

# eCardio<sup>2017</sup>

I Congreso Virtual  
de la Sociedad  
Española de  
Cardiología

**posters**

I Congreso Virtual de la Sociedad Española de Cardiología. Posters

© 2017 Sociedad Española de Cardiología

ISBN: 978-84-697-3324-0

SEC: 2017-A

Reservados todos los derechos. El contenido de la presente publicación no puede ser reproducido, ni transmitido por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, ni registrado por ningún sistema de recuperación de información, en ninguna forma, ni por ningún medio, sin la previa autorización por escrito del titular de los derechos de explotación de la misma.

# eCardio

## ¿Qué es eCardio?

eCardio es el Congreso Virtual de la Sociedad Española de Cardiología.

## ¿A quién va dirigido?

A todos los profesionales sanitarios interesados en la salud cardiovascular.

## ¿En qué consiste?

En eCardio usamos Internet para poner lo mejor de la cardiología en tu ordenador y tu teléfono móvil.

Transmisión de sesiones en streaming

Talleres prácticos

Concursos online

Exposición de posters

Recursos online en cardiología

## ¿Cuáles son los temas principales?

Lo nuevo: puesta al día de las novedades en los principales temas de la cardiología.

Lo práctico: recetas prácticas para el manejo de los pacientes en la práctica clínica, con especial interés en la comunidad asistencial con Atención Primaria.

## Más información en:

[ecardio.es](http://ecardio.es)

[secardiologia.es](http://secardiologia.es)



**Con acceso ABIERTO y gratuito  
para profesionales sanitarios.**

Te esperamos en

# eCardio<sup>2018</sup>

del 12 al 16 de febrero de 2018

**¡Participa!**

Envía tu mejor caso clínico o  
tu trabajo de investigación a  
las sesiones

Más información en:  
[ecardio.es](http://ecardio.es)

# Contenido

## Prólogo 8

## Posters premiados

### Primer puesto

- Manejo del síndrome coronario agudo en ancianos nonagenarios 10

### Segundo puesto

- Características de la respuesta inflamatoria a largo plazos en pacientes operados de cambio valvular aórtico y/o mitral 11

## Serie 1. Cardio

- Manejo del síndrome coronario agudo en ancianos nonagenarios 13
- Tratamiento intervencionista percutáneo sobre injertos de arteria mamaria y vena safena en nuestro medio 14
- ¿Influye el género en el manejo del SCASEST en pacientes octogenarios? 15
- Mortalidad y fibrilación auricular en el estudio FIACA: evidencia de un efecto diferencial según el diagnóstico al ingreso hospitalario 16
- Papel de la rehabilitación cardiaca en la disfunción microvascular coronaria 17
- Influencia de la rigidez arterial en la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada 18
- Papel del análisis de deformación miocárdica en la insuficiencia cardiaca 19
- Estudio estadístico de endocarditis infecciosa sobre dispositivos de electroestimulación intracardiaca en un periodo de 10 años 20
- Niveles de paratirina en el síndrome coronario agudo: evaluación del impacto pronóstico en diferentes subgrupos 21
- Rendimiento diagnóstico del score SAMeTT<sub>2</sub>R<sub>2</sub> en la calidad de la anticoagulación en una consulta de cardiología 22
- Utilidad del delta de troponina convencional y de alta sensibilidad para diferenciar infarto agudo de miocardio tipo 1 y tipo 2 empleando una definición estandarizada 23
- Características de la respuesta inflamatoria a largo plazo en pacientes operados de cambio valvular aórtico y/o mitral 24
- Estenosis aórtica severa en mujeres octogenarias 25
- El impacto de la implantación transcatóter de la válvula aórtica en comparación con el recambio quirúrgico en la función del ventrículo derecho en la fase precoz postprocedimiento 26

- Estenosis aórtica severa en pacientes nonagenarios. Tratamiento y supervivencia en nuestro medio 27
- Síndrome de Kounis: análisis de la epidemiología, clínica, manejo y pronóstico en nuestro centro 28
- DECARDIO. 3 años de experiencia de una app para el manejo de pacientes cardiológicos 29
- Ticagrelor parece ser seguro para el tratamiento de pacientes con IAM con elevación del ST tratados con trombolisis con estreptoquinasa 30
- Validación de una federación de agentes racionales colaborativos en el diagnóstico de los síndromes coronarios agudos en una población de alta probabilidad 31
- ¿Existen diferencias en el pronóstico a largo plazo en función de la edad de los pacientes con estenosis aórtica severa tratados con implante de prótesis aórtica percutánea? 32
- Comparación de resultados tras implantar un programa específico de tratamiento de oclusiones totales crónicas coronarias 33
- Indicación potencial de los nuevos IPCSK9 en pacientes con síndrome coronario agudo en vida real 34
- Mejoría del grado de insuficiencia mitral en pacientes con estenosis aórtica sometidos a implante de TAVI 35
- Tratamiento percutáneo sobre injertos de safena 36
- Prevalencia de disfunción eréctil(de) y factores asociados en pacientes con candidatos a rehabilitación cardiaca (CRC) 37

## Serie 2. Casos

- Utilidad del contraste ecocardiográfico en miocardiopatía hipertrófica con obstrucción sistólica medio-ventricular 39
- Un caso de trombectomía percutánea en insuficiencia cardiaca aguda por tromboembolismo pulmonar submasivo 40
- Diagnóstico diferencial: dilatación de cavidades derechas en paciente joven 41
- Flail de la valva anterior de la válvula mitral, aneurisma de la coronaria derecha con fístula a seno coronario y vena cava superior izquierda persistente 42
- En ocasiones, no todo es lo que parece 43
- Cardiopatía isquémica silente como manifestación clínica de policitemia vera 44
- Disección aórtica: una simuladora desenmascarable rápidamente mediante técnicas de diagnóstico en cardiología 45
- Valvuloplastia emergente en pacientes en shock cardiogénico con estenosis aórtica crítica y estenosis del TCI ostial 46

### Serie 3. Enfermería

- Cuidados en enfermería en los pacientes con tratamiento anticoagulante oral. Una revisión bibliográfica 48
- Actualización de enfermería en la monitorización remota de portadores de dispositivos implantables 49
- Mejorar la gestión económica en las intervenciones de implantación de marcapasos 50
- Análisis en la aparición de las complicaciones potenciales en la cirugía cardiaca en el rol autónomo de la enfermera 51
- Análisis de los pilares fundamentales en la diabetes mellitus tipo I 52
- Plan de cuidados en enfermería en la implantación de un DAI 53
- Pacientes con estenosis aórtica severa. Escala de Barthel tras el implante de una prótesis aórtica percutánea 54
- Taller de enfermería a pacientes con insuficiencia cardiaca 55
- Recomendaciones para mejorar su HTA 56
- Evolución en el uso de la terapia anticoagulante oral en un área sanitaria 57
- Proceso de atención enfermero en pacientes con balón de contrapulsación intraórtica (BCIA) 58
- Manejo de la ansiedad ante una cirugía cardiaca 59
- ¿Tiene edad nuestro corazón? 60
- Actuación de enfermería en la cardioversión eléctrica programada 61
- Dispositivos de soporte hemodinámico: BIAC 62
- Intervención enfermera en el procedimiento de colocación de un holter 63
- Cuidados después de un trasplante de corazón 64
- Plan de cuidado a un paciente con IAM 65
- Cuidados de enfermería tras un cateterismo cardiaco 66
- Prevención cardiovascular mediante la reducción el riesgo cardiovascular 67
- Proceso de atención de enfermería a un paciente con agina de pecho 68
- Cuidados de enfermería en una paciente con insuficiencia cardiaca 69
- La prevalencia de efectividad del DAI y sus complicaciones 70
- Recomendaciones al pacientes con cardiopatía congénita 71
- Recomendaciones básicas para la reducción del riesgo cardiovascular 72
- Intervención de enfermería ante el paciente con desfibrilador automático implantable a través de las taxonomías de la NANDA 73
- La influencia del desayuno en el síndrome metabólico desde la infancia 74

# Prólogo

La formación continuada en cardiología se ha convertido en un auténtico reto para los profesionales sanitarios implicados en la atención de los pacientes con enfermedades cardiovasculares.

Por un lado, el conocimiento crece de forma exponencial, con un torrente de nuevas publicaciones, trabajos y guías de práctica clínica que cada vez es más difícil seguir. Además, el acceso a libros, revistas y congresos cada vez está más complicado, ya que la situación económica general se ha llevado al baúl de los recuerdos los tiempos en los que era relativamente sencillo conseguir patrocinio para las actividades científicas.

