DETECCIÓN PRECOZ DE DISFUNCIÓN DE ELECTRODOS MEDIANTE EL SISTEMA DE MONITORIZACIÓN REMOTA.

Burgos Mora J *, González Molinillo I**, Dávila Berrocal A R *

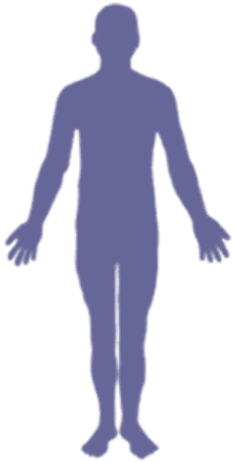
*Enfermero Unidad de Arritmias.
** Enfermera área de hospitalización

Hospital Virgen de la Victoria de Málaga.

Asociación Española de Enfermería en Cardiología (AEEC)
www.enfermeriaencardiologia.com

SCHUM

Varón de 68 años, diagnosticado de miocardiopatía dilatada de origen mixto (isquémica y enólica) con función sistólica severamente deprimida (23%) al que se le implantó un desfibrilador monocameral Medtronic modelo Entrust y un electrodo Medtronic modelo 6949 (Sprint Fidelis). Dispone de dispositivo de monitorización domiciliaria Carelink de Medtronic.

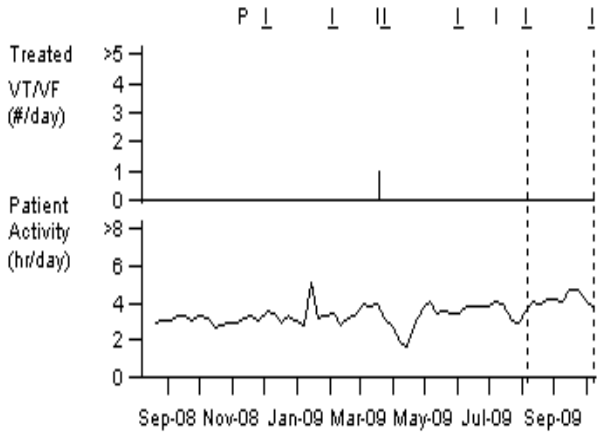


Asociación Española de Enfermería en Cardiología (AEEC)
www.enfermeriaencardiologia.com

SCHUM

Treated	
VF	0
FVT (Off)	
VT	0

Monitored	
VT (Off)	
VT-NS (>4 beats, >162 bpm)	1,079
SVT: VT/VF Rx Withheld	0
VT-NS (>4 beats, >162 bpm)	1,079



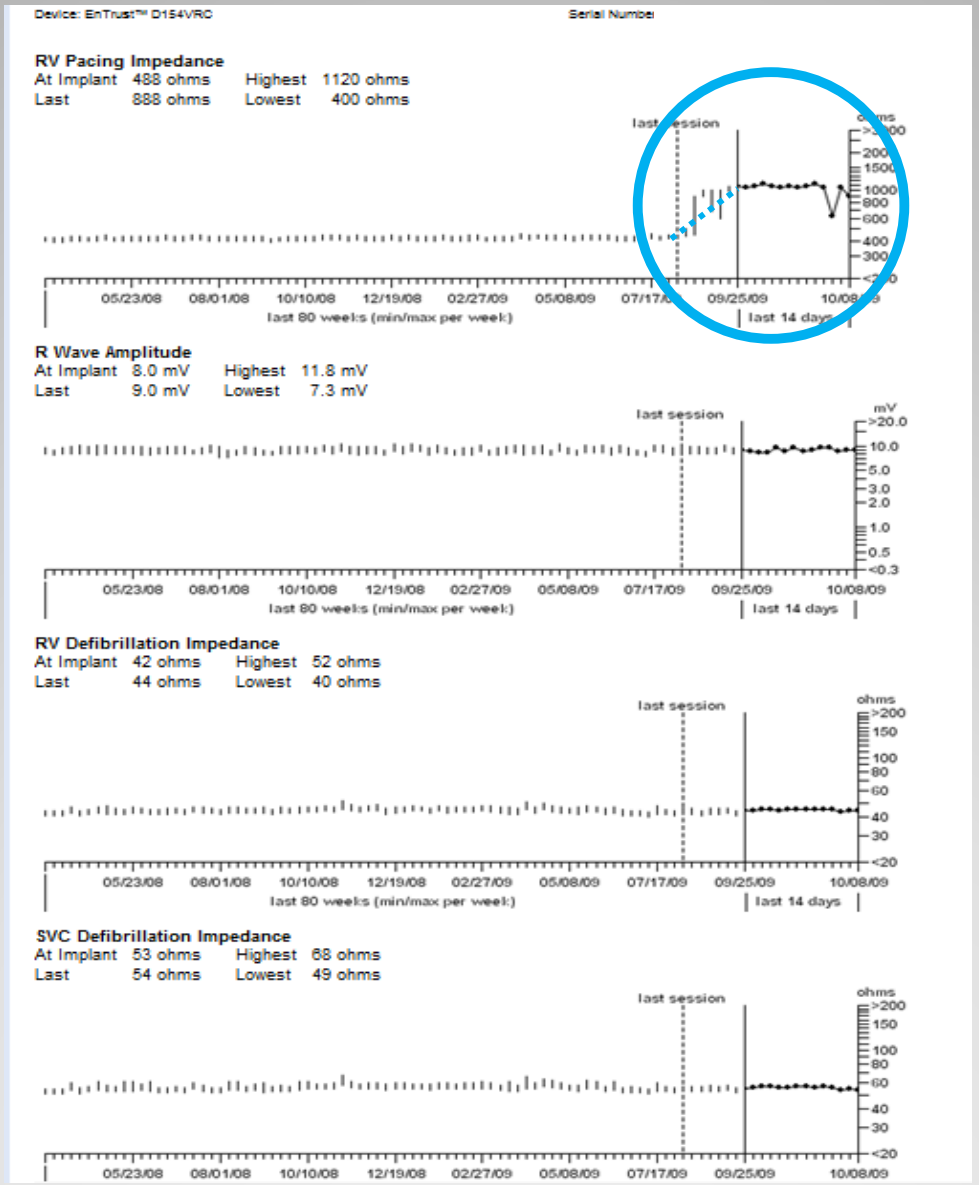
Functional	Last Week
Patient Activity	3.8 hr/day

