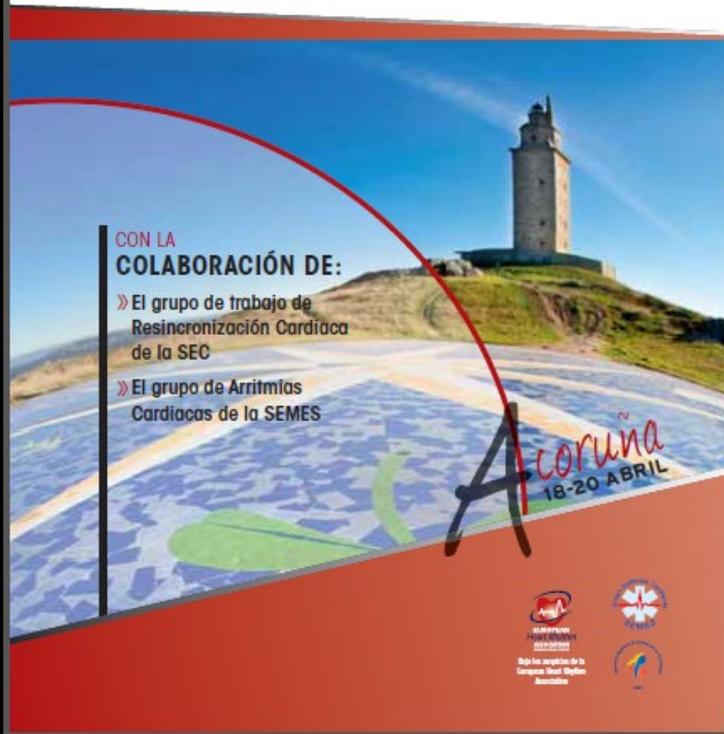


# arritmias 2012

XI Reunión Anual de la Sección de  
Electrofisiología y Arritmias de la SEC



## **ABLACIÓN DE SUSTRATO ARRITMICO DE TV A PROPÓSITO DE UN CASO EN CARDIOPATÍA CONGÉNITA COMPLEJA. ROL DE ENFERMERÍA.**

### **Autores:**

Nieto Gutiérrez M P\*, Maldonado Lobo J\*, Borrego Iglesias I M\*, Calero Vallés Y\*,  
Cózar León R\*\*, Díaz Infante E\*\*. (\*D.U.E., \*\* F.E.A.).

Unidad de Arritmias. Servicio de Cardiología.  
Área Hospitalaria Virgen Macarena de Sevilla.

**Pacientes con TV  $\Rightarrow$  elevada morbi-mortalidad**

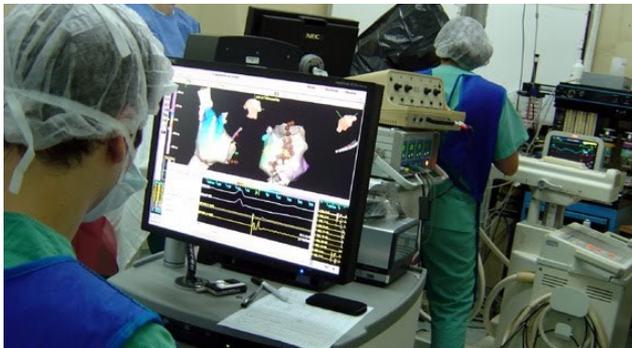
**La ablación con radiofrecuencia de las TV:**

