

Análisis multicéntrico sobre la organización de seguimiento remoto en pacientes portadores de marcapasos

Autores

M.^a Pilar Nieto Gutiérrez¹, Andrea García García¹, Isabel M.^a Borrego Iglesias¹, José Carlos Rodríguez Rodríguez¹, Yolanda Calero Vallés¹, Pablo Bastos Amador², Rocío Cózar León², Álvaro Izquierdo Bajo², Ernesto Díaz Infante².

1 Diplomada/o Universitario de Enfermería, Unidad de Arritmias, Servicio de Cardiología. Área Hospitalaria Virgen Macarena de Sevilla.

2 Facultativo Especialista de Área, Unidad de Arritmias, Servicio de Cardiología. Área Hospitalaria Virgen Macarena de Sevilla.

Dirección para correspondencia

M.^a Pilar Nieto Gutiérrez
Hospital Universitario Virgen Macarena
Av. Dr. Fedriani, 3
41009 Sevilla

Correo electrónico:

pilar.nieto.gut@hotmail.es

Resumen

Introducción. Con vistas a la puesta en marcha en nuestra unidad de una consulta específica para seguimiento remoto en pacientes portadores de marcapasos creíamos necesario conocer la gestión y organización de este tipo de seguimiento en otras unidades españolas.

Material y método. Estudio descriptivo, transversal y observacional. Seleccionamos muestra no aleatoria de unidades donde se realiza seguimiento a pacientes portadores de marcapasos. Se recogieron datos mediante cuestionario online, anónimo y de participación voluntaria. Análisis estadístico realizado con el programa SPSS 26.0.

Resultados. Respondieron 42 unidades funcionales españolas de 16 comunidades autónomas, con mayor participación en Andalucía, de las que 45,2% pertenecen a U. Arritmias/ Electrofisiología. El 90,5% realizan seguimiento remoto a pacientes portadores de dispositivos cardiacos implantables. En el 78,6 % interviene de forma directa enfermería en dicha actividad, aunque son minoría los que cuentan con personal de enfermería dedicado en exclusiva a telemonitorización. El 50% realizan seguimiento remoto a todos los marcapasos compatibles, el resto sólo en caso de incidencias con el dispositivo o si el paciente tiene problemas para trasladarse al hospital. En el 52,4% el seguimiento remoto a marcapasos sustituye al seguimiento presencial. Un 64,3% entregan el comunicador al alta tras implante y un 40,5% entregan sólo el consentimiento informado proporcionado por la industria. El 61,1% contacta con el paciente ante incidencias en transmisiones programadas, mediante llamada telefónica mayoritariamente.

Conclusiones. La organización del seguimiento remoto es muy heterogénea a nivel nacional. La actividad recae fundamentalmente sobre enfermería, que requiere de alta experiencia y cualificación. Serían necesarios protocolos estructurados y consensuados.

Palabras clave: telemonitorización, marcapasos artificial, enfermería, organización y administración, eficiencia, estimulación cardiaca artificial.

Multicentre analysis on the organization of remote follow-up in patients with pacemakers

Abstract

Introduction. As we approached the start of a remote monitoring service for patients with pacemakers in our unit, we thought it would be interesting to know more about the management and organization of remote monitoring in other Spanish Units.

Material and method. Descriptive, crosssection, observational study. We selected a non-random sample of units where patients with pacemakers are followed. Data was collected by means of an online questionnaire and participation was anonymous and voluntary. The statistical analysis was performed with the SPSS 26.0 software.

Outcomes. A total of 42 active Spanish Units from 16 Autonomous Communities answered the questionnaire, with a greater participation from Andalusia, of which 45.2% were Arrhythmias/Electrophysiology Units. Remote monitoring of patients with cardiac implantable electronic devices was performed in 90.5% of these units. In 78.6% of cases, nurses are directly involved in this activity, although a minority of units have nursing staff exclusively dedicated to remote monitoring. Remote monitoring of all compatible pacemakers was performed in 50% of units, while the other 50% performed remote monitoring in the event of incidents with the device or if the patient had difficulties traveling to the hospital. In 52.4% of units, the remote monitoring of pacemakers replaced on-site monitoring; also, 64.3% of units delivered the communicator at discharge after implantation and 40.5% required only the informed consent provided by the industry. In case of incidents with programmed transmissions, 61.1% units contacted the patient, mostly by telephone.