Ante esta situación compleja, la Sociedad Española de Cardiología (SEC) ha apostado por Internet como una forma de transmitir conocimiento. Este es el objetivo con el que se diseñó #eCardio17, todo un gran congreso virtual de cardiología celebrado íntegramente en Internet. Hemos puesto en el ordenador (¡y en el teléfono móvil!) de los profesionales sanitarios un programa científico de primer nivel que ha repasado las principales novedades en los grandes temas cardiológicos y las ha traducido a recetas sencillas para emplear en la consulta diaria. Y al que todo interesado ha tenido acceso libre y gratuito. Sin costes de inscripción. Sin complicaciones de viajes o alojamiento. Todo al alcance de la mano para disfrutar de la experiencia de los expertos desde casa.

En este libro electrónico recogemos los trabajos seleccionados por el Comité Científico de #eCardio17 para las sesiones de Posters. De este modo queremos agradecer el trabajo de tantos compañeros que participaron en nuestro proyecto y que con sus ideas y su entusiasmo convirtieron #eCardio17 en todo un éxito. Con mención especial a los trabajos que obtuvieron los votos del Comité Científico y de los asistentes para alzarse con el premio a los dos mejores posters del Congreso.

El Comité Científico ya está empezando a trabajar en #eCardio18. Lo verdaderamente importante de cualquier actividad que se desarrolla online es la participación de los asistentes. Te invitamos a preparar tu mejor caso clínico o a resumir tu trabajo de investigación, enviárnoslo y ser, de nuevo, lo mejor de #eCardio.

**Manuel Anguita Sánchez**

**José Juan Gómez de Diego**

*En representación del Comité Organizador de #eCardio*



**posters**  
**premiados**





## CARACTERÍSTICAS DE LA RESPUESTA INFLAMATORIA A LARGO PLAZO EN PACIENTES OPERADOS DE CAMBIO VALVULAR AÓRTICO Y/O MITRAL.

Dra. Alejandra Rodríguez Hernández, Dr. Jesús Vargas Barrón, Dr. Ricardo Márquez Velasco, Dr. José Antonio Arias Godínez, Dra. María Elena Soto López  
Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez".



La enfermedad valvular aórtica calcificada había sido previamente considerada como un proceso degenerativo pasivo de desgaste y deterioro que se relacionaba a la vejez, sin embargo durante las últimas dos décadas se ha demostrado evidencia suficiente de que se trata de un proceso activo de enfermedad que comparte características y factores de riesgo con la aterosclerosis. Existen numerosos estudios que además sustentan a la inflamación persistente como causa del deterioro progresivo del tejido protésico biológico aórtico incluyendo daño por calcificación y sin calcificación en un 20-30% de las válvulas implantadas en aproximadamente 10 años tras la implantación. No existen hasta el momento estudios de medición de inflamación en valvulopatía mitral (por estenosis o insuficiencia de válvulas nativas o protésicas) y también desconocemos las características de la respuesta de inflamación en válvulas protésicas mecánicas independientemente de su posición y tiempo de evolución. Nuestro objetivo fue evaluar la respuesta inflamatoria mediante los niveles de concentraciones séricas de distintos marcadores inflamatorios en pacientes operados de cirugía de cambio valvular aórtico y/o mitral con prótesis mecánicas o biológicas a más de tres años del cambio valvular y su correlación con la funcionalidad de la prótesis.

**Diseño:** Estudio observacional, descriptivo con muestreo no probabilístico del tipo consecutivo discrecional.

**Metodología.** Se incluyeron pacientes con antecedente de valvulopatía aórtica y mitral con (estenosis y/o insuficiencia) a los cuales se les hubiera realizado cambio valvular con válvulas mecánicas o biológicas asociadas o no a plastia tricuspídea y que tuvieran un tiempo de evolución postquirúrgico de tres años o más. Todos los pacientes mayores de edad en seguimiento en la consulta externa del INC. Se midió en suero IL-1 $\beta$ , IL-6, TNF, IL-4, INF  $\gamma$ , Osteopontina, I-CAM, V-CAM, Metaloproteína 9, Metaloproteína 1, Endotelina-1, PCR Además se les realizó un ecocardiograma transtorácico/ transesofágico para valorar la funcionalidad protésica.

Table 2. Niveles de citocinas de acuerdo al tipo de prótesis implantada. Los valores son reportados en medias, medianas y rangos.

	Biológica Nacional (BN) n=13 Mediana (Min-Max)	Mecánica Importada (MI) n=26 Mediana (Min-Max)	BN+MI n=11 Mediana (Min-Max)
TNF- $\alpha$	96 (0-23)	0 (0-2950)	0
IL-1	0	0 (0-261)	0
OPN	54.8 (30.7-229.5)	51.3 (28.7-236.5)	62.5 (30.7-142.5)
MMP-1	1287 (188-3435)	1591.5 (474-5164)	1696 (17.3-2740)
MM-9	256 (28-1003)	367 (0-1633)	593 (0-1430)
VCAM	17508 (16240-17816)	16322.5 (14216-177616)	15380 (9796-18016)
ICAM	914 (0-13564)	10498 (272-13812)	12596 (400-13812)
Endothelin 1	22 (3.6-35.9)	13.7 (3.2-40.3)	10.43 (6.2-25.1)

**HALLAZGOS ECOCARDIOGRAFICOS.** Los niveles de osteopontina y endotelina se mostraron mayormente elevados en pacientes con prótesis biológicas o mecánicas con disfunción por estenosis y fuga paravalvular. En el análisis de funcionalidad, es de resaltar que no observamos diferencias estadísticamente significativas.

### PROTEINA C REACTIVA.

Los que tuvieron CRI la PCR tuvieron niveles incrementados en todos los tipos de válvulas. Tuviron medianas menores a 5, sin embargo los valores mínimos y máximos oscilaron con valores altos en el caso de los sujetos que tuvieron CRI y se les colocó una válvula biológica: mediana 3.92 (1-14), mecánica: 2.84 (1-101) y en biológica+mecánica 3.36 (1-11). En el caso de los que tenían etiología congénita solo se aplicaron 2 biológicas y dos mecánicas y en todos los valores de PCR fueron normales y mostraron correlación inversa con todos los marcadores exceptuando V-CAM e IL-1 $\beta$  los cuales no tuvieron correlación. Existe una correlación de .50 con una  $p=0.0001$  con OPN y es con el único biomarcador con el cual muestra correlación positiva en CRI, lo cual nos sugiere que PCR que es un biomarcador mas barato apoya en el seguimiento de estos pacientes. EN el análisis por etiología, PCR sólo estuvo elevada en DLM. En el análisis por material protésico se encontró elevada mayormente en válvulas mecánicas (correlación positiva con OPN). EN válvulas biológicas se encontró correlación positiva con MMP 1, 9 y VCAM.

Table 1. Características Demográficas y clínicas de los pacientes estudiados.

	Número	(%)
<b>Comorbilidades</b>		
Con comorbilidad	23	(46)
Hipertensión arterial	17	(34)
Diabetes Mellitus	13	(26)
Dislipidemia	9	(18)
<b>Etiología</b>		
Cardiopatía reumática	42	(88)
Inactiva		
Aorta bivalva	4	(8)
Degenerativa	2	(4)
<b>Tipo de Prótesis</b>		
Mecánica importada	42	(57)
Biológica Nacional	31	(42)
Mechanica + Biológica Nacional	15	(20)
<b>Prótesis Mecánicas N= 42</b>		
St. Jude	16	(39)
ONX	6	(14)
Carbomedics	6	(14)
ATS	5	(12)
Medtronic Hall	4	(10)
Edwards Mira	2	(5)
Bjork-Shiley	1	(2)
Orbis	1	(2)
Sorin	1	(2)
<b>Biológicas Nacionales N=31</b>		
National Biological	31	(100)

**FARMACOS.** Se analizaron los datos para encontrar diferencias de inflamación en aquellos que tomaban estatinas, IECAS, ARAS II, betabloqueadores, esteroides. Ningún paciente se encontró en tratamiento con esteroides u otros antiinflamatorios o inmunomoduladores durante el estudio. **Encontramos que en aquellos pacientes que se encontraban tomando ESTATINAS, tuvieron niveles más elevados de MOLECULAS DE ADHESION CELULAR I-CAM, V-CAM Y DE OSTEOPONTINA.**

**CONCLUSIONES.** En pacientes portadores de válvulas protésicas mecánicas a largo plazo se encontró un incremento significativo de IL-1 y hay una tendencia al incremento de TNF- $\alpha$  e ICAM. En relación a las válvulas biológicas hay tendencia a un incremento de osteopontina y endotelina lo cual además se observó en prótesis con disfunción por fuga y estenosis protésica. PCR se encontró más elevado significativamente en prótesis valvulares mecánicas en pacientes con prótesis en posición mitral por DLM en el contexto de cardiopatía reumática inactiva y con correlación positiva con OPN lo cual nos sugiere que puede ser un marcador de inflamación más barato. Aquellos pacientes que tomaban estatinas tuvieron un mayor incremento sérico de moléculas de adhesión celular y precursores osteogénicos lo cual podría sugerirse como explicación fisiopatológica de la falta de utilidad de las estatinas en estenosis aórtica. LAS PROTESIS INC (manufacturadas en el Instituto Nacional de Cardiología) no tuvieron diferencias estadísticamente significativas en el análisis de funcionalidad cuando se compararon con las prótesis mecánicas importadas. Podemos considerar la utilidad de estas prótesis en pacientes ancianos o jóvenes con alto riesgo de sangrado y bajos recursos económicos esperando adecuada durabilidad. Estos resultados deben ser confirmados con un número mayor de casos para evaluar su reproducibilidad.

### BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Rajamannan NM, Evans FJ, Aikawa E., et al. Calcific aortic valve disease: not simply a degenerative process: a review and agenda for research from the National Heart and Lung and Blood Institute Aortic Stenosis Working Group. Executive summary: calcific aortic valve disease- 2011 update. *Circulation* 124(16), 1783-1791 (2011).
- 2.- Stewart BF, Siscovick D, Lind BK et al. Clinical factors associated with calcific aortic valve disease. Cardiovascular Health Study. *J. Am. Coll. Cardiol.* 29(3),630-634 (1997).



**serie1**  
**cardio**

Esther Sánchez Insa<sup>1</sup>, María Lasala Alastuey<sup>1</sup>, Javier Urmeneta Ulloa<sup>1</sup>, Isabel Molina Borao<sup>1</sup>, Carlos Ruben Lopez Perales<sup>1</sup>, Carlos Sanz Bescos<sup>1</sup>, Ana Marcén Miravete<sup>1</sup> e Isabel Calvo Cebollero<sup>1</sup>

1. Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza. 2. Fundación Hospital de Calahorra, La Rioja



Hospital Universitario Miguel Servet

### Introducción

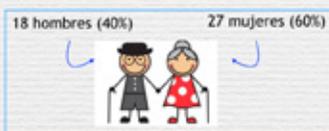
En los últimos años, junto a una mejor calidad de vida se ha producido un envejecimiento progresivo de la población, de tal forma que cada vez es más habitual encontrar sujetos **nonagenarios con síndrome coronario agudo (SCA)**.

### Objetivo

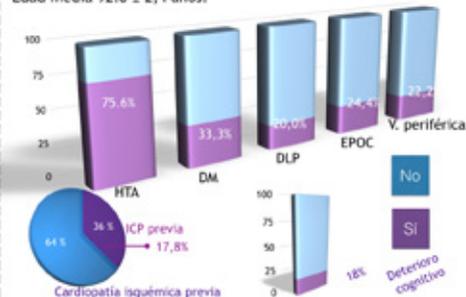
Describir las estrategias terapéuticas implementadas en nonagenarios con SCA y su impacto en la evolución intra y extrahospitalaria en nuestro medio.

### Resultados

45 pacientes ≥ 90 años



Edad media 92.8 ± 2,4 años.



### Características basales

Característica	n (%)
Edad media	92.8 ± 2.4
Sexo	
Hombres	18 (40%)
Mujeres	27 (60%)
Comorbilidades	
HTA	34 (75.6%)
DM	15 (33.3%)
DLP	27 (60.0%)
EPOC	11 (24.4%)
V. periférica	10 (22.2%)
ICP previa	16 (35.6%)
Deterioro cognitivo	8 (18%)
Anemia	18 (40%)
Dislipidemia	26 (57.8%)
Insuficiencia renal	11 (24.4%)
Fibrilación auricular	11 (24.4%)
Enfermedad hepática	11 (24.4%)
Enfermedad vascular	11 (24.4%)
Enfermedad neurológica	11 (24.4%)
Enfermedad oncológica	11 (24.4%)
Enfermedad hematológica	11 (24.4%)
Enfermedad endocrina	11 (24.4%)
Enfermedad inmunológica	11 (24.4%)
Enfermedad infecciosa	11 (24.4%)
Enfermedad parasitaria	11 (24.4%)
Enfermedad autoinmune	11 (24.4%)
Enfermedad genética	11 (24.4%)
Enfermedad metabólica	11 (24.4%)
Enfermedad sistémica	11 (24.4%)
Enfermedad congénita	11 (24.4%)
Enfermedad adquirida	11 (24.4%)
Enfermedad idiopática	11 (24.4%)
Enfermedad hereditaria	11 (24.4%)
Enfermedad infecciosa	11 (24.4%)
Enfermedad parasitaria	11 (24.4%)
Enfermedad autoinmune	11 (24.4%)
Enfermedad genética	11 (24.4%)
Enfermedad metabólica	11 (24.4%)
Enfermedad sistémica	11 (24.4%)
Enfermedad congénita	11 (24.4%)
Enfermedad adquirida	11 (24.4%)
Enfermedad idiopática	11 (24.4%)
Enfermedad hereditaria	11 (24.4%)

71,1% índice de comorbilidad de Charlson elevado (8.18 ± 0.31 (IC 95% 7.5- 8.8))

### Material y métodos

Estudio observacional retrospectivo de pacientes ≥ 90 años que ingresaron de forma consecutiva en nuestro hospital por SCA.



- Características basales
- Eventos mayores (MACE): muerte, ACV, hemorragia, reinfarcto, necesidad de nueva revascularización
- Reingresos



Análisis estadístico con SPSS Statistics 18.

Analizamos

### Antecedentes personales

	Estrategia conservadora	Estrategia invasiva	p
Varones	16 (79%)	2 (50%)	0.66
HTA	31 (75.6%)	3 (75%)	0.97
DM	14 (34.1%)	1 (25%)	0.71
DLP	8 (19.5%)	1 (25%)	0.79
Obesidad	10 (24.4%)	1 (25%)	0.31
ADVI/RT	9 (22%)	1 (25%)	0.88
Arterio. periféricas	2 (4.9%)	0 (0%)	0.65
EPOC mod. severa	10 (24.4%)	1 (25%)	0.97
Insuficiencia renal	3 (7.3%)	0 (0%)	0.57
Arterio. C. izquierda	13 (31.7%)	3 (75%)	0.08
ICP	- 4 (14.8%)	- 2 (50%)	
ICP - revascularización	- 2 (4.9%)	- 0 (0%)	
Fibril. auricular	7 (17.1%)	0 (0%)	0.43
Demencia/delirio	18 (39%)	0 (0%)	0.12
Dislipidemia moderada-severa	26 (63.4%)	1 (25%)	0.28
Insuficiencia renal	- 10 (24.4%)	- 0 (0%)	
Charlson ≥ 8 pts	30 (71.2%)	2 (50%)	0.32

### Hospitalización

	Estrategia conservadora	Estrategia invasiva	p
Anemia			
Hb < 9	- 4 (14.8%)	- 1 (25%)	
Hb 9-12	- 23 (56.1%)	- 2 (50%)	0.86
Hb > 12	- 12 (29.3%)	- 1 (25%)	
Necesidad de transfusión	4 (9.8%)	2 (50%)	0.024
Fx renal			
ERC I FG > 90	- 2 (4.9%)	- 1 (25%)	
ERC 2 FG 60-90	- 15 (36.6%)	- 0 (0%)	0.50
ERC 3 FG 30-60	- 14 (34.1%)	- 2 (50%)	
ERC 4 FG 15-30	- 14 (34.1%)	- 1 (25%)	
ERC 5 FG < 15	- 10 (24.4%)	- 0 (0%)	
Engorgamiento fx renal	12 (29.3%)	1 (25%)	0.85
FEVI por ese			
FEVI < 50%	- 13 (31.7%)	- 2 (50%)	
FEVI > 50%	- 11 (26.8%)	- 2 (50%)	0.66
No calculada	- 17 (41.5%)	- 0 (0%)	
Estado > 7 días	29 (63.4%)	3 (75%)	0.58

### Tipo de SCA y estrategia

SCAECST



E. conservadora EC

	Presencia	Porcentaje	Presencia (n)
EC	4	4.4%	4.4%
SCAECST	31	75.6%	75.6%
SCAECST	8	18.1%	18.1%
Total	41	100%	100%

