

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

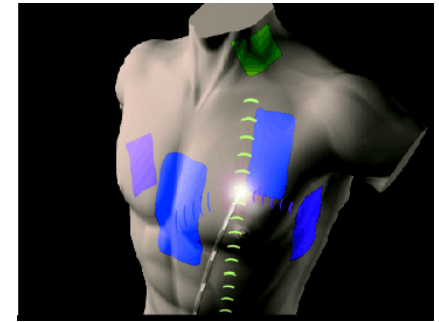
Nuevas tecnologías: *Navegadores

***Catéteres irrigados**



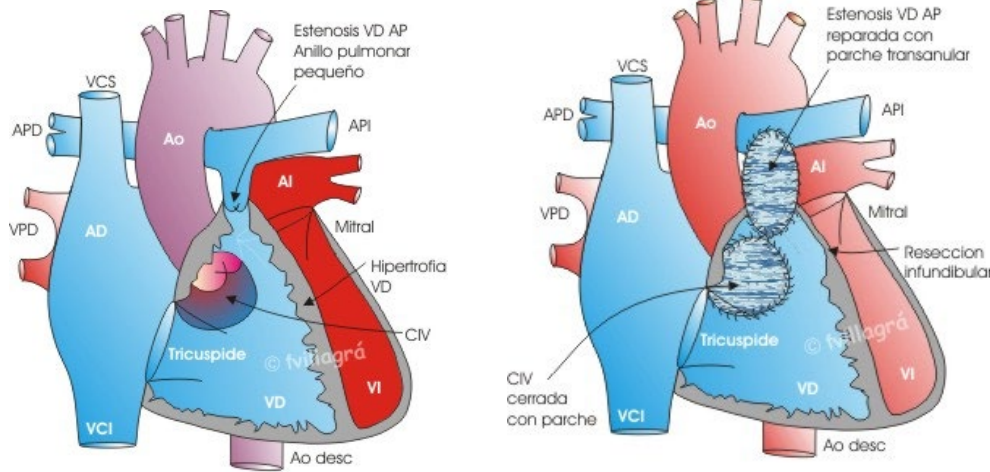
PAPEL DE ENFERMERIA:

- ✓ **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

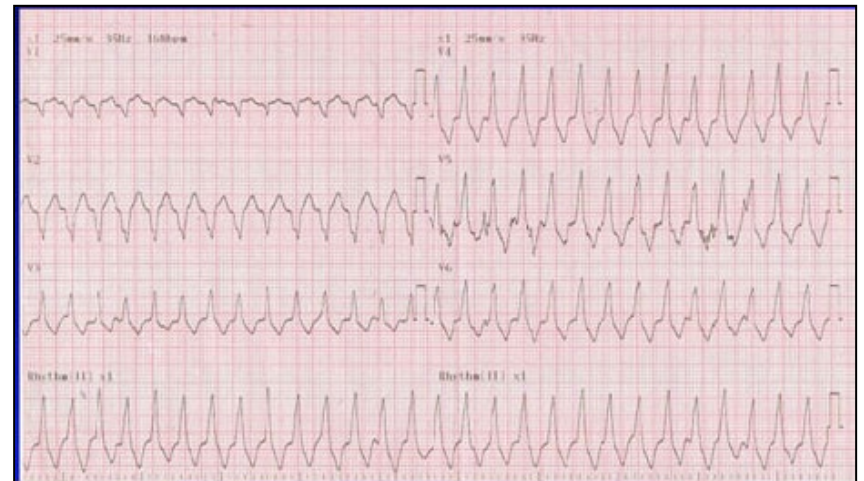
El mecanismo de las TV son macroentradas sobre un sustrato arritmogénico formado por barreras anatómicas y zonas de cicatriz como consecuencia de la reparación quirúrgica