**Buenos resultados**

**Procedimientos complejos y de larga duración**

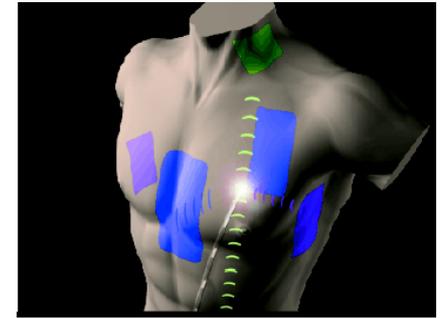
**Nuevas tecnologías: \*Navegadores**

**\*Catéteres irrigados**



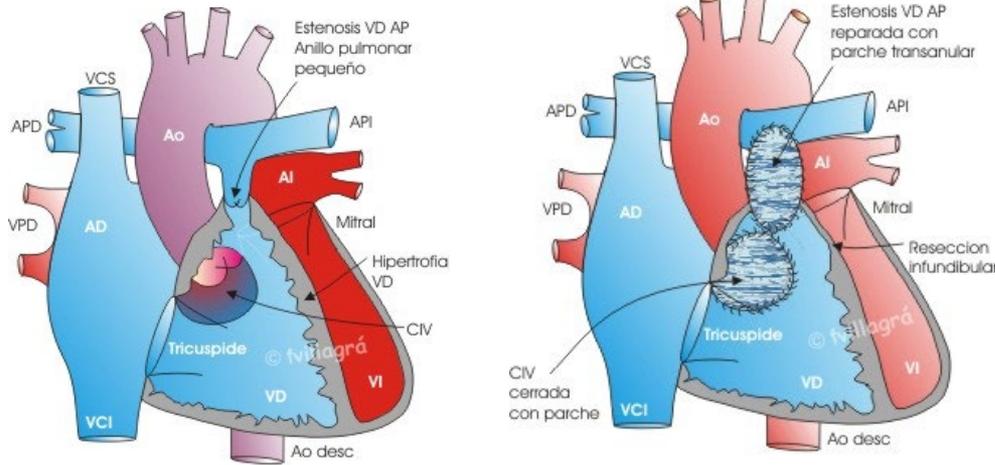
## **PAPEL DE ENFERMERIA:**

- ✓ **Preparación del paciente**
- ✓ **Conocimiento de la tecnología**
- ✓ **Colocación de parches de referencia**
- ✓ **Conocimiento de catéteres**
- ✓ **Conocimiento y manejo de medicación**
- ✓ **Vigilancia del paciente**
- ✓ **Reconocer y manejar posibles complicaciones**



## **PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADOS**

## TV EN PACIENTE CON TETRALOGIA DE FALLOT CORREGIDA



**CIV**  
**EP**  
Ao entre VD-VI  
**HVD**

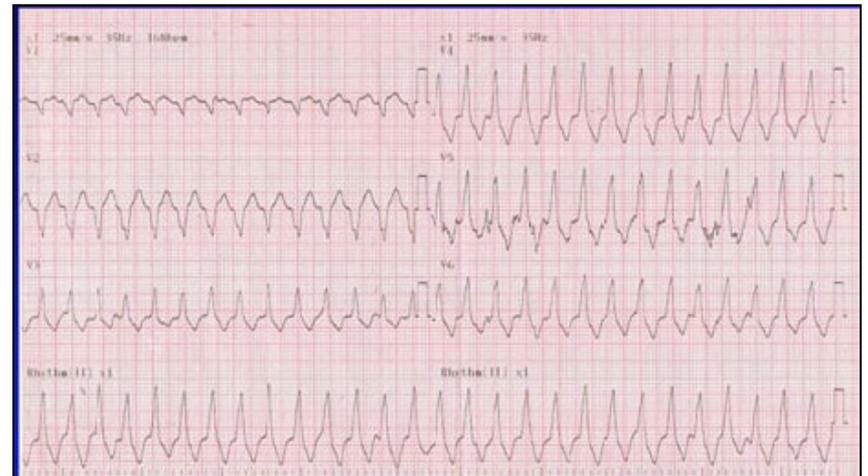
**El mecanismo de las TV son macroentradas sobre un sustrato arritmogénico formado por barreras anatómicas y zonas de cicatriz como consecuencia de la reparación quirúrgica**

**Prevalencia de TV en TF entre 3 a 14%**

**Ablación con catéter. Efectividad del 90%**

## OBSERVACION CLINICA:

- **Paciente varón de 41 años, activo laboralmente**
- **Intervenido a los 3 y 9 años, cirugía correctora de TF**
- **Función de VI normal**
- **ECG basal en ritmo sinusal, con QRS imagen de BRDHH**
- **Crisis de taquicardias . Sospecha de vía accesoria por taquicardias de reentrada AV en infancia**
- **Stent en rama pulmonar derecha en 2010**
- **Noviembre de 2011: TV con imagen BRIHH a 180 lpm, mal tolerada y que requiere CVE**