Conclusions. At national level, the organization of remote monitoring is very heterogeneous. This activity is carried out mainly by nurses, who require high experience and qualifications. Therefore, structured and predefined medical protocols are necessary.

Keywords: telemonitoring, artificial pacemaker, nursing, organization and administration, efficiency, artificial cardiac pacing.

Enferm Cardiol. 2021; 28 (84): 5-11.

INTRODUCCIÓN

Está ampliamente demostrada la eficacia y seguridad del seguimiento remoto (SR) en pacientes portadores de dispositivos cardíacos implantables (DCI). Es eficiente para el sistema sanitario y cómodo para los pacientes, estudios recientes así lo demuestran^{1,2}.

El SR podría sustituir perfectamente al seguimiento presencial (SP) en caso de pacientes portadores de marcapasos sin cardiopatía estructural, o utilizarse como complemento del SP, permitiendo alargar el periodo entre revisiones hospitalarias en pacientes estables que necesiten un control más estrecho de parámetro eléctrico variables o en pacientes inestables, con arritmias frecuentes e insuficiencia cardíaca refractaria, gracias a la detección precoz de posibles disfunciones y/o complicaciones³. A pesar de todas estas ventajas, el empleo en nuestro medio de este tipo de seguimiento es aún subóptimo².

Por otro lado, son numerosas las publicaciones, estudios y consenso de expertos médicos al respecto y, sin embargo, son pocas las publicaciones de enfermería, teniendo en cuenta que en este tema juegan un papel fundamental⁴.

Desde el año 2003 empezamos a utilizar sistemas de seguimiento remoto en nuestro hospital. Inicialmente sólo a pacientes portadores de DAI y como complemento a visitas presenciales. Con el paso del tiempo se fueron incluyendo pacientes con dispositivos de resincronización cardíaca (TRC) y hollers insertables. En marcapasos (MCP) convencionales dábamos esta opción sólo a algunos pacientes que necesitaban un seguimiento más estrecho o paciente con dificultades para asistir a consulta presencial. El aumento en el número de implantes y la dificultad para conseguir los recursos humanos

y materiales necesarios han retardado la creación de una consulta específica de monitorización domiciliaria (MD) en la que podamos incluir todos los MCP compatibles con SR. Ante la implantación de esta se consideró necesario recoger datos sobre la gestión y organización de la MD en otros hospitales a nivel nacional.

Objetivos de estudio

- Conocer el estado actual del SR en unidades españolas donde se realiza seguimiento a pacientes portadores de DCI.
- Analizar la gestión y organización de las distintas unidades españolas con SR en pacientes portadores de DCI y más específicamente la gestión y organización del seguimiento remoto a pacientes con MCP.

El presente artículo pretende dar respuesta a los objetivos planteados.

MATERIAL Y MÉTODO

Se trata un estudio descriptivo, transversal y observacional. Hemos revisado la forma de actuación con respecto a la MD en 42 unidades funcionales españolas que realizan seguimiento en DCI.

La recogida de datos se realizó mediante un cuestionario online, que fue elaborado por el personal de enfermería y facultativo de la Unidad (U.) de Arritmias de nuestro hospital. Dicho cuestionario estaba dividido en 4 subescalas y con un total de 33 preguntas. En la subescala 1 se describe la finalidad del estudio y datos a considerar al rellenar la encuesta, y donde se daba consentimiento a formar parte del estudio. En la subescala 2 se incluyen los datos demográficos. En la subescala 3 preguntas sobre MD en DCI y en la subescala 4 preguntas sobre

MD centrada en pacientes con MCP. Finalmente, un apartado abierto para observaciones de los encuestados.

La persona contactada de cada una de las unidades participantes recibió un correo electrónico que incluía un enlace de acceso al cuestionario, el cual fue realizado mediante la plataforma *Google Form*[®]. Permaneció abierto para su cumplimentación del 10 de abril al 10 de mayo de 2020.

