

14 Herida tras el implante quirúrgico

TEMA 24

Revisión, valoración y seguimiento de heridas posimplante quirúrgico de un dispositivo de estimulación cardiaca

XAVIER ALSINA RESTOY; M.ª CRUZ BARBARIN MORRAS

Introducción

En los últimos años se ha producido un incremento en las indicaciones de marcapasos y desfibriladores implantables, que tiene como consecuencia un aumento de la prevalencia de complicaciones asociadas con el bolsillo del generador.^{1,2}

La consulta de seguimiento tiene un papel fundamental en el diagnóstico y seguimiento de las complicaciones derivadas de la herida quirúrgica. Es, por tanto, el personal de enfermería quien valora, en la mayoría de los casos, el aspecto y evolución del bolsillo quirúrgico.

La primera visualización y valoración de la herida debe realizarse durante las primeras semanas posimplante, en cambio, el control de la cicatriz y bolsillo del marcapasos, debe realizarse durante todas y cada una de las visitas de seguimiento que se realicen, en función del protocolo de cada centro. Cuando la batería del marcapasos esté próxima a agotarse, se acortan las visitas de seguimiento hasta que se decida recambiar el generador.

Es de vital importancia dotar las consultas de seguimiento de personal especializado y formado para saber y poder detectar signos y síntomas sensibles a una complicación posquirúrgica.

Recursos personales y materiales

La consulta de marcapasos y desfibriladores debe estar atendida por personal especializado, tanto en interrogación de dispositivos, como en valoración de heridas y complicaciones derivadas de éstas.

Es imprescindible tener una consulta de seguimiento de marcapasos muy bien equipada. Los profesionales deben tener fácil acceso al material necesario para la valoración y cura de una herida quirúrgica.

A continuación se puede observar un cuadro con el material indispensable, quirúrgico y sanitario, que toda consulta debe proveer (tabla 1):

Tabla 1. Recursos materiales.

Instrumental quirúrgico	Material sanitario
	<ul style="list-style-type: none"> - Gasas estériles. - Apósito oclusivo. - Campos estériles. - Povidona yodada. - Alcohol de 96°. - Agua bidestilada. - Guantes desechables no estériles. - Guantes estériles. - Mascarilla quirúrgica. - Material para cursar frotis. - Jabón yodado. - Termómetro.

Cuidados de enfermería. Valoración de la herida

Resulta apropiado determinar los pasos que enfermería debe seguir a la hora de valorar la herida del bolsillo quirúrgico. El personal de enfermería debe estar informado de las posibles complicaciones o incidencias que hayan podido suceder durante el implante del dispositivo. En este sentido, existen distintos factores que pueden orientarnos en la valoración de la herida quirúrgica (tabla 2).

Tabla 2. Factores orientativos.

Factores a tener en cuenta para valorar la herida quirúrgica
<ol style="list-style-type: none"> 1. Intervención de larga duración (ha precisado electro-bisturí como hemostático durante la cirugía). 2. Cirugía complicada (dificultad en la canalización de la vena subclavia o céfalica). 3. El paciente toma <i>acenocumarol</i>, <i>clopidogrel</i>, AAS u otros antiagregantes plaquetarios. 4. Reintervención en las siguientes 24 horas y, por tanto, mayor tiempo de manipulación y exposición a gérmenes y bacterias. 5. Paciente diabético. 6. En el implante o en el recambio, el dispositivo está colocado en zona submuscular (más riesgo de sangrado).

Las **revisiones del dispositivo** deben realizarse:

- En las primeras 24-48 horas posimplante (primera visita).
- Entre los 10 y 14 días posimplante (segunda visita).
- Entre 1½ y 3 meses del implante (según protocolo del centro).
- A los 6 meses del recambio de generador.
- Cada año (visitas sucesivas).

- Primera revisión de la herida quirúrgica (24-48 horas después del implante):

En la primera visita tendremos como objetivo detectar si la herida presenta signos de hematoma, dehiscencia, inflamación y/o cambios en la coloración de la piel adyacente a la herida (derivadas de la reciente intervención).

Se colocará al paciente en una posición cómoda para poder valorar y proceder a la cura de la herida. Las posiciones más utilizadas son la de decúbito supino y *semifowler*.

Se retirará el apósito compresivo (si llevase) con guantes no estériles, dejando al descubierto la zona de interés.

Se observará con detenimiento la zona del bolsillo quirúrgico para detectar posibles complicaciones precoces.