# ESTUDIO ELECTROFISIOLÓGICO Y ABLACION

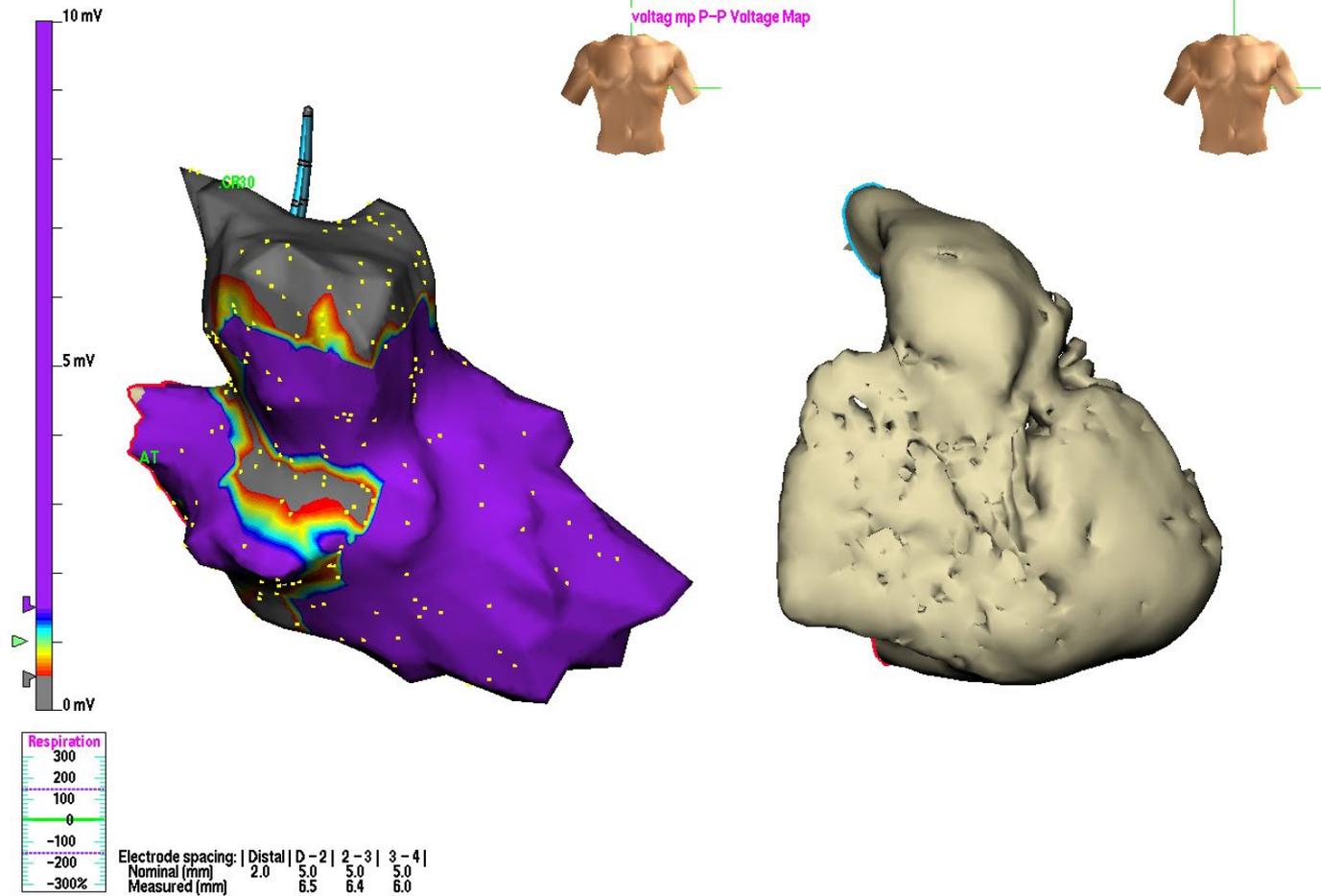
Sistema EnSite-Navx™ (St. Jude Medical)

## PROCEDIMIENTO 1:

- Ausencia de vía accesoria y de doble vía nodal
- Taquicardias auriculares inducibles, no sostenidas
- Ablación de TV inducida, no clínica
- Inducción de TV clínica
- Dificultad en la reconstrucción anatómica de VD
- Prolongada duración y cansancio del paciente

## PROCEDIMIENTO 2:

- TAC multicorte previo para referencia anatómica
- Se realiza mapa anatómico y mapa de voltaje para identificar zonas de escara y posibles canales