Therapy Summary	VT/VF
Pace-Terminated Episodes	0
Shock-Terminated Episodes	0
Total Shocks	0
Aborted Charges	0

Pacing (% of Time Since 06-Aug-2009)	
VS	99.7%
VP	0.3%

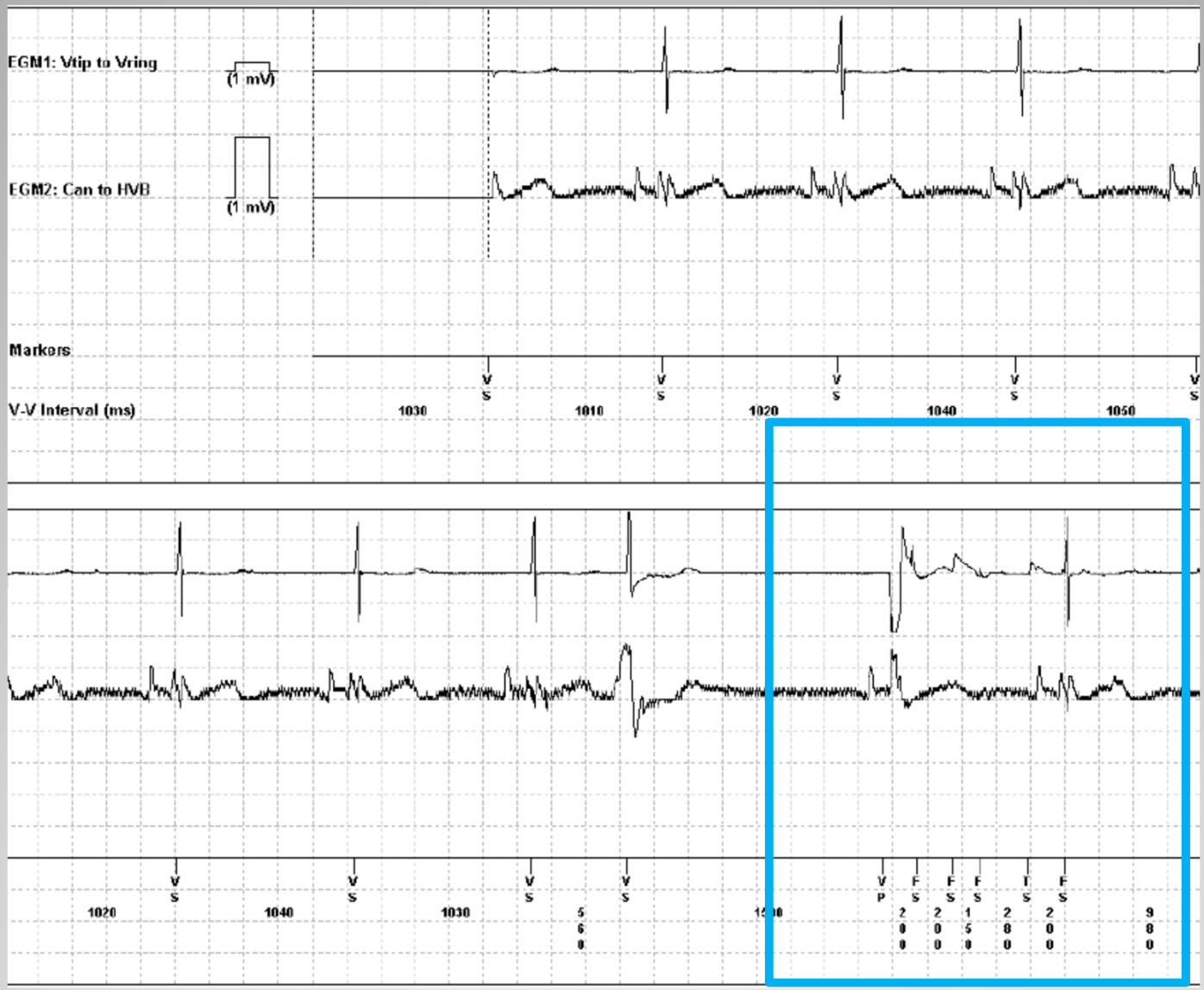
OBSERVATIONS (3)

- Sensing issue: 675 short V-V intervals since 18-Aug-2009 05:10:45. Check for double-counted R waves, lead fracture, or loose set screw.
- Patient Alert: RV Pacing lead impedance 1008 ohms.
- VF detection may be delayed: VF Detection Interval is faster than 300 ms (200 bpm).



