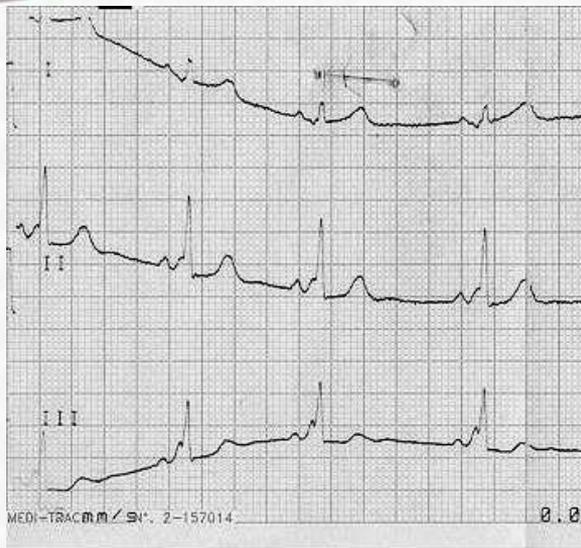


- ✓ En ausencia de cardiopatía son benignos.
- ✓ Solo se tratarán si son sintomáticos, y de elección con betabloqueantes
- ✓ Si son muy frecuentes hay que controlar la función ventricular periódicamente (síntomas y signos de ICC; RX de tórax).
- ✓ Muy sintomáticos o con afectación de función ventricular remitir a especialista.

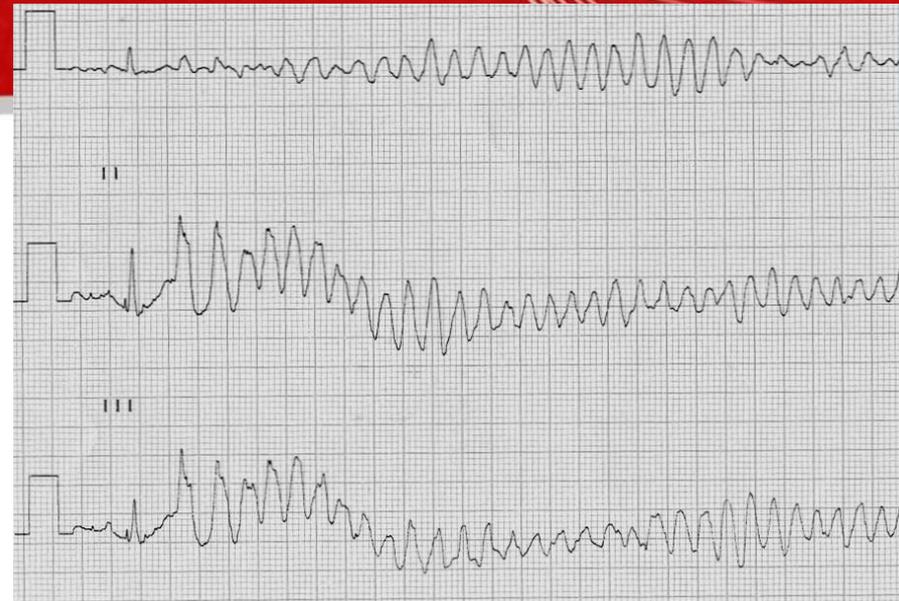
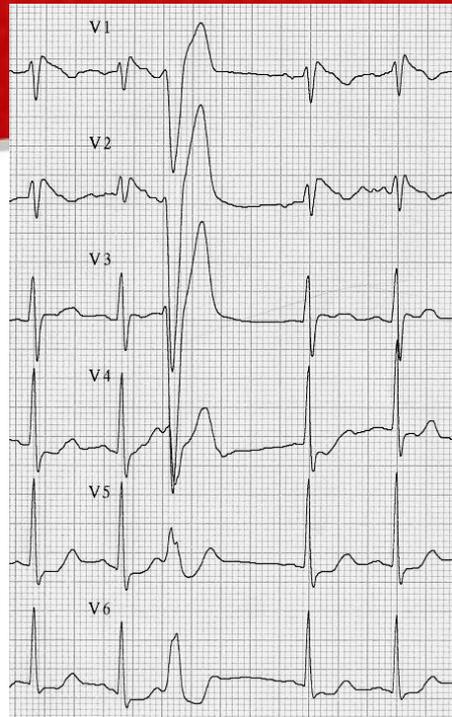
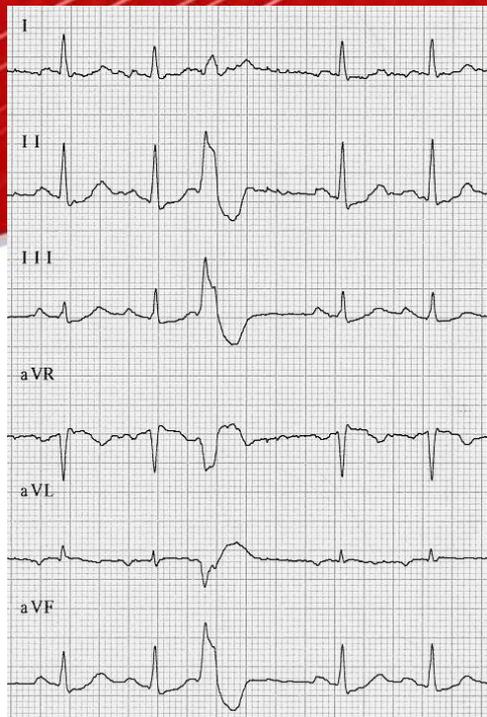
Varón 55 años, fumador, HTA, obeso. Diagnosticado de cardiopatía isquémica con función ventricular moderadamente deprimida (FE 40%). Ha tenido episodios de disnea brusca sin factor precipitante aparente, en una ocasión síncope de corta duración durante micción nocturna.



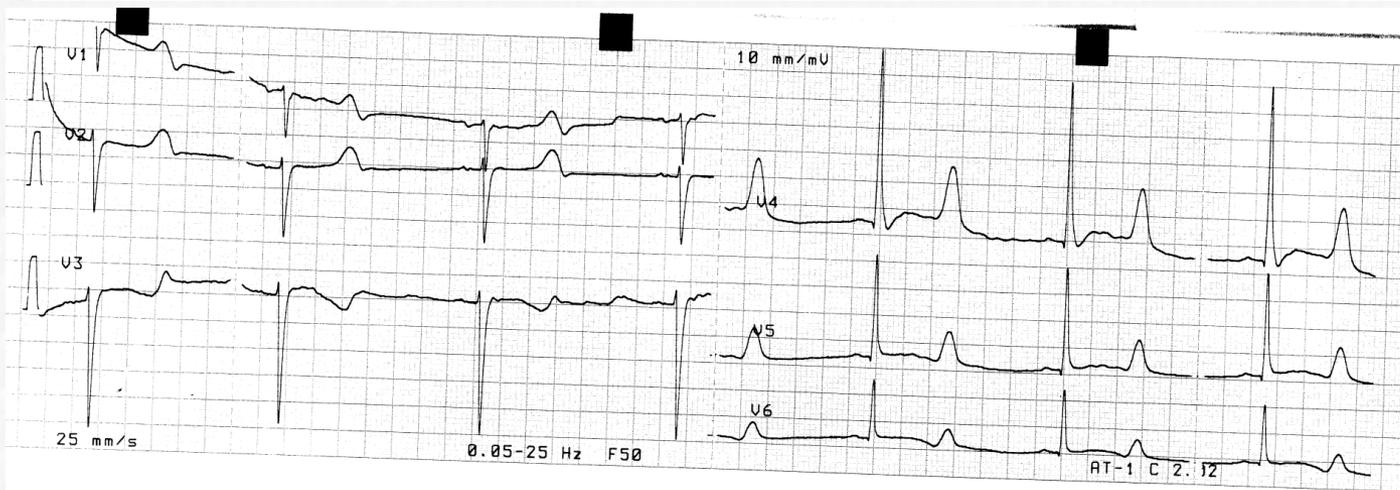
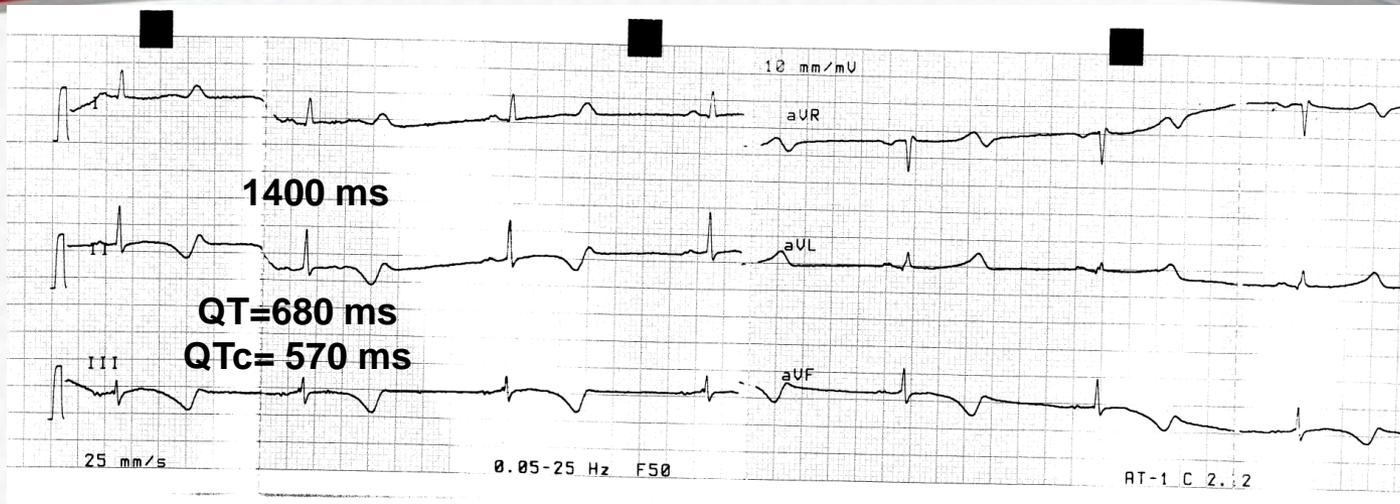
Paciente de 18 años deportista, asintomático al que le realizan ECG rutinario.