Recomendaciones

Se informará al paciente de que deberá ponerse en contacto con la consulta de seguimiento de marcapasos o, en su defecto, con el servicio de urgencias más próximo a su vivienda, cuando:

- a) Presente fiebre (temperatura superior a 37°C).
- b) Sufra dolor intenso en zona de marcapasos.
- c) Observe supuración y/o sangrado activo de la herida quirúrgica.
- d) Aumento tamaño hematoma en zona del bolsillo del marcapasos.

Después de cada visita registraremos todo lo observado. Debe quedar constancia del seguimiento. Podremos controlar si los pacientes asisten a las visitas concertadas, si se ha llevado a cabo la educación sanitaria correspondiente y mantener el control de la herida y parámetros del dispositivo.

En el caso que se visualice parte de la sutura interna (Dexon®), se recomendará al paciente vigilar la herida, se recomendará no manipularla y que, ante cualquier cambio de coloración de la piel o signo de inflamación, se ponga en contacto con la consulta de seguimiento.

Tipos de apósitos oclusivos

La cura de enfermería dependerá del tipo de apósito oclusivo utilizado en cada centro.

- 1) Apósitos oclusivos no hidrocoloides (figura 1).
- 2) Apósito oclusivos hidrocoloides (figura 2).



Figura 1. Apósito oclusivo no hidrocoloide.



Figura 2. Apósito oclusivo hidrocoloide tipo Varihesive® (5 cm × 10 cm).

1) Actuación de enfermería en la cura utilizando apósito no hidrocoloide

Protocolo a seguir

1. Se retirará el apósito utilizando guantes no estériles y mascarilla.
2. Se realizará un correcto lavado de manos y se utilizarán guantes estériles para la manipulación de la herida.
3. Se pintará la zona con povidona yodada.
4. Se secará el campo con gasa estéril.
5. Colocación de apósito estéril oclusivo según protocolo de cada servicio.

Para la manipulación de la herida, utilizaremos siempre instrumental y material quirúrgico estéril controlado.

Educación sanitaria al paciente

Se educará al paciente en los cuidados de la herida. La cura deberá realizarse cada día, después de su higiene diaria. Se insistirá en que, ante cualquier cambio observado en la herida, deberá acudir a la consulta o, en su defecto, al servicio de urgencias más próximo.

2) Actuación de enfermería en la cura utilizando apósito hidrocoloide

Hay centros donde se utilizan apósitos hidrocoloideos para la oclusión de la herida quirúrgica. Se trata de un apósito transpirable, que permite visualizar la evolución de la herida sin necesidad de manipulación y facilita su cicatrización. Este apósito no necesita ningún tipo de cuidado. El paciente podrá mantenerlo hasta el día de retirada de grapas o puntos de sutura (a partir de los 10 días).

Se comprobará el estado del apósito hidrocoloide; no debe observarse ningún tipo de fuga de exudado. Sólo los casos de fuga de exudado y/o pérdida de continuidad del apósito serán criterios suficientes para su sustitución por otro hidrocoloide.

Este tipo de apósito debe colocarse inmediatamente tras el cierre del bolsillo, ya se haya realizado con puntos de sutura (interna), con seda o grapas. Sobre el apósito se puede colocar un vendaje compresivo para mantener la hemostasia de la herida y minimizar el riesgo de sangrado y/o hematoma.

Protocolo a seguir en caso de sustitución del apósito

1. Se retirará el apósito utilizando guantes no estériles y mascarilla.
2. Se realizará un correcto lavado de manos y se utilizarán guantes estériles para la manipulación de la herida.
3. Se pintará la zona con povidona yodada.
4. Se secará el campo con gasa estéril.
5. Se colocará el apósito hidrocoloide sin manipular la parte que estará en contacto con la herida quirúrgica y centrándolo con el objetivo de cubrir completamente la herida, respetando la equidistancia entre las grapas.

Educación sanitaria al paciente

Es muy importante informar al paciente del proceso normal del apósito, mostrándole con imágenes la evolución y cambios de coloración que sufre durante los primeros 10 días. Con ello evitaremos sobresaltos y preocupación innecesaria del paciente. El paciente no deberá tapar el apósito cuando realice su higiene diaria, es impermeable y puede mojarse sin ningún tipo de problema. Es frecuente observar cambios en la coloración del apósito a las pocas horas de su colocación; éstos no son motivo para reemplazarlo o retirarlo. En caso de fuga o exudado observado al alta, se recomendará al paciente personarse en la consulta de seguimiento para proceder al cambio de éste.

- **Segunda revisión de la herida quirúrgica** (entre 10 días y 14 días):

El objetivo de la segunda revisión será controlar el correcto proceso de cicatrización de la herida quirúrgica y proceder a la retirada de las grapas o puntos externos de sutura, si los hubiera.

