



Universidad de
La Sabana

**Herramienta de Instrucción Para el Paciente y la Familia
Sobre los Cuidados pos Implante de Dispositivo de
Estimulación Cardíaca**

**Jessica Lorena Aguilar Barrera
Ángela María Ceballos Villa**

Universidad de la Sabana
Especialización en Cuidado Crítico. Énfasis en Adultos
Bogotá, Colombia
2019

Herramienta de Instrucción Para el Paciente y la Familia Sobre los Cuidados pos Implante de Dispositivo de Estimulación Cardíaca

Jessica Lorena Aguilar Barrera

Ángela María Ceballos Villa

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito para optar al título de:
Especialista en Enfermería en Cuidado Crítico

Director (a):

Doc. María del Carmen Gutiérrez Agudelo

Universidad de la Sabana

Especialización en Cuidado Crítico. Énfasis en Adultos

Bogotá, Colombia

2019

La preocupación por el hombre y su destino siempre debe ser el interés primordial de todo esfuerzo técnico. Nunca olvides esto entre tus diagramas y ecuaciones.

Albert Einstein

Resumen

Los dispositivos de estimulación cardíaca, se encuentran cada vez más avalados en Colombia, por lo cual su uso igualmente es más frecuente en pacientes con patologías como falla cardíaca, bloqueos auriculoventriculares completos, presencia de arritmias ventriculares, entre otras patologías que requieren manejo con estos dispositivos, por lo cual los pacientes implantados cada vez son más, personas de todo tipo de nivel educativo y social; enfermería tiene un papel crucial en la educación del paciente, para que de esta manera el pueda estar a cargo del autocuidado que se requiere con su nuevo dispositivo de estimulación cardíaca al generar cambios en su estilo de vida, prevención de complicaciones y rehospitalizaciones; lo que se evidencia en esta herramienta, como una Cartilla Institucional que implementará al Servicio de Hemodinamia del Hospital Universitario de la Samaritana en Bogotá.

Abstract

The devices of cardiac stimulation are increasingly supported in Colombia, so its use is also more frequent in patients with pathologies such as heart failure, complete atrioventricular blocks, presence of ventricular arrhythmias, among other pathologies that require management with these devices. , for which the implanted patients are increasingly more, people of all kinds of educational and social level; Nursing plays a crucial role in patient education, so that in this way he can be in charge of the self-care that is required with his new cardiac stimulation device by generating changes in his lifestyle, prevention of complications and rehospitalizations; what is evidenced in this tool, such as an Institutional Primer that will be implemented at the Hemodynamics Service of the University Hospital of La Samaritana in Bogotá.

Keywords: Devices for cardiac stimulation, educational patients, nursing care and Tools.

Contenido

	Pág.
Resumen.....	6
Lista de Imágenes	9
Lista de tablas.....	1
Introducción	2
1. Plataforma Institucional	5
2.Descripción del problema y análisis de los involucrados	7
<input type="checkbox"/> Inflamación: Reacción inflamatoria de los bordes de la herida operatoria. ...	8
<input type="checkbox"/> Hematoma: Acumulación sero-hemática en la bolsa del generador.	8
<input type="checkbox"/> Infección: Contaminación con un germen de la bolsa del marcapasos.	8
<input type="checkbox"/> Rotura de la continuidad de la piel por presión hacia el exterior del marcapasos y/o por infección, apareciendo el generador hacia el exterior... 	8
<input type="checkbox"/> Dehiscencia de la herida: Apertura parcial o total de la herida operatoria.....	8
Contracción diafragmática: Estimulación del frénico.	¡Error! Marcador no definido.
Contracción muscular pectoral: Por fuga de corriente o por estimulación por la carcasa del generador en la estimulación unipolar.	¡Error! Marcador no definido.
Fallos del sistema son cualquier tipo de anomalía detectada en alguna de sus partes:	¡Error! Marcador no definido.
Batería: Agotamiento precoz de la misma.	¡Error! Marcador no definido.
Fallos de conexión: Conector del marcapasos en mal estado. Mala fijación de los tornillos de sujeción del electrodo al marcapasos. Entrada de aire o fluidos en la conexión. Si se relaciona con el umbral de captura, se puede observar un aumento del mismo e incluso un fallo de captura.....	¡Error! Marcador no definido.
<input type="checkbox"/> Conexión del electrodo auricular en la salida ventricular del marcapasos y del electrodo ventricular en la salida auricular.	8

<input type="checkbox"/> Ruptura del hilo conductor.	8
<input type="checkbox"/> Ruptura de la cobertura del cable.	8
<input type="checkbox"/> Ruptura del electrodo intracardiaco.	8
<input type="checkbox"/> Aumento de la fibrosis creada entre el electrodo y la pared del endocardio. 8	
<input type="checkbox"/> Falta de contacto o contacto intermitente del electrodo con la pared ventricular.	8
<input type="checkbox"/> Perforación: El electrodo atraviesa el tejido.....	8
3. Justificación.....	10
4. Árbol de Objetivos	13
5. Soporte Teórico.....	15
6. Soporte Conceptual	19
7. Metodología	21
8. Resultados	24
9. Conclusiones	33
10. Recomendaciones	34
Bibliografía	35

Lista de Imágenes

	Pág.
Ilustración 1: Árbol de problemas	9
Ilustración 2: Árbol de Objetivos	14
Ilustración 3: Información de la cartilla.	24
Ilustración 4: complicaciones posteriores al implante.	25
Ilustración 5: cuidados posteriores al implante	25
Ilustración 6: respuesta a las complicaciones.	26
Ilustración 7: Manejo apropiado de la información	27
Ilustración 8: Imágenes apropiadas	27
Ilustración 9: Información completa.	28
Ilustración 10: Terminología utilizada	28
Ilustración 11: Cartilla institucional	28
Ilustración 12: Información comprensible.	29
Ilustración 14: Información clara	30
Ilustración 15: Información completa.	31
Ilustración 16: Imágenes adecuadas.	31
Ilustración 17: Presentación de la cartilla.	32

Lista de tablas

Pág.

Tabla 1: Plan de Acción	21
Tabla 2: Matriz Marco Lógico	23

Introducción

Los dispositivos de estimulación cardíaca, se define como un dispositivo que por medio de la electricidad causa un efecto de re- sincronización en el ciclo eléctrico del corazón, estos pueden ser (marcapasos, cardiodesfibriladores, cardioresincronizadores). La creación del dispositivo de estimulación cardíaca se inició desde el año 1791, en la etapa experimental al colocar un pez torpedo sobre los nervios, músculos y corazón de ranas muertas, comprobando que tras el paso de la corriente eléctrica se producía la contracción muscular, establecía los fundamentos esenciales de la estimulación cardíaca eléctrica del corazón. En 1798 durante la Revolución Francesa, Bichat obtuvo autorización para estudiar los efectos de la electricidad en el cuerpo de guillotinado, donde afirmaba que el corazón después de parado podía reiniciar su contracción mediante la aplicación directa de estímulos eléctricos. En 1802, con un método aún más macabro, Nysten, empleando corazones procedentes de cadáveres recién inhumados, y que desenterraba de forma clandestina, comprobó que era posible producir contracciones en aquéllos mediante la aplicación de la electricidad generada por una pila voltaica. En la etapa preclínica en 1870, Steiner describió el caso de una paciente que, tras la aplicación de cloroformo, sufrió un síncope del que fue reanimada tras aplicarle corriente eléctrica a través de una aguja y poco después, en el editorial del British Medical Journal, comunicaba dos casos en los que también había aplicado esta técnica de estimulación cardíaca percutánea con agujas y electrodos. ¹Hoy en día se usa en varias instituciones en Colombia como tratamiento definitivo para corregir alteraciones cardíacas que comprometen la vida del paciente donde son manejados por un grupo interdisciplinario especializado en el manejo del mismo, donde se encuentra el profesional de enfermería quien es un miembro activo que debe estar presente en la

¹ Rodríguez García J., Historia de la estimulación cardíaca eléctrica. Los marcapasos, Hospital Universitario "12 de Octubre". Madrid (España), Ars Médica. Revista de Humanidades 2005; 4:94-107.

atención intrahospitalaria, ambulatoria y en hospital de día, con el fin de garantizar el seguimiento y la atención oportuna, a través de la reducción de complicaciones y reingresos.²

Se puede establecer por medio del proceso de enfermería, entendido como el método sistemático y organizado para la administración de cuidados de enfermería, orientado a la solución de los problemas identificados en la valoración al ingreso, permite crear planes de cuidados individualizados y estandarizados que generen herramientas para la interacción con la familia, que llevan a cabo los profesionales de enfermería durante la estancia del paciente en las unidades de cuidados intensivos, se justifica mediante la obtención de unos resultados y de unos niveles de calidad adecuados al entorno sanitario donde realizan su labor³, y en el enlace con los profesionales del equipo multidisciplinario (Psicología, Nutrición, Trabajo social, Cardiología, entre otros), la intervención educativa personalizada, el enfermero (a) establece una relación terapéutica con el paciente durante su estancia hospitalaria, basada en la confianza de modo que garantice la entrega oportuna de las recomendaciones de egreso e ingreso a la Unidad de insuficiencia cardiaca².

Por ello, de ahí la importancia de generar herramientas que permitan la vinculación de la familia, en la actualidad la innovación tecnológica permite a los profesionales de enfermería contar con herramientas novedosas es el seguimiento telefónico estructurado, pues le permite a este estar en contacto permanente con el equipo de salud, identificar de manera precoz las complicaciones y facilitar la intervención educativa con él y su familia, el uso de dispositivos móviles como el envío de mensajes de texto y correos electrónicos y el uso de aplicaciones para el manejo de la farmacoterapia del paciente, entre otras, en el paciente ambulatorio, pero a nivel intrahospitalario se utilizan estrategias educativas que lleven a generar autocuidado.