Paciente varón 55 años, desde la infancia crisis de pérdida de conocimiento con convulsiones, bruscos, corta duración, recuperación completa. Fue diagnosticado de epilepsia, en tratamiento con difenilhidantoina mejoro aunque ocasionalmente se repiten las pérdidas transitorias de conciencia.



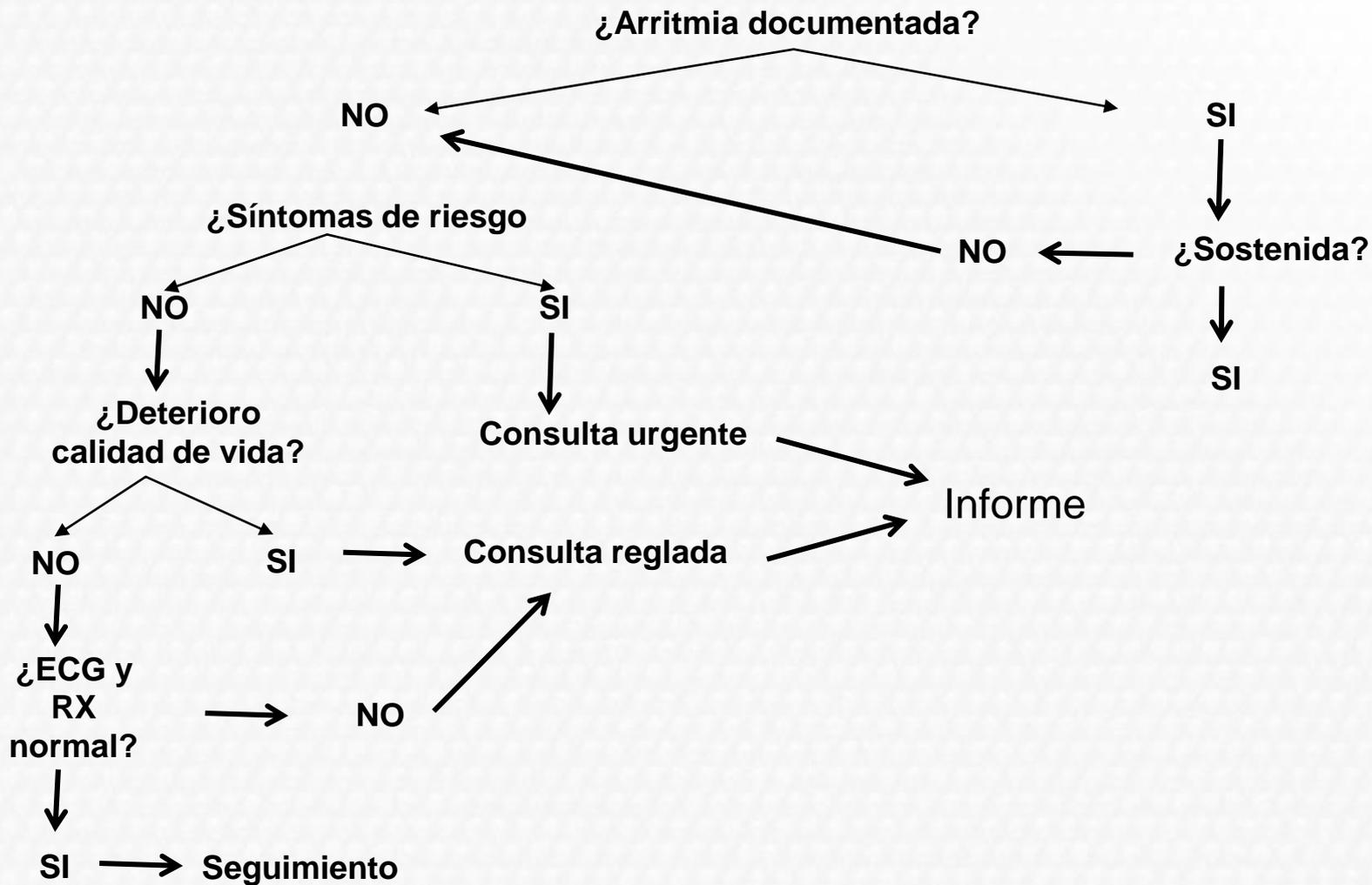
Paciente de 14 años, deportista federado, asintomático, se le practica ECG previo a intervención de rodilla. ¿hay que recomendarle alguna otra prueba?



Muerte súbita (mientras dormía) 6 días después.

¿Hay que hacer algo?

Valoración clínica

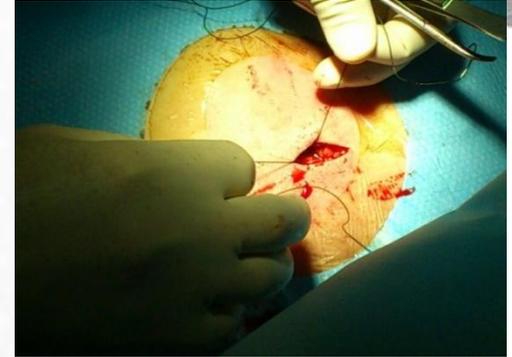
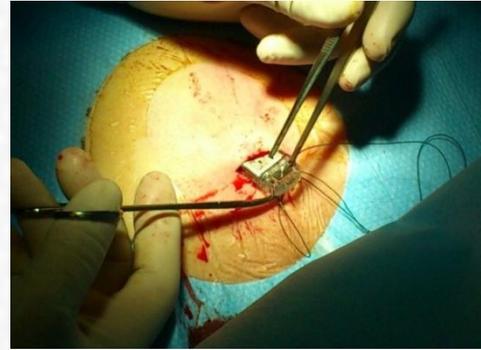


El problema de la arritmia no documentada

- ✓ El diagnóstico puede ser muy dudoso.
- ✓ No hay que poner fármacos antiarrítmicos a no ser que sepamos de que se trata.
- ✓ Deteriora la calidad de vida.
- ✓ El holter convencional es poco sensible (aunque si específico).
- ✓ El EEF no siempre es útil y es invasivo.
- ✓ No siempre es fácil relacionar síntomas y ECG.
- ✓ Hay lista de espera.

¿Qué pasa con los pacientes de riesgo que no tienen síntomas?

Holter subcutaneo



3 años de duración; 49,5 minutos de memoria cíclica



3 últimos eventos activados por paciente

Activados automáticamente 27 minutos

Asistolia, bradicardia, TV, TVR

Holter inyectable



Componentes del Sistema Carelink

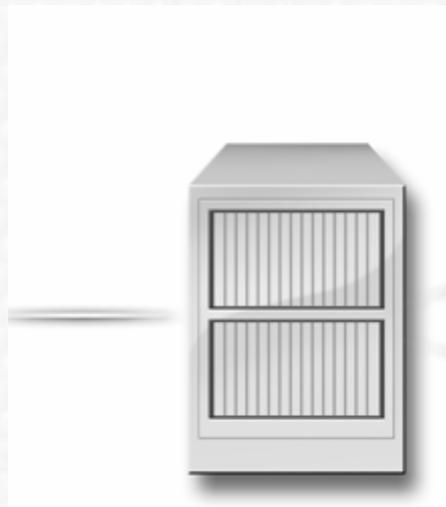
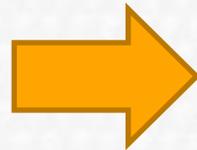


- www.europe.medtroniccarelink.com

2

Los datos son enviados desde el Monitor a un servidor "Seguro" utilizando una línea analógica convencional.