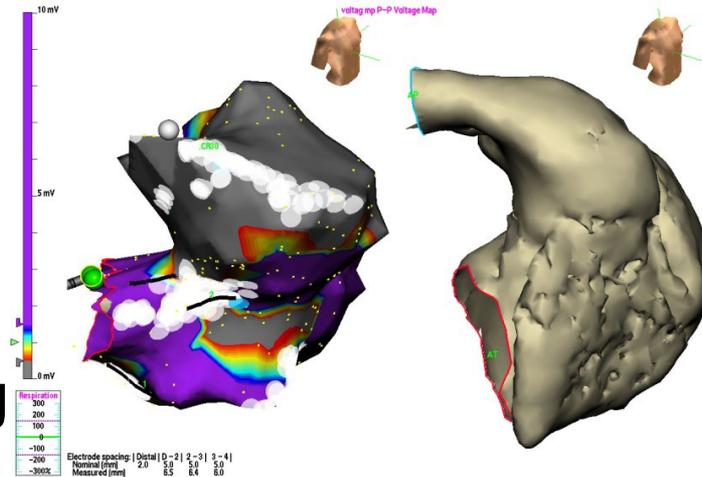


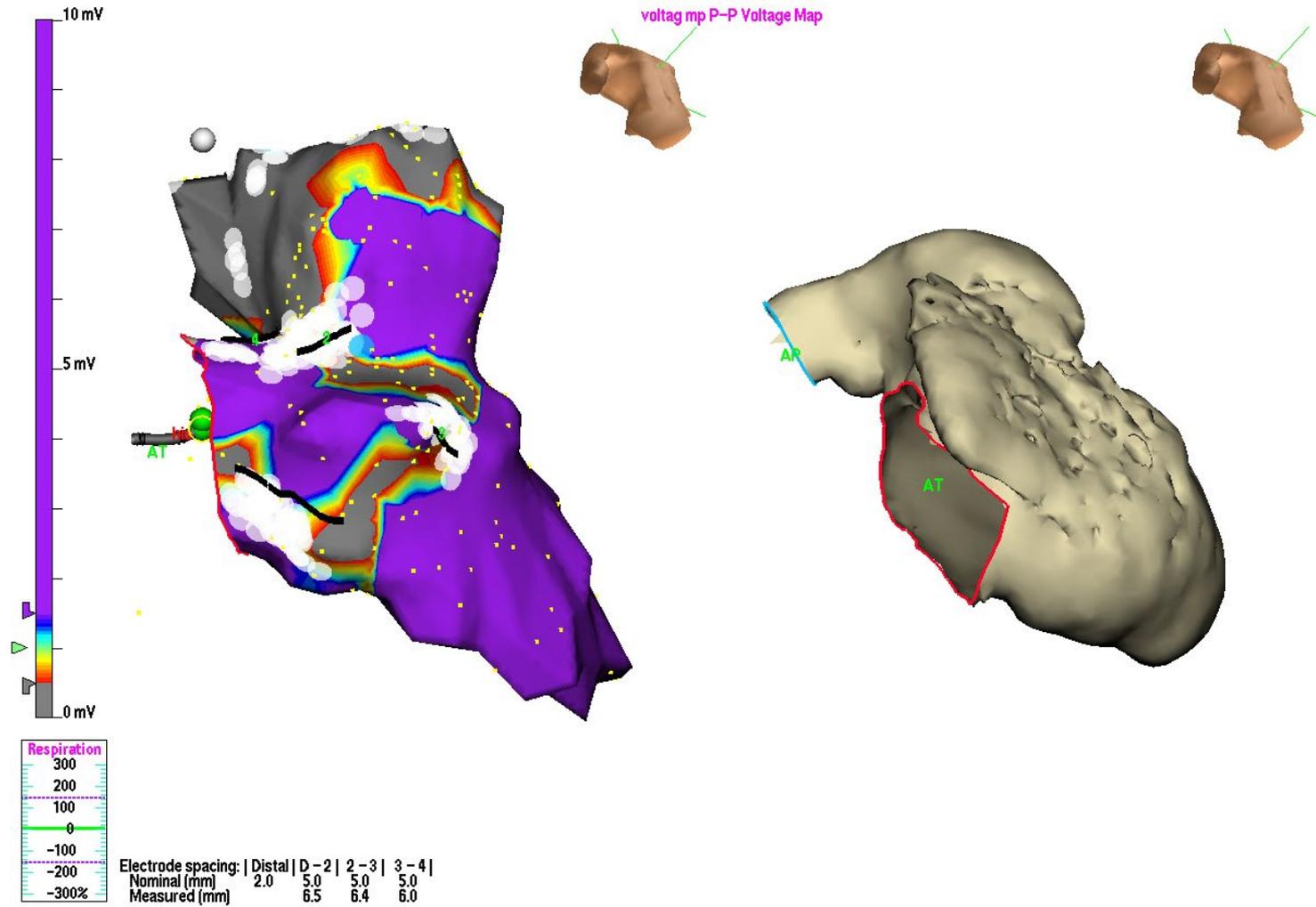
***A la izquierda Mapa de voltaje pre ablación con el Sistema EnSite-Navx™. Se visualiza una gran zona de escara a nivel del tracto de salida VD y una escara lineal que desciende por la pared libre del VD. A la derecha imagen del TAC multicorte***