² Molano D., Hernández C. Papel de la enfermera en las unidades de falla cardiaca y educación en falla cardiaca, Revista Colombiana de Cardiología 2016;23(S1):31-33

1. Plataforma Institucional

1.1. Descripción

El Hospital Universitario de la Samaritana, es una Empresa de Servicios de Salud de Alta y Mediana Complejidad, centro de referencia para el Departamento de Cundinamarca, cabeza de red de 37 hospitales del Departamento, con una cobertura de 116 municipios, que pasan los dos millones de habitantes, con 73 años de calidad en actividad docente, científica y asistencial, que nos dan el respaldo para ofrecerle medicina de gran calidad, con un equipo de profesionales de la salud de gran experiencia y calidez. La experiencia de más de 70 años lo han transformado en el epicentro de atención de gran volumen de patologías relacionadas con trauma, con mayor énfasis en neurocirugía, ortopedia, cirugía general y cirugía plástica. Cirugía Bariátrica, entre otras especialidades.³

1.2. Misión

En la empresa social del estado Hospital Universitario de la Samaritana, somos líderes en la prestación de servicios integrales de salud con calidad, profesionalismo y humanización, prestados por un equipo dispuesto a la excelencia y con la tecnología adecuada, contribuyendo al desarrollo de la comunidad y liderando con ética la formación académica e investigativa⁵.

³ Hospital Universitario de la Samaritana, publicado: jueves, 27 de febrero de 2014. [Internet]. [Consultado 5 octubre 2018]. Disponible: <http://www.hus.org.co/>.

1.3. Visión

En el 2021 como Hospital Universitario cabeza de la red de Servicios de Salud de Cundinamarca, seremos reconocidos por nuestro Modelo de Gestión Humanizado y Sustentable, con un Modelo de Educación e Investigación propio, basándonos en el desarrollo de centros de excelencia, que mediante el uso eficiente de los recursos y la tecnología, contribuya al mejoramiento de las condiciones de salud de la población⁴.

1.4. Objetivos estratégicos

1. Fortalecer la prestación de servicios de salud dentro de las competencias asignadas en el modelo de Red Departamental.
2. Garantizar el Talento Humano más competente del sector y comprometido con una cultura del servicio y del mejoramiento continuo.
3. Fortalecer el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad que permita conformar Centros de Excelencia.
4. Implementar un Modelo de Docencia e Investigación que impacte en la formación ética y humanística de los estudiantes que desarrollen sus procesos de enseñanza aprendizaje en la institución, para formar profesionales de bien para la sociedad.
5. Garantizar un Sistema de Información integral, eficiente y eficaz.
6. Lograr el auto sostenibilidad financiera por recaudo de la venta de servicios en el mediano plazo y en el largo plazo la rentabilidad financiera.⁵

⁴ Hospital Universitario de la Samaritana, publicado: jueves, 27 de febrero de 2014. [Internet]. [Consultado 5 octubre 2018]. Disponible: <http://www.hus.org.co/>.

⁵ Hospital Universitario de la Samaritana, publicado: jueves, 27 de febrero de 2014. [Internet]. [Consultado 5 octubre 2018]. Disponible: <http://www.hus.org.co/>.

2.Descripción del problema y análisis de los involucrados

En relación con la Educación para la Salud del paciente que acude control y seguimiento, después de la implantación de un dispositivo de estimulación cardiaca es importante hacerle saber una serie de aspectos que redundarán en su mayor bienestar y marco autónomo, como son: entregarle una tarjeta o identificación con la información adecuada de que es portador de un marcapasos, donde se especifiquen los datos más relevantes del implante (fabricante, marca, modelo de serie, fecha del implante, número de teléfono de la Unidad, otros.). Esta tarjeta o carné de dispositivos es conveniente que lo lleve siempre consigo. En las primeras visitas, hay que enseñarle a tomarse el pulso radial y a observar su regularidad. Es preciso darle información adecuada y veraz, evitando excesos que puedan abrumarle. Hay que valorar el grado de afrontamiento y su respuesta ante su nueva situación. Deberá dejar de conducir en una primera fase, quedando posteriormente a criterio del cardiólogo. Es importante, igualmente, recordarle al paciente que la revisión del dispositivo no excluye otras consultas de distintos problemas de salud que el paciente pueda tener (hipertensión, diabetes, entre otros), así como la consulta obligada a su cardiólogo clínico, quien llevará el tratamiento médico del mismo. El llevar un marcapasos tampoco interferirá con la medicación que esté tomando.⁶

Deberá de acudir rápidamente a la consulta, si ha existido pérdida de conocimiento, pulso rápido o hipo mantenido por periodos repetitivos (posible estimulación diafragmática). Igualmente, si se ha notado tumefacción en manos o en brazos, o alteraciones en la herida o sitio de implante (inflamación, infección, desplazamiento, y otros).

Integrar al paciente en su proceso y en sus cuidados facilitará la relación con él y su familia fomenta⁷.

Entre las complicaciones más frecuentes y difíciles de manejar derivadas del implante se mencionan a continuación:

⁶ Feliciano P. Valle J. Consulta y seguimiento de pacientes portadores de un marcapasos. Tema 11. Papel de enfermería en la consulta de seguimiento. 2010.

⁷ Fontanals Fernández M., NUEVOS DISPOSITIVOS DE ESTIMULACIÓN CARDIACA Y ELECTROFISIOLOGÍA: MARCAPASOS SIN CABLES, DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO IMPLANTABLE SUBCUTÁNEO Y HOLTER SUBCUTÁNEO INYECTABLE, Enfermería Cardiología. 2017; 24 (71): 47-52.

- Inflamación: Reacción inflamatoria de los bordes de la herida operatoria.
- Hematoma: Acumulación sero-hemática en la bolsa del generador.
- Infección: Contaminación con un germen de la bolsa del marcapasos.
- Rotura de la continuidad de la piel por presión hacia el exterior del marcapasos y/o por infección, apareciendo el generador hacia el exterior.
- Dehiscencia de la herida: Apertura parcial o total de la herida operatoria.

Se pueden presentar otro tipo de complicaciones, entre las cuales se mencionan:

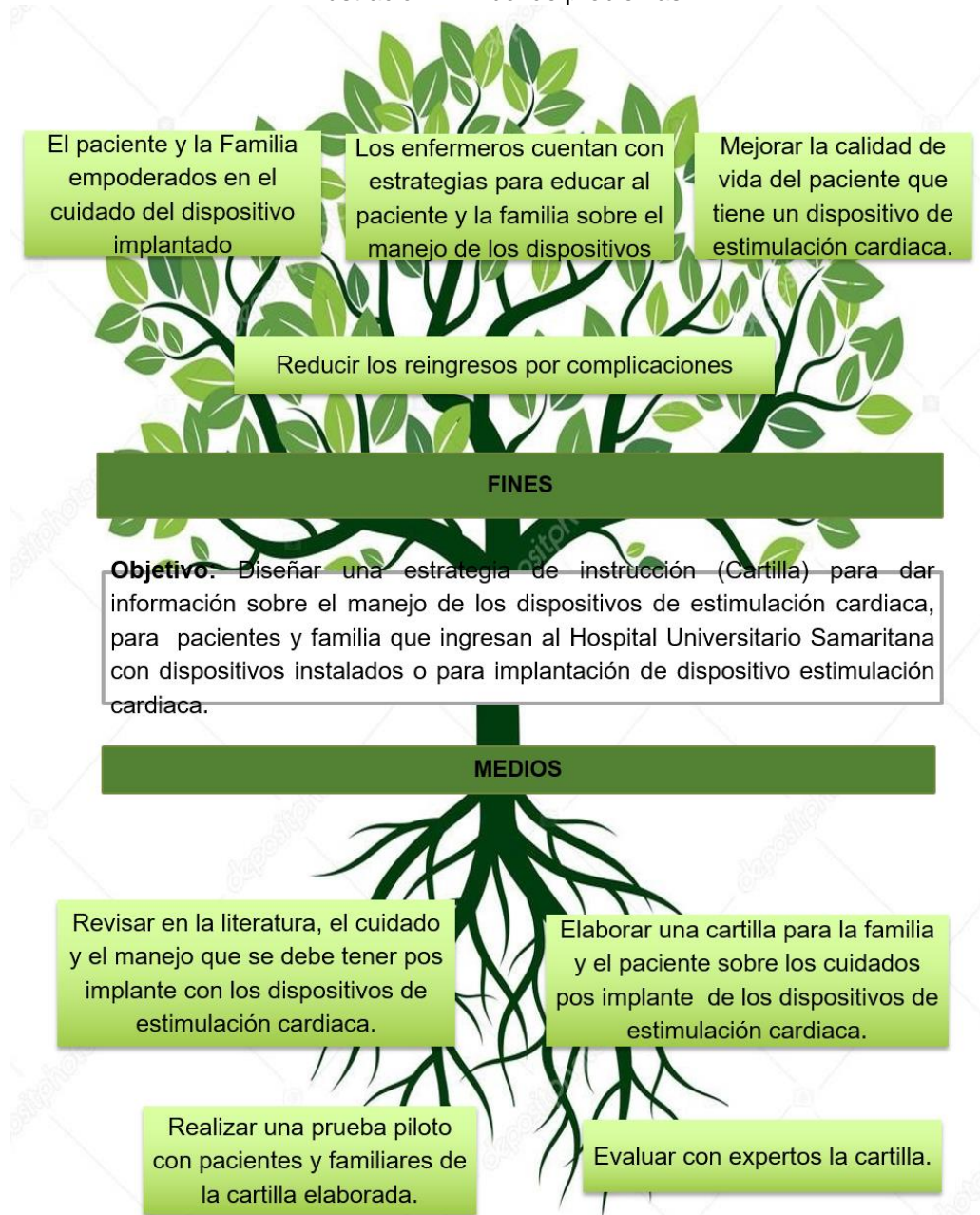
- Conexión del electrodo auricular en la salida ventricular del marcapasos y del electrodo ventricular en la salida auricular.
- Ruptura del hilo conductor.
- Ruptura de la cobertura del cable.
- Ruptura del electrodo intracardiaco.
- Aumento de la fibrosis creada entre el electrodo y la pared del endocardio.
- Falta de contacto o contacto intermitente del electrodo con la pared ventricular.
- Perforación: El electrodo atraviesa el tejido.⁸

2.1. Árbol de Problemas

Se considera realizar este esquema para observar causas y efectos de la situación específica y porque se decidió realizar intervención sobre la misma.