Asociación Española de Enfermería en Cardiología (AEEC)
www.enfermeriaencardiologia.com

SCHUM


EGM1: Vtip to Vring
(1 mV)
EGM2: Can to HVB
(1 mV)
Markers
V-V Interval (ms)
1030
1010
1020
1040
1050
1020
1040
1030
1020
1040
1030
560
VP
FS
200
200
150
280
200
980

Notes

+LeadAlert

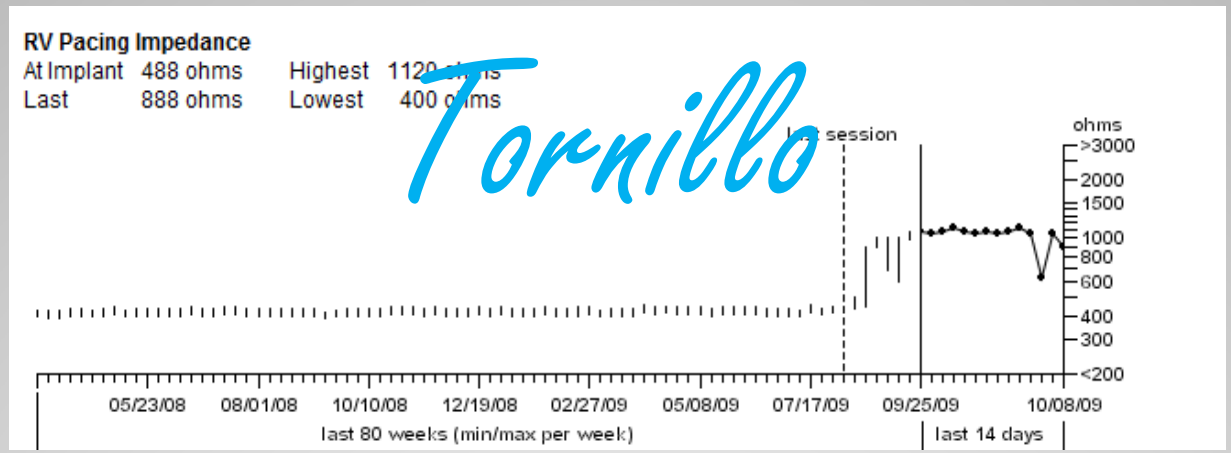
VT/VF Detection

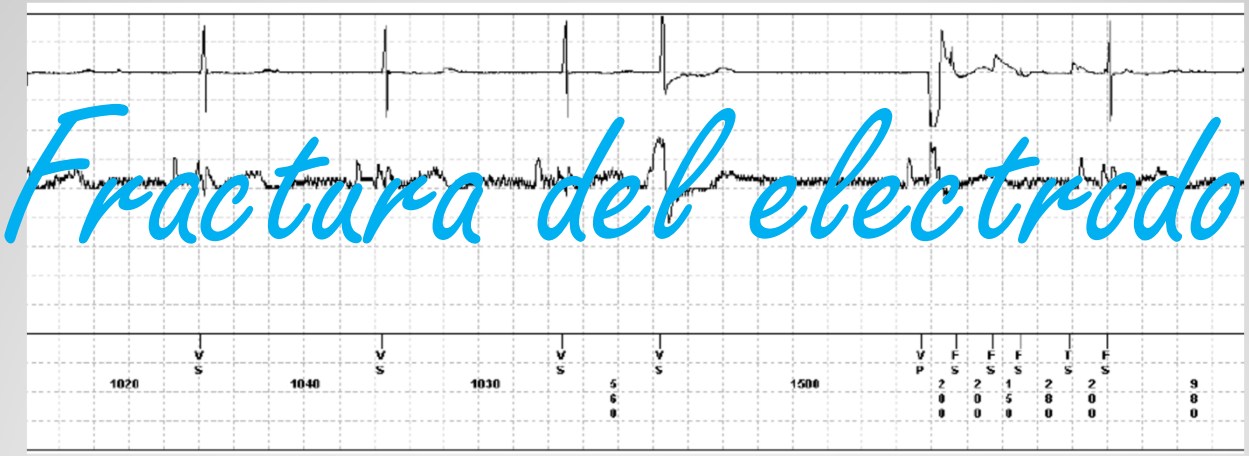
		V. Interval (Rate)	Initial	Redetect
VF	On	250 ms (240 bpm)	30/40	12/16
FVT	OFF			
VT	On	370 ms (162 bpm)	16	12
Monitor	OFF	450 ms (133 bpm)	32	

Asociación Española de Enfermería en Cardiología (AEEC)
www.enfermeriaencardiologia.com

VT-NS (>4 beats, >162 bpm) 1,079

· Sensing issue: 675 short V-V intervals since 18-Aug-2009 05:10:45. Check for double-counted R waves, lead fracture, or loose set screw.





Asociación Española de Enfermería en Cardiología (AEEC)
www.enfermeriacardiologia.com