6 Shock (14.6%)

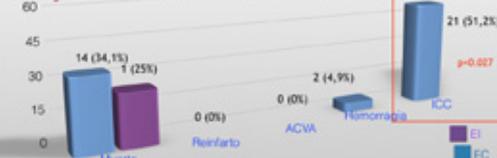
E. invasiva EI

	Presencia	Porcentaje	Presencia (n)
EI	2	50%	50%
SCAECST	2	50%	50%
Total	4	100%	100%

0 Shock (0%)

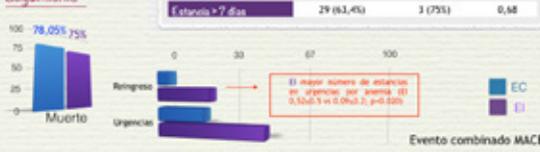
### MACEs y alta

Sin diferencias significativas (ni en evento combinado)



	Estrategia conservadora	Estrategia invasiva	rel. significación
Óbito	14 (34.1%)	2 (5%)	0.36
Reinfarcto	1 (2.5%)	0 (0%)	0.81
ACV	0 (0%)	0 (0%)	0.58

### Seguimiento



La mortalidad en el seguimiento fue elevada, sin encontrar diferencias estadísticamente significativas entre grupos (si en evento combinado)

### Conclusiones

En nuestra serie, en los pacientes nonagenarios se realizó mayoritariamente una **estrategia conservadora**. A pesar de la escasa representación de casos con manejo invasivo, este grupo presentó menor tasa de episodios de insuficiencia cardíaca durante la hospitalización aunque mayor anemia severa en probable relación con tratamiento antiagregante y anticoagulante, presenta elevada mortalidad en un seguimiento a medio plazo, sin diferencias según el tipo de estrategia realizada.



# Tratamiento intervencionista percutáneo sobre injertos de arteria mamaria y vena safena en nuestro medio.

Sánchez-Insa, Esther; Molina Borao, Isabel; Urmeneta Ulloa, Javier; Lasala Alastuey, María; Portolés Ocampo, Ana; Aured Guallar, María Carmen; Sánchez- Rubio Lezcano, Juan; Calvo Cebollero, Isabel. Hospital Universitario Miguel Servet.

**Introducción y objetivos.** El injerto de derivación arterial coronaria es un tratamiento eficaz en pacientes con enfermedad coronaria grave. Los resultados a corto y medio plazo, ofrecen un resultado excelente, pero a largo plazo son muchos los factores que influyen en la supervivencia, siendo el tipo de injerto empleado uno de los más importantes. Estudios morfológicos y angiográficos comparativos de los injertos de derivación con arteria mamaria interna (AMI) y con vena safena han demostrado que la aterosclerosis acelerada es frecuente en los injertos de vena safena pero más infrecuente en los injertos de AMI. Nuestro objetivo fue describir las características basales, injertos utilizados, así como la patología presenciada sobre éstos y el tratamiento intervencionista percutáneo realizado en nuestro centro

**Métodos.** Incluimos 99 pacientes consecutivos atendidos en nuestro hospital, entre el año 2014-2016; con antecedente de cirugía de revascularización miocárdica por cardiopatía isquémica previa, a quienes se le llevó a cabo ICP sobre lesiones en arterias nativas y/o sobre los injertos, a consecuencia de la disfunción de éstos últimos. Análisis estadístico multivariante con SPSS statistics versión 19. Analizamos sus características basales, así como el tipo de injerto utilizado, injerto enfermo y técnicas de revascularización percutánea.



**Resultados.** 99 pacientes consecutivos con una edad media de  $72.73 \pm 8.95$  años de edad. En su mayoría varones 88.9%. Entre sus antecedentes personales: 70.7% HTA, 42.4% DM, 66.7% dislipemia, 35.4% tabaquismo, 6.1% EPOC, 9.1% ERC. La causa que conllevó a la revascularización quirúrgica miocárdica fue mayormente angina inestable (73.7%), seguido de SCASEST (16.2%), SCACEST (3%) e IC (7.1%). La enfermedad de tres vasos fue la patología más frecuentemente objetivada previa a la revascularización quirúrgica, en un 39.4%. El pontaje más utilizado fue la arteria mamaria izquierda (AMI) a descendente anterior (DA) (84 veces), seguido de la vena safena femoral (VSF) a rama marginal obtusa (MO) (55), descendente posterior (DP) (52) y a DA (34). El injerto de AMI a DA presentó enfermedad en el 22.2% de su total, VSF a MO en el 36.4%, VSF a DP en el 37.4% y VSF a DA en un 20,2%. Los pacientes que presentaron enfermedad arterioesclerótica aguda en los cuales se realizó ICP fueron los siguientes AMI a DA 8.1%, VSF a MO 16.2%, VSF a DP 17.2% y VSF a DA en un 11.1%. Del total de pacientes se realizó ICP sobre los injertos en 47.5% (stent farmacológico), y 52.5% sobre los vasos nativos. En cuanto a la técnica de revascularización sobre los injertos, se realizó predilatación en el 28.3%, acceso femoral 55.6% vs acceso radial 44.4%, uso de inhibidores IIb-IIIa en 11.1%, protección distal en un 7.1%; logrando una revascularización completa en el 51.5%. Objetivamos placa aterosclerótica en el 46.5% y trombo en el injerto en un 13.1%. Finalmente, las complicaciones intraprocedimientos presenciadas en un 5% (4% No reflow y 1% Disección del injerto); con desarrollo de IC posterior en un 26.3% de los pacientes. De toda la serie, sólo un paciente falleció durante la hospitalización debido a shock cardiogénico. En el seguimiento, un 18.2% de los casos precisaron nueva revascularización sobre el injerto.



**Conclusiones.** El intervencionismo percutáneo coronario es una estrategia beneficiosa en pacientes con enfermedad coronaria multivascular con revascularización quirúrgica previa, que ofrece buenos resultados con bajas complicaciones intraprocedimiento en nuestro medio y evita el riesgo elevado inherente a una reintervención quirúrgica, etorno de los pacientes a sus centros de referencia.

# ¿Influye el género en el manejo del SCASEST en pacientes octogenarios?

María Lasala Alastuey, Esther Sánchez Insa, Carlos López Perales, Javier Urmeneta Ulloa, Isabel Molina Borao, Elena Rivero Fernández, Ana Marcén Miravete, Isabel Calvo Cebollero. Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la causa más frecuente de muerte en la mujer en los países desarrollados. La cardiopatía isquémica en la mujer parece tener características específicas todavía no bien conocidas.

## OBJETIVO

El objetivo de nuestro estudio fue valorar las **características específicas según el sexo** en cuanto a **presentación clínica, tratamiento y pronóstico** de pacientes octogenarios con síndrome coronario agudo en nuestro hospital.

## MATERIAL Y MÉTODOS

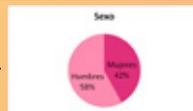
✓ **Estudio observacional retrospectivo** de pacientes  $\geq 80$  años que ingresaron de forma consecutiva en nuestro hospital por síndrome coronario agudo entre abril 2013 y 2015, analizándolos según sexo.

✓ Valoramos además **calidad de vida** mediante encuesta telefónica, realizando el cuestionario de calidad de vida **EuroQol 5D** y su **valor índice EQ-5D-5L**.

✓ Análisis estadístico con SPSS statistics version 18.

## RESULTADOS

De 300 pacientes octogenarios ingresados por Síndrome Coronario Agudo en nuestro hospital, 174 eran hombres y 126 mujeres.



### Características de los pacientes de ambos grupos

	Mujeres	Hombres	Sig.
Respecto a las características diferenciales entre ambos grupos:			
Edad	86,2±4,2 8	84,84±3,8	p=0,004
HTA	86,5% (109)	75,3% (131)	p=0,016
IMC > 30	24,6% (31)	13,2% (23)	P = 0,001
Demencia	25,4% (32)	12,6% (22)	p=0,005
Hemoglobina al ingreso	12,05±1,8	12,5±2,06	p=0,022
Función renal al ingreso	48,6±25,6	55,2±25,3	p=0,007
Enfermedad neoplásica previa	4% (5)	10,9% (19)	p = 0,028
Cardiopatía isquémica previa	30,2% (38)	42,5% (74)	P=0,029
SCACEST	28,2% (49)	21,4% (27)	p > 0,05

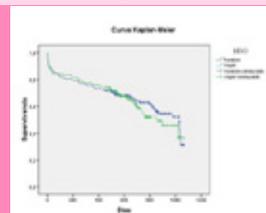
A pesar de no encontrar diferencias en tipo de SCA se realizó en los varones un **mayor manejo invasivo, de forma estadísticamente significativa** (en hombres 61,5%(107) vs 50%(63) en mujeres, p=0,047), y además dentro de esta estrategia invasiva destaca una **revascularización completa también en un mayor porcentaje de hombres** (40,8%(71) de hombres vs 23,8%(30) mujeres, p=0,002).