Se realizó un muestreo intencional. Contactamos con las distintas unidades, bien por teléfono o por correo electrónico, de manera individualizada. De un listado de 100 hospitales repartidos por toda la geografía española se contactó con el personal específico de un total de 53 unidades funcionales.

Se le explicó al personal sanitario contactado los objetivos, la finalidad del estudio y consideraciones éticas del mismo, siendo un estudio voluntario y se consideró la confidencialidad de los datos recogidos preservando el anonimato en todo momento. Igualmente, se le explicó que el contactar personalmente era para obtener una respuesta por unidad y evitar sesgos por duplicidad de datos. El consentimiento informado iba implícito en la cumplimentación del cuestionario.

Como criterio de inclusión, formaron parte de este estudio, todas aquellas unidades funcionales hospitalarias con seguimiento a DCI que colaboraron en la encuesta y que dieron voluntariamente aceptación y, por tanto, su consentimiento al rellenar los diferentes ítems. Por ente, se excluyeron a todas aquellas unidades que, bien no se consiguieron contactar, o no quisieron participar.

Una vez finalizado el plazo para completar el cuestionario, se procedió al análisis de los datos. Este análisis se realizó con ayuda del programa SPSS 26.0. Se realizaron tablas y gráficas de frecuencia (N y %) y se calculó la media+/- desviación estándar (DE) en los datos cuantitativos.

RESULTADOS

Una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión analizamos las respuestas de las 42 unidades que contestaron el cuestionario. De ellas, las que realizan SR a DCI son 38, de los que 36 responden a todos los ítems sobre SR a pacientes con marcapasos (**figura 1**).



Figura 1. Evolución de la muestra.

SR: seguimiento remoto; DCI: Dispositivo cardíaco implantable.

En la muestra obtenida participaron 16 comunidades autónomas, con mayor índice en Andalucía (N=9), Cataluña (N=5) y Castilla y León (N=4). La mayoría de respuestas corresponden a hospitales de tercer nivel u hospitales de alta complejidad (80%), 8 fueron de hospitales comarcales (20%). En cuanto a las Unidades/Servicios participantes 19 (45,2 %) pertenecen a Unidad específica de Arritmias/Electrofisiología, 16(38,1%) U. Cardiología y 7(16,7%) U. de Cuidados Intensivo (UCI) (**figura 2**).

Con respecto al número de profesionales que trabajan en las distintas unidades la media en el número de profesional médico por unidad es de 3,86 y de personal de enfermería de 4,12. Se observa una variabilidad importante entre distintas unidades, explicable por la cantidad de DCI en seguimiento, que apreciamos en el cálculo de la desviación estándar (DE) de los datos, siendo de mayor semejanza unidades de Arritmias/Electrofisiología (\bar{x} =3,53; DE=1,389) y de Cardiología (\bar{x} =2,88; DE=1,708).

El 66,7% del personal encuestado tiene más de 5 años de experiencia en DCI, y el 54,8% cuenta con más de 5 años de experiencia en SR. Al analizar los años de experiencia en seguimiento de DCI y en SR con respecto a los tipos de unidades que participan, no encontramos diferencia significativa ($X^2 = 0,480$ y $0,083$) en ambos casos.

En nuestra muestra, el 54,8% sigue anualmente a menos de 1000 pacientes portadores de DCI, sólo 10 (23,8 %) unidades siguen a más de 3000 (**tabla 1**).