1

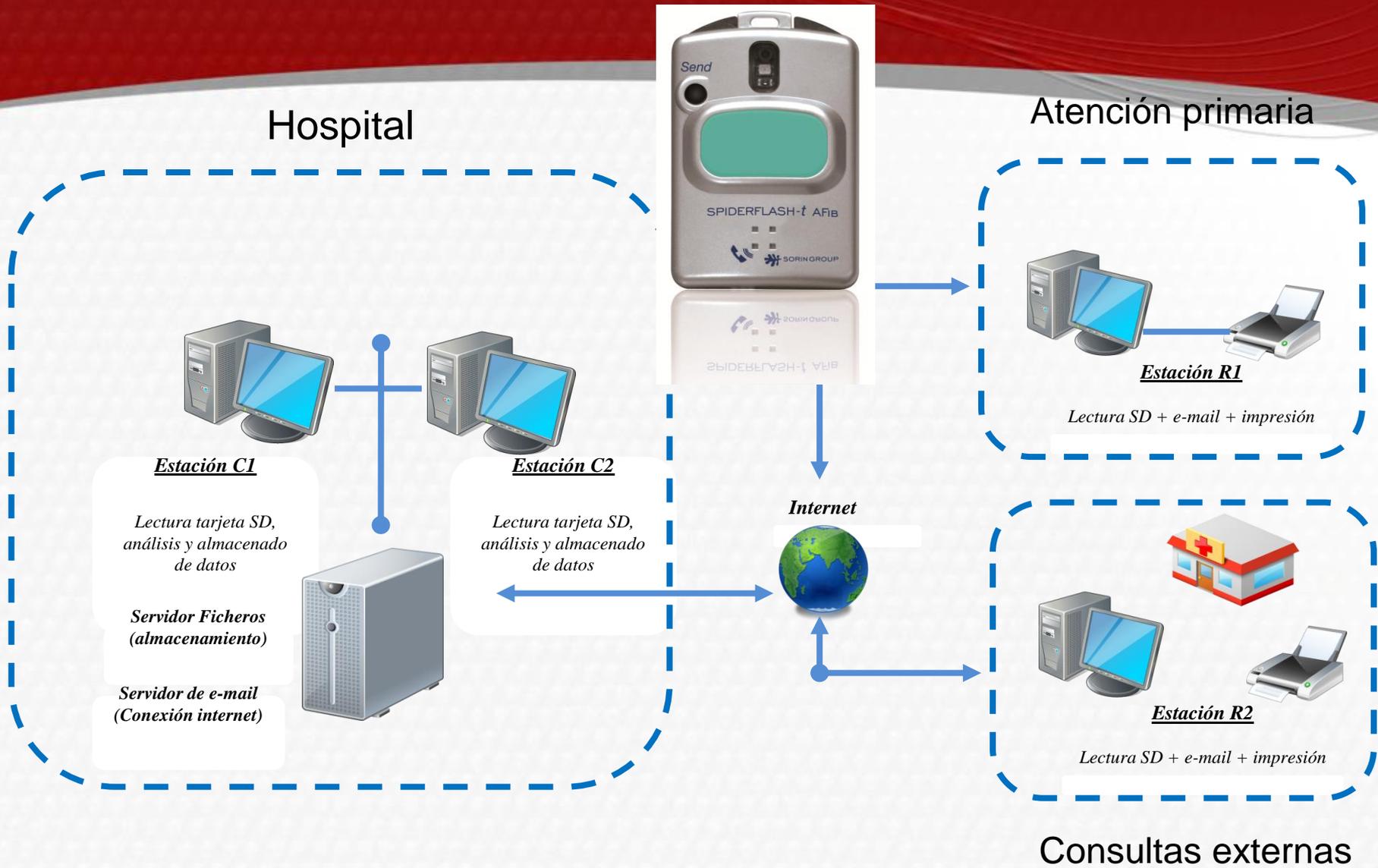


3

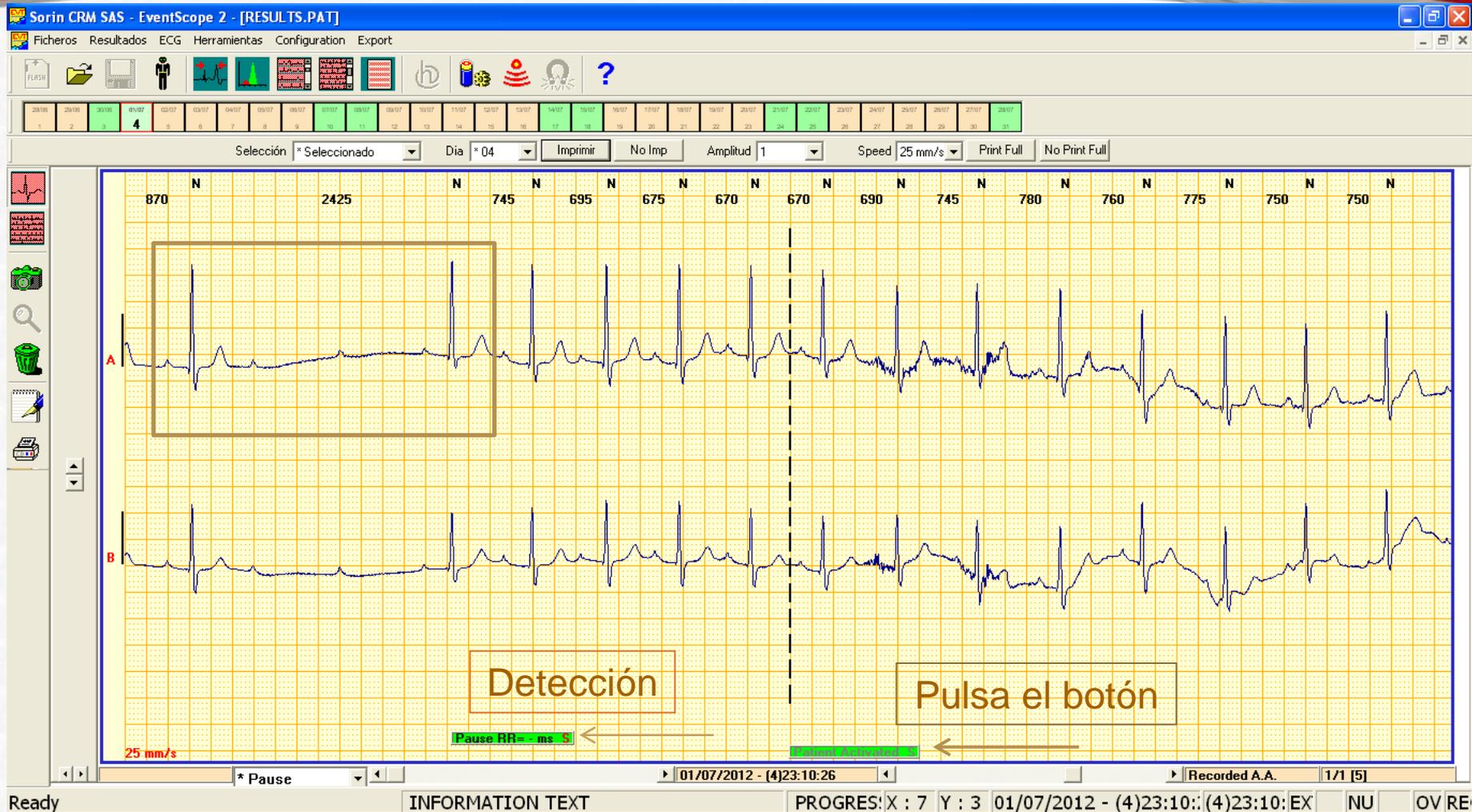
MANUAL: El paciente mantiene la antena del Monitor CareLink sobre el dispositivo para recoger la información.

El personal médico revisa los datos enviados accediendo a la página WEB Medtronic CareLink