- Inducción de 2 morfologías de TV
- Ablación de todos los istmos identificados en zonas de cirugía previa
  - La TV no clínica era dependiente de istmo entre cicatriz en cara anterior de VD y anillo tricuspideo
- Ablación en zona de parche/escara en TSVD (de la TV clínica) → se extiende ablación hasta válvula pulmonar

*Zona de ablación istmo  
parche arteria pulmonar*

- Tras ello, no se consig





## *Ablación de istmos anteriores*

## EN ESTE CASO:

- ✓ Punciones venosas
- ✓ Duración 7 horas
- ✓ Sedación con Midazolam y Fentanilo
- ✓ Oxigenoterapia con gafas nasales
- ✓ Personal: 1 electrofisiólogo
  - 1 técnico sistema de navegación
  - 2 enfermeras





hospital universitario

VIRGEN MACARENA Y ÁREA

# PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

## **INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA – OBJETIVOS:**

- Preparar al paciente para la realización del Estudio EF y ablación
- Disminuir la ansiedad del paciente
- Prevenir y vigilar la aparición de complicaciones
- Favorecer la continuidad de cuidados en el servicio al que se traslade el paciente
- Educar al paciente y familia en los cuidados tras el procedimiento

## Breve valoración inicial por patrones funcionales:

**-P. Percepción/manejo de la salud:** Identificamos posibles alergias y antecedentes clínicos de interés. Nos aseguramos que el paciente tenga información y haya firmado el consentimiento informado. Nos aseguramos que la familia esté informada

**-P. Nutrición / metabólico:** paciente en ayunas

- P. Eliminación:** Inicialmente no alterado. Precisar de colector urinario durante el procedimiento
- P. Actividad/ejercicio:** Está encamado. Respiración espontánea inicialmente no alterada
- P. Cognitivo/perceptivo:** Nivel de conciencia no alterado
- P. Afrontamiento/tolerancia al estrés:** ansioso



# MODELO PARA VALORACIÓN DE ENFERMERÍA

Auxiliar ent:

Procedencia: Rec.  Hemodinámica  Obs.  Planta  Otros

Motivo de Ingreso: \_\_\_\_\_

Diagnóstico médico al ingreso: \_\_\_\_\_

Pulsera identificativa: No  Si

TA: \_\_\_\_\_ Pulso: \_\_\_\_\_ Temperatura: \_\_\_\_\_ Frec. Respiratoria: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

**1. PERCEPCIÓN / MANEJO DE LA SALUD** No alterado en la valoración  No procede su valoración

Enfermedades crónicas: **Diabetes**  (Insulina  ADO  HTA  EPOC  Otras  ( \_\_\_\_\_ )

IAM previo  Cateterismo previo  Cardiopatía Isq.  **Dispositivos cardiacos:** DAI  MPD  Otros

**Hábitos no saludables:** Tabaco  (nºcg/día \_\_\_\_\_) Alcohol  Otras drogas  ( \_\_\_\_\_ ) Sedentarismo

**Alergias:** No  Si  (Especificar) \_\_\_\_\_ **Tº domiciliario:** (anotar en H\*) \_\_\_\_\_

Conoce la medicación: No  Si  Sigue el regimen prescrito en domicilio: No  Si

Conoce el paciente su proceso: No  Si  Conoce su indicación: No  Si

Conoce el proceso su familia: No  Si

Riesgo de infección No  Si  General  Urinaria  Respiratoria  Relacionado con: \_\_\_\_\_

Riesgo de caídas  Protección: Sujeciones  Barandillas

¿Como se encuentra? \_\_\_\_\_

**2. NUTRICIÓN /METABOLISMO** No alterado en la valoración  No procede su valoración

Dificultad en la masticación: No  Si  Prótesis dental  Falta de piezas dentales  Se proporciona estuche para prótesis

Deterioro deglución  ( \_\_\_\_\_ ) **Dieta** que sigue en domicilio: \_\_\_\_\_

Riesgo de Aspiración  ( \_\_\_\_\_ )

Nauseas  Vómitos  Alimentos restringidos: \_\_\_\_\_

Apetito No  Si  Suplementos dietéticos: \_\_\_\_\_

**SNG:** No  Si  Nº/Tipo: \_\_\_\_\_ Consumo de líquidos/día: \_\_\_\_\_

**Localización de la Herida/ Lesión** **Higiene General:** Buena  Deficiente  ( \_\_\_\_\_ )

E. Mucosas: \_\_\_\_\_ Estado de la piel \_\_\_\_\_

**Lesión:** H. Quirúrgica  U. Vascular  L. Dermica

Pie Diabetico  UPP  Riesgo: ( \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ )