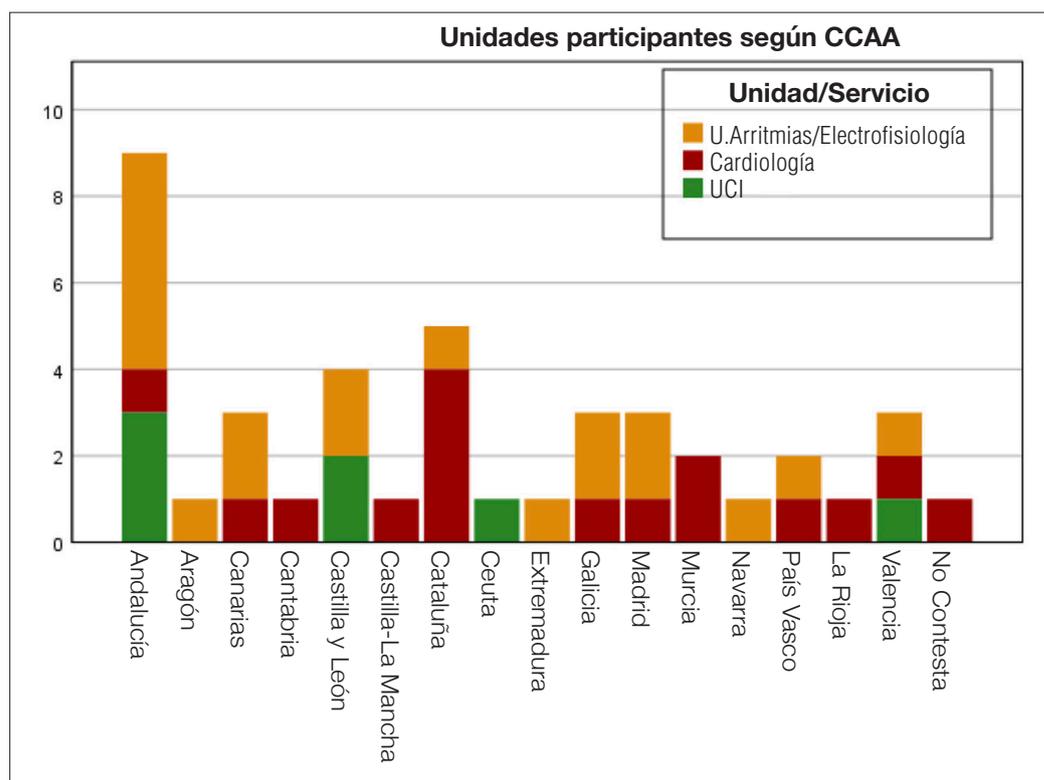


Figura 2. Unidades participantes.

Tabla 1. Perfil de la muestra.

PERFIL DE LA MUESTRA				
N.º Enfermeros/Unidad (de 1 a 7)	Media: 2,91	Mediana: 3	DE: 1,518	
N.º Médicos/Unidad (de 1 a 10)	Media: 3,97	Mediana: 3,5	DE: 2,079	
Años de experiencia en SR (N=42)	0-3 años: 14 (33,3%)	3-10 años: 17 (40,5%)	Más de 10: 11 (26,2%)	
N.º DCI en seguimiento al año (N=42)	Menos de 1000 DCI: 23 (54,8%)	Entre 1001-3000 DCI: 5 (11,9%)	Más de 3000 DCI: 10 (23,8%)	No contestan: 4 (9,5%)

SR: seguimiento remoto; DCI: dispositivos cardíacos implantables.

Encontramos que 38 (90,5%) de las unidades participantes realizan SR a DCI. Entre las causas de no realizarlo (tan solo 4 hospitales) se encuentran la falta de logística y de personal. En dos de estos casos, responden que no creen necesario realizar este tipo de seguimiento por el escaso volumen de pacientes.

En relación a las unidades que sí realizan SR a DCI, en 18 (47,36%) lo realizan a todo tipo de DCI compatibles, y en un 84,2% lo realizan a MCP.

La consulta de SR es compartida con la de SP en el 76,3 % de los casos. Un tercio cuenta con personal de enfermería asignado a MD cada día, aunque dedicado en exclusiva, a la gestión de Telemonitorización, en sólo 3 unidades (7,9%). En el resto, enfermería lo comparte con otras actividades como el SP, sala de Electrofisiología, actividad quirúrgica u otras pruebas funcionales. En 3 casos (7,9%), que corresponden a hospitales comarcales, esta función recae exclusivamente en el personal facultativo sin contar con personal de enfermería. En uno de los hospitales, sólo dedican a MD un enfermero un día en semana.