⁸ Fontanals Fernández M., NUEVOS DISPOSITIVOS DE ESTIMULACIÓN CARDÍACA Y ELECTROFISIOLOGÍA: MARCAPASOS SIN CABLES, DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO IMPLANTABLE SUBCUTÁNEO Y HOLTER SUBCUTÁNEO INYECTABLE, Enfermería Cardiología. 2017; 24 (71): 47-52.

Ilustración 1: Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia Ceballos A. Aguilar L.

3. Justificación

Los dispositivos de estimulación eléctrica cardíaca se han identificado en dos grupos: 1. Dispositivos de estimulación/desfibrilación (marcapasos y DAI subcutáneos, 2. Dispositivos de registro de actividad eléctrica cardíaca (Holter)⁷. El profesional enfermería ha tenido que adaptarse a estos cambios mediante formación teórica y práctica sobre los avances en estos dispositivos desde su estructura hasta su funcionalidad, este proyecto se enfocará en el grupo de pacientes a quienes se les implanta dispositivos de estimulación y desfibrilación en el **Hospital Universitario de la Samaritana a los cuales se le realiza seguimiento aun siendo extrainstitucional**. En Colombia, Orjuela et al 2006. hicieron seguimiento a 1.004 pacientes con Marcapasos implantados entre los años 1999 y 2005; el diagnóstico más frecuente fue enfermedad nodo sinusal en el 43%, seguido de bloqueo auriculoventricular completo en el 40% de los pacientes. El total de complicaciones fue de 3,8%, de las cuales la más frecuente correspondió al desalojo del electrodo ventricular reduciendo el porcentaje de mortalidad⁹.

Es importante que el profesional enfermería sea quien realice la educación temprana en la implantación del dispositivo en el paciente y familia, pues en investigación sobre el marcapaso se encontró que a 743 pacientes, en edad de 73.83, las patologías con más prevalencia que motivaron el implante de marcapaso, fueron la enfermedad del nodo sinusal y los trastornos de conducción auriculoventriculares, del total de marcapasos implantados, 84% fueron unicamerales, las complicaciones fueron en un 84%, siendo las más frecuentes la dislocación de electrodo y el hematoma de bolsillo. Seguido en un porcentaje menor de proceso infeccioso. Por otro lado una investigación en desfibrilador automático subcutáneo Luderitz y cols 2014, evaluaron la calidad de vida después del implante de un DAI en 43 pacientes (38 hombres, 5 mujeres, con una media de edad de 57 +/- 16 años), 37 de ellos manifestaron bienestar después del implante, 15 pacientes reportaron tener miedo ante una descarga, mientras que 8 manifestaron malestar físico causado por el dispositivo. A su vez 6 pacientes reportaron limitaciones relacionadas con

⁹ Fontanals Fernández M., NUEVOS DISPOSITIVOS DE ESTIMULACIÓN CARDÍACA Y ELECTROFISIOLOGÍA: MARCAPASOS SIN CABLES, DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO IMPLANTABLE SUBCUTÁNEO Y HOLTER SUBCUTÁNEO INYECTABLE, Enfermería Cardiológica. 2017; 24 (71): 47-52.

las actividades profesionales, recreativas y sociales. 41 pacientes describieron el desfibrilador automático implantable como una ayuda, y además recomendaron el tratamiento si estuviera indicado, El estudio llevó a la conclusión que en estos pacientes existió un alto grado de aceptación del desfibrilador automático implantable, en otro estudio Reid y cols concluyeron que la mayoría de los receptores del desfibrilador automático implantable tienen buena calidad de vida, pero esta se vio reducida en aquellos que habían recibido descargas, los pacientes manifestaron saber lo suficiente sobre cómo vivir con el dispositivo, pero solicitaron más educación y apoyo en el momento de la inserción del desfibrilador automático implantable¹⁰.

En este proyecto de gestión se desea realizar un aporte al crecimiento en el área de enfermería y la educación al paciente y su familia enfocados en el uso del dispositivo, en los cuidados en casa y en los signos de alarma, por medio de una estrategia educativa que permita la adaptación del paciente y su familia a vivir con un dispositivo de estimulación cardíaca. Por último, se busca generar un impacto social en las intervenciones de enfermería con el nuevo uso de la tecnológica logrando de esta forma una innovación en la forma de educar en la transmisión de la información generando un proceso orientado a transformar. A partir de esto se creará un proyecto diferente que logre satisfacer la necesidad frente al conocimiento del profesional, paciente y familiar en el servicio de Hemodinamia del Hospital Universitario Samaritana, además de implementar un recurso que servirá de apoyo para la institución en el manejo integral de la familia y el paciente.

Igualmente, para identificar, tener mayor claridad y soportar el desconocimiento con relación a la información que recibe el paciente después de ser implantado; se realizó una encuesta a ocho pacientes, quienes fueron implantados con dispositivos de estimulación cardíaca en el servicio de Hemodinamia del Hospital Universitario de la Samaritana.

En pre test se incluía las siguientes preguntas:

¹⁰ Feliciano P. Valle J. Consulta y seguimiento de pacientes portadores de un marcapasos. Tema 11. Papel de enfermería en la consulta de seguimiento. 2010.

1. ¿La información que se encuentra en la cartilla que se entregada en el momento del implante del dispositivo es clara para usted y su familiar?
2. ¿Qué complicaciones pueden presentarse posteriores al implante del dispositivo de estimulación cardíaca?
3. ¿Cuáles son los cuidados que debe tener en casa después del implante del dispositivo?
4. ¿Qué debe hacer si presenta fiebre en casa después del implante del dispositivo?

En la primera pregunta, las respuestas fueron positivas para 3 pacientes y negativas para 5 personas que corresponde al 62.5% del paciente, lo que llevo a concluir que no tienen claridad con la información, que está establecida en la cartilla.

En la segunda pregunta, 7 pacientes refieren fiebre y dolor, y 1 paciente refiere no saber, lo que corresponde a 87.5% de los pacientes que no tienen conocimiento con relación a las complicaciones que pueden presentarse después del implante.

En la tercera pregunta, con relación a los cuidados, los pacientes refieren no tener información clara, no hay igualdad en las respuestas, 5 pacientes refieren cuidados con rayos X, y no mover los brazos, que corresponde al 65% y el otro 45% responde no saber, demostrando que no hay conocimiento con relación al cuidado después del procedimiento, siendo importante esta información para la prevención de complicaciones.

En la cuarta y última pregunta, los ocho pacientes respondieron llegar a urgencias correspondiente al 100% que permite reconocer que hay información básica que los pacientes conocen y tienen claridad de Esta complicación.

Los resultados de la encuesta dieron soporte al proyecto de gestión, en donde se observó que a pesar de la información que se le da al paciente al salir del procedimiento y de su hospitalización, no hay claridad en los cuidados y posibles complicaciones que pueden presentar en casa. Para lo tanto una herramienta educativa con información clara permitirá fomentar el autocuidado del paciente con relación al implante de dispositivos de estimulación.

4. Árbol de Objetivos

4.1. Objetivo general

Diseñar una estrategia de instrucción (Cartilla) para dar información sobre el manejo de los dispositivos de estimulación cardíaca, para pacientes y familia que ingresan al Hospital Universitario Samaritana con dispositivos instalados o para implantación de dispositivo estimulación cardíaca.

4.2. Objetivos específicos

- Revisar en la literatura, el cuidado y el manejo que se debe tener pos implante con los dispositivos de estimulación cardíaca.
- Elaborar una cartilla para la familia y el paciente sobre los cuidados pos implante de los dispositivos de estimulación cardíaca.
- Realizar una prueba piloto con pacientes y familiares de la cartilla elaborada.
- Evaluar con expertos la cartilla

Ilustración 2: Árbol de Objetivos



Fuente: Elaboración propia Ceballos A. Aguilar L.

5. Soporte Teórico

Dorothea E. Orem, dio a conocer su modelo de autocuidado de Enfermería y menciona el trabajo de otras autoras que han contribuido a las bases teóricas de la Enfermería. El autocuidado es un concepto introducido por Dorothea Orem en 1969, el autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo- Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar.¹¹

Orem estableció la teoría del “déficit de autocuidado” como un modelo general compuesto por tres teorías relacionadas entre sí, la teoría de autocuidado, la teoría del déficit de autocuidado y la teoría de los sistemas de enfermería, como un marco de referencia para la práctica, la educación y la gestión de la enfermería.¹²

La teoría establece los requisitos de autocuidado, que además de ser un componente principal del modelo forma parte de la valoración del paciente, el término requisito es utilizado en la teoría y es definido como la actividad que el individuo debe realizar para cuidar de sí mismo, Dorothea Orem propone a este respecto tres tipos de requisitos:

- Requisito de autocuidado universal
- Requisito de autocuidado del desarrollo
- Requisito de autocuidado de desviación de la salud¹³

Los requisitos de autocuidado de desviación de la salud, son la razón u objetivo de las acciones de autocuidado que realiza el paciente con incapacidad o enfermedad crónica¹⁴. Los factores condicionantes básicos: son los factores internos o externos a los individuos que afectan a sus capacidades para ocuparse de su autocuidado. También afectan al

¹¹ Prado-Solar LA, González-Reguera M, Paz-Gómez N, Romero-Borges K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Rev Méd Electrón [Internet]. 2014 [citado 3 Jul 2017]; 36(6).

