

# CARDIOVERSIÓN ELÉCTRICA: ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA

## AUTORÍA

Isabel Segura Quiles\*

José Alfonso Meroño Hernández\*

\* DUEs Hospital Santa Lucía, Cartagena, Murcia

## RESUMEN

La cardioversión eléctrica es un procedimiento médico que consiste en la aplicación transtorácica de una descarga eléctrica sincronizada de corriente alterna. La actuación de enfermería es de vital importancia tanto en la asistencia pre y post procedimiento como durante el desarrollo de esta.

En este artículo definimos la cardioversión eléctrica y las funciones y cuidados que el personal de enfermería aplica a los pacientes sometidos a esta técnica.

## PALABRAS CLAVE

Cardioversión eléctrica, enfermería, cuidados, arritmia, ritmo sinusal

## ABSTRACT

Electrical cardioversion is a medical procedure that involves applying a transthoracic synchronized alternating current electric shock. The performance of nursing is of vital importance in both pre and post procedure and during the conduct of the same.

In this paper we define the functions and electrical cardioversion and care nurses applied to patients undergoing this technique.

## KEY WORDS

Electrical cardioversion, nursing care, arrhythmia, sinus rhythm

## INTRODUCCIÓN

La cardioversión eléctrica consiste en la administración de un choque eléctrico sincronizado con la onda R del electrocardiograma a través de las palas del desfibrilador o de dos electrodos adhesivos colocadas en la superficie de la pared torácica del paciente. Se debe administrar la energía durante la sístole, evitando la estimulación eléctrica en el período vulnerable del ciclo cardíaco que va desde 60 a 80 mseg antes de la cúspide de la onda T hasta 20-30 mseg después. Con la cardioversión eléctrica se pretende revertir a ritmo sinusal una arritmia cardíaca no autolimitada y está indicada en las siguientes condiciones:

- Fallo del tratamiento farmacológico
- Cuando la arritmia se acompaña de compromiso hemodinámico. Esas arritmias son:
  - Fibrilación auricular
  - Flutter auricular
  - Taquicardia supraventricular

- Taquicardia ventricular hemodinámicamente estables

## Contraindicaciones:

- Fibrilación auricular de más de dos años de evolución
- Fibrilación auricular lenta
- Aurícula izquierda muy dilatada
- Fase aguda del ictus (por la aparición de embolias)
- Taquiarritmias de origen sinusal
- Hipopotasemia
- Tratamientos prolongados con digitálicos y/o quinidinas

## OBJETIVOS

En la cardioversión a un ritmo sinusal, los cuidados de enfermería se centran en:

- Preparar el material necesario
- Reducir la ansiedad del paciente
- Procurar lo antes posible una correcta anticoagulación (en caso de flutter/fibrilación auricular)
- Proporcionar los cuidados de enfermería antes, durante y después de la cardioversión eléctrica

## PERSONAL

- Facultativo: es el encargado de realizar la técnica propiamente dicha
- Enfermero: colabora con el facultativo y presta los cuidados oportunos al paciente
- Auxiliar de enfermería: participa con enfermería preparando el material necesario y en el cuidado del paciente

## MATERIAL

- Monitor con pulsioxímetro, esfigmomanómetro y registro electrocardiográfico
- Material necesario para la canalización de vía venosa periférica
- Anestésicos (propofol o midazolam normalmente)
- Desfibrilador (figura 1). Electrodos adhesivos y /o gel conductor
- Carro de parada cardio-respiratoria preparado: ambú, cánula de guedel, laringoscopio con palas, tubos orofaríngeos...
- Sistema de aspiración y de oxigenoterapia preparados

## TÉCNICA DE EJECUCIÓN

### Cuidados de enfermería previos a la cardioversión: preparación del paciente

- Explicar al paciente en qué consiste
- Si es posible, ayunas 4-6 horas antes
- Consentimiento informado firmado
- Retirar órtesis dental y objetos metálicos
- Colocar al paciente en decúbito supino, retiraremos la almohada