Resaltamos que en un 78,6 % enfermería interviene de forma directa en la gestión de la información recibida de los sistemas de

monitorización (**tabla 2**) donde se aprecian las distintas actividades del personal de enfermería en la consulta de MD (se excluyeron 2 centros que realizan SR y no contestaron estos ítems).

Centrándonos en las preguntas sobre MD en pacientes portadores de MCP, mostramos los datos más relevantes (**tabla 3**).

Tabla 2. Actividades del personal de Enfermería en la consulta de monitorización domiciliaria.

Actividad realizada por Enfermería	N=36	(%)	Actividad realizada por Enfermería	N=36	(%)
Entregar monitor	29	(80,6)	Revisar transmisiones con alertas	31	(86,1)
Educación al paciente y la familia	32	(88,9)	Contactar con el médico en caso necesario	33	(91,7)
Dar de alta en el sistema correspondiente	30	(83,3)	Contactar con el paciente en caso necesario	32	(88,9)
Programar transmisiones	30	(83,3)	Emitir informes del seguimiento rutinario	17	(47,2)
Programar alertas	19	(52,8)	Gestionar cita en consulta presencial en caso necesario	33	(91,7)
Revisar transmisiones rutinarias	33	(91,7)	Ninguna	2	(5,6)

Tabla 3. Seguimiento remoto a pacientes con marcapasos.

SR A PACIENTES CON MCP: (N=36)	RESPUESTAS MÁS DESTACADAS		
Casa/s comerciales utilizadas para SR	Todas: 61,1%	Medtronic® y Biotronik®: 97,2%	Boston Sc.®: 94,42%
Sustituye el SR al SP	SI: 61,1% No: 38,9%		
El paciente en SR acude a SP...	Sólo si incidencias: 52,4 % Periódicamente: 47,6%		
Pacientes con MCP a los que se entrega MD	Todo compatible: 50%	Solo si incidencias: 36,1%	No contestan: 13,9%
Momento de entrega MD	Al alta tras implante: 64,3%	Tras primer SP: 19,4%	Otros: 16,67%
Quién entrega el Consentimiento Informado	Enfermería: 75%	Facultativo: 11,2%	Ambos: 11,2%
Tipo de Consentimiento Informado	CI casa comercial: 40,5%	CI Hospital: 27,7%	Ambos CI: 27,7%
Periodicidad de transmisiones programadas	Annual: 11,1%	Semestral: 22,2%	Trimestral: 30,5%
Transmisiones programadas diarias	Menos de 10: 25%	De 10 a 30: 50%	Más de 30: 25%
Se contacta con el paciente tras la transmisión programada	Por incidencia: 61,1%	Por indicación facultativa: 22,2%	Siempre: 16,7%
Cómo se realiza el contacto con el paciente tras transmisión programada	Vía telefónica: 41,7%	Informe escrito: 19,4%	No procede: 25%
Cómo se realiza el contacto con el paciente tras transmisión por alerta	Vía telefónica: 97,3%	Informe escrito: 2,7%	
Registro de la actividad r/c SR	Enfermería → HC Digital: 52,8%	Facultativo → HC Digital: 2,7%	Indistintamente: 11,1%
Actuación tras problema en transmisión o por problemas del comunicador	Telf. + Serv. Técnico: 86,1%	Otros: 13,7%	

El 61,1% (N=22) de las unidades trabajan con todas las casas comerciales que cuentan con sistemas de monitorización. Según nuestros participantes, el SR a MCP sustituye a las revisiones presenciales rutinarias en el 61,1% de los casos. Aunque, por las respuestas obtenidas, el paciente acude a la consulta presencial sólo si se detectan incidencias en un 52,4% de los casos.

Sobre los pacientes con MCP susceptibles de entregar sistema de MD, el 50% (N=18) entrega monitor a todos los MCP compatibles con este tipo de seguimiento, el resto sólo si presentan alguna incidencia que requiera seguimiento estrecho, o si el paciente tiene problemas de desplazamiento al hospital.

El momento de entrega del monitor al paciente es realizada mayormente al alta tras el implante (64,3%) o tras la primera revisión presencial (19,4%). Aunque, en algún caso, comentan que dependerá de la carga asistencial y en otros lo entrega la casa comercial.