¹² Prado-Solar LA, González-Reguera M, Paz-Gómez N, Romero-Borges K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Rev Méd Electrón [Internet]. 2014 [citado 3 Jul 2017]; 36(6).

¹³ Prado-Solar LA, González-Reguera M, Paz-Gómez N, Romero-Borges K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Rev Méd Electrón [Internet]. 2014 [citado 3 Jul 2017]; 36(6).

¹⁴ Prado-Solar LA, González-Reguera M, Paz-Gómez N, Romero-Borges K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Rev Méd Electrón [Internet]. 2014 [citado 3 Jul 2017]; 36(6).

tipo y cantidad de autocuidado requerido, se denominan factores condicionantes básicos. Dorothea Orem en 1993 identifica diez variables agrupadas dentro de este concepto: sexo, estado redesarrollo estado de salud, orientación sociocultural, factores del sistema de cuidados de salud, factores del sistema familiar, patrón de vida, factores ambientales, disponibilidad y adecuación de los recursos que pueden ser seleccionadas para los propósitos específicos de cada estudio en particular ya que de acuerdo a sus supuestos, deben estar relacionadas con el fenómeno de interés que se pretende investigar.¹⁵

Salcedo -Alvarez y colaboradores plantean que el eje fundamental de la enfermería es déficit entre la capacidad potencial de autocuidado y las demandas de autocuidado de los pacientes. La meta es eliminar este, de tal forma que se cubran los requerimientos/necesidades universales del desarrollo y se limiten las desviaciones en la salud.¹⁶

Según lo antes expuesto se puede asumir el autocuidado como la responsabilidad que tiene cada individuo para el fomento, conservación y cuidado de su propia salud.¹⁷ Autores como Benavent, Ferrer plantean que la teoría de Dorothea E Orem "Déficit de autocuidado" es una de la más estudiada y validada en la práctica de enfermería por la amplia visión de la asistencia de salud en los diferentes contextos que se desempeña este profesional, ya que logra estructurar los sistemas de enfermería en relación con las necesidades de autocuidado.¹⁸

Para Orem, Enfermería: Es considerada como servicio humano, que se presta cuando la persona no puede cuidarse por sí misma para mantener la salud, la vida y el bienestar, por tanto es proporcionar a las personas y/o grupos asistencia directa en su autocuidado, según sus requerimientos, debido a las incapacidades que vienen dadas por sus situaciones personales. Toma entorno como el conjunto de factores externos que influyen

¹⁵ Fortes A, De Olivera MV, De Araujo TL. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3).

¹⁶ Fortes A, De Olivera MV, De Araujo TL. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3).

¹⁷ Fortes A, De Olivera MV, De Araujo TL. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3).

¹⁸ Fortes A, De Olivera MV, De Araujo TL. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3).

sobre la decisión de la persona de emprender los autocuidados o sobre su capacidad de ejercerlo.¹⁹

Dorothea E Orem establece la existencia de tres tipos de sistema de enfermería. Los elementos básicos que constituyen un sistema de enfermería son:

- La Enfermera.
- El paciente o grupo de personas.
- Los acontecimientos ocurridos incluyendo, entre ellos, las interacciones con familiares y amigos.²⁰

Los sistemas de enfermería tienen varias cosas en común, en particular estas.

- Las relaciones para tener una relación de enfermería deben estar claramente establecidas.
- Los papeles generales y específicos de la enfermera, el paciente y las personas significativas deben ser determinados. Es preciso determinar el alcance de la responsabilidad de enfermería.
- Debe formularse la acción específica que se va a adoptar a fin de satisfacer necesidades específicas de cuidados de la salud.
- Debe determinar la acción requerida para regular la capacidad de autocuidado para la satisfacción de las demandas de autocuidado en el futuro.²¹

Igualmente, Orem, establece la existencia de tres tipos de sistema de enfermería: Totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio, de apoyo educativo.

- “Sistema totalmente compensador” Es el tipo de sistema requerido cuando la enfermera realiza el principal papel compensatorio para el paciente. Se trata de que la enfermera se haga cargo de satisfacer los requisitos de autocuidado

¹⁹ Fortes A, De Olivera MV, De Araujo TL. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3).

²⁰ Fortes A, De Olivera MV, De Araujo TL. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3).

²¹ Fortes A, De Olivera MV, De Araujo TL. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3).

universal del paciente hasta que este pueda reanudar su propio cuidado o cuando haya aprendido a adaptarse a cualquier incapacidad.

- “Sistema parcialmente compensador” Este sistema de enfermería no requiere de la misma amplitud o intensidad de la intervención de enfermería que el sistema totalmente compensatorio. La enfermera actúa con un papel compensatorio, pero el paciente está mucho más implicado en su propio cuidado en término de toma de decisiones y acción.
- “Sistema de apoyo educativo” Este sistema de enfermería es el apropiado para el paciente que es capaz de realizar las acciones necesarias para el autocuidado y puede aprender a adaptarse a las nuevas situaciones, pero actualmente necesita ayuda de enfermería, a veces esto puede significar simplemente alertarlo. El papel de la enfermera se limita a ayudar a tomar decisiones y a comunicar conocimientos y habilidades.²²

Los sistemas de enfermería parcialmente compensatorios y un sistema de apoyo educativo, son apropiados cuando el paciente debe adquirir conocimientos y habilidades. El principal rol de la enfermera es regular la comunicación y el desarrollo de capacidades de autocuidado.

Un punto importante a considerar en la teoría es la promoción y el mantenimiento de la salud a través de acciones educativas, además de la capacidad que debe tener el profesional de enfermería de definir en qué momento el paciente puede realizar su propio autocuidado y cuando debe intervenir para que el mismo lo logre, además de ofrecer un cuerpo teórico para que estos profesionales expliquen los diferentes fenómenos que pueden presentarse en el campo de la salud, también sirve como referente teórico, metodológico y práctico para los profesionales que se dedican a la investigación.

No todos los profesionales de enfermería abordaron con claridad la importancia del autocuidado cuando se argumenta que, para cuidar del otro, antes es necesario cuidar de sí mismo, pues el cuidado solamente ocurre con la transmisión de los sentimientos y potencialidades personales a la otra persona.²³

²² Fortes A, De Olivera MV, De Araujo TL. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3).

²³ Fortes A, De Olivera MV, De Araujo TL. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3).

6. Soporte Conceptual

Estrategia de instrucción: Es la organización secuencial, por parte del docente, del contenido a aprender, la selección de los medios instruccionales idóneos para presentar ese contenido y la organización de los estudiantes para ese propósito, hay dos aspectos que determinan la estrategia instruccional: La audiencia y el contenido. A su vez estos dos elementos, conjuntamente con los objetivos instruccionales determinan tanto los medios de instrucción como la organización del grupo.²⁴

También se considera señala que las estrategias de enseñanza son “Los procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizajes significativos”

La estrategia instruccional en sentido amplio incluye tres aspectos:

- La forma de organizar secuencialmente el contenido a presentar.
- Los medios que deben utilizarse y la forma en la cual deben agruparse los estudiantes para la instrucción.
- La manera de obtener los recursos para que se den en la práctica los dos aspectos anteriores de acuerdo a lo planificado.²⁵

Dispositivos de estimulación cardíaca: Son un número de dispositivos que solucionan la alteración del ritmo cardíaco, como los mencionados a continuación:

Marcapaso: es un pequeño dispositivo electrónico que ayuda al corazón a latir con un ritmo constante o normal. Los marcapasos pueden ayudar a regular el ritmo del corazón y se implementan principalmente en aquellos pacientes que tienen alguna anomalía en la generación o en la conducción del estímulo eléctrico propio del corazón, por lo que el corazón late demasiado lento; también pueden utilizarse para impedir que el corazón genere impulsos o envíe impulsos de más.

²⁴ Pimienta Prieto. Estrategias de enseñanza-aprendizaje Docencia universitaria basada en competencias, México 2012, Pearson.

²⁵ Pimienta Prieto. Estrategias de enseñanza-aprendizaje Docencia universitaria basada en competencias, México 2012, Pearson.

Desfibrilador automático implantable: Los desfibriladores automáticos implantables son aparatos similares a los marcapasos, no obstante, son más complejos en función. Se encargan de registrar el ritmo cardíaco y, si todo va bien, sólo continuarán vigilando al corazón. Si de pronto se produce un descontrol en el corazón (arritmia) el aparato se pone en funcionamiento para intentar quitarla. Al principio emplea un tratamiento suave, de forma que el paciente puede no darse cuenta de que el desfibrilador automático implacable se ha activado. Pero si con esto no es suficiente, el aparato aplica finalmente una descarga eléctrica relativamente potente al corazón, lo suficiente como para quitar la arritmia. El paciente lo nota como un dolor intenso en el pecho, aunque en ocasiones no percibe exactamente dolor sino algún otro tipo de sensación rara²⁶

²⁶ Peña Iguavita N. La Experiencia de Vivir con un Desfibrilador Automático Implantable (DAI), Universidad Nacional de Colombia Facultad de Enfermería. Departamento de Postgrado tesis de investigación presentada como requisito parcial para optar al título de Magister en Enfermería con énfasis en Cuidado para la Salud Cardiovascular Bogotá, Colombia 2014:57-65.