### SEGUIMIENTO MEDIO 25,4±5,8 meses

Sin embargo, a pesar de las discrepancias en la estrategia de tratamiento no se objetivó en nuestra muestra diferencias estadísticamente significativas en cuanto a:

- Mortalidad (hombres 42%(73) vs 42,9%(54) en mujeres)
- Eventos mayores en el seguimiento (reinfarto, hemorragia, ACV y necesidad de nueva revascularización)
- Reingresos
- Aparición de insuficiencia cardiaca
- Días de estancia
- O en las curvas de supervivencia.



Respecto a la valoración de los pacientes mediante encuesta telefónica, en los hombres se objetivó una mejor calidad de vida en el seguimiento que en las mujeres

➤ Valor índice EQ-5D-5L grupo hombres 0,8±0,16 vs 0,75±0,15 en mujeres, p=0,029.

## CONCLUSIONES

- ❑ En nuestra serie, se evidencia de forma significativa un mayor manejo conservador en las mujeres octogenarias.
- ❑ En el seguimiento, a pesar de una mayor estrategia no invasiva, no se observaron diferencias significativas entre sexos en mortalidad o eventos mayores aunque sí se objetivó una peor calidad de vida en las mujeres octogenarias.

## Mortalidad y fibrilación auricular en el estudio FIACA: evidencia de un efecto diferencial según el diagnóstico al ingreso hospitalario.

FG CLAVEL RUIPÉREZ <sup>1</sup>, JJ MARTÍNEZ DÍAZ <sup>1</sup>, FJ FÉLIX REDONDO <sup>2</sup>, L LOZANO MERA <sup>2,3</sup>  
P MELLADO-GARCÍA <sup>2</sup>, L CONSUEGRA-SÁNCHEZ <sup>1</sup>, JR LÓPEZ MÍNGUEZ <sup>4</sup>, D FERNÁNDEZ-BERGÉS <sup>3</sup>  
(1)HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO SANTA LUCÍA, CARTAGENA, MURCIA, (2) SERVICIO EXTREMEÑO DE SALUD UNIDAD DE  
INVESTIGACIÓN, PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES PERICILES, VILLANUEVA DE LA SERENA, BADAJOZ,  
3 C.S.URBANO I.SERVICIO EXTREMEÑO DE SALUD, (4) SERVICIO DE CARDIOLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA CRISTINA, BADAJOZ.

### OBJETIVOS:

La fibrilación auricular (FA) es un conocido factor de riesgo de mortalidad en diferentes escenarios clínicos. Sin embargo, los datos publicados en insuficiencia cardiaca descompensada (ICD) siguen siendo contradictorios. Nuestro objetivo fue investigar el impacto en la mortalidad de la FA en pacientes ingresados por ICD, comparativamente con otras causas de ingreso.

### MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio observacional, de cohortes retrospectivas en el área de salud Don Benito-Villanueva (Badajoz). Se recogió información en el periodo 2000-2009, de las historias clínicas de todos los pacientes con alta hospitalaria con diagnóstico de infarto agudo de miocardio (IAM), ICD o ictus isquémico según el CIE 9. Se crearon modelos de regresión para predecir el efecto de la FA sobre la mortalidad ajustados por edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular y comorbilidades, siendo la mortalidad hospitalaria y tras el alta, por cualquier causa, las variables dependientes. Se incluyó en el modelo jerárquico la interacción de primer grado FA y diagnóstico al alta, evaluada mediante estadístico de verosimilitud y pasos hacia atrás. Así mismo, realizamos un método de supervivencia de Kaplan Meier y se estimaron las tasas de incidencia mediante el macro ICOI V 2008.02.29 JM Domenech©. Se comparó la distribución entre los grupos mediante el test de rangos logarítmicos.

Características basales de la muestra (I)

	Total	IAM (n=2177; 32,9%)	ICD (n=2208; 33,4%)	Ictus (n=2228; 33,7%)	p
Edad, años	74 ± 11	71 ± 13	76 ± 10	74 ± 10	<0,001
Varones, n (%)	3612 (54,6)	1463 (67,2)	1017 (46,1)	1132 (50,8)	<0,001
DM, n (%)	2518 (38,1)	761 (35,0)	970 (43,9)	787 (35,3)	<0,001
Hcol, n (%)	2845 (43,0)	1276 (58,6)	676 (30,6)	893 (40,1)	<0,001
HTA	5687 (86,0)	1929 (88,6)	1962 (88,9)	1796 (80,6)	<0,001
Fumador activo, n (%)	919 (13,9)	499 (22,9)	143 (6,5)	277 (12,4)	<0,001
FA, n (%)	1686 (25,5)	233 (10,7)	936 (42,4)	517 (23,2)	<0,001
Ictus previo, n (%)	860 (13,0)	263 (12,1)	225 (10,2)	372 (16,7)	<0,001
EAP, n (%)	232 (3,5)	98 (4,5)	61 (2,8)	73 (3,3)	0,006
EPOC	1168 (17,7)	284 (13,0)	648 (29,3)	236 (10,6)	<0,001
ERC, n (%)	642 (9,7)	150 (6,9)	390 (17,7)	102 (4,6)	<0,001

Características basales de la muestra (II)

	Total	IAM (n=2177; 32,9%)	ICD (n=2208; 33,4%)	Ictus (n=2228; 33,7%)	p
Antiagregantes, n (%)	4227 (72,9)	1756 (91,6)	1010 (50,6)	1461 (77,4)	<0,001
ACO, n (%)	696 (12,0)	46 (2,4)	405 (20,3)	245 (13,0)	<0,001
Betabloqueantes, n (%)	1888 (32,5)	1252 (65,3)	456 (22,8)	180 (9,5)	<0,001
IECA, n (%)	2620 (45,2)	861 (44,9)	1125 (56,4)	634 (33,6)	<0,001
ARA-II, n (%)	652 (11,2)	121 (6,3)	264 (13,2)	267 (14,1)	<0,001
Estatinas, n (%)	2104 (36,3)	1061 (55,3)	384 (19,2)	659 (34,9)	<0,001
Diuréticos, n (%)	2818 (48,6)	612 (31,9)	1830 (91,6)	376 (19,9)	<0,001

ACO: anticoagulación oral. ARA-II: antagonista receptor angiotensina II. IAM: infarto agudo de miocardio. ICD: insuficiencia cardiaca descompensada. IEAC: inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina.

DM: Diabetes Mellitus. EAP: enfermedad arterial periférica. EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica. ERC: enfermedad renal crónica. FA: fibrilación auricular. Hcol: hipercolesterolemia. HTA: hipertensión arterial. IAM: infarto agudo de miocardio. ICD: insuficiencia cardiaca descompensada.

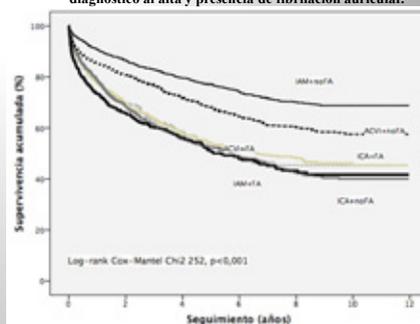
### Fibrilación auricular y mortalidad según el diagnóstico al ingreso.

MORTALIDAD HOSPITALARIA				
	Diagnóstico de ingreso	RR*	IC 95%	Interacción P valor
Fibrilación auricular	Infarto agudo de miocardio	1,115	0,737-1,685	0,293
	Insuficiencia cardiaca descompensada	1,003	0,737-1,367	
	Ictus isquémico	1,280	0,977-1,678	
MORTALIDAD A LARGO PLAZO (TRAS EL ALTA)				
	Diagnóstico de ingreso	HR*	IC 95%	Interacción P valor
Fibrilación auricular	Infarto agudo de miocardio	1,494	1,182-1,888	< 0,001
	Insuficiencia cardiaca descompensada	0,964	0,840-1,107	
	Ictus isquémico	1,426	1,190-1,708	

HR: hazard ratio. OR: odds ratio.

\* Modelo ajustado por edad, sexo, Diabetes Mellitus, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, tabaquismo, ictus previo, enfermedad arterial periférica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y enfermedad renal crónica.