Detector de eventos: Sistema en red



Registro Spiderflash-t



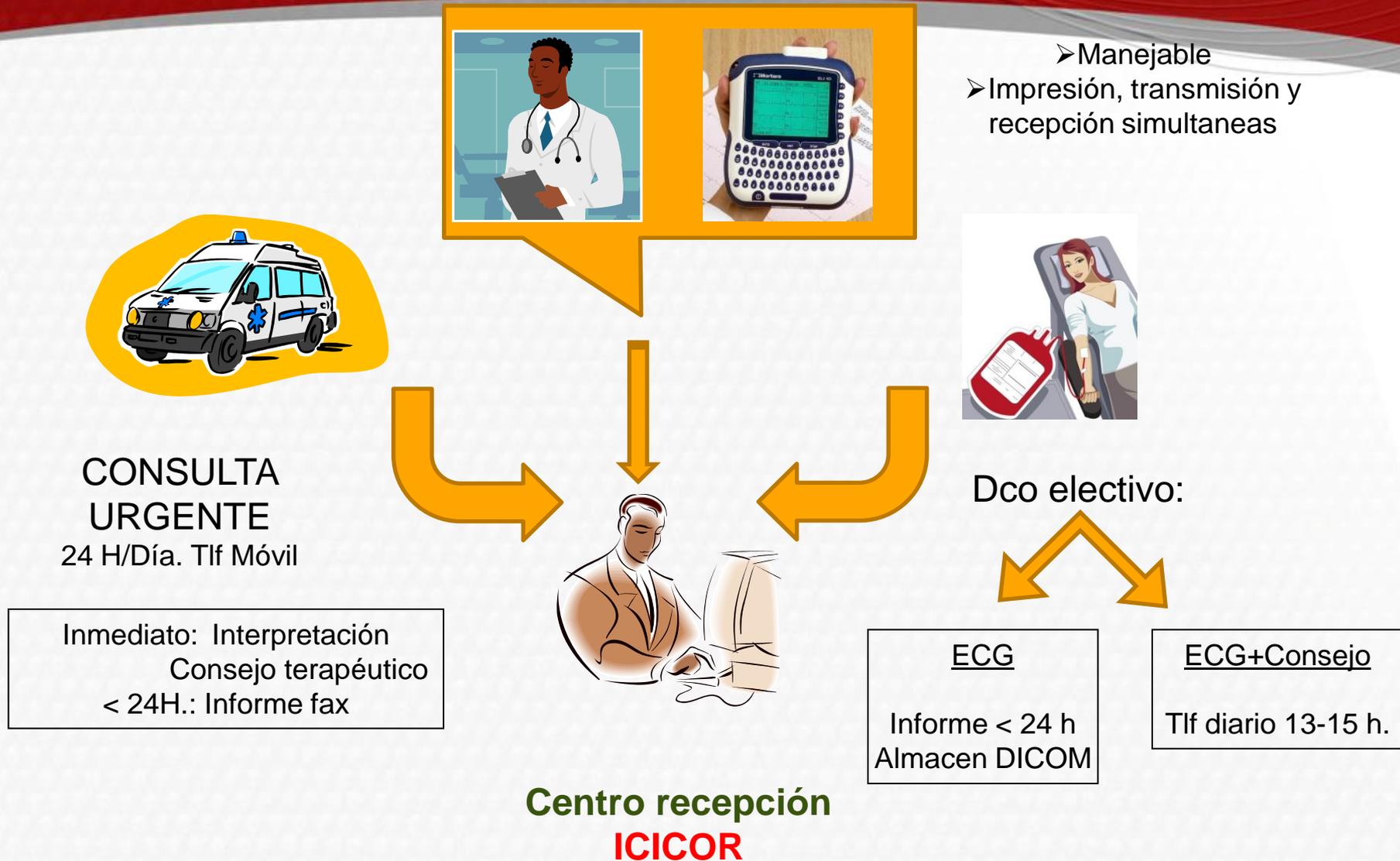
Esquema del proyecto de telecardiología

Proyecto de telecardiología

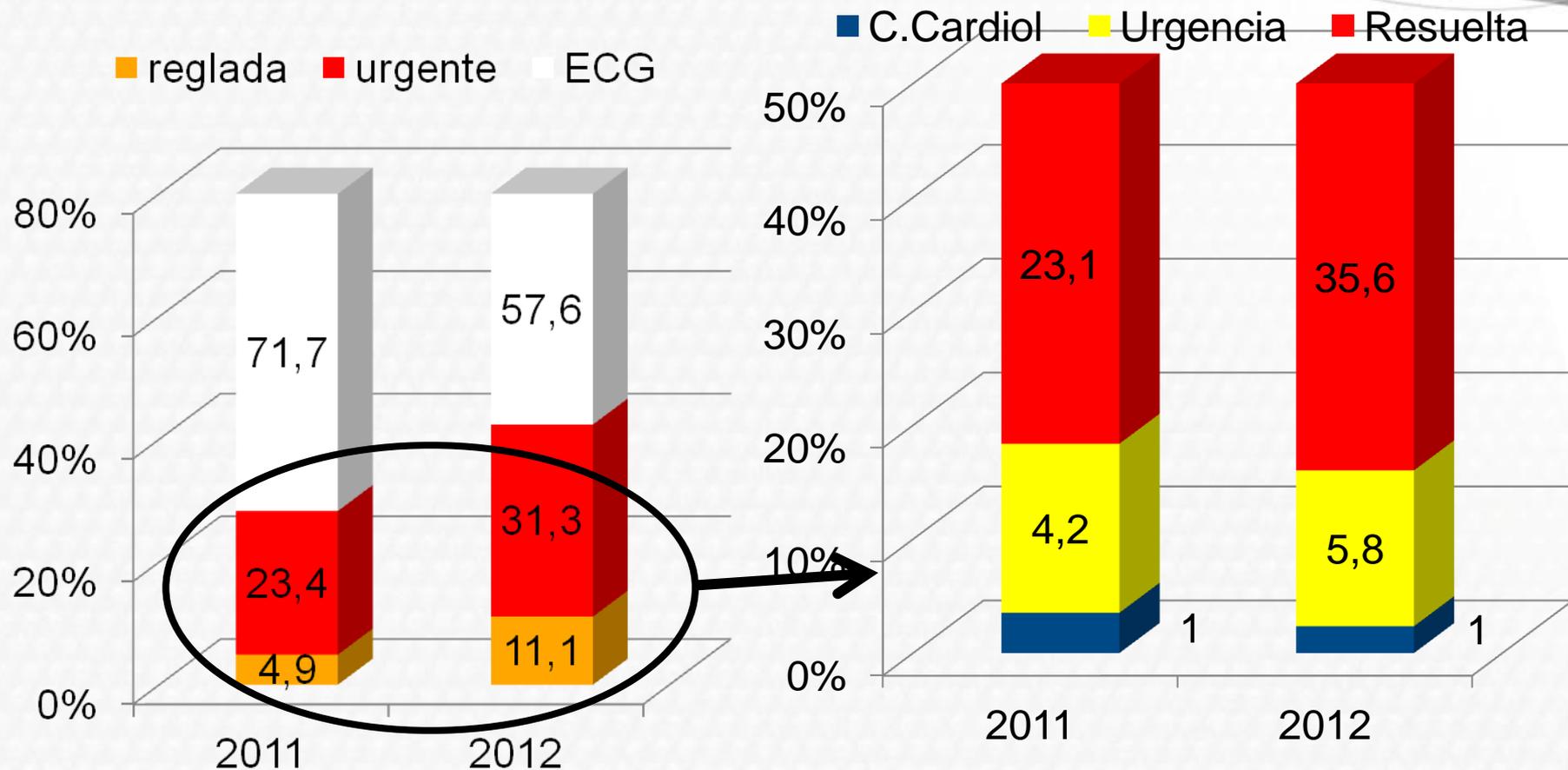


MNE= Médico no especialista

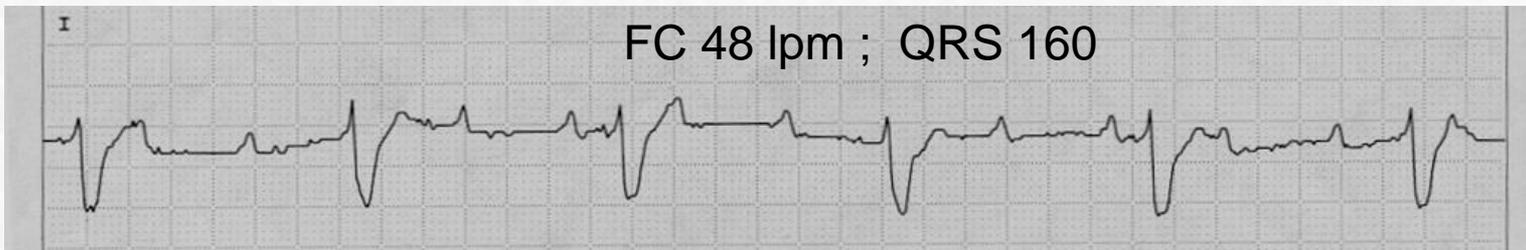
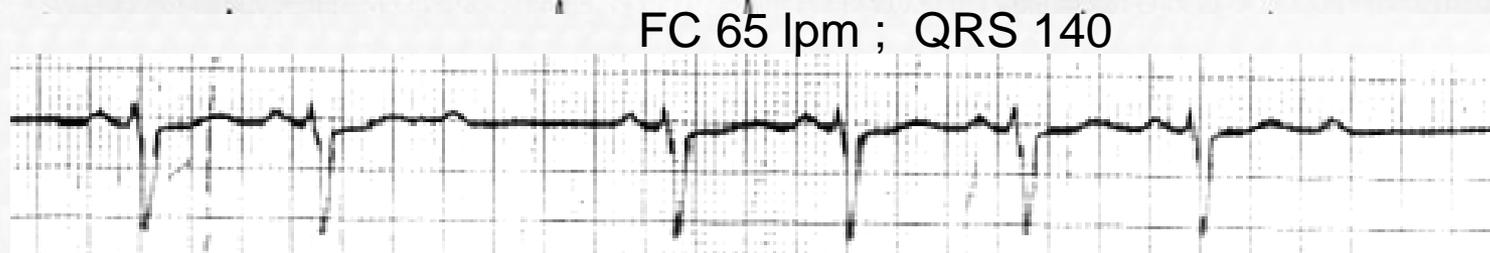
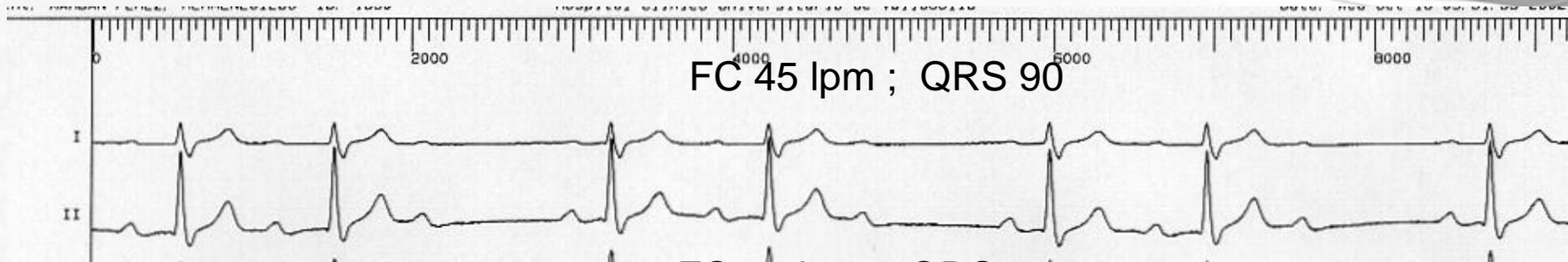
Proyecto 2. Teleconsulta rápida: Flujo operativo