7. Metodología

La metodología se basa en una secuencia de pasos y acciones descritas en el plan de acción que busca el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos a través de actividades dispuestas en conjunto para alcanzar el resultado, se realizarán ajustes por medio de una evaluación de las necesidades de los involucrados y por expertos permitiendo visualizar el alcance que tendrá el proyecto y la medición de lo realizado por medio de los indicadores para finalmente cumplir con el objetivo general.

7.1. Plan de acción

Tabla 1: Plan de Acción

Objetivos específicos	Actividades	Tareas	Tiempo	Responsables
Revisar en la literatura, el cuidado y el manejo que se debe tener pos implante con los dispositivos de estimulación cardíaca.	Búsqueda en bases de datos de revistas indexadas Nacional e internacional	Clasificar los artículos Filtrar y determinar pertinencia de la información.	Septiembre 2018 a Octubre 2018	Angela Ceballos Y Lorena Aguilar
Elaborar una cartilla para la familia y el paciente sobre los cuidados pos implante de los dispositivos de estimulación cardíaca.	Diseño de cartilla modelo institucional establecido	Diseño de la cartilla y elaboración de los contenidos.	Octubre 2018 a Octubre 2018	Angela Ceballos Y Lorena Aguilar

Realizar una prueba piloto con pacientes y familiares de la cartilla elaborada.	Prueba de la cartilla con pacientes y familiares	Evaluación de la cartilla Análisis de los resultados	Octubre 2018 a Noviembre 2018	Angela Ceballos Y Lorena Aguilar
Evaluar con la cartilla.	Valoración y aprobación del grupo de hemodinámica de la cartilla.	Lista de chequeo para evaluar pertinencia en la cartilla Análisis de los resultados. Ajustes de la cartilla.	Noviembre de 2018 a Noviembre 2018	Angela Ceballos Y Lorena Aguilar

Fuente: Elaboración propia Ceballos A. Aguilar L.

7.2. Matriz marco lógico

Tabla 2: Matriz Marco Lógico

Componentes	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
<p>Fin</p> <p>Mejorar los cuidados post implantación del dispositivo de estimulación cardíaca.</p>	<p>Que el 70% de los pacientes post implante mejoren su calidad de vida, durante los primeros seis meses.</p>	<p>Lista de reingreso de pacientes con implante de estimulación cardíaca.</p>	<p>Que aumenten el número de reingresos por mala interpretación de los cuidados.</p> <p>Que disminuya el número de reingresos.</p>
<p>Propósito</p> <p>Diseñar una estrategia educativa "Cartilla" para dar información de los cuidados pos implantación de los dispositivos de estimulación cardíaca, dirigido a los pacientes y familiares.</p>	<p>Entrega de la Cartilla al Servicio de Hemodinámia.</p>	<p>Fotografías de entrega en el servicio de Hemodinámia.</p>	<p>No se aceptada la cartilla por el Servicio de Hemodinámia.</p> <p>Que se haga entrega con éxito de la cartilla al servicio.</p>
<p>Resultados</p> <p>Revisión de la literatura y documentos</p>	<p>Número de artículos y documentos seleccionados / número total de artículos y documentos encontrados x 100</p>	<p>Cuadro de referencias bibliográficas.</p>	<p>Que no se encuentren documentos con la información.</p>

Fuente: Elaboración propia Ceballos A. Aguilar L.

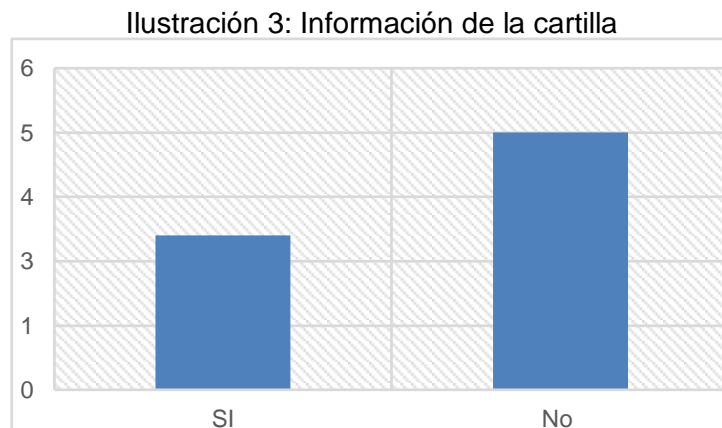
8. Resultados

En el Hospital Universitario de la Samaritana, el servicio de hemodinamia al realizar los implantes de dispositivo de estimulación cardíaca, al finalizar, la casa comercial hace entrega de una cartilla al paciente, que utiliza términos médicos específicos que dificultan la comprensión, esta información es clave para la prevención de complicaciones, cuidados después del implante

8.1. Resultados de pre test

En la encuesta aplicada a ocho pacientes, quienes fueron implantados con dispositivos de estimulación cardíaca en el servicio de Hemodinamia del Hospital Universitario de la Samaritana, sobre aspectos relacionados con la información que contenía la cartilla que recibían, de esta manera se obtuvieron los siguientes resultados:

1. **¿La información que se encuentra en la cartilla entregada en el momento del implante del dispositivo es clara para usted y su familiar?**



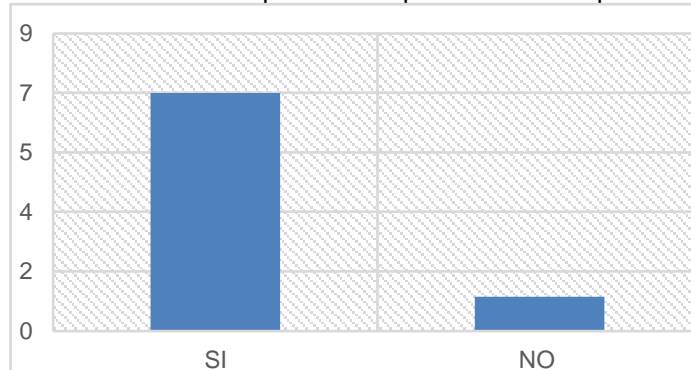
Respuesta obtenida: NO: 5 Personas y SI: 3 Personas.

Observaciones: 3 pacientes dijeron que SI y para 5 personas que corresponde al 62.5% de los pacientes no tienen claridad con la información que contiene la cartilla.

2. **¿Qué complicaciones pueden presentarse posteriores al implante del**

dispositivo de estimulación cardíaca?

Ilustración 4: complicaciones posteriores al implante.



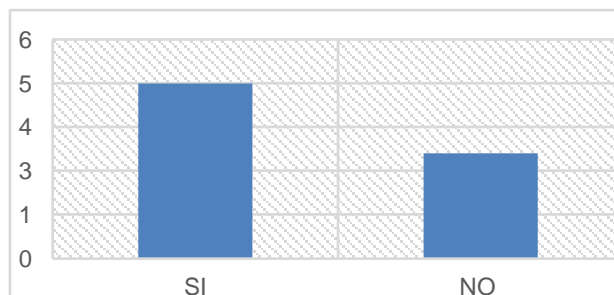
Respuesta obtenida: NO: 1 Personas y SI: 7 Personas.

Observaciones: 7 pacientes refieren fiebre y dolor, y 1 paciente refiere no saber, lo que corresponde a 87.5% que conocen algunas de las complicaciones de los dispositivos de estimulación cardíaca.

Es importante que los pacientes conozcan las demás complicaciones y signos de alarma, que se mencionan en la cartilla.

3. ¿Cuáles son los cuidados que debe tener en casa después del implante del dispositivo?

Ilustración 5: cuidados posteriores al implante



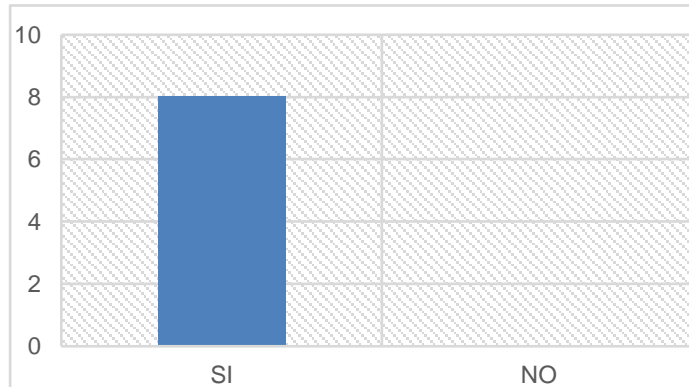
Respuesta obtenida: Respuesta obtenidas: NO: 3 Personas y SI: 5 Personas.

Observaciones: Los pacientes refieren no tener información clara, no hay igualdad en las respuestas, 5 pacientes refieren. cuidados con rayos x y no mover los brazos, que

corresponde al 65% y el otro 45% responde no saber, demostrando que no hay conocimiento con relación al cuidado después del procedimiento, siendo importante esta información para la prevención de complicaciones.

4. ¿Qué debe hacer si presenta fiebre en casa después del implante del dispositivo?

Ilustración 6: respuesta a las complicaciones



Respuesta obtenida: Respuesta correcta: 8 personas.

Observaciones: Los ocho pacientes respondieron llegar a urgencias que corresponde al 100%, permite reconocer que hay información básica que los pacientes conocen y tienen claridad de ella.

8.2. Resultados de listas de chequeo de expertos

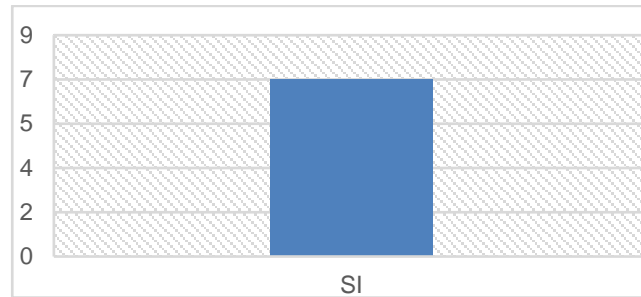
La cartilla elaborada y las listas de chequeo, fueron aplicadas a expertos en Dispositivos de estimulación cardíaca y expertos en comunicaciones del Hospital Universitario la Samaritana, entre los expertos que participaron estuvieron:

- Dos Electrofisiólogos expertos.
- Dos Hemodinamistas.
- Dos cardiólogos.
- Un Experto en comunicaciones.