Respecto al consentimiento informado (CI) de la Ley de protección de datos⁵, es entregado por el personal de enfermería en el 75% de nuestra serie. El 40,5% de las unidades entregan el CI elaborado por la casa comercial del dispositivo, cuando lo recomendado por la Sociedad Española de Cardiología (SEC)⁶ es entregar ese documento junto con uno específico del centro sanitario. Por otro lado, el documento a entregar obligatorio, según la Ley 3/2018, 5 diciembre⁵, es aquel elaborado por el hospital o por el servicio de salud al que se pertenezca.

En cuanto a la frecuencia con que se programan transmisiones remotas rutinarias en MCP, en 11 (30,5%) de las unidades las programan cada 3 meses, en 8 (22,2%) de ellas cada 6 meses y en 4 (11,1%) programan transmisiones rutinarias anuales. En el resto de los participantes varía según los dispositivos: si el MCP es capaz de realizar transmisiones automáticas o manuales, y según las incidencias. Entre los encuestados, la media de transmisiones programadas para revisar se encuentra entre 10 a 30 diarias.

Contactar con el paciente tras la revisión de las transmisiones programadas se realiza en el caso de existir alguna incidencia (61,1%) o por indicación facultativa (22,2%). El contacto con el paciente tras transmisión, ya sea programado y/o por una alerta, se realiza mayoritariamente vía telefónica. El informe por escrito de las transmisiones programadas sólo se emplea en un 19,4%, lo que es reseñable teniendo en cuenta que en muchos casos esta transmisión sustituye a un SP.

Una vez revisada las distintas transmisiones, es el personal de enfermería en 19 (52,8%) de las unidades el encargado de registrar la revisión en la Historia digital, sólo 7 (19,4%) cuentan con sistema de volcado de la información directamente.

Con respecto al paciente que no active o tenga problemas con el sistema de monitorización, se le contacta por vía telefónica, contactando posteriormente con el servicio técnico / atención al usuario de la casa comercial en cuestión en caso de no conseguir realizar la transmisión.

Como último apartado del cuestionario entre las observaciones libres expuestas por los distintos encuestados nos encontramos de manera repetitiva que debido a la situación de alarma creada por el COVID-19, la tendencia es aumentar la MD en los marcapasos:

«Nuestro protocolo cambiará en breve cuando empecemos

a incluir todos los implantes», «En marcapasos pocos pacientes incluidos hasta estado de alarma, actualmente ampliando pacientes», «Con el problema de COVID-19, vamos a dar monitorización domiciliaria a todos los generadores».

También comentan que se trata de un método seguro, cómodo y fiable; *«La monitorización remota es una herramienta imprescindible en el control de pacientes portadores de dispositivos para su seguridad y para la gestión/eficiencia en el seguimiento de estos pacientes», «Da más información del paciente. Sobre todo, detección de arritmias. Optimiza el tiempo de atención al paciente y el tiempo del propio paciente».*

Entre los que combinan el SP con la MD sin ser excluyente uno de otro: *«En nuestro centro se amplían los tiempos de visitas presenciales si el dispositivo funciona correctamente, pero las visitas presenciales se siguen haciendo», «Estamos citando presencial anual a todos los portadores de marcapasos además de las transmisiones remotas cada tres meses. Excepto pacientes con ritmo propio, sin patología estructural o con patologías como BAV».*

Para algunas unidades consideran la MD como trabajo con carga importante pero no organizada dentro de la consulta de seguimiento de DCI: *«Para nosotros representa una carga importante, ya que la realizamos entre las consultas presenciales», «Nos aumenta el trabajo pues se revisan más que los presenciales, pero se puede hacer en cualquier momento disponible por parte del facultativo».* Entre las opiniones encontramos: *«Se necesitan protocolos bien estructurados».*

DISCUSIÓN

En estos últimos meses, desde el comienzo de la pandemia por COVID-19, hemos cambiado en muchos centros la perspectiva con respecto a la utilización del SR en DCI. Así, en el artículo sobre el estado de la estimulación cardiaca tras pandemia de la COVID-19 y propuesta de desescalada de la Sección de Estimulación Cardiaca de la SEC, nos hablan sobre la obligatoriedad de reducir las visitas al hospital y como esto ha hecho que sea el momento idóneo para la implementación de un programa de SR de MCP en los hospitales que no lo tenían implantado⁷.