Motivos y resultados de la teleconsulta:



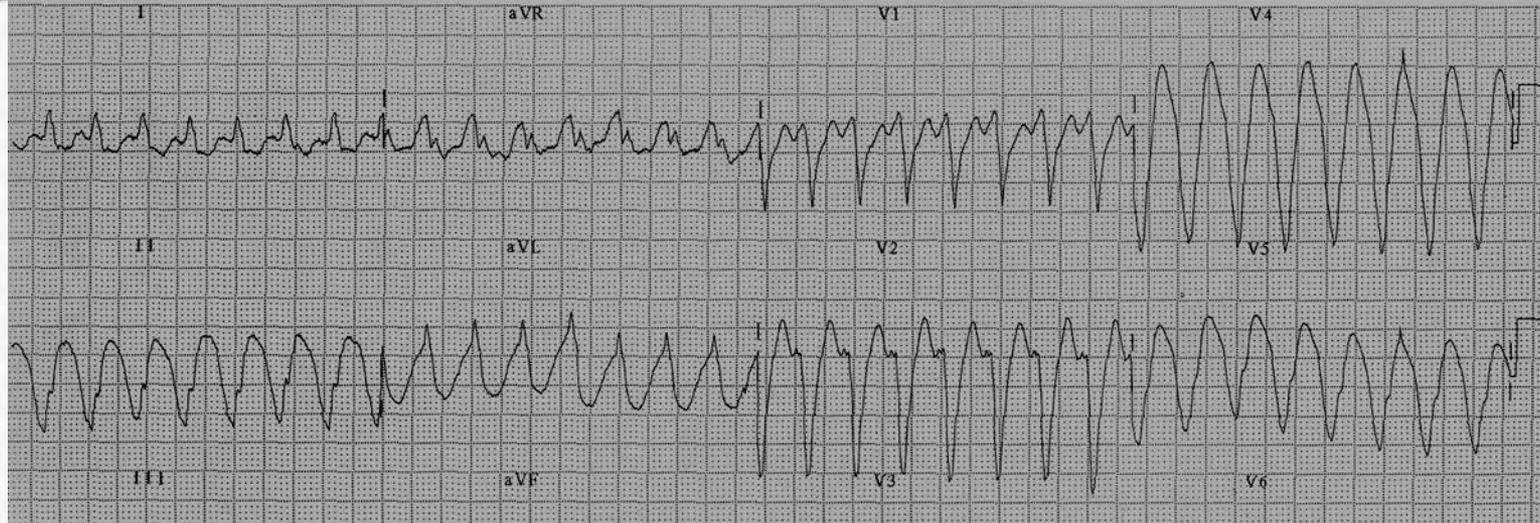
Tres pacientes diferentes y asintomáticos



Los pacientes con bradicardia espontánea rara vez tendrán muerte súbita

¿..... y si presentasen síntomas?

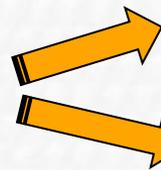
Paciente de 60 años, HTA, hipercolesterolemia hace 1 mes presentó un síncope y al parecer tiene dolores en el pecho desde hace 3 meses. Acude por dificultad respiratoria brusca.



¿Hay que quitar la arritmia ?
¿Se puede trasladar?
¿Como hay que trasladarlo?

➡ Síntomas
Repercusión

Bajo nivel de conciencia
Pas \geq 100 mmHg
Frialdad y palidez



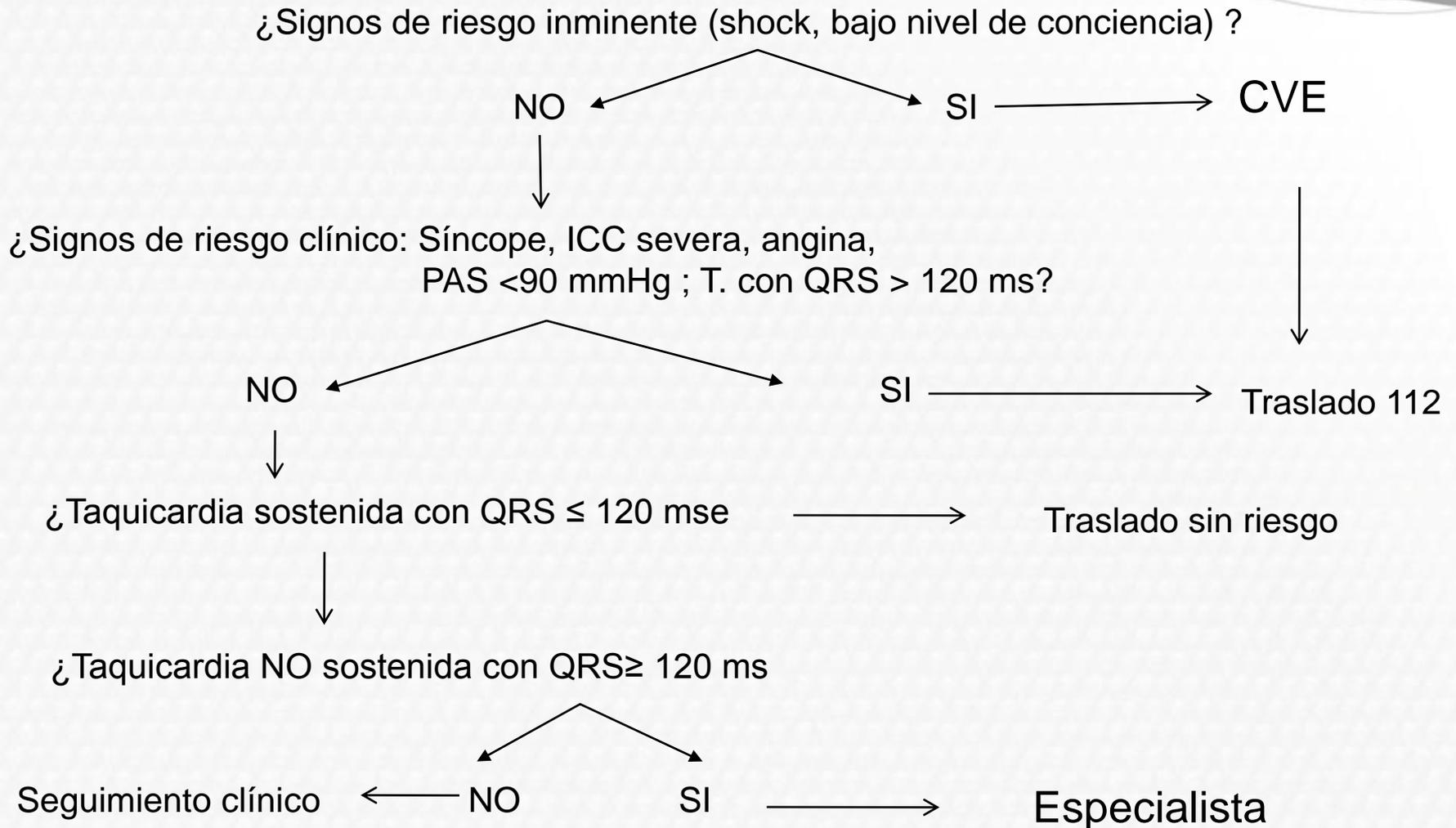
SI ➡ 112, ¿CVE?

NO ➡ ECG

Hay que poner tratamiento? ➡ ¿NO?

➡ ¿SI?. ¿Nitratos? ¿FAA? ¿Cual?

Actitud ante ritmos rápidos



Algunos conceptos sobre tratamiento farmacológico



Las arritmias de bajo riesgo solo se tratan si son muy sintomáticas (BB)

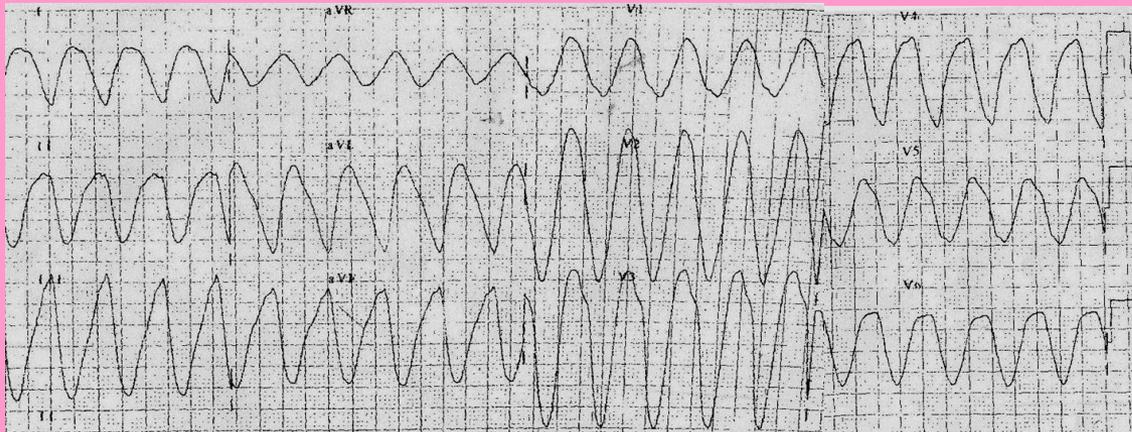
No se dan FAA si no se sabe que se quiere tratar

No asociar FAA salvo con betabloqueantes

No asociar betabloqueantes con verapamil o diltiazem

Control frecuente de iones, parámetros renales, hepáticos y sistemático de sangre.