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

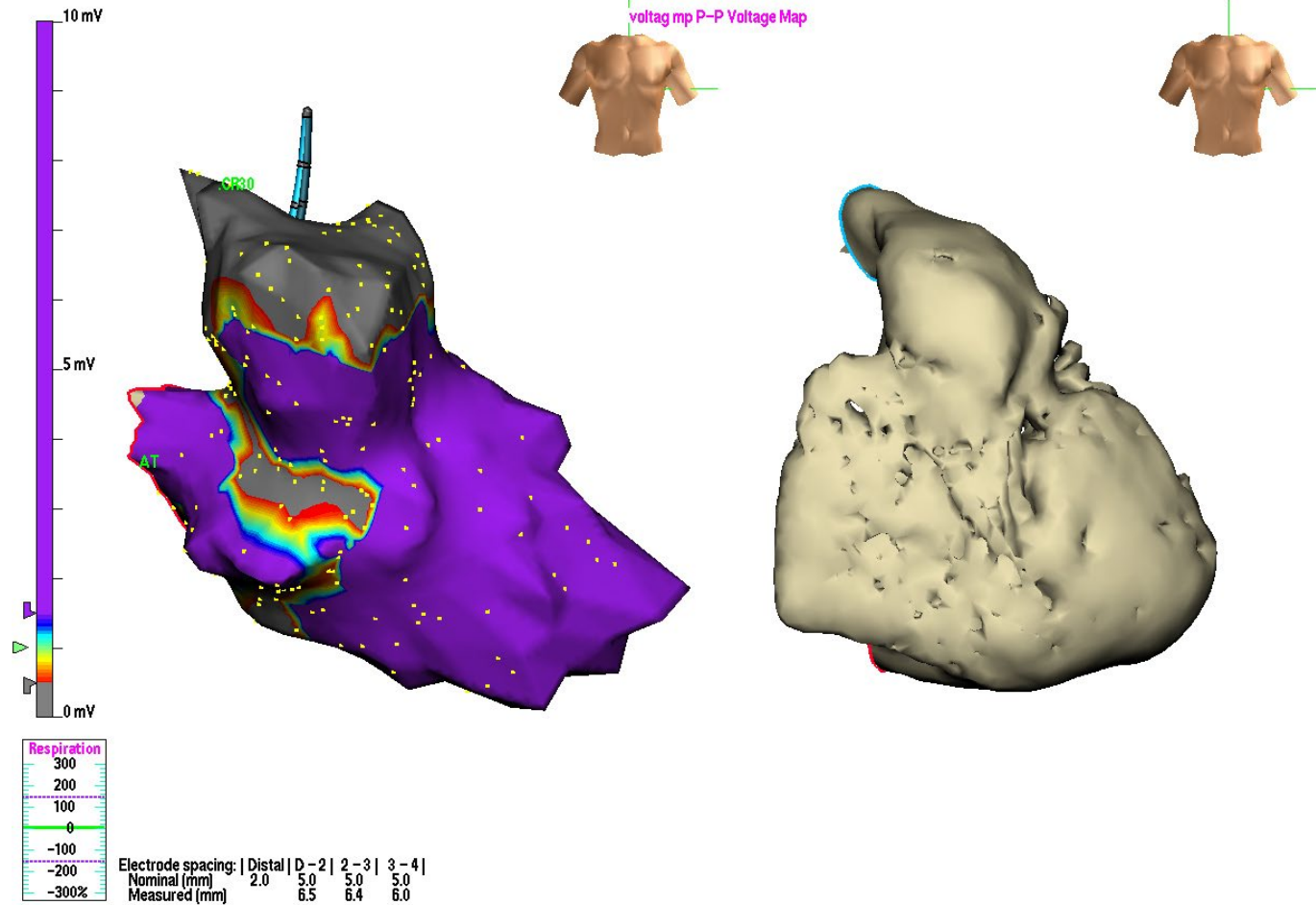
Sistema EnSite-Navx™ (St. Jude Medical)

