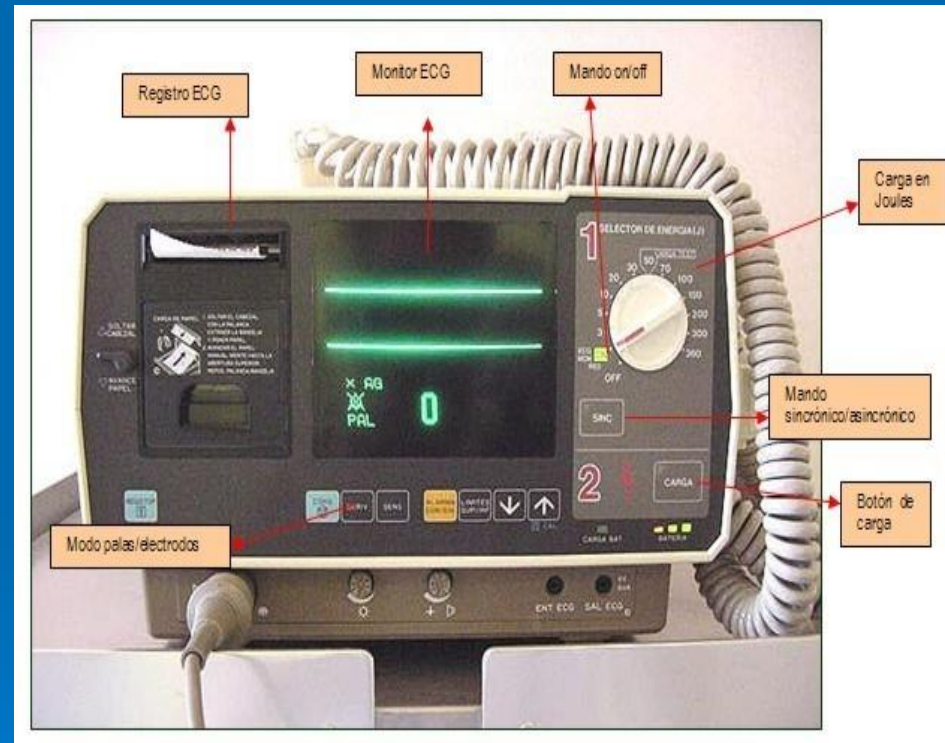


# Cardioversión y Desfibrilación Procedimiento e Intervención de Enfermería

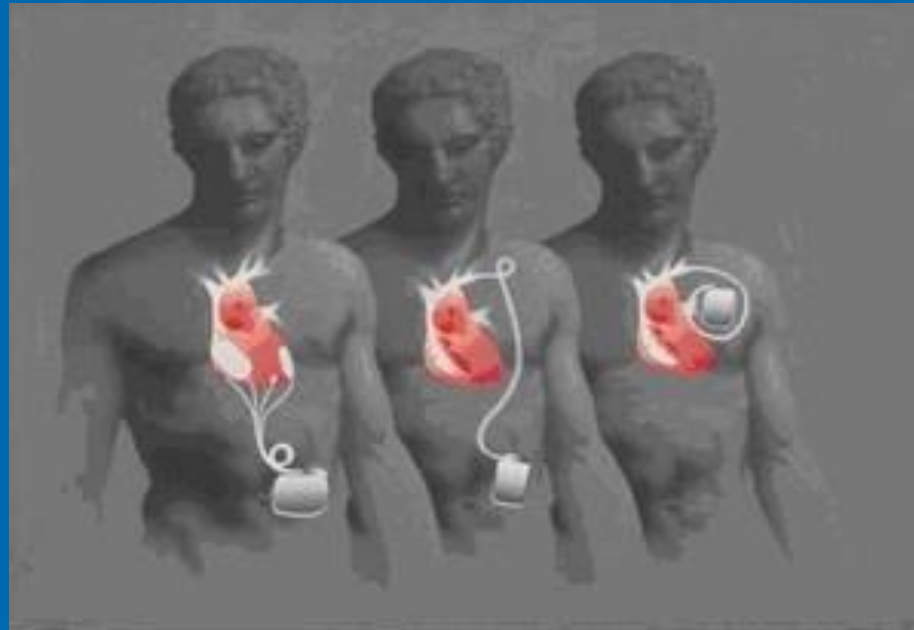


# DESFIBRILADOR

- Dispositivo que libera una descarga eléctrica sobre el corazón con la finalidad de producir una despolarización, permitiendo que se reinicie la actividad eléctrica normal.



# TIPOS DE DESFIBRILADORES



INTERNO:  
Automático e implantable (DAI),

# TIPOS DE DESFIBRILADORES

## EXTERNO:

- ✓ Manual.- El operador interpreta el ritmo del electrocardiograma y envía la descarga.
- ✓ Automático.- Al detectar la FV o la TQV proceden automáticamente, a cargar el nivel de energía de acuerdo con un protocolo programado por el fabricante y, a aplicar el choque eléctrico.
- ✓ Semiautomático.- El equipo avisa al operador que debe oprimir el botón de descarga del desfibrilador, si se ha identificado la presencia de FV / TQV.