Si aparece síncope, retirar fármaco y remitir a urgencias



K: 2,5 mEqv/l
Amiodarona
Síncope

Fármacos más empleados..... ¿pero bien?

Digital: El corazón funciona jueves y domingos

Betabloqueantes: Son los fármacos más seguros y eficaces y menos empleados

Antagonistas del calcio: Muy eficaces en control de TSV, no previenen FA.

Flecainida (Apocard[®]) **Propafenona** (Rythmonorm[®]): Peligrosos con CI, HVI o mala función ventricular. Control frecuente de ECG,iones.

Sotalol (Sotapor[®]) control cuidadoso de QTc (< 450 ms)

Amiodarona

Principio de acción muy lento vida media ***prolongadísima***

La amiodarona IV no es lo mismo que la oral

El mas seguro. Frecuentes efectos secundarios , algunos mortales

CONTROL ANUAL DE HT, RX, PRUEBAS DE DIFUSION PULMONAR



DRONEDARONA

- ¿Es lo mismo que la amiodarona pero sin efectos secundarios?

NO

- Elimina los efectos ligados a la molécula del yodo.
- Vida media mucho más corta.
- Al menos hay un estudio en el que se ha visto que disminuye el número de ACV

Está bien estudiada solo en fibrilación auricular en la que se ha demostrado que es mejor que placebo.

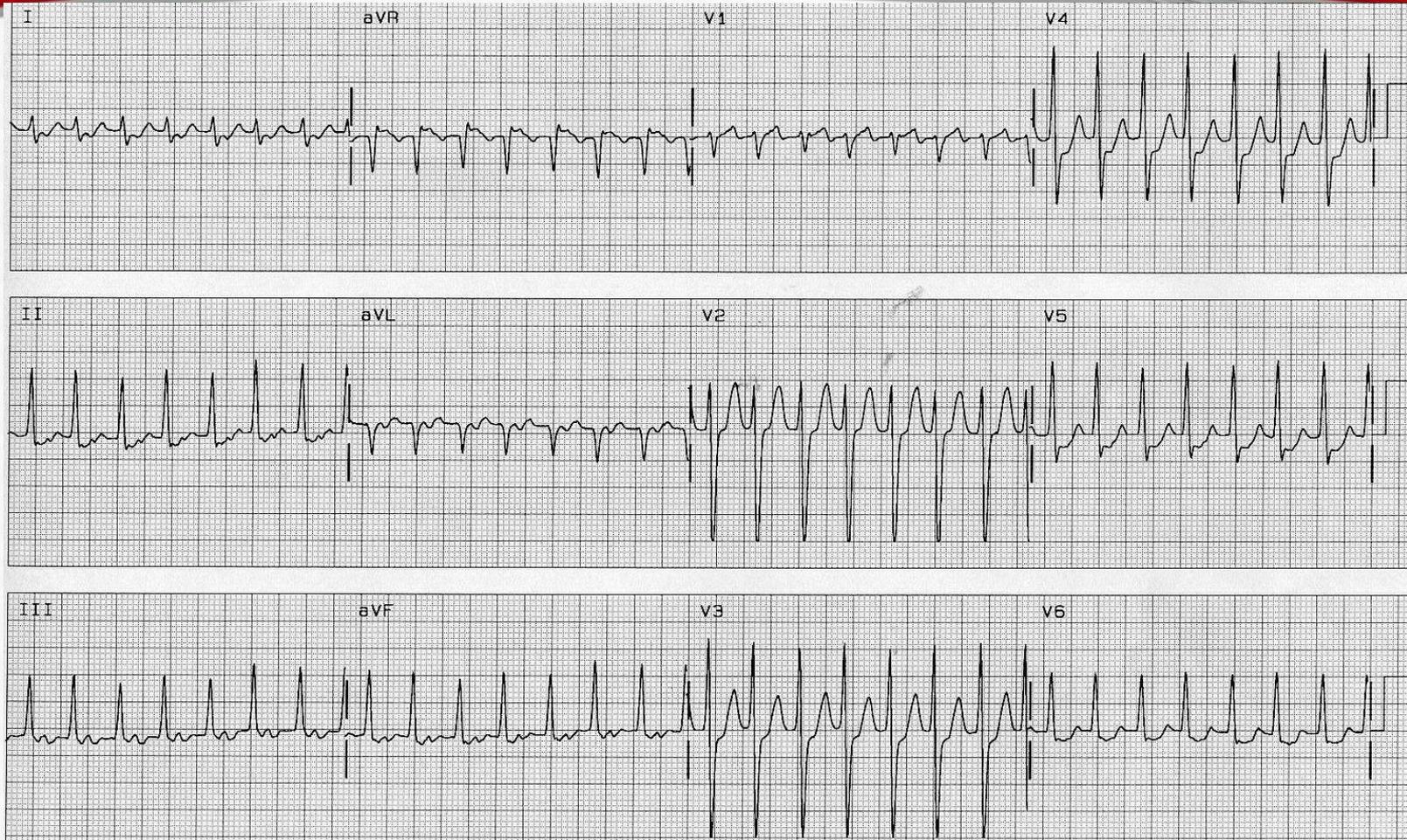
No obstante no hay comparaciones frente a Propafenona o flecainida.

No hay estudios comparativos con amiodarona. Datos indirectos parecen indicar que es menos efectiva.

Esta contraindicada en pacientes con insuficiencia cardiaca.

Por el momento, es necesario valorar parámetros hepáticos (bilirubina transaminasas) y renales (creatinina, urea) al inicio, 1, 3, 6 9,12 meses)

Taquicardia regular con QRS estrecho



**!!!! no se dejan farmacos de forma crónica!!!!
Hay que proponer siempre ablación**

Ablación con catéter

- **Es el tratamiento de primera elección en T.regulares con QRS estrecho.**
- **Puede aplicarse a otras arritmias rápidas**
- **Cuidados del lugar de la punción (infección, hematoma, soplos)**
- **Con frecuencia AAS durante 2 meses**
- **Extrasistoles al principio que no tienen significado.**
- **Si en 6 meses no ha recurrido la taquicardia dar alta definitiva**

Cuidados y precauciones específicas en portadores de dispositivos (marcapasos y DAI)

Llevar copia del informe. Continuar con sus revisiones de cardiopatía

Cuidados del hematoma. No evacuarlo.

Vigilar datos de infección de la bolsa (calor, dolor, rubor).

Investigar fiebre persistente y si no se justifica enviar a urgencias.

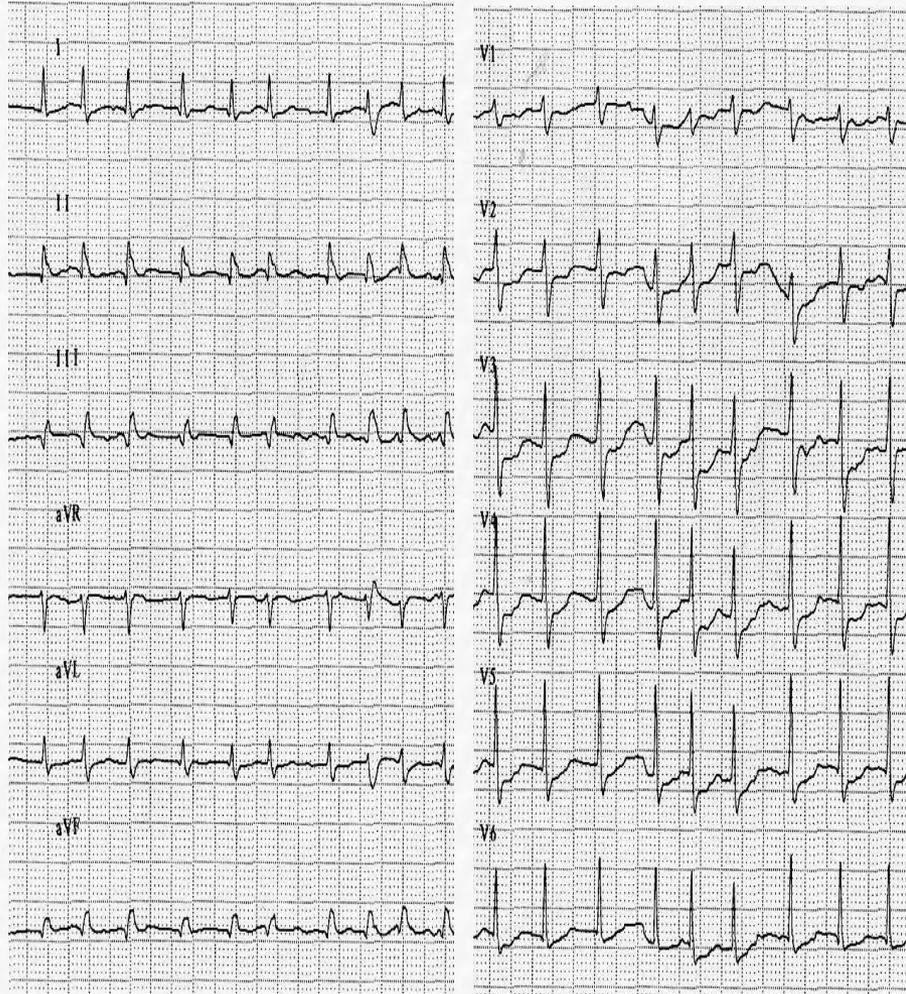
Pitidos, son una urgencia.