Protocolo a seguir

1. Se retirará el apósito oclusivo con guantes no estériles, dejando al descubierto la zona de interés.
2. Se procederá al lavado de manos. A posteriori, y con guantes estériles, procederemos a la retirada de las grapas o puntos de sutura externos, utilizando siempre el material estéril correspondiente (saca grapas, hoja de bisturí, pinzas, tijeras etc.).
3. Se aplicará solución yodada con gasa estéril y se dejará apósito oclusivo que podrá retirarse el mismo día o antes de la higiene personal, al día siguiente. La herida debe haber realizado su proceso de cicatrización externa.

Recomendaciones para el personal de enfermería

Será necesario retirar los restos de sutura, si ésta no se ha absorbido completamente. La retirada de los restos de sutura se realizará utilizando siempre material estéril y realizando un correcto lavado de manos.

Después de cada visita registraremos todo lo observado. Debe quedar constancia del seguimiento. Podremos controlar si los pacientes asisten a las visitas concertadas, si se ha llevado a cabo la educación sanitaria correspondiente y podremos mantener el control de la herida y parámetros del dispositivo.

¿Qué debemos preguntar a los pacientes en la consulta de seguimiento de dispositivos implantables?

Una buena entrevista, con las preguntas adecuadas (tabla 3), nos puede ayudar a la hora de detectar posibles complicaciones posimplante.

Tabla 3. Preguntas en la consulta de seguimiento.

Preguntas que enfermería debe realizar en la consulta
— ¿Ha tenido usted fiebre?
— ¿Ha tenido usted escalofríos?
— ¿Ha notado usted algún tipo de dolor?
— ¿Ha notado que saliera algún tipo de líquido por la herida?

Complicaciones y resolución de problemas

La detección precoz de alteraciones en el bolsillo quirúrgico es fundamental para poder actuar de manera rápida y eficaz evitando mayores complicaciones.

Como hemos expuesto anteriormente, una buena entrevista al paciente nos dará mucha información sobre posibles complicaciones durante de la valoración visual.

En todas las visitas de seguimientos del dispositivo se debe controlar el estado de la cicatriz y del bolsillo.

¿Qué debemos observar en una herida que pueda informarnos de problemas y/o complicaciones? ¿Con qué podemos encontrarnos?

Hematoma

Es una complicación muy común en el periodo posimplante del dispositivo (figura 1). Si el paciente tiene un alto riesgo de sangrado, tras la implantación del dispositivo, hay evidencia que la asociación de crioterapia y compresión reduce la aparición de hematoma.^{3,4} Suelen formarse por varias razones:

1. Por rasgado de la fascia del músculo pectoral; sobretodo en pacientes de edad avanzada es fácil disecarla.
2. Por sangrado de algunas de las arterias que recorren el músculo.
3. Por sangrado retrógrado desde el punto de entrada del catéter en la vena.
4. Por sangrado por tratamiento antiagregante y/o anticoagulante.



Figura 1. Hematoma de bolsillo de marcapasos posimplante inmediato (Gentileza de D. ^a Natividad Mihi).

¿Cómo debemos actuar ante la presencia de un hematoma?

Siempre deberemos comunicarlo al médico responsable del paciente. Él decidirá si es preciso reintervenir para drenarlo o esperar a que el hematoma se reabsorba.

Si se decide reintervenir, se anotarán en la historia clínica del paciente las características del hematoma, temperatura corporal y molestias que el paciente haya podido manifestar.

En cambio, si se decide hacer un seguimiento conservador, esperando la reabsorción del hematoma, enfermería tendrá un papel fundamental en el seguimiento del mismo.

¿Cómo se realizará el seguimiento de hematoma?

Debemos preguntar al paciente si toma algún tipo de medicación anticoagulante que facilite el sangrado. Debemos delimitar con un marcador el perímetro del hematoma). Si es posible se realizará una fotografía para poder comparar en las visitas posteriores de seguimiento.

Debemos explicar al paciente que deberá acudir al hospital ante cualquiera de los siguientes síntomas:

- Fiebre.
- Escalofríos.
- Dehiscencia de la herida.
- Dolor.

Para tener un buen control de la evolución de un hematoma es conveniente realizar un seguimiento semanal, si fuera necesario hasta la 1.^a revisión (45 días).

Una buena educación sanitaria al paciente es de vital importancia, tanto en el control de la evolución como en la resolución del hematoma.

Infección

¿Qué signos o síntomas debemos observar?

La infección del sistema de marcapasos es una complicación grave e incluso letal.⁵ En caso de enrojecimiento de la piel en la zona del bolsillo, debemos sospechar, siempre, de una posible infección.

Debemos preguntar al paciente si ha presentado alguno de los siguientes síntomas:

- Fiebre.
- Escalofríos.
- Supuración en la zona del bolsillo.
- Dolor.

