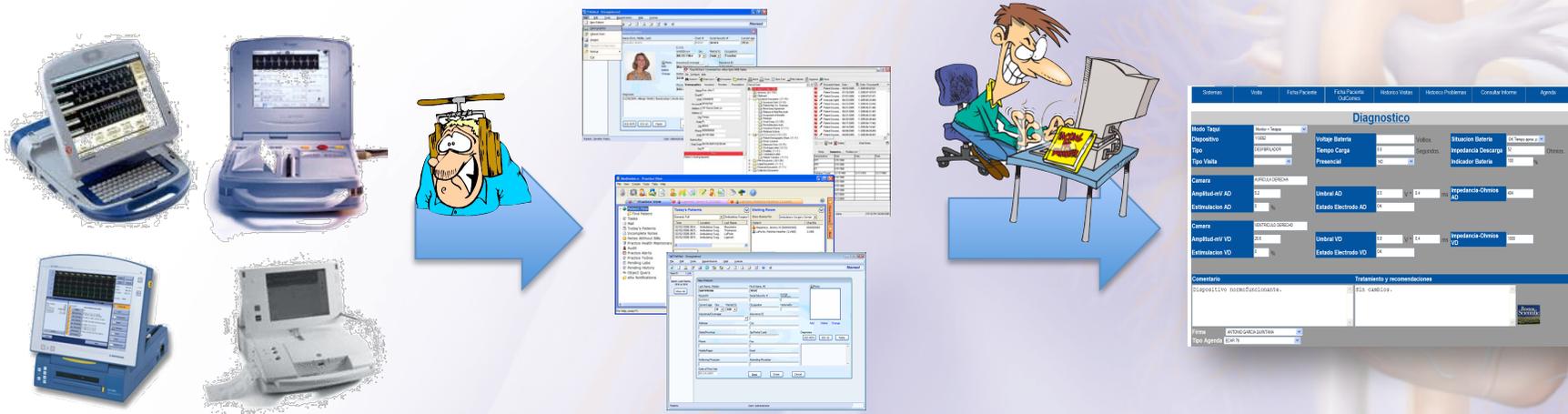


# Coste-efectividad de la integración de la monitorización domiciliar de desfibriladores implantables con la historia clínica electrónica

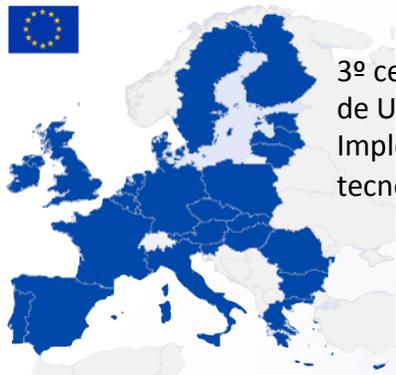
Antonio García Quintana<sup>1</sup>, Francisco Sosa Suárez<sup>1</sup>, Víctor Fera Moreno<sup>1</sup>, Belinda Vega Santana<sup>1</sup>, Eric Boutueil<sup>2</sup>, Marta Díaz Escofet<sup>1</sup>, Eduardo José Caballero Dorta<sup>1</sup> y Yeray Díaz Aguilar<sup>3</sup>, del <sup>1</sup>Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas), <sup>2</sup>Boston Scientific, Madrid y <sup>3</sup>RS Medical, Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas)



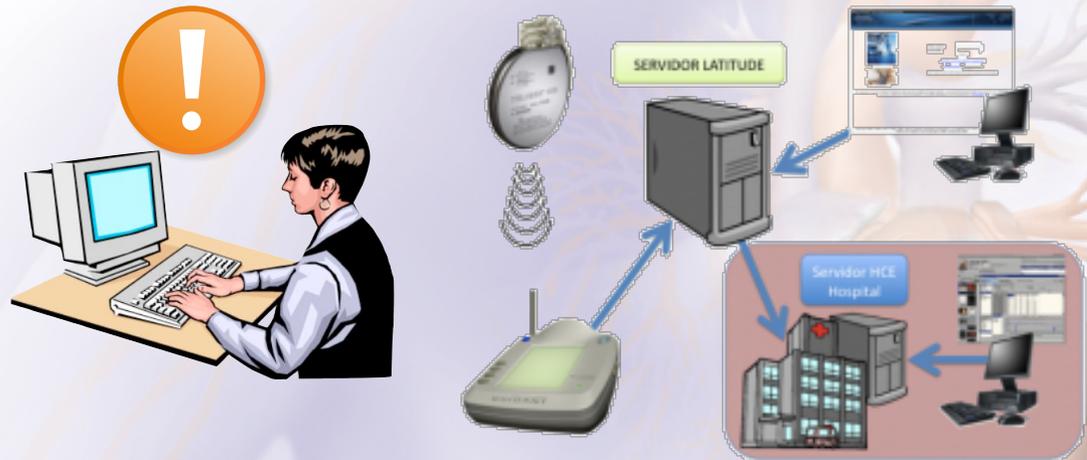
La historia clínica electrónica (HCE) se ha convertido en una herramienta fundamental para los médicos. La integración de la información proveniente de diferentes fuentes es fundamental y hasta ahora para acceder a la información de los marcapasos y desfibriladores (DAIs) hay que ir al servidor de cada proveedor. En este caso presentamos un proyecto pionero de integración de la telemonitorización de DAIs con la HCE, de tal forma que la información del paciente suministrada por el proveedor se incorpora al registro hospitalario de forma automática

# Material y Método

- Determinar variables de interés para incorporar en nuestra base de datos del hospital (elegir entre 180 disponibles).
- Enlazar el campo que se envía en el archivo HL7 con el campo que figura en nuestra base de datos.
- Hacer envíos de prueba y comprobar que los datos son correctos.
- Importante colaboración con el servicio de Informática (IT staff).