Si tiene aumento de su disnea remitir a cardiología

RX de tórax en inspiración y espiración.

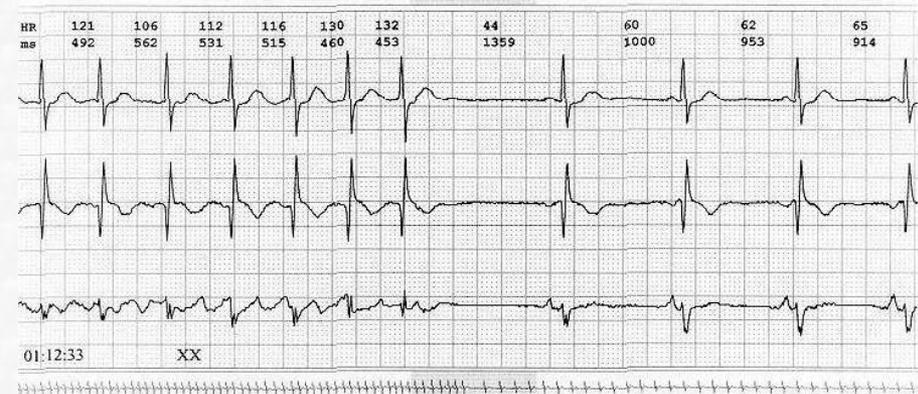


Mujer de 75 años, HTA, diabética, acude a consulta porque desde hace 1 mes tiene crisis de disnea de esfuerzo progresiva, sin síntomas en reposo. Exploración : PA 145/ 95 mmHg. AC arritmica, AP sin crepitantes.



¿Riesgo?
¿Iniciamos tratamiento?
¿Remitimos a urgencias?
¿Como?

De forma espontánea (o con tratamiento)



¿Riesgo?
¿Iniciamos tratamiento?
¿Remitimos a urgencias?
¿Como?

Conceptos básicos sobre fibrilación auricular

- ❖ Incidencia del 6% en > 70 años y del 11% si se asocia a cardiopatía o HTA. Probablemente la incidencia está infraestimada.
- ❖ No es tan benigna como se pensaba.
 - ✓ Disminuye la esperanza de vida.
 - ✓ Clara asociación con la demencia
 - ✓ Es causante de un porcentaje muy alto de ACV.
 - ✓ Hay alta tendencia a tratar mal a la población de mayor riesgo.
- ❖ Con frecuencia es muy sintomática.
- ❖ Es la causa más común de taquimiocardiopatía
- ❖ La mayor parte debería ser tratada y seguida por A.P.

FORMA DE PRESENTACION DE LA FA

1. FA PAROXÍSTICA: cede de forma espontánea
2. FA PERSISTENTE: cede con tratamiento específico (FAA; CVE)
3. FA PERMANENTE: No cede tras tratamiento específico o se ha decidido control de la frecuencia cardiaca.

Todas son igual de embolígenas

La 3 tiene más tendencia a producir taquimiocardiopatía

1 y 2 deterioran más la calidad de vida

Considerar siempre ablación en el tipo 1 y 2

Evaluación del riesgo de ictus

CHADS ₂ (1)	Puntuación	CHA ₂ DS ₂ -VASC (2)	Puntuación
ICC	1	ICC o FE<35%	1
Edad >65 años		Edad>65	1
Edad >75	1	Edad>75	2
Hipertensión	1	Hipertensión	1
Diabetes mellitus	1	Diabetes mellitus	1
ACV/TIA	2	ACV/TIA	2
		Mujer	1
		Enf. Vascular (a)	2

a: IM; placa Ao compleja;arteriopatía periférica

Riesgo hemorrágico HAS-BLED

3978 pacientes en EuroHeart Survey

Letra	Característica clínica	puntos
H	HTA no controlada	1 *
A	Anormal función renal o hepática 1 punto cada una	1 ó 2
S	(stroke)ACV	1 *
B	Bleding) Sangrado	1
L	Labil INR	1
E	(Elderly) anciano > 65 años	1 *
D	Drogas o alcohol (1 punto cada una)	1 ó 2)

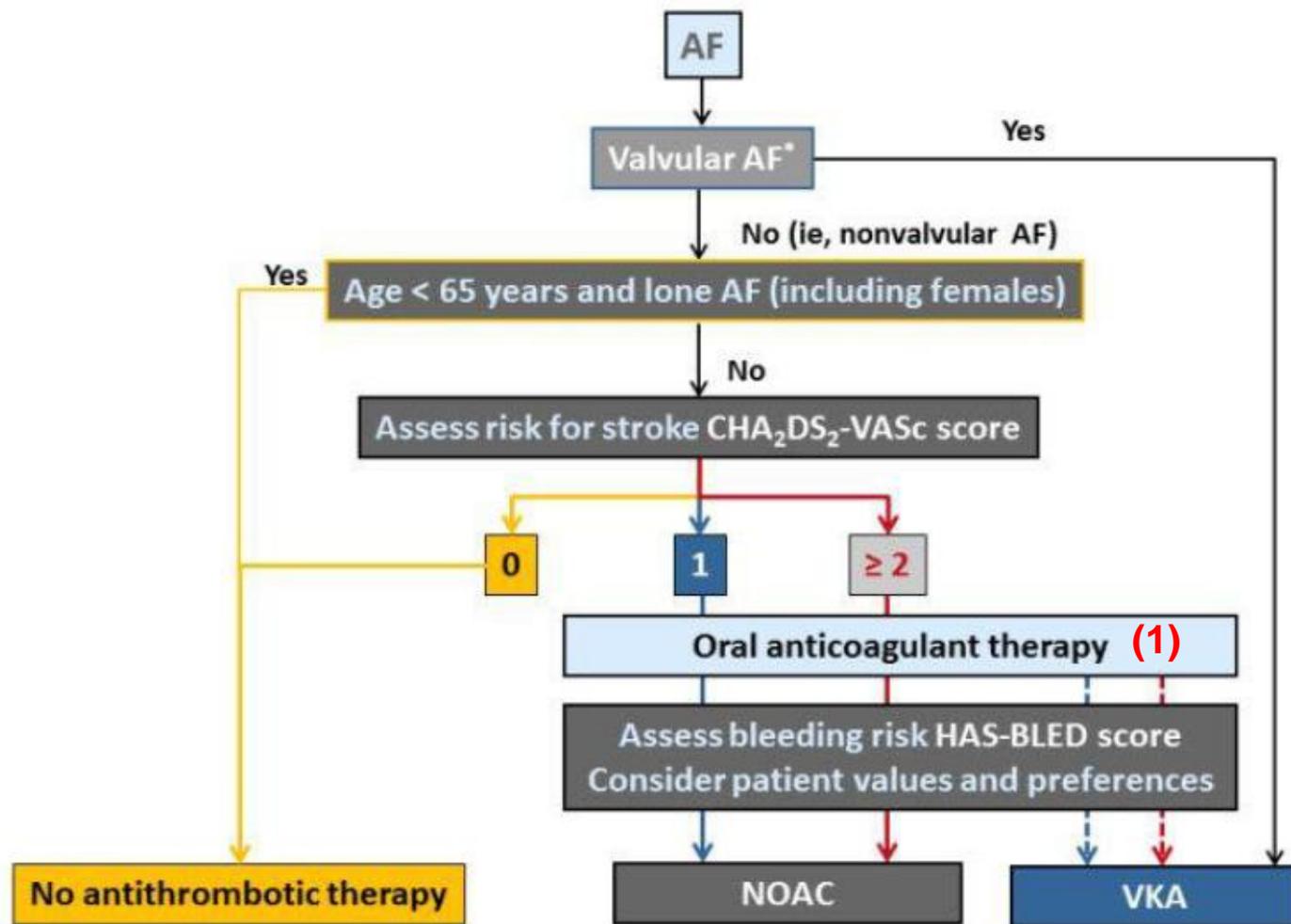
Riesgo alto ≥ 3

H= PAS ≥ 160 mmHg; A= Cr $\geq 2,5$ mg/dl; ó dialisis, transplante renal ; Bilirub x2 + Transaminasas x3 ó enf crónica; L= $\leq 60\%$ del tiempo dentro de rango terapéutico

*= También factor de riesgo de embolismo periférico

Alto riesgo no significa no anticoagular

Guías Europeas: Update 2012



Line: solid = best option; dashed = alternative option
*Includes rheumatic valvular disease and prosthetic valves