SCHUM

Sustitución a las 24 h

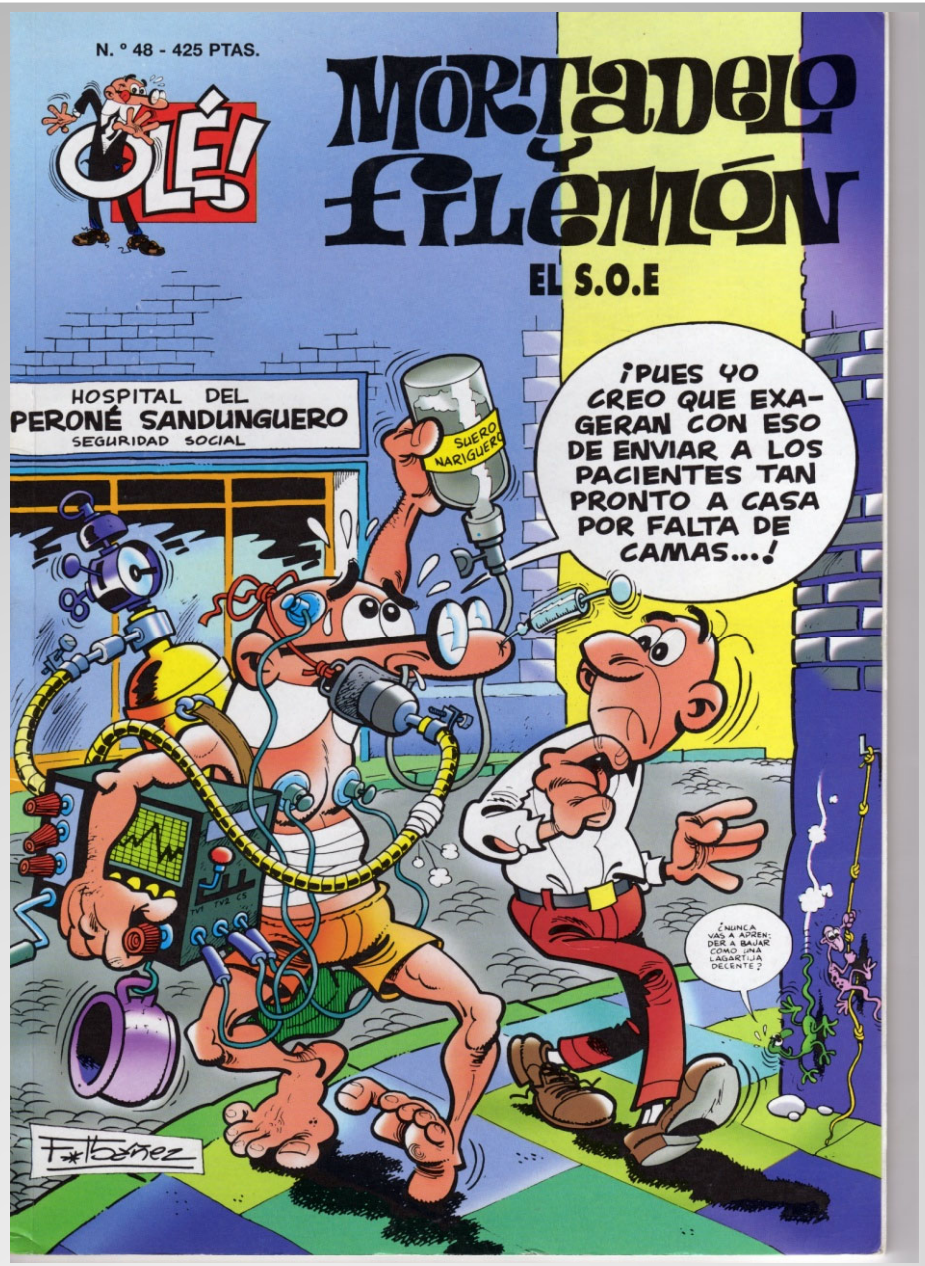
Ingresa por la tarde

Se telefonea al paciente

Asociación Española de Enfermería en Cardiología (AEEC)
www.enfermeriaencardiologia.com

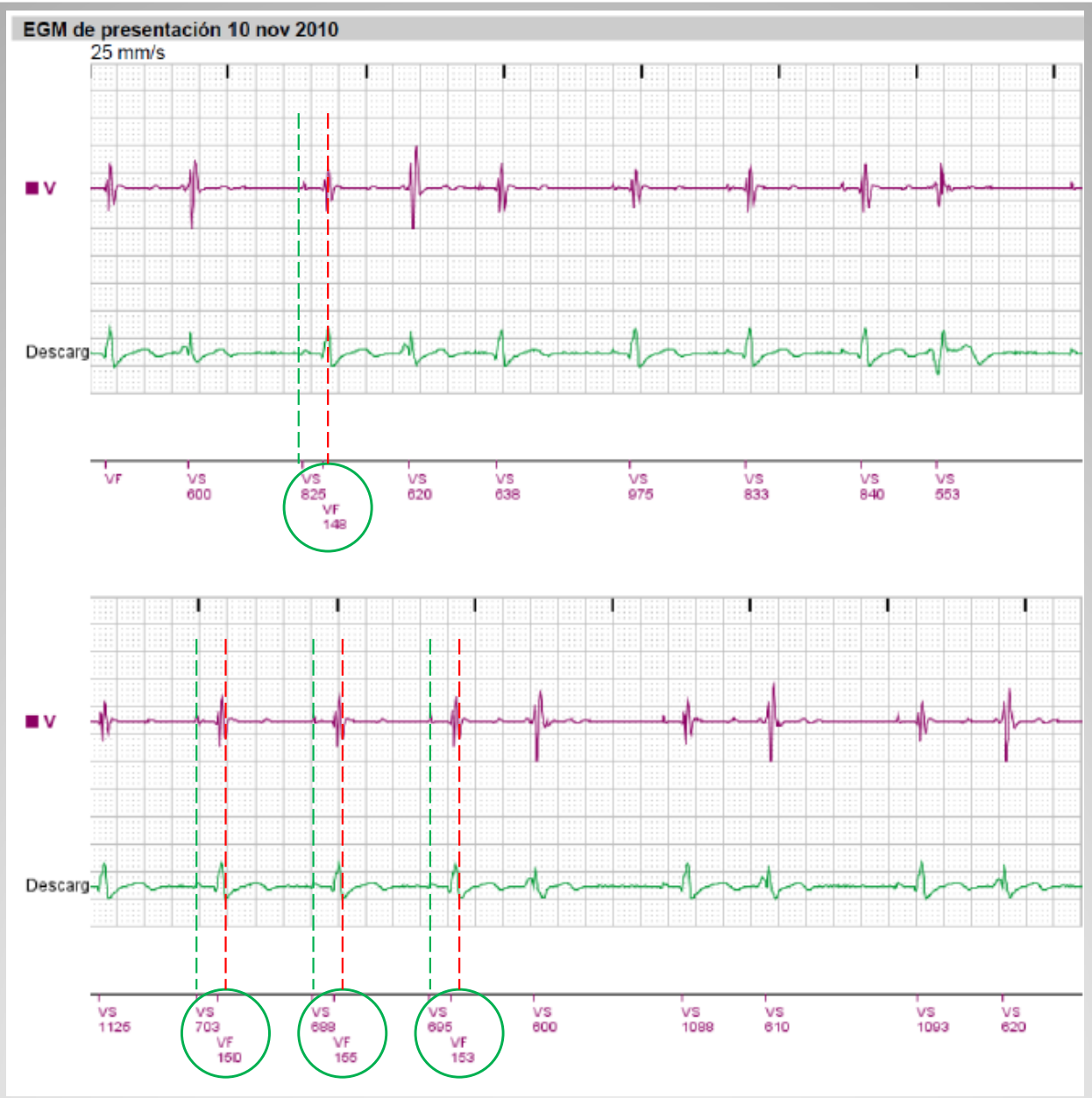
SCHUM

48 horas...