**ESCALA EMINA:** Sin Riesgo 0 Riesgo bajo: 1-3 Riesgo medio: 4-7 Riesgo alto: 8-15

Observaciones: \_\_\_\_\_

**3. ELIMINACIÓN** No alterado en la valoración  No procede su valoración

**E.URINARIA:** **Uso del WC:** Dependiente  Independiente  Ostomía: No  Si  Tipo: \_\_\_\_\_

Sondaje vesical por: **Incontinencia**  **Continencia**  Control diuresis

**Incontinencia Urinaria:** Esfuerzo  Funcional  Refleja  Total  Urgencia

**E. FECAL:** Depositiones: Nº/día \_\_\_\_\_ Consistencia \_\_\_\_\_

Ayudas: No  Si  Tipo \_\_\_\_\_

Problemas: \_\_\_\_\_

Ostomía digestiva: No  Si  Dispositivo tipo: \_\_\_\_\_ Autocuidados Ostomía: No  Si

**DISPOSITIVOS:**  
Colector Orina  Guía de IU - Consejería de Salud  
Absorbente  Algoritmo Diagnostico  
S.Vesical: Nº. \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_  
Fecha:Sondaje \_\_\_\_\_ Cambio Sonda \_\_\_\_\_

**4. ACTIVIDAD / EJERCICIO -** No alterado en la valoración  No procede su valoración

Cianosis  Disnea  Tos  Ruidos Resp: \_\_\_\_\_ Secreciones

Riesgo de intolerancia a la actividad  Oxigenoterapia  ( litros/min. \_\_\_\_\_ )

Deterioro circulación de MMII  Edemas  Anasarca  Hematomas  Localización: ( \_\_\_\_\_ )

Tubo endotraqueal  Introdutor arterial  Cierre arterial vendaje compresivo  Traqueostomía

**NECESITA AYUDA PARA:** **Situación habitual** **Uso dispositivos**

**Moverse en la cama** No  Parcial  Total  Reposo  Corsé

**Acostarse/Levantarse** No  Parcial  Total  Sillón  Bastones

**Vestirse/Desvestirse:** No  Parcial  Total  Cama  Andador

**Lavarse/Asearse:** No  Parcial  Total  Paseo  Silla de ruedas

**Alimentarse:** No  Parcial  Total  Deambula  INDICES Valoración AVD

**Caminar:** No  Parcial  Total  Marcha inestable  I. de Katz

Incapacidad para tocar el timbre

**5. DESCANSO / SUEÑO** No alterado en la valoración  No procede su valoración

Descansa bien por las noches: No  Si  Insomnio  Hipersomnia  ¿ayuda?  ( \_\_\_\_\_ )

**6. COGNITIVO / PERCEPTIVO** No alterado en la valoración  No procede su valoración

Obnubilación  Somnolencia  Desorientación  Inconsciente/Comatoso  Letárgico

Alteraciones: **Visión:** No  Si  ( \_\_\_\_\_ ) **Audición:** No  Si  ( \_\_\_\_\_ ) Prótesis: ( \_\_\_\_\_ )

Nivel **orientación:** \_\_\_\_\_ Cribado de demencia → T. del informador demencia > 85

Det. **cognitivo** en > 65 años: \_\_\_\_\_ Test de Pfeiffer → Deterioro Cognitivo > 4

Nivel **cognoscitivo** > 65 años \_\_\_\_\_ Mec 35 pts → Dificultad aprendizaje > / = 22

**Dolor:** No  Si  Tipo: \_\_\_\_\_ Localización: \_\_\_\_\_

**Nivel de dolor:** \_\_\_\_\_ 0 = Ningun dolor; 10 = Maximo dolor (0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10)

Observaciones: \_\_\_\_\_

**7. AUTOPERCEPCIÓN / AUTOCONCEPTO** No alterado en la valoración  No procede su valoración

Manifestaciones de la paciente: Animado  Animo bajo  Ansioso  Cribado ansiedad/depresión →

Baja autoestima situacional  Desesperanza  Temor/Miedo  Escala deGoldberg

Temor por su vida

Observaciones: \_\_\_\_\_

**8. ROL / RELACIONES** No alterado en la valoración  No procede su valoración

Comunicación alterada. Función **receptor**  ( \_\_\_\_\_ ) Función **emisor**  ( \_\_\_\_\_ )