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

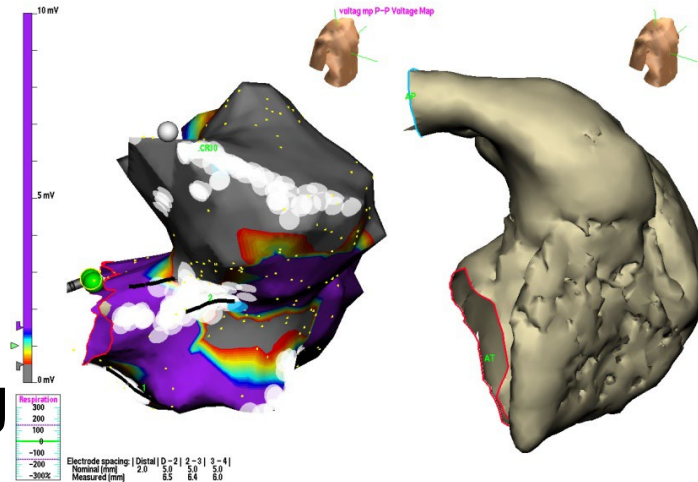


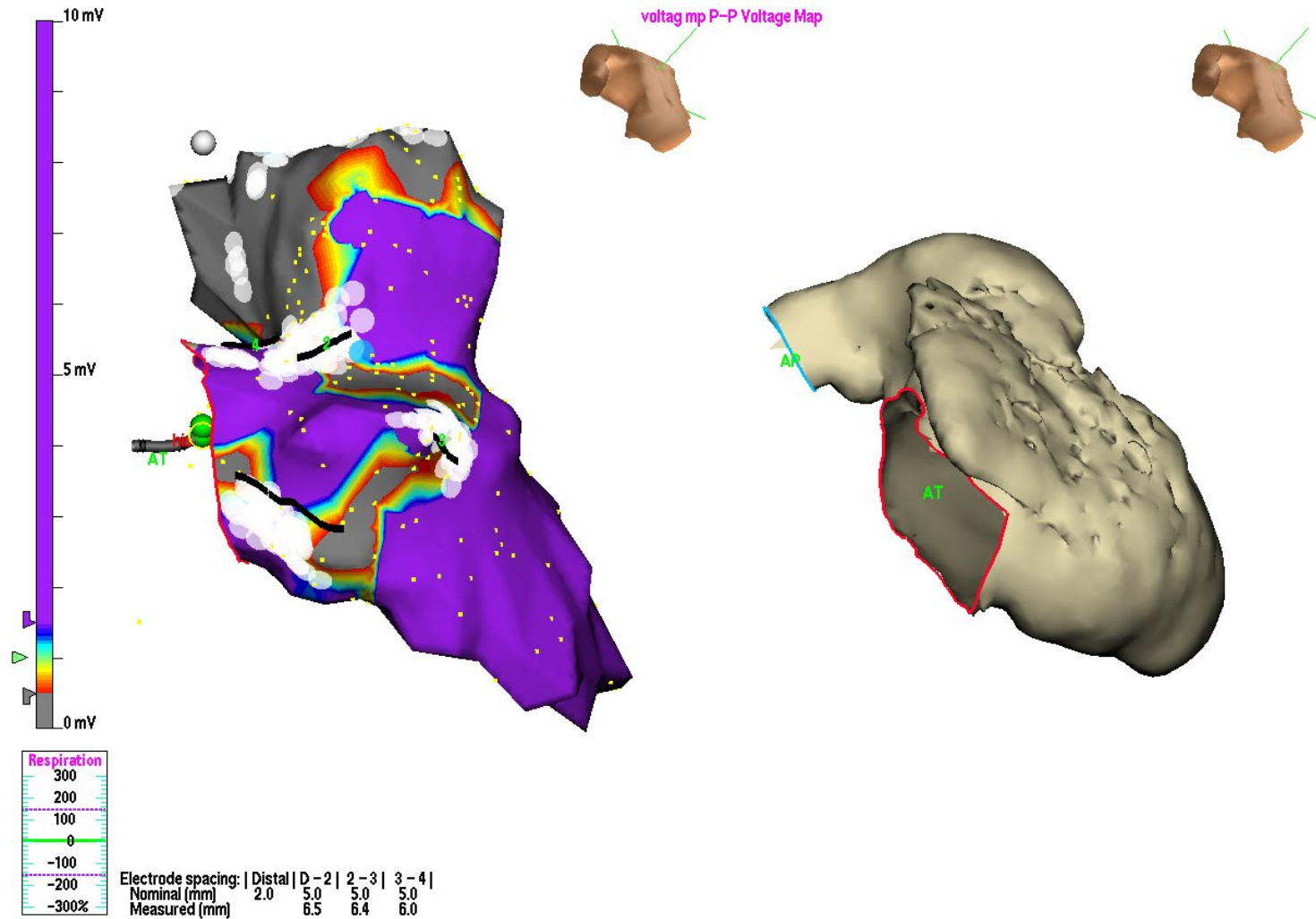
A la izquierda Mapa de voltaje pre ablación con el Sistema EnSite-Navx™. Se visualiza una gran zona de escara a nivel del tracto de salida VD y una escara lineal que desciende por la pared libre del VD. A la derecha imagen del TAC multicorte

- 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

Apetito No Si

SNG: No Si Nº/Tipo: _____

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:

Deposiciones: 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 Hipersomnía ¿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. AUTO PERCEPCIÓN / 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

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

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.

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

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

**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
00086 Riesgo de disfunción neurovascular		<p>4160 Control de hemorragias</p> <p>Vigilancia periódica de zonas de punción</p> <p>6590 Precauciones con la compresión mecánica</p> <p>Retirada de apósitos compresivos a las -----h</p>
0407 Perfusión tisular periférica		<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>
00110 Déficit de autocuidado: uso del WC		<p>0590 Manejo de la eliminación urinaria</p> <p>1804 Ayuda con los autocuidados: aseo</p>
0310 Autocuidados: uso del inodoro		<p>6480 Manejo ambiental</p>
00085 Deterioro de la movilidad física		<p>Reposo en cama hasta retirar apósitos compresivos y según indicación médica</p>
0208 Movilidad		<p>07040 Cuidado del paciente encamado</p> <p>08040 Cambio de posición</p>

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

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^[1], 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