Nos encontramos con una amplia variabilidad en cuanto a organización en las consultas que gestionan este tipo de seguimiento⁸. Creemos que esto depende de los recursos con los que cuenta la unidad en cuestión. De hecho, las pocas unidades que nos han respondido que no realizan seguimientos a DCI por Telemonitorización lo achacan a falta de medios. Por los comentarios obtenidos, percibimos que realizar SR supone un aumento de la carga asistencial, sobre todo si se utiliza como complemento y no como sustituto del SP, siendo todavía así en muchos casos. Para poder abarcar un volumen importante de pacientes en SR insistimos en que es importante contar con los medios necesarios, tanto materiales como humanos⁹. Debemos disponer de un espacio físico para revisar las transmisiones, así como para atender al paciente en caso necesario, un ordenador y una conexión a internet que soporte una alta carga de información, monitores comunicadores suficientes. Las industrias son las encargadas de proporcionarnos los distintos comunicadores, y nos hemos encontrado con problemas de abastecimiento debido al aumento de la demanda actual.

De acuerdo a diversos estudios^{2,10}, al igual que en nuestros resultados, enfermería lleva el grueso de las actividades que origina el SR, siendo necesario un personal de enfermería cualificado y formado en estimulación cardiaca, que debería ir creciendo exponencialmente al número de pacientes en seguimiento.

Con el fin de simplificar y organizar adecuadamente el seguimiento son necesarios protocolos bien estructurados. En nuestro caso, para la puesta en marcha de la nueva consulta de MD a pacientes con MCP, hemos elaborado una serie de documentos, realizados por el equipo médico en consenso con enfermería, entre los que destacan: creación de una agenda de consulta específica; información general por escrito, que se entrega al paciente junto con copia de los consentimientos informados, cuando se activa o inicia en el sistema de monitorización; protocolo de gestión de la consulta (periodicidad de seguimiento, número de transmisiones rutinarias periódicas para revisar diariamente, cuándo realizar emisión de informes, cuándo contactar con el paciente telefónicamente, en qué casos mantener revisiones presenciales, rotación del personal de enfermería de nuestra unidad por la consulta de Telemonitorización, cuando contactar con el paciente en caso de transmisiones perdidas); programación de alertas en las distintas casas comerciales con las que trabajamos en MD y, por último, gestión de las alertas recibidas (básicamente cuándo y qué alertas consultar con el médico).

En definitiva, el SR en pacientes portadores de MCP tiene muchas ventajas, ya que posibilita un mejor seguimiento (detección precoz de disfunciones, arritmias, simplifica seguimiento, etc.) y evita la asistencia presencial de pacientes, útil en una población cada vez más envejecida o con importante dispersión geográfica¹¹, y más en la situación actual causada por la pandemia. Sin embargo, no está exento de inconvenientes, sobre todo a la hora de su puesta en marcha. Cambiar de SP a SR requiere tiempo, gran esfuerzo organizativo, cambios estructurales e incluso legales¹², personal cualificado y protocolos bien estructurados.

Limitaciones del estudio: Los resultados obtenidos en este análisis están limitados por el carácter no aleatorio de la muestra y las características de la encuesta. Sería aconsejable una muestra mayor y profundizar en determinadas preguntas, por lo que consideramos que todavía queda mucho por estudiar en este terreno.

CONCLUSIONES

La organización del SR en los servicios responsables es muy heterogénea a nivel nacional lo que hace prioritario elaborar y establecer protocolos unificados con el consenso de los profesionales sanitarios que trabajan en estas unidades.

La actividad de la consulta de MD recae fundamentalmente sobre enfermería por lo que parece necesario desarrollar un perfil de enfermería con competencias en el área específica de arritmias que permita cualificación y acreditación profesional.