Los resultados obtenidos fueron:

1. ¿Es apropiado el manejo de la información brindado en la cartilla?

Ilustración 7: Manejo apropiado de la información



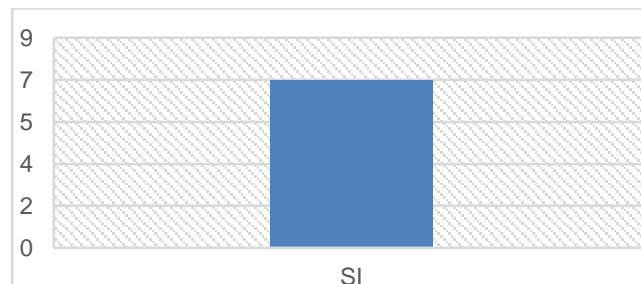
Respuesta obtenida: Si: 8 personas

Observaciones: Los expertos electrofisiólogos refieren que “la información se encuentra bien organizada y que hace falta algunos datos para complementar la cartilla”.

La información que contiene la cartilla, es clara y hace falta algunos datos con relación a las complicaciones del paciente.

2. ¿Las imágenes se relacionan con la información dada?

Ilustración 8: Imágenes apropiadas

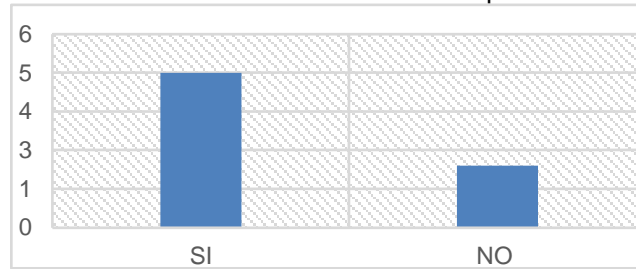


Respuestas obtenidas: SI: 8 Personas.

Observaciones: la persona experta en comunicaciones refiere que “están completamente relacionadas, no son complejas, pero hace falta que los colores sean más llamativos”

3. ¿Se abarca todos los aspectos a tener en cuenta con el dispositivo de estimulación cardíaca?

Ilustración 9: Información completa

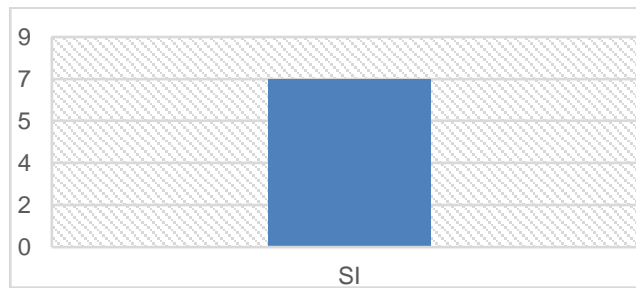


Respuestas obtenidas: NO: 2 Personas y SI: 5 Personas.

Observaciones: Los cardiólogos refieren que “hace falta más información”; por lo cual se modifica la información de la cartilla, adicionando lo sugerido por los expertos.

4. ¿Es comprensible la terminología que se utiliza?

Ilustración 10: Terminología utilizada

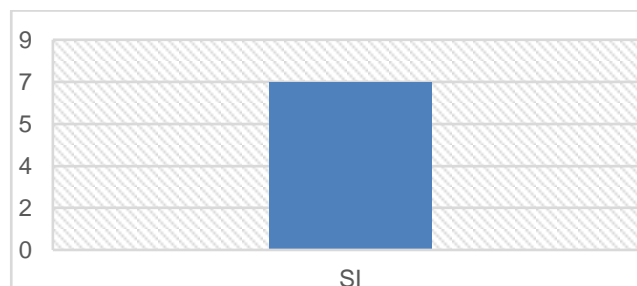


Respuesta obtenida: SI: las 7 personas.

Observaciones: La persona experta en comunicaciones refiere “la terminología es comprensible para las personas a quien va dirigida la información”.

5. ¿Considera que podría ser clasificada como una cartilla institucional?

Ilustración 11: Cartilla institucional



Respuesta: SI: 7 Personas

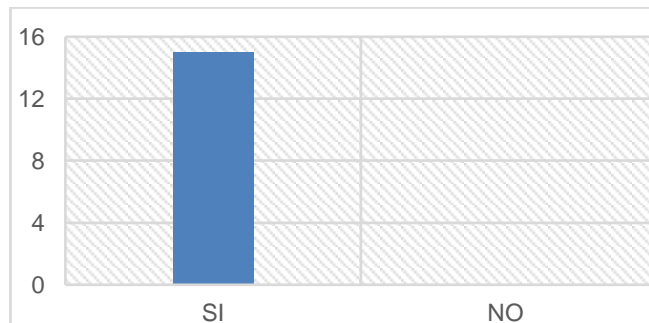
Observaciones: La persona experta de comunicaciones refiere “al completar la información, la cartilla se convierte en la herramienta que el paciente necesita, va encaminado al programa de seguridad del paciente, hace falta logos de la institución para ser divulgada en la institución.

8.3. Resultados de listas de chequeo paciente y familiares

Se realizó una prueba piloto con quince personas entre pacientes y familiares los resultados fueron:

1. Pregunta. ¿Se comprende la información que se está dando en la cartilla?

Ilustración 12: Información comprensible.



Respuesta obtenida: SI: 15 Personas.

Observaciones: El 100% comprende la información que se da en la cartilla

2. ¿Hay claridad en el lenguaje con el cual está escrita la Cartilla?

Ilustración 13: Lenguaje apropiado

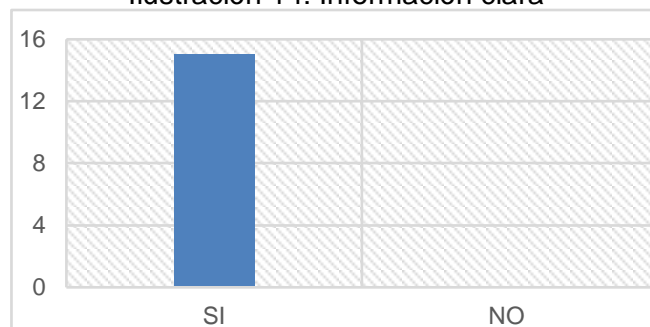


Respuesta obtenida: SI. 15 Personas.

Observaciones: Para 100% de los participantes el lenguaje es claro.

3. ¿La información que está en la cartilla es clara para usted?

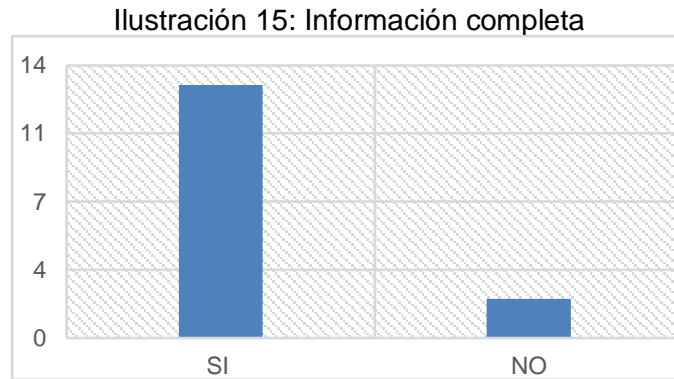
Ilustración 14: Información clara



Respuesta obtenida. SI: 15 Personas.

Observaciones: El 100% de las personas responden que es clara la información de la cartilla

4. ¿Usted considera que se debe ampliar la información?



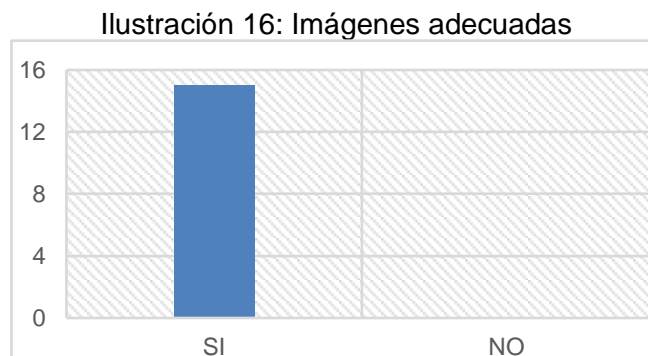
Fuente: Elaboración propia.

Respuesta: NO: 2 Personas y SI: 13 Personas.

Observaciones: “Si es mucha la información a veces no se nos queda nada y no llama la atención porque nos saturamos de información” fue referido por dos familiares y dos pacientes”.

5. ¿Entiende las imágenes que se presentan?

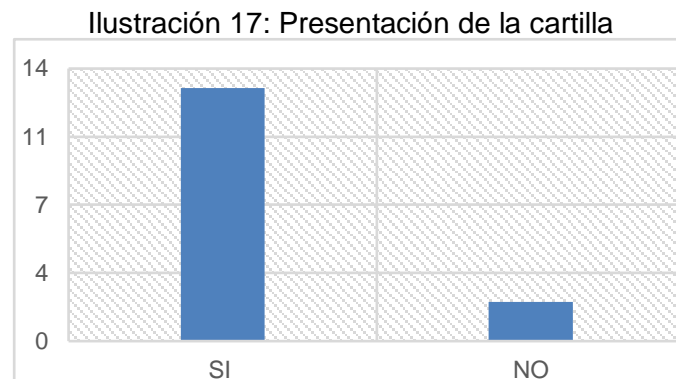
Cuál es la imagen que no entiende señale la hoja.