# TIPOS DE ONDA

- **ONDA MONOFASICA:** ➤ **ONDA BIFASICA:**
  - La corriente eléctrica viaja en una sola dirección. Desfibriladores convencionales (manuales). precisan altas dosis de descarga.
  - La corriente aplicada viaja en 2 direcciones entre los dos electrodos. Esto le permite ser más efectiva y utilizar menos energía de descarga.

# PARTES DEL DESFIBRILADOR

1. Pantalla
2. Cables monitorización EKG.
3. Palas de desfibrilación
4. Clavija de conexión a la red
5. Clavija de conexión a la batería.
6. Batería del desfibrilador.
7. Cargador de la batería
8. Electrodo para marcapasos externo.
9. Registro del EKG.
10. Menú de configuración del desfibrilador.
11. Accesorios para la desfibrilación / cardioversión y/o marcapasos externo: gel conductor, almohadillas de desfibrilación y electrodos de marcapasos.



# DESFIBRILACIÓN

- Consisten en una descarga eléctrica de alto voltaje, (dosis de 2-4 J / Kg. de peso ) en forma brusca o asincrónica.

Siempre se debe realizar de forma urgente, ya que nos encontramos en una situación de PCR, incluso previo a intubación.



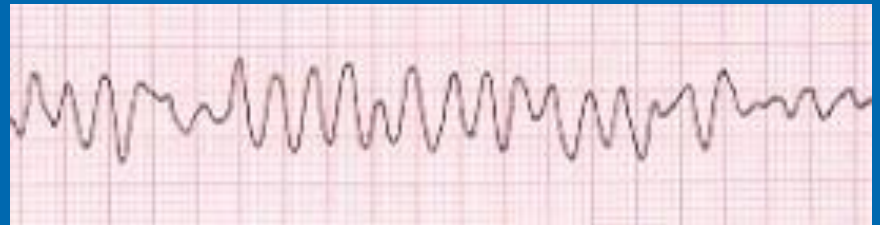
# DESFIBRILACIÓN





# INDICACIONES DE DESFIBRILACION

- Fibrilación ventricular



- Taquicardia ventricular sin pulso



# CONTRAINDICACIONES Y PRECAUCIONES

- Se debe realizar en forma rápida para aumentar posibilidades de supervivencia.
- El éxito de la desfibrilación depende del estado metabólico del miocardio.
- La impedancia transtorácica puede afectar a la desfibrilación del miocardio.

- La colocación de los electrodos o palas a una distancia de  $\pm 5$ cm fuera del generador de marcapasos.

## PROCEDIMIENTO

- **EQUIPO Y MATERIAL:**

**Personal.-** un mínimo de 2 personas ya sean médico + enfermera ó 2 enfermeras en caso de que sean las primeras en detectar la FV y no haya un médico presente.

**Sala de ejecución.-** a ser posible debe ser un lugar con posibilidad de disponer de todo el material necesario.

## PROCEDIMIENTO

**Material:** Propiamente para la DF o CV eléctrica :

- Desfibrilador
- Palas: deben ser proporcionales al tamaño del tórax.
- Interfase del electrodo
- Pero además habría que tener:
  - un acceso venoso periférico.

- material para asegurar una vía aérea permeable y oxigenoterapia.
- fármacos sedantes/analgésicos y sus antagonistas.
- fármacos para una RCP avanzada (adrenalina, lidocaina, amiodarona,....)
- Monitorización del paciente.

# PROCEDIMIENTO

Preparación del paciente:

Asegúrese que el paciente no se encuentre acostado sobre una superficie húmeda o metálica. Si es posible obtenga una gráfica en papel del ritmo cardiaco anterior a la desfibrilación



# PROCEDIMIENTO

- 1.- Identifique la FV o TVSP
- 2.- Conecte el desfibrilador en modo asincrónico.
- 3.- Seleccione el nivel de energía
- 4.- Coloque gel a las palas
- 5.- Cargue el desfibrilador (200,300y360 j)
- 6.- Asegúrese de que los electrodos o palas duras estén colocados correctamente.
- 7.- Diga en voz alta alejarse del paciente
- 8.- Aplique la descarga



9.- Comprobar que se ha producido la  
descarga (movimiento esquelético ó línea  
isoeleétrica).

9.- Observe el ritmo cardiaco de paciente





1-Monitorizar  
(ritmo y pulso)



2-Poner en "on" y  
seleccionar palas/derivación



3-Lubrificar



4-Confirmar tipo de  
descarga , seleccionar  
voltaje y cargar



7-Comprobar  
(eficacia y resultado)



6-Apretar a la vez los  
botones de descarga



5 - AVISAR!



# INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

- Mantener el desfibrilador conectado a la corriente eléctrica alterna.
- Realizar rutinariamente la prueba de descarga.
- Aislar al paciente completamente de un contacto a tierra.
- Monitorización cardíaca.
- Valoración permanente.
- Coordinar las actividades con el equipo de trabajo.

# CARDIOVERSION



# CARDIOVERSIÓN

Cardioversión sincronizada es administrar una descarga eléctrica fuera del periodo refractario relativo. La descarga eléctrica causa una despolarización simultánea y momentánea de la mayoría de células

cardíacas, permitiendo al nodo sinusal asumir de nuevo la actividad normal como marcapasos cardíaco.

## TIPOS DE CARDIOVERSIÓN

- 1.- **Cardioversión Farmacológica.**- Utilizando medicamentos a través de una vía intravenosa.

## 2.- Eléctrica:

Interna

Externa

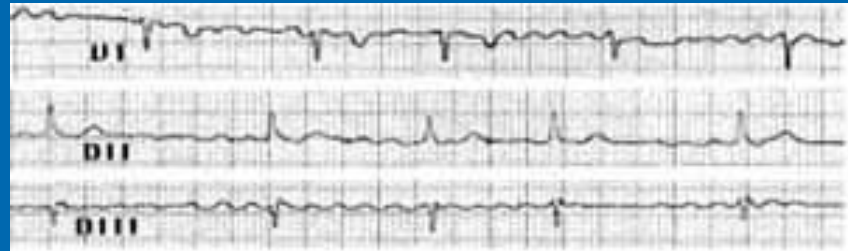
# CARDIOVERSION EXTERNA

- Cardioversión urgente: para el tratamiento de taquiarritmias inestables

- Cardioversión electiva: para aquellas taquiarritmias estables en las que ha fallado el tratamiento farmacológico). En éste caso se requiere anticoagulación previa ante el riesgo de embolismo.

# INDICACIONES DE CARDIOVERSIÓN:

➤ Corrección de la TVCP



➤ Corregir la Fibrilación  
auricular y Flutter  
auricular





# CONTRAINDICACIONES Y PRECAUCIONES:

- Puede ser necesario proteger las vías respiratorias.
- Ecocardiograma transesofágico
- Anticoagulantes antes del procedimiento de cardioversión.

# PROCEDIMIENTO:

- Equipo los mismos de desfibrilación
- Preparación el paciente.
  - Explicar al paciente sobre el procedimiento.
  - Tomar EKG convencional, una copia, quitar dentadura postiza, vaciar la vejiga



- Administrar un sedante o un analgésico o ambas
- Monitorización cardiaca

## PROCEDIMIENTO:

- Conecte el monitor/ desfibrilador
- Conecte las derivaciones al monitor
- Pulse botón sincronizada
- Gel o parche de interfase
- Seleccione un nivel de energía
- Colocar los electrodos descartables o palas a la ubicación correcta

- Cargue el desfibrilador
- Voz de alarma
- Presionar botón de descarga
- Observar el resultado en el monitor.



1-Monitorizar  
(ritmo y pulso)



2-Poner en "on" y  
seleccionar palas/derivación



3-Lubrificar



4-Confirmar tipo de  
descarga , seleccionar  
voltaje y cargar



7-Comprobar  
(eficacia y resultado)



6-Apretar a la vez los  
botones de descarga



5 - AVISAR!



# COMPLICACIONES

- Empeoramiento de la arritmia
- Coágulos de sangre que pueden causar un accidente cerebrovascular u otro daño a un órgano.
- Hematomas, quemaduras o dolor donde se utilizaron las paletas
- Reacciones alérgicas a causa de los medicamentos utilizados en la cardioversión farmacológica.
- Hipo ventilación o hipoxia secundaria a la sedación.
- Daño miocárdico en forma de arritmias cardíacas.

# INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA:

## Pre Procedimiento:

- Preparación física y Psicológica del paciente
- Administración de anticoagulantes
- Hacer firmar el formulario de consentimiento informado.
- Ayunas 6 – 8 horas previas

# INTERVENCIONES DE

- Preparar el monitor y desfibrilador, con sus respectivos electrodos, gel conductor y conexiones eléctricas respectivas
- Tome un EKG de 12 derivaciones
- Solicite la toma de una radiografía de tórax.



# INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA:

- Monitorización del enfermo mediante monitor
- Colocación de un acceso venoso
- Instalación y programación del desfibrilador
- 
-

# INTERVENCIONES DE

## ➤ ENFERMERÍA:

- Sedación puesto que se trata de enfermos conscientes.
- Durante la sedación vigilaremos nivel de conciencia, ventilación, oxigenación, estabilidad hemodinámica y registro electrocardiográfico.

# INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA:

- Tras la cardioversión eléctrica, se procederá a la reversión de la sedación de forma espontánea o mediante la administración del antagonista adecuado.
- Continuar el monitoreo hemodinámico
- Nuevo registro de EKG

**GRACIAS**