- Monitorización cardíaca. Realizar electrocardiograma para verificar arritmia
- Canalizar vía venosa
- Tomar constantes vitales. Colocar esfigmomanómetro y pulsioxímetro
- Comprobar la coagulación (INR entre 2 y 3, sólo en el caso de que el ritmo a revertir sea fibrilación o flutter auricular)
- Preparar caudalímetro y mascarilla de oxígeno
- Tener preparado el carro de RCP

### **Cuidados de enfermería durante el procedimiento: técnica**

- Lavado de manos del personal sanitario
- Comprobar permeabilidad de la vía venosa
- Colocar mascarilla de oxígeno al 50% antes de sedar al paciente
- Comprobar tensión arterial, frecuencia cardíaca y saturación de oxígeno
- Iniciar sedación según prescripción médica, con un fármaco de acción rápida como propofol o midazolam debido a que el choque eléctrico resulta doloroso. Tras esto, lavar vía venosa
- Seleccionar la derivación del monitor que ofrezca una onda R de suficiente amplitud para activar la modalidad de sincronización (se recomienda pasar a derivación II)
- Preparación del desfibrilador: hay que asegurarse que esté en modo sincronizado, seleccionar la energía de choque (normalmente entre 100 y 120 J para flutter y taquicardia auricular, y 120-150 J para fibrilación auricular)
- Aplicar la pasta conductora en palas o colocar electrodos
- Una vez que el enfermo esté dormido, el facultativo colocará una pala en el 2º espacio intercostal derecho del esternón y la otra pala en el 5º espacio intercostal izquierdo (ápex), (figura 2)
- El facultativo avisará al personal que evite el contacto con la cama y cargará la energía seleccionada
- Debe apretar simultáneamente los botones de ambas palas. Puede ser que la descarga no se produzca de inmediato, por lo

que mantendrá la posición hasta que se produzca el análisis del QRS y la descarga correspondiente

- Visualizar el monitor del electrocardiograma y comprobar si ha entrado en ritmo sinusal
- Si persiste la arritmia se dará un nuevo choque, máximo tres descargas separadas por un tiempo de 2-3 minutos

### **Cuidados de enfermería post-cardioversión**

- Vigilar el nivel de consciencia del paciente
- Control de constantes
- Realizar ECG que verifique la ausencia de arritmia (figura 3)
- Mantener oxigenoterapia hasta que el nivel de consciencia lo aumente
- Valoración de la piel por posibles quemaduras
- Dejar en ayunas dos hora más
- Registrar el procedimiento

### **Complicaciones**

Las complicaciones de la cardioversión eléctrica son poco frecuentes, e incluyen:

- Embolismos
- Reacciones alérgicas a los anestésicos administrados
- Irritación de la zona de contacto de la piel con las palas
- Persistencia de la arritmia

### **CONCLUSIÓN**

En este artículo hemos desarrollado los pasos a seguir que el personal de enfermería ha de realizar en colaboración con el facultativo ante una cardioversión eléctrica.

A menudo, en servicios como UCI o urgencias, nos encontramos con este tipo de situaciones, y es imprescindible que enfermería tenga los conocimientos adecuados para que sepa actuar en todo momento, para que la técnica se ejecute de forma correcta, disminuya el rango de errores y proporcionemos cuidados enfermeros de calidad a nuestros pacientes

### **BIBLIOGRAFIA**

1. Ruano, M. Manual de Soporte Vital Avanzado. 2ª edición. Editorial Masson, 2000.
2. Garrote, JA. Martín Huerta, E. Et al. Guías de práctica clínica de la sociedad española de cardiología en arritmias cardíacas. Revista española de cardiología 2001; 54: 307-367.
3. Medline plus Enciclopedia médica 2004.wvcarioversión.htm