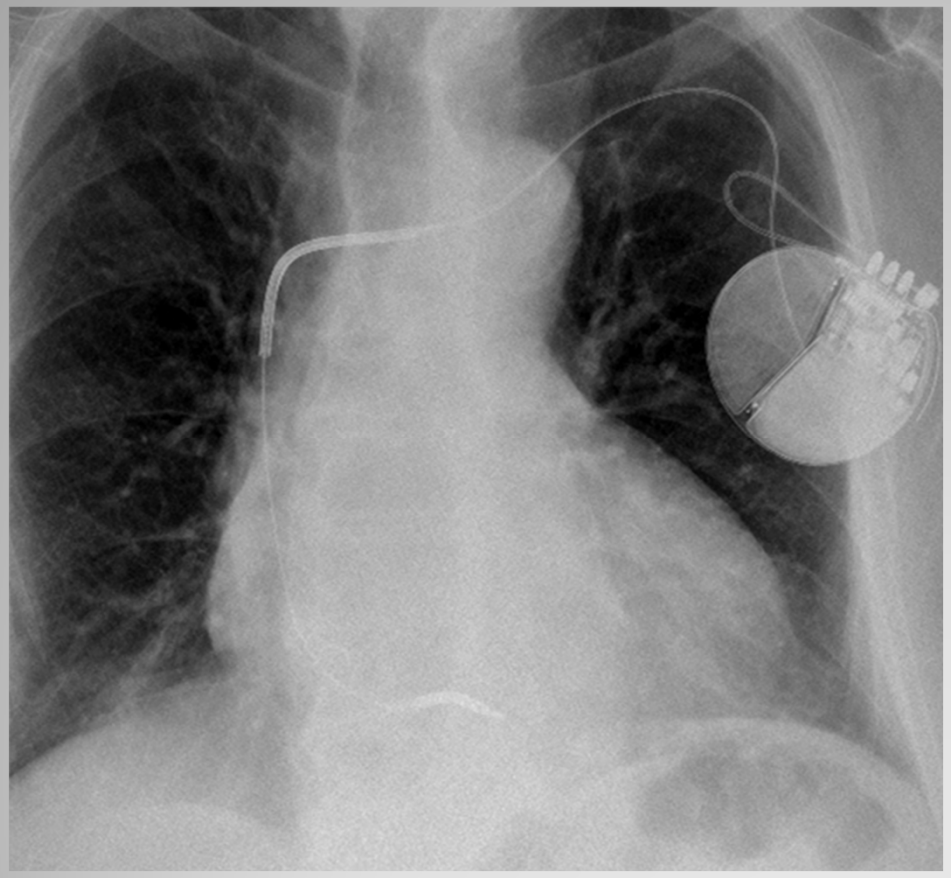

N. º 48 - 425 PTAS.
OLÉ!
MORTADELO FILEMÓN
EL S.O.E
HOSPITAL DEL PERONÉ SANDUNGUERO
SEGURIDAD SOCIAL
SUERO NARIGUERO
¡PUES YO CREO QUE EXAGERAN CON ESO DE ENVIAR A LOS PACIENTES TAN PRONTO A CASA POR FALTA DE CAMAS...!
¿NUNCA VAS A APRENDER A BAJAR COMO UNA LAGARTIJA DECENTE?