Respuesta obtenida. SI. 15 Personas.

Observaciones: “Las imágenes ayudan mucho a entender los términos de la cartilla, todas las imágenes se entienden con el texto, son muy claras” lo refirieron tres pacientes.

6. ¿Considera que la cartilla es atractiva y llamativa visualmente?



Respuesta obtenida: SI. 13 Personas. NO. 2 Personas.

Observaciones: El color blanco no la hace muy llamativa, debería ser un color más alegre” Lo refirieron cinco pacientes.

8.4 Modificaciones de la Cartilla: Con relación a esta observación se hizo modificaciones a los colores de la cartilla, con ayuda del experto en comunicaciones del Hospital Universitario la Samaritana.

El Pre test y la prueba piloto dieron soporte a la elaboración de la herramienta educativa, la información que incluye es precisa, clara y no es extensa, debido a que facilita la comprensión, se vuelve llamativa al paciente y su familiar, quienes son los directamente involucrados en el cuidado durante el pos implante para la prevención de complicaciones.

9. Conclusiones

- La realización del pre test dio una perspectiva sobre la información que el paciente y el familiar tenían a cerca de los cuidados y posibles complicaciones relacionadas con el implante del dispositivo de estimulación cardíaca; lo cual permitió identificar la necesidad de unificar la información de manera clara y pertinente en una herramienta educativa.
- La revisión de la literatura sobre la importancia del cuidado y el manejo pos implante de los dispositivos de estimulación cardíaca permitió sustentar la necesidad de utilizar la herramienta educativa como apoyo para enfermería dirigida a prevenir complicaciones relacionadas con el implante.
- Al diseñar la cartilla como herramienta para el paciente y familiar se identificó una organización y requerimiento de información específica, que es indispensable para el paciente portador de dispositivo de estimulación cardíaca.
- Teniendo en cuenta el nivel sociocultural y educativo básico de los pacientes del Hospital Universitario de la Samaritana y mediante las observaciones de los mismos en la prueba piloto, se logró adaptar la herramienta educativa con terminología adecuada y pertinente desde la respectiva revisión de literatura.
- La evaluación con expertos de la herramienta educativa, permitió complementar la información que el paciente y el familiar requieren directamente para la prevención de complicaciones y reingresos hospitalarios.
- Con apoyo de comunicaciones del Hospital Universitario de la Samaritana para el diseño de la Herramienta educativa al paciente portador de Dispositivo de estimulación cardíaca se enlazó al programa de seguridad del paciente de la Institución.
- Se hace entrega de la cartilla a educación médica del Hospital Universitario de la Samaritana a la espera de la aprobación e inclusión a las herramientas educativas de la Institución para el servicio de Hemodinámica y Electrofisiología.

10. Recomendaciones

- Entrega de la Herramienta Educativa a Educación Médica del Hospital Universitario de la Samaritana.
- Se debe considerar la opción de llevarla a otros idiomas.
- Implementar esta herramienta en otros servicios de la Institución con información educativa para los pacientes.
- Visualización de manera virtual en la Web del Hospital Universitario de la Samaritana en Bogotá y en Zipaquirá.

Bibliografía

1. Rodríguez García J., Historia de la estimulación cardíaca eléctrica. Los marcapasos, Hospital Universitario "12 de Octubre". Madrid (España), Ars Médica. Revista de Humanidades 2005; 4:94-107.
2. Molano D., Hernández C. Papel de la enfermera en las unidades de falla cardíaca y educación en falla cardíaca, Revista Colombiana de Cardiología 2016;23(S1):31-33
3. González Sánchez J., Corujo Fernández B., Colino Lamparero M., López Ortega S., Molina de Arévalo M., Rosado Muñoz N., Simón García M., Blesa Malpica A., Plan de cuidados frente a protocolo asistencial. Análisis comparativo en pacientes sometidos a cateterismo cardíaco, Enfermería Intensiva 2006; 17(3):104-14.
4. Hospital Universitario de la Samaritana, publicado: jueves, 27 de febrero de 2014. [Internet]. [Consultado 5 octubre 2018]. Disponible: <http://www.hus.org.co/>.
5. Hospital Universitario de la Samaritana, publicado: jueves, 27 de febrero de 2014. [Internet]. [Consultado 5 octubre 2018]. Disponible: <http://www.hus.org.co/>.
6. Hospital Universitario de la Samaritana, publicado: jueves, 27 de febrero de 2014. [Internet]. [Consultado 5 octubre 2018]. Disponible: <http://www.hus.org.co/>.
7. Feliciano P. Valle J. Consulta y seguimiento de pacientes portadores de un marcapasos. Tema 11. Papel de enfermería en la consulta de seguimiento. 2010.
8. Fontanals Fernández M., NUEVOS DISPOSITIVOS DE ESTIMULACIÓN CARDÍACA Y ELECTROFISIOLOGÍA: MARCAPASOS SIN CABLES, DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO IMPLANTABLE SUBCUTÁNEO Y HOLTER SUBCUTÁNEO INYECTABLE, Enfermería Cardiología. 2017; 24 (71): 47-52.
9. Orjuela A, Vanegas D, Montenegro J, Experiencia en implante de dispositivos de estimulación cardíaca. Bogotá, DC., Colombia. 2006, Vol. 12 No. 6: 438-452.
10. Fontanals Fernández M., NUEVOS DISPOSITIVOS DE ESTIMULACIÓN CARDÍACA Y ELECTROFISIOLOGÍA: MARCAPASOS SIN CABLES, DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO IMPLANTABLE SUBCUTÁNEO Y HOLTER SUBCUTÁNEO INYECTABLE, Enfermería Cardiología. 2017; 24 (71): 47-52.
11. Feliciano P. Valle J. Consulta y seguimiento de pacientes portadores de un marcapasos. Tema 11. Papel de enfermería en la consulta de seguimiento. 2010.
12. Feliciano P. Valle J. Consulta y seguimiento de pacientes portadores de un marcapasos. Tema 11. Papel de enfermería en la consulta de seguimiento. 2010.
13. Prado-Solar LA, González-Reguera M, Paz-Gómez N, Romero-Borges K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Rev Méd Electrón [Internet]. 2014 [citado 3 Jul 2017]; 36.

14. Prado-Solar LA, González-Reguera M, Paz-Gómez N, Romero-Borges K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Rev Méd Electrón [Internet]. 2014 [citado 3 Jul 2017]; 36.
15. Prado-Solar LA, González-Reguera M, Paz-Gómez N, Romero-Borges K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Rev Méd Electrón [Internet]. 2014 [citado 3 Jul 2017]; 36(6).
16. Prado-Solar LA, González-Reguera M, Paz-Gómez N, Romero-Borges K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Rev Méd Electrón [Internet]. 2014 [citado 3 Jul 2017]; 36(6).
17. Fortes A, De Olivera MV, De Araujo TL. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3).
18. Fortes A, De Olivera MV, De Araujo TL. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3).
19. Fortes A, De Olivera MV, De Araujo TL. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3).
20. Fortes A, De Olivera MV, De Araujo TL. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3).
21. Fortes A, De Olivera MV, De Araujo TL. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3).
22. Fortes A, De Olivera MV, De Araujo TL. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3).
23. Fortes A, De Olivera MV, De Araujo TL. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3).
24. Fortes A, De Olivera MV, De Araujo TL. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3).
25. Fortes A, De Olivera MV, De Araujo TL. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3).
26. Pimienta Prieto. Estrategias de enseñanza-aprendizaje Docencia universitaria basada en competencias, México 2012, Pearson.
27. Pimienta Prieto. Estrategias de enseñanza-aprendizaje Docencia universitaria basada en competencias, México 2012, Pearson.
28. Peña Iguavita N. La Experiencia de Vivir con un Desfibrilador Automático Implantable (DAI), Universidad Nacional de Colombia Facultad de Enfermería. Departamento de Postgrado tesis de investigación presentada como requisito parcial para optar al título de Magister en Enfermería con énfasis en Cuidado para la Salud Cardiovascular Bogotá, Colombia 2014:57-65.

A. Anexo 1: Lista de chequeo de expertos, prueba piloto de la cartilla

No.	Criterios	Si	No	Comentarios
1	Es apropiado el manejo de la información brindado en la cartilla			
2	Las imágenes se relacionan con la información dada.			
3	Se abarca todos los aspectos a tener en cuenta con el dispositivo de estimulación cardíaca			
4	Es comprensible la terminología que se utiliza			
5	Considera que podría ser clasificada como una cartilla institucional.			

B. Anexo 2: Lista de chequeo pacientes y familiares, prueba piloto de la cartilla

No.	Criterios	Si	No	Comentarios
1	Se comprende la información que se está dando en la cartilla			
2	Hay claridad en el lenguaje en la que está escrita			
3	Es clara la información que está en la cartilla			
4	Usted considera que se debe ampliar la información			
5	¿Entiende las imágenes que se presentan? Cuál es la imagen que no entiende señale la hoja			
6	Considera que la cartilla es atractiva y llamativa visualmente			

C. Anexo 3: Cronograma del proyecto

ACTIVIDAD	AÑO 2018								
	A g o s t o 1 a 2 s e m a n a	A g o s t o 3 a 4 s e m a n a	S e p t i e m b r e 1 a 2 s e m a n a	S e p t i e m b r e 3 a 4 s e m a n a	O c t u b r e 1 a 2 s e m a n a	O c t u b r e 3 a 4 s e m a n a	N o v i e m b r e 1 a 2 s e m a n a	N o v i e m b r e 3 a 4 s e m a n a	D i c i e m b r e 1 s e m a n a
Conformación del grupo de trabajo y elección del tema para el proyecto.									
Revisión bibliográfica.									
Socialización del proyecto con el grupo de especialización Universidad De La Sabana.									