### Método de Kaplan Meier mostrando supervivencia según diagnóstico al alta y presencia de fibrilación auricular.



ACVI: Accidente cerebrovascular isquémico. FA: Fibrilación auricular. IAM: Infarto agudo de miocardio; ICA: Insuficiencia cardiaca aguda/descompensada;

### CONCLUSIONES:

La fibrilación auricular se comporta como factor de riesgo independiente para mortalidad a largo plazo en los pacientes ingresados por infarto agudo de miocardio e ictus, sin influencia en aquellos que ingresan por insuficiencia cardiaca descompensada.

# Papel de la Rehabilitación Cardíaca en la disfunción microvascular coronaria

Miguel Martínez Marin<sup>1</sup>, F. Garza Benito<sup>2</sup>, S. Laita Monreal<sup>3</sup>, JR. Ruiz Arroyo<sup>1</sup>, Roberto Martínez Marin<sup>5</sup>, E. Vallis Lázaro<sup>2</sup>, J. Aznar Costa<sup>2</sup>, I. Calvo Cebollero<sup>3</sup> y F. Roncalés García-Blanco<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, <sup>2</sup>Hospital Royo Villanova, Zaragoza, <sup>3</sup>Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza <sup>4</sup>Hospital Nuestra Señora de Gracia, Zaragoza <sup>5</sup>North Manchester General Hospital, Manchester, United Kingdom



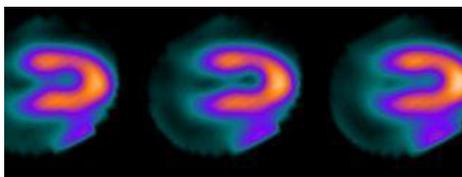
## Introducción

La Rehabilitación Cardíaca se ha asociado con mejoría en la perfusión miocárdica en pacientes coronarios, incluso en aquellos pacientes con progresión marcada de la aterosclerosis coronaria.

El objetivo de este estudio es determinar el efecto de la Rehabilitación Cardíaca en pacientes con diagnóstico de disfunción microvascular coronaria valorados mediante estudios isotópicos de perfusión miocárdica (SPECT miocárdico), a fin de estudiar las potenciales mejorías relacionadas con el ejercicio y el programa de rehabilitación cardíaca.

## Métodos

Se estudiaron a 20 pacientes con disfunción microvascular coronaria remitidos a un programa de Rehabilitación Cardíaca. Se realiza ergometría y estudio isotópico de perfusión miocárdica (SPECT miocárdico con Tc99m) al inicio y al finalizar el programa de Rehabilitación Cardíaca.

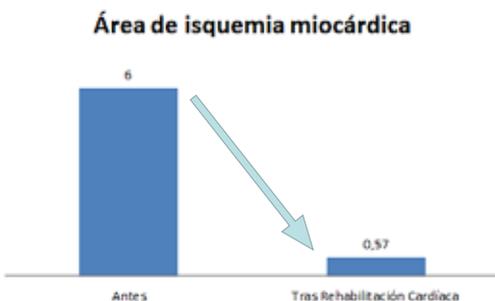
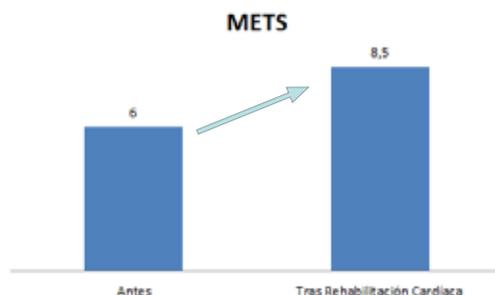


salud  
servicio aragonés  
de salud

IIS Aragón  
Instituto de Investigación  
Sanitaria Aragón

## Resultados

Los resultados muestran mejoría en los parámetros de la prueba de esfuerzo al final del programa (METS: 6 vs 8,5;  $p < 0,05$ ) y en los parámetros de SPECT miocárdico (área de isquemia:  $6 \pm 2$  vs  $0,57 \pm 0,2\%$ ,  $p < 0,01$ ), de forma estadísticamente significativa.



## Conclusiones

Los programas de Rehabilitación Cardíaca mejoran la disfunción microvascular coronaria. Esta mejoría en el área de isquemia conlleva mejoría en la calidad de vida del paciente, disminución en los reingresos y visitas a urgencias.

# Influencia de la rigidez arterial en la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada

Miguel Martínez Marín, Juan Ignacio Pérez Calvo, Claudia Josa Laorden, Isaac Lacambra Blasco, Roberto Martínez Marín, Fernando Ruiz Laiglesia, Vanesa Garcés, Diego Viudez Doval, José Ramón Ruiz Arroyo, Francisco Roncalés García-Blanco

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa; North Manchester General Hospital, United Kingdom



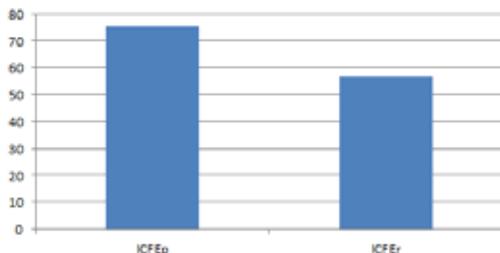
## Introducción

El incremento de la actividad en el recambio de la matriz extracelular se ha asociado a peor pronóstico en los pacientes con insuficiencia cardíaca.

La influencia de la aceleración en el recambio de colágeno en el proceso progresivo de la rigidez arterial en la insuficiencia cardíaca no ha sido aclarada.

Investigamos si la metaloproteinasa de matriz tipo 9 (MMP9), el inhibidor de la metaloproteinasa tipo 1 (TIMP1) y el factor de crecimiento de hepatocitos (HGF) están asociados con la rigidez arterial en pacientes con insuficiencia cardíaca.

Rigidez arterial



## Métodos

Se reclutaron un total de 102 pacientes con insuficiencia cardíaca (IC). Los pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada (ICFEp) tenían FEVI mayor del 50% (n = 56).

Para medir la rigidez arterial se utiliza el análisis de la onda de pulso a través de fotopleletismografía.

Se determinaron las concentraciones plasmáticas de MMP9, TIMP1 y HGF.

## Resultados

Se seleccionaron un total de 102 pacientes con insuficiencia cardíaca. Se tomó el corte de FEVI > 50% para definir insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada.

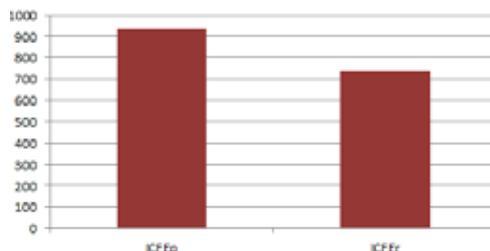
Para medir la rigidez arterial se utilizó el análisis de la onda de pulso a través de fotopleletismografía.

En la ICFEp se observó mayor proporción de rigidez arterial que entre los pacientes con ICFEr (75,4 vs 56,8%; p = 0,048).

De media, los pacientes con ICFEp tenían mayores concentraciones plasmáticas de MMP9 que los pacientes con ICFEr (937 mg/dl vs 738 mg/dl (p<0.05)).

No encontramos diferencias entre los grupos con TIMP1 y HGF.

MMP9



## Conclusiones

MMP9 se asocia de forma independiente con la rigidez arterial en pacientes con ICFEp.

Esto sugiere que la elasticidad del árbol arterial puede sufrir modificaciones por alteraciones en el recambio de la matriz extracelular, explicando el proceso de la rigidez arterial (esclerosis) en pacientes con insuficiencia cardíaca.



**PAPEL DEL ANÁLISIS DE DEFORMACION MIOCÁRDICA EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA**

**Miguel Martínez Marín<sup>1</sup>, Isaac Lacambra Blasco<sup>1</sup>, Juan Ignacio Pérez Calvo<sup>2</sup>, Claudia Josa Laorden<sup>1</sup>, Fernando Ruiz Laiglesia<sup>1</sup>, Diego Viudez Doval, Roberto Martínez Marín<sup>3</sup>, Francisco Roncalés García-Blanco<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Servicio de Cardiología. <sup>2</sup>Servicio de Medicina Interna. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza. IIS- Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón <sup>3</sup>North Manchester General Hospital, United Kingdom

**Objetivos:**

La insuficiencia cardíaca (IC) se ha convertido en uno de los más importantes problemas de salud en los países occidentales. Los datos obtenidos indican que alrededor del 50% de los pacientes con IC crónica tienen la fracción de eyección preservada. Actualmente se infradiagnostica por las dificultades en los métodos diagnósticos clásicos establecidos.