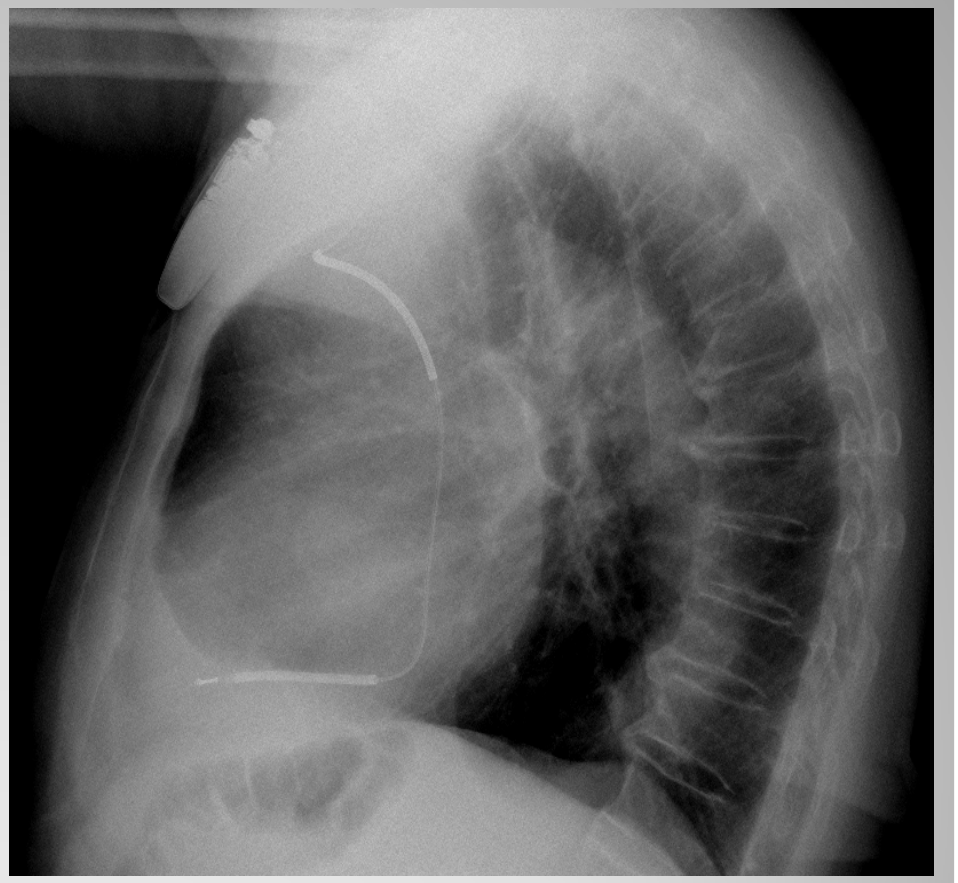
Caso 2

Varón de 74 años con historia de taquicardia ventricular repetitiva y diagnosticado de Diasplasia Arritmogénica del Ventrículo Derecho (DAVD), al que se le implantó un desfibrilador automático monocameral de Boston Scientific modelo Teligen 100 F103 y un electrodo colocado en ápex de ventrículo derecho también de Boston Scientific modelo 0295 (Endotak Reliance). Al paciente se le entrega un transmisor Latitude de Boston Scientific, para la monitorización remota.



Asociación Española de Enfermería en Cardiología (AEEC)





Asociación Española de Enfermería en Cardiología (AEEC)
www.enfermeriaencardiologia.com

Parámetros

Configuración Taqui ventricular

Zona FV	200 min⁻¹	ATP, 41 J, 41 J, 41 J x 6
Zona TV	170 min⁻¹	ATP x 8, 41 J, 41 J, 41 J x 4

Parámetros antibradicardia

Modo bradi	VVI	Salida de estimulación	
Límite inferior de frec.	40 min⁻¹	Ventricular	3,5 V @ 0,4 ms
Frecuencia máxima sensor	-- min⁻¹	Sensibilidad	
Período refractario V (PRV)	-- - 250 ms	Ventricular	AGC 0,6 mV
		Configuración electrodos (estimul./detec.)	
		Ventricular	Bipolar

Parámetros

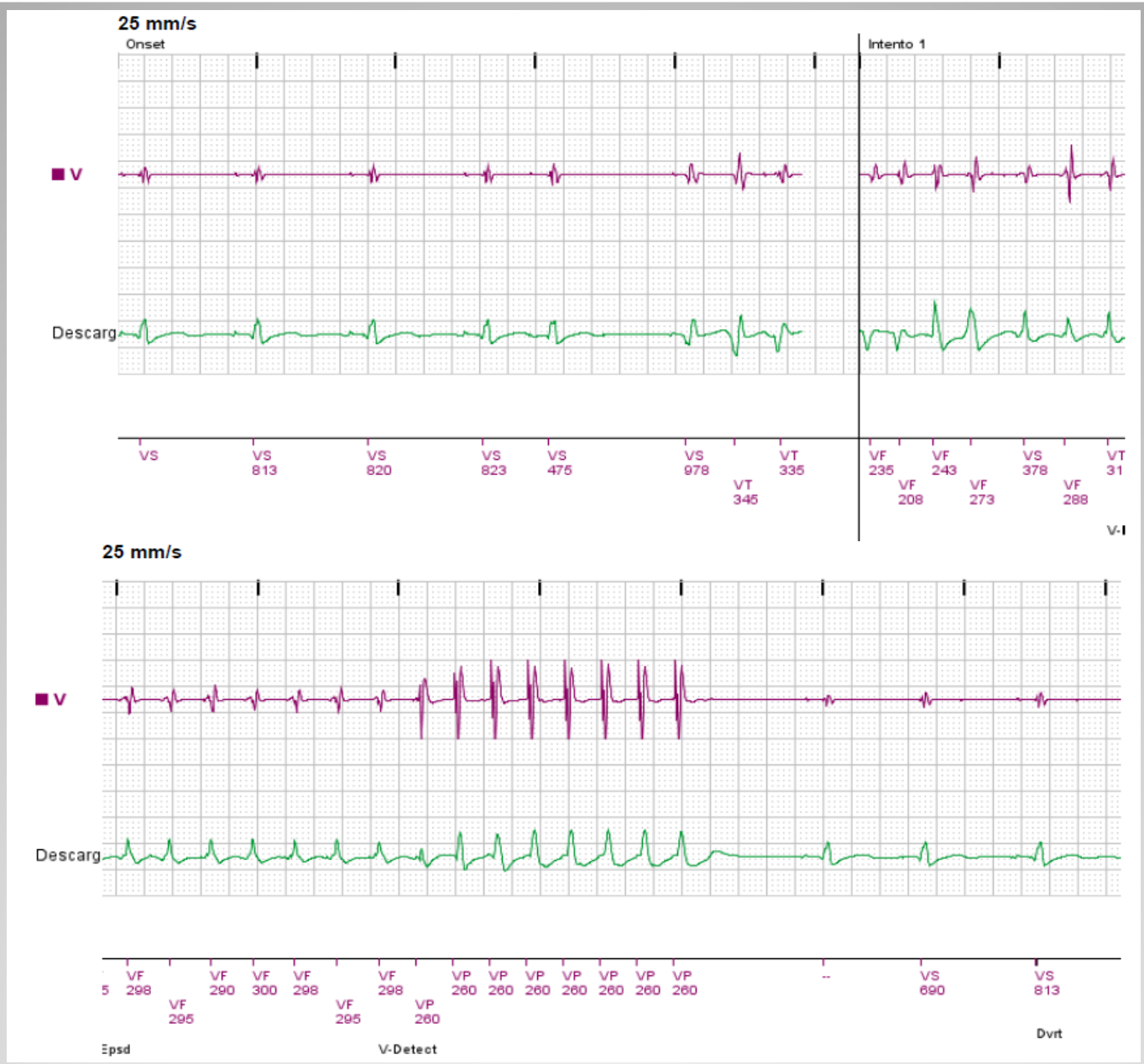
Configuración Taqui ventricular

Zona FV	200 min⁻¹	ATP, 41 J, 41 J, 41 J x 6
Zona TV	170 min⁻¹	ATP x 8, 41 J, 41 J, 41 J x 4