No interacción con el entorno  Carencia afectiva  Riesgo social: Escala de Valoración sociofamiliar

Problemas familiares  P. Sociales

Sospecha aislamiento social

**Cuidadora/or:** Implicación en los cuidados No  Si  **Sobreesfuerzo** No  Si

**Sospecha de maltrato** No  Si  (Especificar): \_\_\_\_\_

**9. SEXUALIDAD / REPRODUCCIÓN** No alterado en la valoración  No procede su valoración

Fecha ultima regla: \_\_\_\_\_ Embarazo: \_\_\_\_\_ Perdidas: No  Si  Trastornos climaterio: No  Si

Otro tipo de alteración: \_\_\_\_\_

**10. ADAPTACIÓN / TOLERANCIA AL ESTRÉS** No alterado en la valoración  No procede su valoración

Afronta la situación de salud adecuadamente No  Si

Manifiesta excesiva preocupación por su situación de salud No  Si

Cuenta con alguna persona en quien confie más: No  Si  Desea comunicarlo: No  Si

Si está tenso / preocupado se ayuda con: Medicinas  Alcohol  Drogas  Otras ayudas \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

**11. VALORES Y CREENCIAS** No alterado en la valoración  No procede su valoración

Demanda algún servicio religioso: No  Si  Observaciones: \_\_\_\_\_

**DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS / P. COLABORACIÓN / P. AUTONOMÍA**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FIRMA ENFERMERA

FECHA VALORACIÓN

# PROCESO ENFERMERO

<b>DIAGNOSTICOS</b>	<b>INTERVENCIONES</b>
<b>INDICADORES NOC</b>	
<b>00146 Ansiedad</b> <b>00148 Temor</b>	<b>5270 Apoyo emocional</b> <b>5240 Asesoramiento</b> <b>5618 Enseñanza: procedimiento/tratamiento</b> <b>5820 Disminución de la ansiedad</b> <b>5460 Contacto</b>
<b>1402: Control de la ansiedad</b>	
<b>00126 Conocimientos deficientes (del paciente y/ o familia)</b>	<b>5618 Enseñanza: procedimiento tratamiento</b> <b>5602 Enseñanza: proceso de enfermedad</b> <b>7140 Apoyo a la familia</b>
<b>1814 Conocimiento: procedimientos terapéuticos</b>	
<b>00029 Disminución del gasto cardiaco</b>	<b>6680 Monitorización de los signos vitales</b> <b>4150 Regulación hemodinámica</b> <b>4090 Manejo de la disritmia</b>
<b>0400 Efectividad de la bomba cardiaca / 0414 Estado cardio-pulmonar</b>	

NANDA International, DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS: Definiciones y Clasificación, 2009-2011. Elsevier España, 2010. ISBN8480864818, 9788480864817.

Clasificación de resultados de enfermería (NOC) [Moorhead, S.](#) Edición 4. Elsevier España, 2009. ISBN8480863897, 9788480863896.

Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Bulechek, G.M. 5ª ed. © 2009 Elsevier España, 2011. ISBN 9788480863889.

**Enlace web:** Proceso enfermero en los pacientes sometidos a estudio EF. [ww.enfermeriaencardiologia.com/grupos/.../proceso\\_enfermero.doc](http://ww.enfermeriaencardiologia.com/grupos/.../proceso_enfermero.doc).

<b>DIAGNOSTICOS</b>	<b>INDICADORES NOC</b>	<b>INTERVENCIONES</b>
<b>00132 Dolor</b>	<b>2101 Nivel de dolor / 1605 Control del dolor</b>	<b>1400 Manejo del dolor</b>
<b>00214 Discomfort</b>	<b>2100 Nivel de comodidad</b>	<b>6482 Manejo ambiental: confort</b>
<b>00016 Deterioro de la eliminación urinaria</b>	<b>0503 Eliminación urinaria</b>	<b>4120 Manejo de líquidos 0590 Manejo de la eliminación urinaria 0620 Cuidados de la retención urinaria</b>
<b>00005 Riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal</b>	<b>0800 Termorregulación / 0602 Hidratación</b>	<b>3900 Regulación de la temperatura 3590 Vigilancia de la piel 6480 Manejo ambiental 2380 Manejo de la medicación</b>
<b>00033 Deterioro de la respiración espontánea</b>	<b>0403 Estado respiratorio / 2301 respuesta a la medicación</b>	<b>2260 Manejo de la sedación 3350 Monitorización respiratoria 3320 Oxigenoterapia</b>