D. Anexo 4: Presupuesto del proyecto

DETALLE	RECURSO UTILIZADO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
TALENTO HUMANO	Expertos en el tema	7	\$800.000/sesión	4.200.000
	Asesores del proyecto	6	\$500.000/sesión	3.000.000
	Enfermeros del proyecto	2	\$50.000/hora	5.000.000
	Diseñador grafico	1	1000.000/sesión	1000.000
GASTOS DE OFICINA	Impresiones trabajo	200	\$200/unidad	40.000
	Impresiones cartilla	20	35000/unidad	700.000
	Computador/internet	500 horas	\$1.500/hora	750.000
	Papel carta/oficio	400	\$50/unidad	20.000
	Fotocopias	50	\$200/unidad	10.000
	Carpetas	10	\$2.000/unidad	20.000
	Memoria USB	2	\$35.000/unidad	70.000
GASTOS DE DESPLAZAMIENTO	Transporte	20	\$6.000	120.000
REFRIGERIOS		8	\$14.000	112.000

IMPREVISTOS			\$300.000	300.000
TOTAL				14.712.000

E. Anexo 5. Herramienta Educativa

HUS
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA
Empresa Social del Estado

¿CÓMO VIVO CON MI DISPOSITIVO DE ESTIMULACION CARDIACA?

CARTILLA MEDICA

HUS HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA Empresa Social del Estado

Universidad de La Sabana

Marging Cardiovascular Implantable Electronic Devices (CIEDs) During Perioperative Care, Jacques P. Neelankavil, MD; Anemarie Thompson, MD; Aman Mahajan, MD, PhD. Anesthesia Patient Safety Foundation, Circulation, 127:515-Volume 28, No. 2 Fall 2013.

¿QUE ES UN DISPOSITIVO DE ESTIMULACION CARDIACA?

Es un pequeño dispositivo electrónico que se coloca debajo de la piel y da soporte de vida, previene arritmias en el corazón y mantiene el corazón latiendo correctamente. Recuerde que no hacen el trabajo de su corazón, el dispositivo le ayuda a latir.

¿COMO PUEDE AYUDARME?

Alivia los síntomas de fatiga, mareos, cansancio, dificultad al caminar largas distancias, prevenir desmayos, prevenir palpitaciones, lo que busca es mejorar el estilo de vida permitiéndole estar más activo; pero recuerde que es un compromiso para toda la vida y es su responsabilidad cuidarlo.

American Heart Association. Learn and Live. Vível Mejor con Los 7 Pasos. DIGESA-MP y B5 2014. Día Aída Galeano.

CARTILLA - ¿Cómo Vivo Con Mi Dispositivo de Estimulación Cardíaca?

CUIDADOS DE LA PIEL

- Retire el vendaje seis días posteriores al implante, este vendaje es para prevenir infecciones.
- Mantenga la herida limpia y seca una vez retirado el vendaje
- Podrá comenzar a ducharse un día después del procedimiento, y cuando retire el vendaje puede lavar normalmente con agua y jabón.
- No utilice lociones, ungüentos ni polvos sobre la herida.



Implante de Marcaapasos y Desfibriladores. ICSA Instituto Cardiovascular de Buenos Aires.

CUIDADOS CON EL BRAZO DONDE TIENE INSTALADO EL DISPOSITIVO DE ESTIMULACION CARDIACA

- No suba su brazo por encima de la altura del hombro. (del lado en donde se implantó el dispositivo) por 8 días; pero no deje de usar completamente el brazo ni el hombro.
- No levantar peso ni hacer fuerza con el brazo (del lado donde se implanto el dispositivo) durante el primer mes.
- Es normal sentir dolor leve y rigidez alrededor de su herida por algunos días.



CARTILLA - ¿Cómo Vivo Con Mi Dispositivo de Estimulación Cardíaca?

CUIDADOS CON LA TECNOLOGIA

- No conducir vehículos durante el primer mes
- No coloque ni aproxime imanes a la zona del dispositivo.
- Puede utilizar todo tipo de electrodomésticos
- Si manipula lámparas, aparatos conectados a la red eléctrica, desconecte previamente la toma de corriente general.
- Coloque el teléfono sobre el oído opuesto al lado del dispositivo, si está muy cerca puede ocurrir interferencia.
- Los sistemas antirrobo pueden producir interferencias, pero puede pasar normalmente por ellos, no se apoye ni se detenga en ellos.
- El dispositivo activa el detector de metales, y el escáner de mano puede interferir en el dispositivo, usted debe informar siempre que tiene un dispositivo y que no lo deben acercar el escáner. Usted no debe someterse a ningún examen, inicialmente debe informar previamente al médico.
- Una resonancia Magnética: puede interrumpir la función de estimulación del dispositivo, hay que tomar medidas de precaución.
- Si va a ser sometido a radioterapia informe previamente porque puede dañar los circuitos de un marcaapasos, su dispositivo debe estar protegido durante la radiación.



123RF. Banque d'images les a IRM scan

CARTILLA - ¿Cómo Vivo Con Mi Dispositivo de Estimulación Cardíaca?

¿PUEDO HACER TODAS LAS ACTIVIDADES DIARIAS?

- Puede tomar el sol, pero con precaución, no se exponga durante largas horas al sol.
- Se pueden tener relaciones sexuales con toda normalidad
- Las mujeres portadoras de dispositivos de estimulación cardíaca pueden quedar embarazadas.
- Caminar, nadar, montar bicicleta son las actividades más recomendadas.
- Evitar que cuando cargue mochilas o bolsos, las correas de estos no presionen el dispositivo.
- Si usted requiere alguna intervención quirúrgica su dispositivo será revisado antes para prevenir interferencias.



prevenicomas.com como no prevenir su seguridad

CARTILLA - ¿Cómo Vivo Con Mi Dispositivo de Estimulación Cardíaca?

COMPLICACIONES

- Signos de infección (calor, enrojecimiento, salida de líquido purulento con olor fuerte, temperatura corporal por encima de 37,8°C)
- Dolor intenso al rededor del dispositivo que empeora en vez de mejorar.
- Dolor en el pecho o dificultad para respirar
- Sangrado o inflamación en el lugar de la herida
- Inflamación del brazo donde se realizó la herida del dispositivo.
- Movimientos involuntarios en el pecho y abdomen.

Si presenta cualquiera de estos síntomas debe consultar al servicio de urgencias inmediatamente.




Guía del paciente portador de dispositivos de estimulación cardíaca en seguimiento remoto. MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD. GOBIERNO DE ESPAÑA. Sociedad Española de Cardiología.

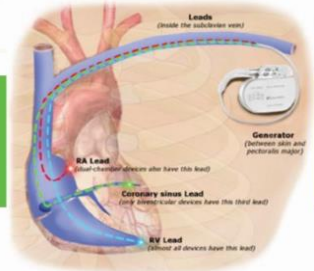
CARTILLA - ¿Cómo Vivo Con Mi Dispositivo de Estimulación Cardíaca?

PARTES DE MI DISPOSITIVO

Esta hecho de Titanio herméticamente sellado.



What You Should Know About Pacemakers, Very well health. Updated August 17, 2018



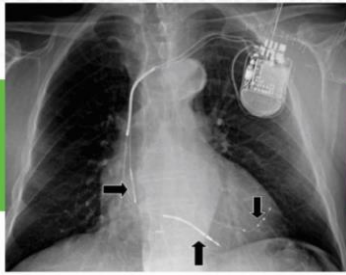
Artificial Cardiac Pacemaker, From Wikipedia.

CARTILLA - ¿Cómo Vivo Con Mi Dispositivo de Estimulación Cardíaca?

COMO DEBO CUIDAR MI DISPOSITIVO EN CASA

DESPUES DEL IMPLANTE

- Puede experimentar dolor en el sitio del implante durante unos días.
- El sitio de la incisión generalmente está completamente curado después de tres semanas; ya no hay limitaciones.
- Vigilar signos de sangrado, infección, inflamación.
- Al siguiente día se tomará una radiografía de tórax para observar si hay algún tipo de complicación en la Institución donde le implantaron el dispositivo.



Evaluación radiográfica de los Dispositivos de Estimulación Cardíaca. SeFam. EPOSTM.

CARTILLA - ¿Cómo Vivo Con Mi Dispositivo de Estimulación Cardíaca?

CONTROLES MEDICOS

Su dispositivo se puede programar, por lo cual requiere controles y estrictamente debe revisarlo el médico electro fisiólogo con cierta frecuencia.

- Ocho días después del implante.
- Al mes después del implante
- Cada tres meses
- Cada año.
- 3 a 6 meses cuando se acerque el fin de la batería.



El hospital Virgen de las Nieves (Granada) dispone de un sistema de control de marcapasos a través de internet. IDEAL

CARTILLA - ¿Cómo Vivo Con Mi Dispositivo de Estimulación Cardíaca?

¿CUANDO SE AGOTA LA BATERIA?

Generalmente después de 7 a 10 años se genera un agotamiento de su dispositivo y será necesario reemplazar el generador. Este procedimiento se puede hacer de manera ambulatoria. Recuerde que, al seguir los cuidados y las instrucciones con su dispositivo, puede planear una vida libre de restricciones.

¿COMO SE QUE LA BATERIA SE AGOTARÁ?

Por esta razón también es importante que asista a los controles, puesto que en cada visita se determinará cuando se debe reemplazar el dispositivo.



Depositphotos. Icono de reloj de arena.

CARTILLA - ¿Cómo Vivo Con Mi Dispositivo de Estimulación Cardíaca?