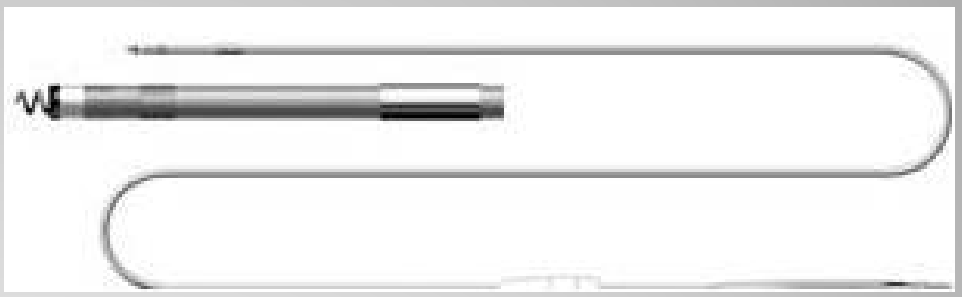
Parámetros antibradicardia

Modo bradi	VVI	Salida de estimulación	
Límite inferior de frec.	40 min⁻¹	Ventricular	3,5 V @ 0,4 ms
Frecuencia máxima sensor	-- min⁻¹	Sensibilidad	
Período refractario V (PRV)	-- - 250 ms	Ventricular	AGC 0,8 mV
		Configuración electrodos (estimul./detec.)	
		Ventricular	Bipolar

Asociación Española de Enfermería en Cardiología (AEEC)


25 mm/s
Onset
Intento 1
V
Descarg
VS
VS 813
VS 820
VS 823
VS 475
VS 978
VT 335
VT 345
VF 235
VF 243
VS 378
VT 31
VF 208
VF 273
VF 288
V-I
25 mm/s
V
Descarg
VF 298
VF 295
VF 290
VF 300
VF 298
VF 295
VF 298
VP 260
VP 260
VP 260
VP 260
VP 260
VP 260
VP 260
VS 690
VS 813
Dvrt
Epsd
V-Detect