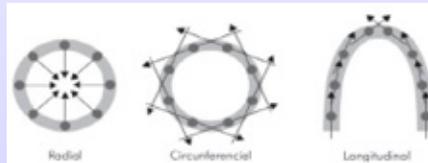
El objetivo de este trabajo es conocer el papel diagnóstico del Speckle tracking bidimensional en la caracterización de la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) y deprimida (ICFED).

**Material y Métodos:**

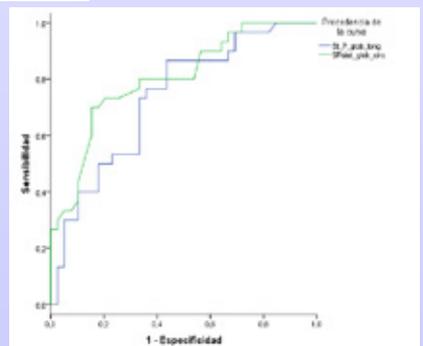
Estudio transversal, en el que se evalúan los aspectos diferenciales de los 2 tipos de IC: ICFEP y ICFED a 101 pacientes ingresados de forma consecutiva por IC. Excluyen pacientes portadores de prótesis valvulares o dispositivos (marcapasos). Se realiza estudio ecocardiográfico con un equipo Siemens Acuson SC2000, el estudio de Speckle tracking bidimensional se realiza con el programa Syngo VVI de Siemens.

**Resultados:**

Se registran diferencias en el Strain longitudinal global siendo mayor en la ICFEP (12.79% vs 9.18%; p<0.05). El strain rate es mayor en la ICFEP en sus 3 dimensiones: longitudinal (1.46 vs 1.26 /s; p<0.05), radial (21.9 vs 17.3 /s; p<0.05) y circunferencial (15.3 vs 10.4/s; p<0.05). Se valora la capacidad discriminante de esta técnica, encontrándose que el parámetro con mayor potencia discriminativa es el Strain rate circunferencial sistólico (área bajo la curva ROC: 0.808) Un valor inferior a 21/s, tiene una sensibilidad del 95% y una especificidad del 66% para discriminar entre ICFEP y ICFED.



Variables resultado de contraste	Área	IC al 95%	
		Límite inferior	Límite superior
Strain % global	,793	,640	,946
SR sistólico (seg -1) global	,627	,436	,817
SR diastólico precoz (seg -1) Global	,325	,146	,504
SR diastólico tardío (seg -1) Global	,388	,199	,578
SR circunferencial - %	,673	,489	,857
<b>SR circunferencial - sistólico</b>	<b>,808</b>	<b>,667</b>	<b>,949</b>
SR circunferencial - diastólico precoz	,253	,091	,415
SR circunferencial - diastólico tardío	,283	,110	,456
SR radial - %	,300	,125	,475
SR radial - sistólico	,307	,131	,482
SR radial - diastólico precoz	,728	,561	,896
SR radial - diastólico tardío	,565	,372	,758



**Conclusiones:**

Los valores de deformación miocárdica valorados mediante Speckle tracking bidimensional son mayores en la ICFEP en sus 3 dimensiones: longitudinal, circunferencial y radial.

Se demuestra que el Strain rate circunferencial sistólico tiene un alto poder discriminativo (curva ROC: 0,808) en el diagnóstico de la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada.

## ESTUDIO ESTADÍSTICO DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA SOBRE DISPOSITIVOS DE ELECTROESTIMULACIÓN INTRACARDÍACA EN UN PERIODO DE 10 AÑOS

**Autores principales:** Serrano Martínez, José Luis<sup>1</sup>; Conde Baena, Pablo<sup>1</sup>; Redondo Orts, María<sup>2</sup>; Hidalgo Tenorio, Carmen<sup>3</sup>.

**Lugar de realización:** (1) Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada (Granada, España); (2) Servicio de Medicina Intensiva y Cuidados Críticos, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada (Granada, España); (3) Unidad de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada (Granada, España).

### OBJETIVOS

Analizar la prevalencia e incidencia de la endocarditis sobre dispositivos de electroestimulación intracardíaca (DEI) ocurridos en nuestro centro durante un periodo de diez años, identificando los principales agentes microbiológicos implicados, profilaxis antibiótica empleada y factores de riesgo que influyen en la mortalidad de las endocarditis asociada a DEI.

### METODOLOGÍA

Estudio retrospectivo que incluyó a 93 pacientes con diagnóstico de endocarditis sobre DEI (marcapasos permanente [MP] y desfibrilador automático implantable [DAI]) según los criterios modificados de Duke, ingresados en el Hospital Universitario Virgen de las Nieves, entre enero 2003 y septiembre 2012. Se excluyeron pacientes diagnosticados fuera del periodo establecido y los casos de endocarditis sobre válvula nativa, protésica u otros dispositivos intracardíacos o endovasculares.

### CONCLUSIONES

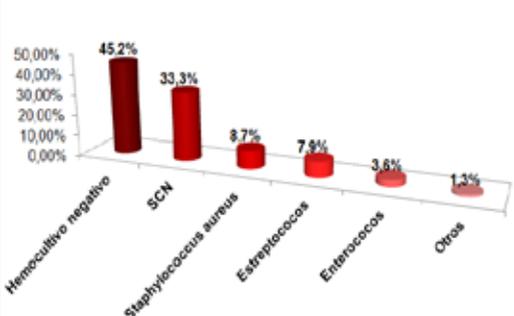
La tasa de infección de nuestros pacientes fue superior a la de otras series, pudiendo explicarse por el escaso uso de profilaxis antibiótica preoperatoria (7,6%). Los microorganismos implicados con más frecuencia fueron los SCN, seguido de *Staphylococcus aureus* con un porcentaje menor de éste a lo descrito en la bibliografía (en torno al 25%). La proporción de hemocultivos negativos resultó mayor, debido al uso de antibióticos antes de la toma de hemocultivos o a una menor recogida de éstos.

### RESULTADOS

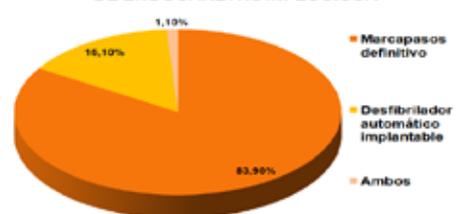
Respecto al estudio estadístico descriptivo el 66,7% de los pacientes eran varones, con una media de edad de  $70,7 \pm 14,6$  años. El 83,9% de los pacientes tenían MP, el 15,1% DAI y el 1,1% ambos. La incidencia global de endocarditis fue de 3,67/1.000 pacientes/año. Las comorbilidades más prevalentes fueron la enfermedad renal crónica (30,1%), la diabetes mellitus (20,4%) y la insuficiencia cardiaca (19,4%). En un 47,3% de los casos se constató manipulación del dispositivo en los 6 meses previos con una tasa de reintervención precoz del 15,1%. En cuanto a la etiología el 45,2% de los hemocultivos fueron negativos. En los que hubo aislamiento, los estafilococos coagulasa negativo (SCN) se implicaron en el 33,3% de los casos seguidos por *Staphylococcus aureus* (8,7%). La mortalidad global atribuida al proceso infeccioso fue del 9,7%.

Al analizar los factores asociados a una mayor mortalidad por endocarditis asociada a DEI, resultaron significativas las complicaciones sistémicas ( $p < 0,001$ ). Tras realizar el análisis de regresión logística múltiple encontramos que las complicaciones sistémicas eran las que mayor porcentaje de fallecimientos asociaban, sobre todo las complicaciones cardiovasculares (OR 19,9; IC95% 2,6-150,3;  $p < 0,004$ ) y neurológicas (OR 11,09; IC95% 1,1-106,3;  $p < 0,037$ ).

ETIOLOGÍA DE LA ENDOCARDITIS



PROPORCIÓN DE DEI IMPLICADOS EN CASOS DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA



## Niveles de paratirina en el síndrome coronario agudo: evaluación del impacto pronóstico en diferentes subgrupos.

Ramos Ruiz P<sup>1</sup>, Martínez Díaz JJ<sup>1</sup>, Wasniewski S<sup>1</sup>, Jaulent-Huertas L<sup>2</sup>, Clavel-Ruipérez FG<sup>1</sup>, García-Escribano García IA<sup>1</sup>, Castillo Moreno JA<sup>1</sup>, Consuegra-Sánchez L<sup>1</sup>

(1) SERVICIO DE CARDIOLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTA LUCÍA DE CARTAGENA, CARTAGENA (MURCIA).