(1) Si tiene intolerancia o no quiere ACO: AAS + Clopidogrel

Manejo del ritmo en la fibrilación auricular: Fármacos

	EFFECTIVOS	POCO EFFECTIVOS	NO EFFECTIVOS
Cardioversión	Flecainida IV: 2mg/Kg Oral: 200 mg Propafenona IV: 2mg/Kg Oral: 600 mg	Amiodarona IV Sotalol IV	Digital Betabloqueantes Calcioantagonistas
Prevención	Dronedarona Flecainida (50-100mg/12h) Propafenona (450-900 mg/24h) Amiodarona (200 mg/24h) Sotalol (160- 480 mg/24h)		Digital Betabloqueantes Calcioantagonistas
Control de frecuencia	Betabloqueantes Calcioantagonistas Digital (asociado BB o CA)	Amiodarona Dronedarona Digital (sola)	Flecainida Propafenona

Flecainida: Apocard ® ; Propafenona: Rythmonorm ®; Sotalol: Sotapor ®; Amiodarona: Trangorex ®; Dronedarona: Multaq

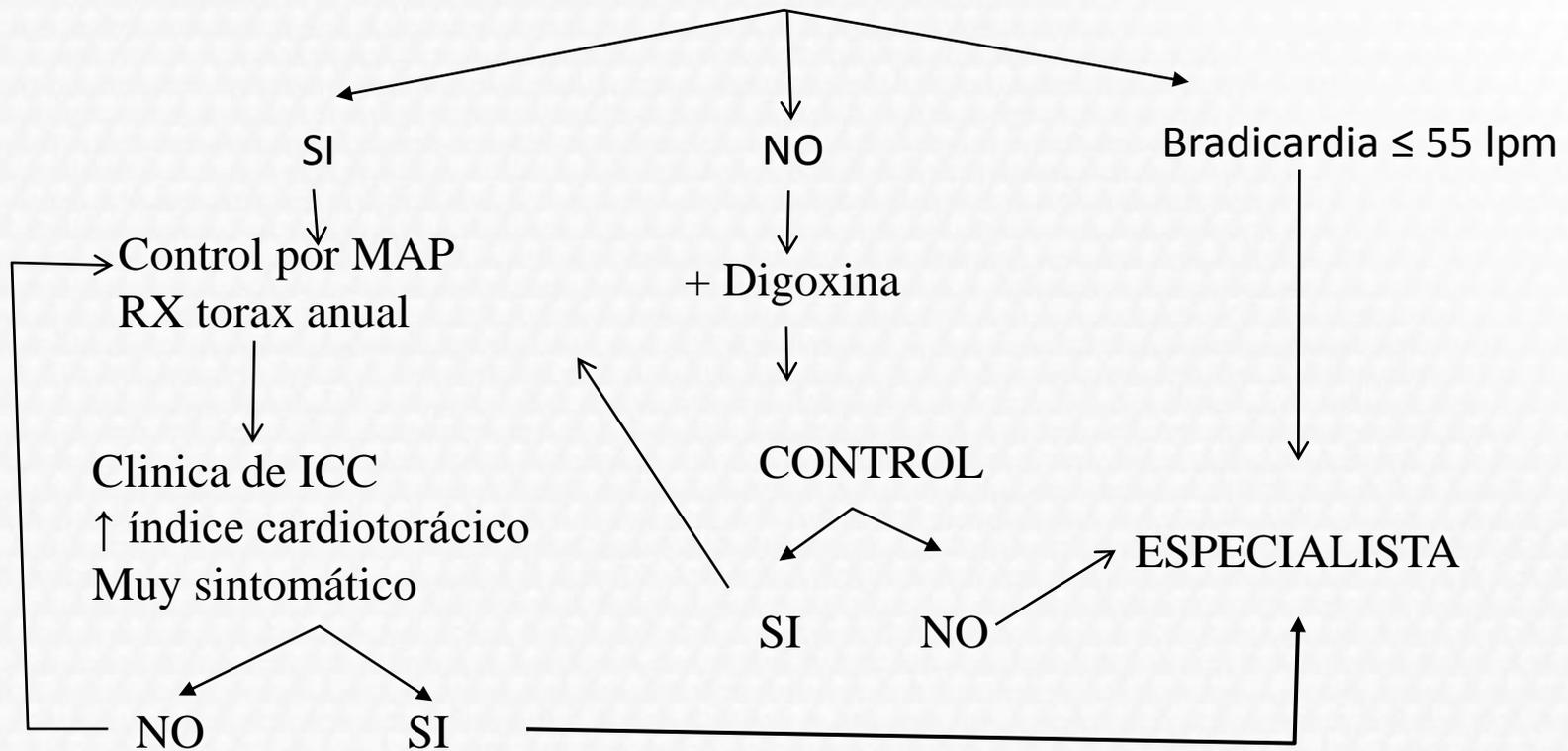
Betabloqueantes: Atenolol(Tenormin ®), Bisoprolol (Enconcor ®) , Metoprolol (Seloken ®)

Calcioantagonistas: Verapamil (Manidón ®), Diltiazem (Masdil ®)

FIBRILACION AURICULAR PERMANENTE

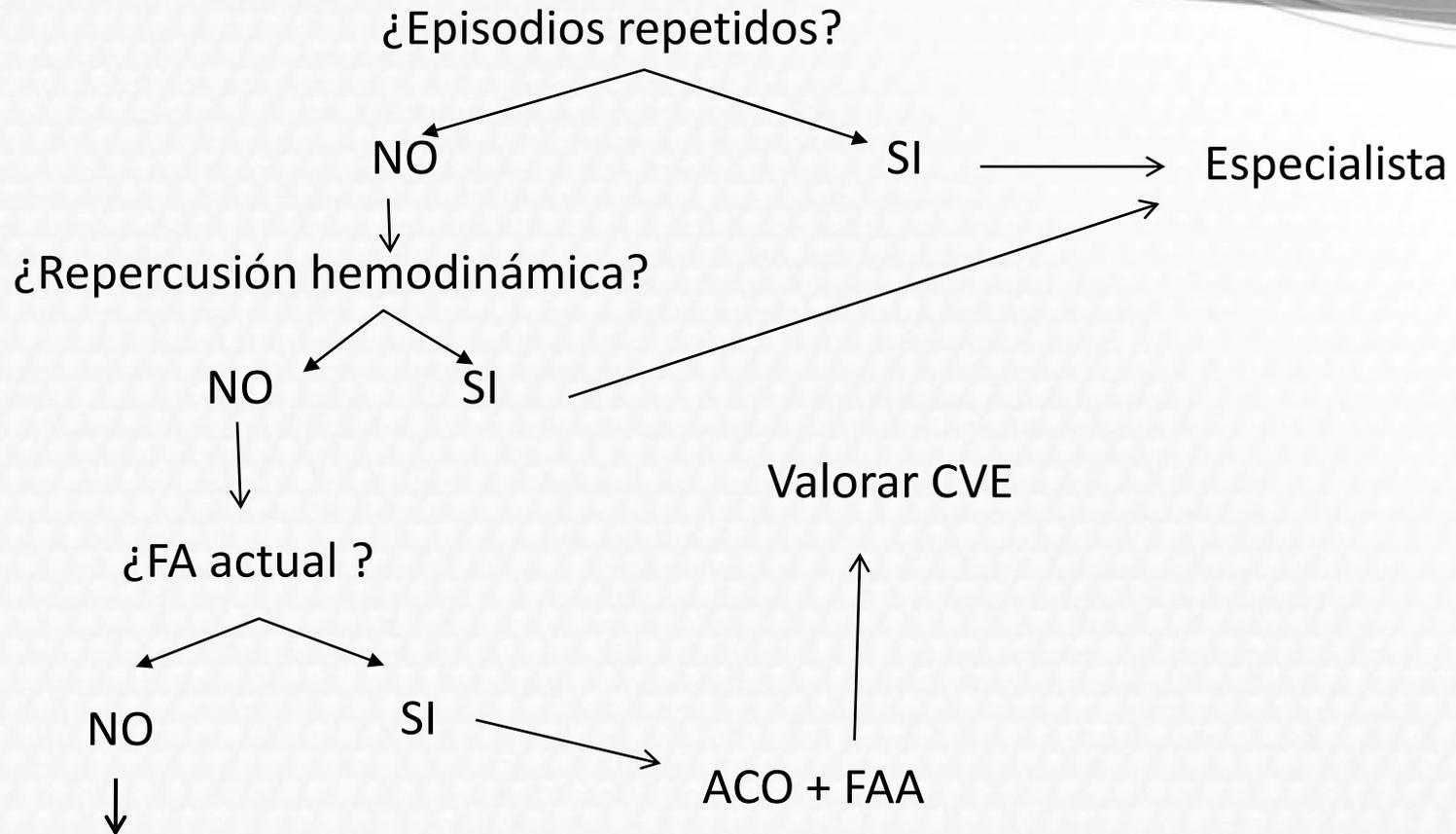
CONTROL DE FC (80 lpm en reposo- 110 lpm ejercicio ligero)

Betabloqueantes, verapamil, diltiazem



VALORAR SIEMPRE ANTICOAGULACION

FA PERSISTENTE O PAROXISTICA



Seguimiento sin medicación
Valorar anticoagulación
¿Píldora en bolsillo?

OBJETIVO