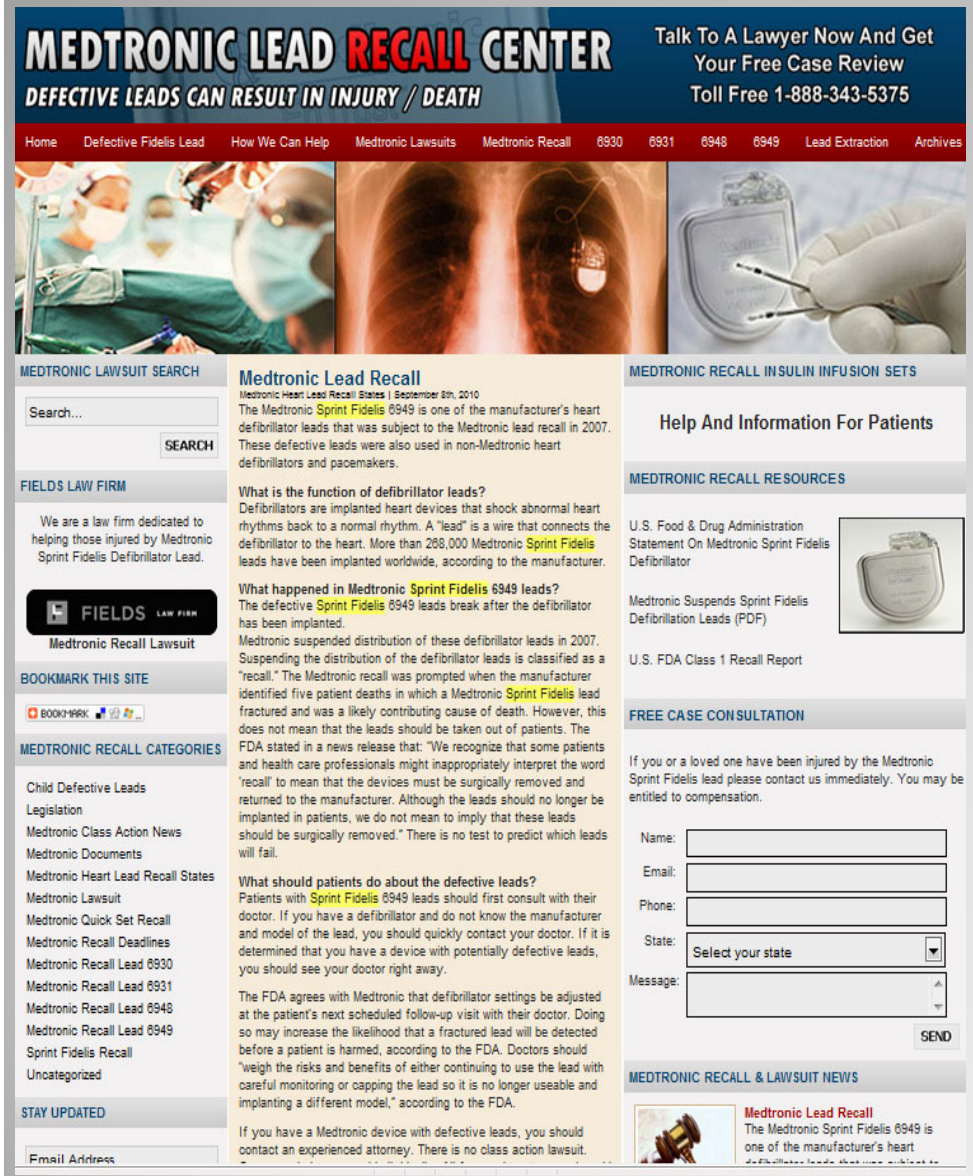
Discusión



Electrodo Sprint Fidelis mod 6949

Electrodo Endotak Reliance mod. 0295

Discusión

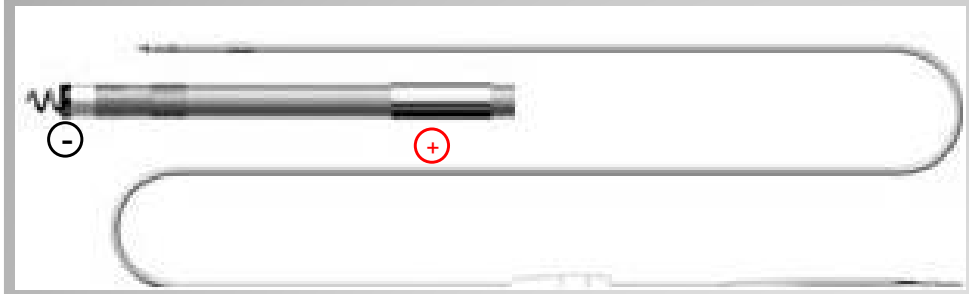


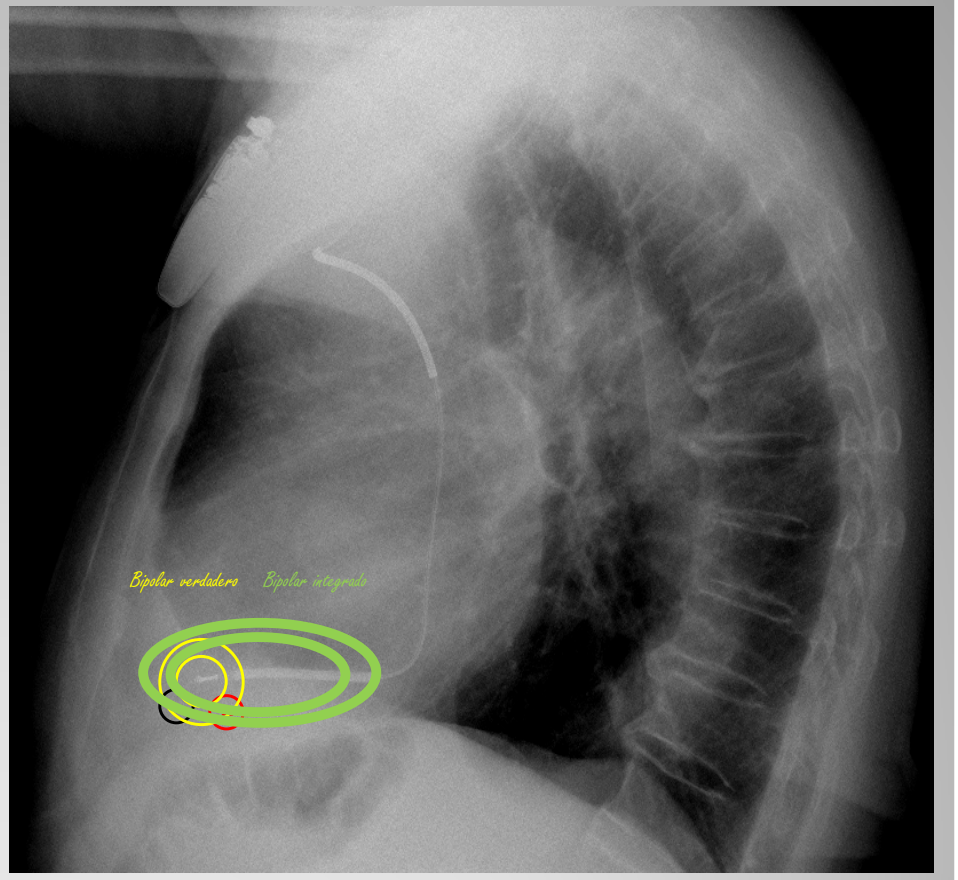
Electrodo Sprint Fidelis mod 6949

Asociación Española de Enfermería en Cardiología (AEEC)
www.enfermeriaencardiologia.com

SCHUM

Discusión





Electrodo Endotak Reliance mod. 0295

Conclusiones

Los dispositivos de monitorización remota han mostrado eficacia en la detección rápida y el acortamiento en los tiempos de decisión clínica en pacientes portadores de desfibrilador automático implantable [1].

El seguimiento de los dispositivos implantables, puede ser realizado con eficacia y seguridad por un equipo de enfermería cualificado y supervisado por un equipo médico especializado [2].

1.- Crossley GH, Boyle A, Vitense H, et al The CONNECT (Clinical Evaluation of Remote Notification to Reduce Time to Clinical Decision) Trial.. J Am Coll Cardiol. 2011; 57. En prensa.

2.- Ricci RP, Morichelli L, Santini M. Home monitoring remote control of pacemaker and implantable cardioverter defibrillator patients in clinical practice: impact on medical management and health-care resource utilization. Europace. 2008 Feb;10(2):164-70. Epub 2008 Jan 16.

Asociación Española de Enfermería en Cardiología (AEEC)
www.enfermeriaencardiologia.com

SCHUM