AGRADECIMIENTOS

A todos los compañeros de profesión que han colaborado respondiendo a nuestro cuestionario. A la vocalía de

Electrofisiología y Estimulación Cardiaca de la AEEC. A los técnicos de las casas comerciales. A todos los compañeros de nuestra Unidad de Arritmias por su ayuda y apoyo incondicional. A nuestros pacientes.

PREMIOS

Accésit a la segunda mejor comunicación oral del 41.º Congreso virtual AEEC 2020.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

- Cheung CC, Krahn AD, Andrade JG. The Emerging Role of Wearable Technologies in Detection of Arrhythmia. *Canadian J Cardiology* 2018 Ago;34(8):1083-87.
- García-Fernández FJ, Osca-Asensi J, Romero R, Fernández-Lozano I, Larrazabal JM, Martínez-Ferrer J et al. Safety and efficiency of a common and simplified protocol for pacemaker and defibrillator surveillance based on remote monitoring only: a long-term randomized trial (RM-ALONE). *Euro Heart J*. 2019 Feb 21;40(23):1837-1846.
- Montiel JJ, Silvestre-García J. Seguimiento Remoto en Marcapasos. En: © Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios Sección de Estimulación Cardiaca Sociedad Española de Cardiología, editor. Monitorización domiciliaria en estimulación cardiaca. Madrid: NIPO: 681-16-003-1 Depósito Legal: M-28809-2016; 2016. p. 147-158.
- Martínez-Collado A, Canalejas-Pérez MC. Abordaje enfermero de la Monitorización Remota en pacientes con problemas cardiacos. [Internet]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid; 2019 [acceso 05/07/2020]. Disponible en: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/687900/martinez_collado_anatfg.pdf
- Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. [Internet]. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre. Boletín Oficial del Estado, «BOE» núm. 294, diciembre 6 de 2018, p. 119788 - 119857. [acceso 29/07/2021] Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-16673>
- García-Calabozo R, Martín-Fernández J. El paciente en Monitorización Domiciliaria, información práctica, consentimientos informados. En: © Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios Sección de Estimulación Cardiaca Sociedad Española de Cardiología, editor. Monitorización domiciliaria en estimulación cardiaca. Madrid: NIPO: 681-16-003-1 Depósito Legal: M-28809-2016; 2016. p. 59-68.
- Bertomeu-González V, Pombo M, Chimento J, Lillo IM, Cano O. Estimulación cardiaca tras pandemia de la COVID-19. Propuesta de desescalada de la Sección de Estimulación Cardiaca de la Sociedad Española de Cardiología. *Rec. Cardio Clinics*. 2020 May 30;55(3):170-176.
- Bombín-González S, Rubio-Sanz J, Sandín-Fuertes MG. Protocolo para enfermería en el seguimiento remoto de pacientes con dispositivos cardiacos implantables. [Internet]. Biblioteca Lascasas. 2019; 15. [acceso: 19/11/2020]. Disponible en: <https://ciberindex.com/index.php/lc/article/view/e12092>
- Cabrero-Sanz MP, Sorbet-Izco S. Estructura de una consulta de Monitorización Domiciliaria. En: © Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios Sección de Estimulación Cardiaca Sociedad Española de Cardiología, editor. Monitorización domiciliaria en estimulación cardiaca. Madrid: NIPO: 681-16-003-1 Depósito Legal: M-28809-2016; 2016. p. 31-58.
- Paredes-Huaman CR, Torres-Cabrera VC. Eficacia en la consulta de enfermería en monitorización remota para la reducción de complicaciones en pacientes con Dispositivos Implantables en Cardiología [Internet]. Lima: Universidad de Norbert Wiener; 2019. [acceso: 04/07/2020] Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/3210>
- Raatikainen MJ, Uusimaa P, Ginneken MM, Janssen JP, Linnaluoto M. Remote monitoring of implantable cardioverter defibrillator patients: a safe, time-saving, and cost-effective means for follow-up. *Europace*. 2008 Oct;10(10):1145-51.
- Rodríguez MMM, Valle RJ. Consulta de enfermería de monitorización remota de pacientes portadores de dispositivos cardiacos implantables. *Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica* 2015;23 (1): 28-34.