3º centro fuera  
de USA en  
Implementar la  
tecnología



# Resultados

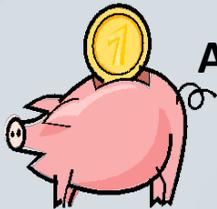


## Gastos:

- Consulta
- Desplazamiento desde una isla periférica
- Gastos de desarrollo

**81,57 €**  
**150 €/persona/día**  
**10.000€**

Cálculo extrapolado a población de n=235 pts y 24% residentes en una isla periférica (comunicador incluido en el precio sistema o cedido por la empresa):



## Ahorro:

38.338 € en consultas  
 18.300 € en desplazamientos  
**56.638 € Total**

Sistemas	Visita	Ficha Paciente	Ficha Paciente Quiénes	Historico Visitas	Historico Problemas	Consultar Informe	Agenda
<b>Diagnostico</b>							
Modo Taquí	Motor + Traba	Voltaje Batería	Volios.	Situación Batería	OK Tiempo auto 2		
Dispositivo	11302	Tempo Carga	8.8 Segundos.	Impedancia Descarga	52	Ohmios.	
Tipo	DESPLAZADOR	Presencial	NO	Indicador Batería	100	%	
Tipo Visita							
Camara	MURCULA DERECHA	Amplitud-mV AD	52	Umbral AD	0.5 V	14	ms
Estimulación AD	0	Estado Electrodo AD	OK	Impedancia-Ohmios AD	400		
Camara	VENTRICULO DERECHO	Amplitud-mV VD	20.4	Umbral VD	0.3 V	14	ms
Estimulación VD	0	Estado Electrodo VD	OK	Impedancia-Ohmios VD	100		
<b>Comentario</b>		<b>Tratamiento y recomendaciones</b>					
Dispositivo normofuncionante.		sin cambios.					
Firma	ANTONIO GARCIA QUINTANA						
Tipo Agenda	EC479						

Hasta Abril de 2011 se han incluido 15 pacientes, con edad media de 63,1 años (46-79), 11 varones, y 4 de ellos residentes en Lanzarote. Los datos relativos a los costes de los procedimientos asociados al proceso han sido obtenidos del servicio de contabilidad analítica del hospital.

# Resultados



## Productividad:

- El tiempo de la consulta se reduce en 4-5' aproximadamente dependiendo del dispositivo o complejidad de los datos.
- Se pueden ver más pacientes en menos tiempo.
- Se eliminan los errores en la transcripción.
- Permite compartir la información con otros.



## Intangibles:

- Aumento de la calidad de vida al evitar desplazamientos innecesarios y reducir el número de consultas
- Aumento de la seguridad del paciente al tener seguimientos con mayor periodicidad.

# Conclusiones



**Sin papeles:** Los informes y ECGs del paciente son guardados en la Historia Clínica Electrónica



**No más disquetes:** Los datos exportados por el generador no necesitan ser guardados en disquetes, puesto que están en la HCE y en los servidores de Latitude



## Seguridad de los datos e información personal



- Encriptación de datos
- Acceso bajo la política de claves del hospital
- Transmisión segura (SSL)

x2



- **Backup** hecho por el Servicio de Informática
- **Backup** hecho en los servidores de Latitude



**Información compartida** con otros médicos encargados del cuidado de los pacientes, bien en el hospital o atención primaria a través del Tabaiba



**Direct weblink** a los datos del paciente en el servidor de Latitude desde el Tabaiba (Latitude ID es requerida)

**La integración de los datos de la telemonitorización de los DAIs con la HCE hospitalaria es viable y coste-efectiva. Hay que identificar y eliminar las barreras que impiden la adopción de esta tecnología (colaboración).**



## Mejora en el flujo de trabajo de la consulta de marcapasos



↓ tiempo por paciente o posibilidad de citar más pacientes



Optimización de la vida de la batería con visitas no presenciales más repetidas antes del recambio electivo.



No errores. No hay necesidad de teclear los datos en el ordenador. Los datos son adquiridos directamente desde el servidor de Latitude.



La actividad de la consulta se registra a través de la historia clínica electrónica del hospital con vista a su control o reembolso.



## Beneficios para el paciente



↓ Viajes y gastos en traslados desde islas periféricas..



↓ Visitas al hospital y más calidad de vida.



**Safety matters**

Mayor seguridad para el paciente debido a un seguimiento más estrecho (sistema de alarmas que avisa en caso de eventos graves, etc.)