<b>DIAGNOSTICOS</b>	<b>INDICADORES NOC</b>	<b>INTERVENCIONES</b>
<b>00004 Riesgo de infección</b>	<b>0703. Severidad de la infección</b>	<b>2900 Asistencia quirúrgica</b> <b>2930 Preparación quirúrgica del paciente</b> <b>6540 Control de infecciones</b> <b>2440 Mantenimiento de dispositivos de acceso venoso</b>
<b>00035 Riesgo de lesión</b>	<b>1909. Conducta de seguridad: prevención de caídas</b>	<b>6490 Prevención de caídas</b>
<b>00126 Conocimientos deficientes en cuidados al alta</b>	<b>1813 Conocimiento: régimen terapéutico</b>	<b>7370 Planificación del alta</b>

**Intervenciones en  
problemas de  
colaboración  
interdisciplinarias y  
complicaciones  
potenciales:**

**2930 Preparación quirúrgica**

**6680 Monitorización de los signos vitales**

**4044 Cuidados cardiacos agudos**

**4090 Manejo de la arritmia**

**4235 Flebotomía: vía canalizada**

**2314 Administración de medicamentos IV**

**4160 Control de hemorragia**

**6650 Vigilancia**

# **POST PROCEDIMIENTO CONTINUIDAD DE CUIDADOS**

DIAGNT.	NOC	INTERVENCIONES
<b>00086 Riesgo de disfunción neurovascular</b>		<p>4160 Control de hemorragias</p> <p>Vigilancia periódica de zonas de punción</p> <p>6590 Precauciones con la compresión mecánica</p>
<b>0407 Perfusión tisular periférica</b>		<p>Retirada de apósitos compresivos a las -----h</p> <p>0224 Terapia de ejercicio: movilidad articular</p> <p>4110 Precauciones con el embolismo periférico</p> <p>Palpar presencia de pulsos pedios</p> <p>6680 Vigilancia periódica de los signos vitales</p>
<b>00110 Déficit de autocuidado: uso del WC</b>		<p>0590 Manejo de la eliminación urinaria</p> <p>1804 Ayuda con los autocuidados: aseo</p>
<b>0310 Autocuidados: uso del inodoro</b>		<p>6480 Manejo ambiental</p>
<b>00085 Deterioro de la movilidad física</b>		<p>Reposo en cama hasta retirar apósitos compresivos y según indicación médica</p>
<b>0208 Movilidad</b>		<p>07040 Cuidado del paciente encamado</p> <p>08040 Cambio de posición</p>

<b>DIAGNT.</b>	<b>NOC</b>	<b>INTERVENCIONES</b>
<b>00047 Riesgo de deterioro de la integridad cutánea</b>		<b>3590 Vigilancia de la piel</b> <b>3500 Manejo de presiones</b>
<b>1101 Integridad tisular</b>		
	<b>Intervenciones interdisciplinarias y de régimen terapéutico</b>	<b>4040 Cuidados cardíacos</b> <b>6650 Vigilancia</b> <b>2304 Administración de medicación</b> <b>1020 Etapas de la dieta</b>

## DISCUSIÓN:

- **Una actuación sistemática disminuye la variabilidad en la actuación de enfermería**
- **Punto de partida para una evaluación de la calidad del proceso asistencial**
- **Diagnósticos y actuaciones expuestas son comunes a todos los procedimientos de intervencionismo cardiaco**

### **Peculiaridades de ablación de sustrato de TV:**

- ✓ **Preparación**
- ✓ **Duración del procedimiento**
- ✓ **Alerta ante la tolerancia del paciente al inducir TV**
- ✓ **Complicaciones potenciales**
- ✓ **Intervenciones interdisciplinarias**

**Aunque el papel de la ablación de sustrato de TV en este tipo de pacientes está aún por perfilar, sobre todo su uso como terapia única o como tratamiento coadyuvante a la implantación de un DAI<sup>[1]</sup>, su utilidad y complejidad parecen incuestionables**

**En este caso, en el que la función de VI esta conservada y no quedaron TV inducibles se decidió no implantar DAI**

**El paciente, hasta el momento, permanece asintomático**

**Es evidente la cualificación necesaria del personal de enfermería en el laboratorio de EF. Pero, ¿Cómo obtenemos esta cualificación?, ¿Está reconocida acaso?**





**GRACIAS**

Agradecimientos:

Dr. Díaz Infante

Dra. Cózar

Joaquín Panduro (Técnico St. Jude Medical)

Mis compañeras enfermeras

A nuestros pacientes