Debemos avisar al médico responsable del cambio producido en la piel del paciente. Él tomará las medidas oportunas, que pueden ser de solicitar analítica general y cultivos para ver el estado del paciente, administración de antibióticos y seguimiento más intensivo para poder valorar la evolución de la infección.

Erosión/protusión de electrodo y/o generador

Se denomina así a la exteriorización de la pila y/o el electrodo (figura 2), con la consiguiente pérdida de integridad de la piel. Previamente a la exteriorización existe síntoma de erosión, donde una rápida detección será fundamental para actuar y prevenir mayores complicaciones



Figura 2. Extrusión de un marcapasos (Gentileza de D.^a Natividad Mihi).

¿Cómo debemos actuar ante una situación de erosión o protusión de un marcapasos?

Si se observa que por la zona del bolsillo se divisa parte del dispositivo o del electrodo debemos avisar al médico responsable del proceso. Él tomará las medidas oportunas.

Granuloma

Es un tipo de respuesta inflamatoria celular crónica que se caracteriza por pequeños acúmulos de 1 a 2 mm de macrófagos o histiocitos modificados, rodeados por una capa de células mononucleares principalmente linfocitos.

Dependerá del tiempo de evolución y de la adherencia al dispositivo o electrodo para que se realice un tratamiento u otro; aunque siempre es quirúrgico de retirada del granuloma y limpieza de la zona, en algunos casos se debe realizar la explantación del dispositivo y la colocación en otra zona de un nuevo dispositivo con electrodo nuevo si ha habido extrusión del generador o cable.⁶



Figura 3. Ejemplo 1 de granuloma.



Figura 4. Ejemplo 2 de granuloma.

Dehiscencia de la sutura de la pared

Es la separación de los planos anatómicos previamente suturados de una herida. La dehiscencia suele aparecer como consecuencia de un hematoma, de un traumatismo o por una mala sutura intraoperatoria.

¿Como actuar ante una dehiscencia?

Como siempre, se debe comunicar al médico responsable del paciente, y se debe anotar en la historia clínica.

Si esta dehiscencia aparece o es detectada con demora esta será tratada como una infección del bolsillo.

Dolor

El dolor nos da mucha información sobre posibles problemáticas del implante y el bolsillo quirúrgico. El dolor puede ser signo de infección de la herida, normalmente puede venir acompañado de signos evidentes de infección en la herida, como enrojecimiento e inflamación.

Puede ser que en la intervención se haya tocado alguna terminación nerviosa, y también que la colocación muy próxima a la clavícula o a la axila provoque dolor y sea motivo para recolocación o consulta a la clínica del dolor, para su tratamiento.

Bibliografía

1. García Urrea F. Seguimiento de los pacientes portadores de marcapasos definitivos. En: García Urrea F, Porres Aracama JM (eds.). *Práctica clínica en electrofisiología, marcapasos definitivo y desfibrilador automático*. 2.ª edición. San Sebastián: Edición de los autores (Imprenta Ceregui); 2005: 175-188.
2. López Rodríguez R, Rodríguez Framil M, Hermida Ameijeiras A, Lado Lado FL. Endocarditis del marcapasos. *An Med Interna (Madrid)*. 2006; 23(4):187-192. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-1992006000400011&lng=en&nrm=iso&tlng=es Consulta: 12 abril 2010.
3. Molinero Ochoa A, Puertas Calvero M, Gallardo Barrancos O, Julià Serra C. Uso de la crioterapia tras la implantación de marcapasos. *Enferm Cardiol*. 2006; Año XIII(38):44-46. Disponible en: www.enfermeriaencardiologia.com/revista/3807.pdf Consulta: 12 abril 2010.
4. Silvestre García J, Aguado García JM, García Guerrero JJ. Infecciones en el sistema de marcapasos. Extracción de electrodos. Estimulación permanente por vía femoral. *Rev Esp Cardiol*. 2007;7(Supl G):145-156. Disponible en: www.revespcardiologia.org/cardio/ctl_servlet?_f=40&id=13110810 Consulta: 12 abril 2010.
5. Aguado Ventas C, Mateos Corchero MD. Utilidad del vendaje compresivo en la prevención de hematomas post-implante de marcapasos. *Enferm Cardiol*. 2004; Año XI(32-33):54-57. Disponible en: www.enfermeriaencardiologia.com/revista/3308.pdf Consulta: 12 abril 2010.
6. Joven Mariéd J, Villabona Artero C, Julià Cerdá G, González-Huix Lladó F (eds). *Diccionario de Medicina*. 3.ª edición. Barcelona: Editorial Marín; 1987.