(2) SERVICIO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL DE TORTOSA VERGE DE LA CINTA, TORTOSA (TARRAGONA).

### Antecedentes y objetivos

Estudios previos han demostrado que la proporción de pacientes con niveles elevados de hormona paratiroidea (PTH) ingresados por Síndrome Coronario Agudo (SCA) es elevada. Su presencia se asocia con un perfil clínico más adverso y una peor evolución durante el seguimiento, aunque no ha demostrado ser un predictor independiente de mal pronóstico. Realizamos un análisis de subgrupos para valorar posibles interacciones en este póster.

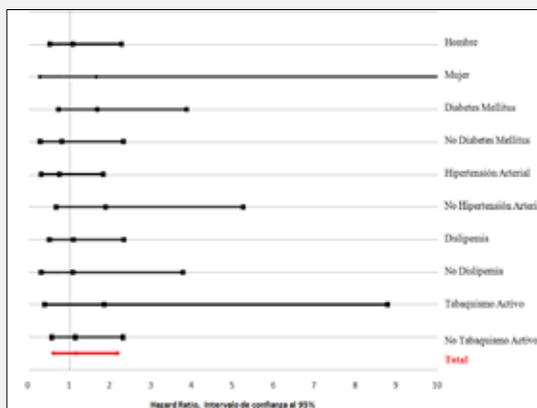
### Material y métodos

- Estudio de cohortes, observacional, analítico y prospectivo. Se reclutaron 161 pacientes con diagnóstico principal al alta de SCA que fueron ingresados un periodo de 6 meses en nuestro medio. Se realizó un seguimiento tras el alta durante una mediana de 22 meses (RI 8-33) para el evento combinado de muerte o SCA.
- Se determinaron los niveles de PTH mediante quimioluminiscencia directa (analyzer Advia CentaurXP, Siemens) en las primeras 48 horas tras el ingreso. Un valor de PTH >79,5 pg/ml fue considerado elevado.
- Se evaluó el valor de la PTH en los diferentes subgrupos. Para ello se realizó el estudio de las interacciones de primer grado en el modelo jerárquico con un método de pasos hacia atrás y razón de verosimilitud (*Chunk test*).

### Resultados principales

- La edad fue  $67 \pm 13$  años (75% hombres). Del total de pacientes, 101 (62,7%) fueron diagnosticados de SCASEST. La mediana y RI de PTH fue 53 (35-82) pg/ml.
- En el seguimiento ocurrieron un total de 50 eventos durante un periodo de 275 personas-año. Los pacientes con PTH elevada presentaron una tasa de incidencia (TI) de eventos superior a aquellos con PTH normal (TI 34,9 vs 13,2 por 100 personas-año, razón de incidencias 2,64, IC 95% 1,5-4,6).
- En un modelo ajustado por score de *GRACE*, no observamos interacciones con el género, la condición de diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA), dislipemia (DLP), obesidad o el tabaquismo activo. Tampoco se observaron para la cardiopatía isquémica crónica (CIC), enfermedad renal crónica (ERC), ictus previo, enfermedad arterial periférica (EAP), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) deprimida o los niveles de 25(OH)-vitamina D.

Variables	p valor para la interacción
Género	0,234
HTA	0,605
DLP	0,909
DM	0,263
Obesidad	0,680
Tabaquismo	0,512
CIC	0,987
ERC	0,426
Ictus	0,530
EAP	0,226
EPOC	0,664
FEVI deprimida	0,400
25-(OH)D	0,611



### CONCLUSIONES

Los niveles de PTH elevados constituyeron un factor de mal pronóstico, aunque no independiente, entre los pacientes ingresados por SCA, no apreciándose interacciones con otras variables clínicas.

## Rendimiento diagnóstico del score SAMeTT<sub>2</sub>R<sub>2</sub> en la calidad de la anticoagulación en una consulta de cardiología

S. Wasniewski, J.J. Martínez Díaz, P. Ramos Ruiz, F.G. Clavel Ruipérez, M. Merelo Nicolás, V. García Molina, J.A. Castillo Moreno, L. Consuegra Sanchez.

Hospital General Universitario Santa Lucía, Cartagena (Murcia)

### Antecedentes y objetivos:

- La efectividad y seguridad del tratamiento con acenocumarol en pacientes con fibrilación auricular (FA) no valvular depende en gran medida de su capacidad para mantener un adecuado nivel de anticoagulación.
- Cuanto mayor es el tiempo en rango terapéutico (TTR), menor es la incidencia de embolia y hemorragias. Se ha propuesto el score SAMeTT<sub>2</sub>R<sub>2</sub> con el fin de predecir la respuesta al tratamiento anticoagulante.
- Nos propusimos evaluar la capacidad de predicción de este score en la calidad de la anticoagulación en nuestro medio.

**Material y Métodos:** análisis retrospectivo de pacientes con FA no valvular anticoagulados ≥ 6 meses con acenocumarol atendidos en consultas externas del servicio de Cardiología.

**Resultados:** reclutamos 212 pacientes (84 -39,6%- presentaron TTR ≥ 70%). Las características basales de la muestra quedan reflejadas en la **tabla 1**. La puntuación SAMeTT<sub>2</sub>R<sub>2</sub> fue: 0 en 43 pacientes, 1 en 102, 2 en 44, 3 en 15 y 4 en 8 pacientes. En nuestro estudio, un total de 145 fueron buenos candidatos *a priori* a anticoagulación con antivitamina K (score SAMeTT<sub>2</sub>R<sub>2</sub> = 0-1). La **figura 1** muestra el TTR de los pacientes para cada valor de la escala SAMeTT<sub>2</sub>R<sub>2</sub>. Puede observarse que no hubo diferencias significativas en el valor de TTR según cada valor del score SAMeTT<sub>2</sub>R<sub>2</sub> (estadístico F 0,83, ANOVA p = 0,51). En la **figura 2** se presenta la curva ROC para el score SAMeTT<sub>2</sub>R<sub>2</sub> siendo la variable dependiente TTR ≥ 70% (AUC= 0,516, IC 95%: 0,43-0,60 p= 0,693).

	TTR < 70% (n=128, 60.4%)	TTR ≥ 70% (n=84, 39.6%)	P
Edad, años	74,3±8,7	73,1±9,3	0,331
Género masculino, n (%)	62 (48,4%)	42 (50,0%)	0,824
IMC Kg/m <sup>2</sup>	31,6±17,0	31,7±5,3	0,028
Tabaquismo, n (%)	14 (10,9%)	9 (10,7%)	0,959
Dislipemia, n (%)	58 (45,3%)	42 (50,0%)	0,504
Hipertensión, n (%)	91 (71,1%)	66 (78,6%)	0,224
Diabetes mellitus tipo 2, n (%)	33 (25,8%)	30 (35,7%)	0,122
Insuficiencia Cardíaca, n (%)	29 (22,7%)	12 (14,3%)	0,131
AIT/ICTUS, n (%)	14 (10,9%)	6 (7,1%)	0,355
Enfermedad coronaria/IAM, n (%)	29 (22,7%)	19 (22,6%)	0,995
Enfermedad arterial periférica, n (%)	11 (8,6%)	5 (6,0%)	0,476
Neuropatía, n (%)	33 (25,8%)	19 (22,6%)	0,601
Enfermedad renal, n (%)	18 (14,1%)	10 (11,9%)	0,650
Enfermedad hepática, n (%)	1 (0,8%)	0	1
Neoplasia, n (%)	11 (8,6%)	11 (13,1%)	0,293
Charlson	1,4 ± 1,5	1,3 ± 1,5	0,405
Alcohol (gramos/día)	4,17±7,50	3,94±6,23	0,822
Acenocumarol (mg/semana)	13,06±6,59	13,89±5,73	0,350
Ingesta regular de Vit K	76 (59,4%)	63 (75,0%)	0,064
FA persistente/permanente, n (%)	83 (64,8%)	46 (54,8%)	0,141
SAME-TTR2 score	1,2 ± 0,9	1,3 ± 1,1	0,672
Edad < 60 años, n (%)	6 (4,7%)	8 (9,5%)	0,165
Antecedentes médicos, n (%)	82 (64,1%)	49 (58,3%)	0,401
Interacciones farmacológicas, n (%)	34 (26,6%)	24 (28,6%)	0,748
Raza no caucasica, n (%)	1 (0,8%)	0	1
Número de principios activos	7,60±3,13	6,89±2,94	0,100
MDRD ml/min/1.73m <sup>2</sup>	72,7±24,6	74,7±29,1	0,588

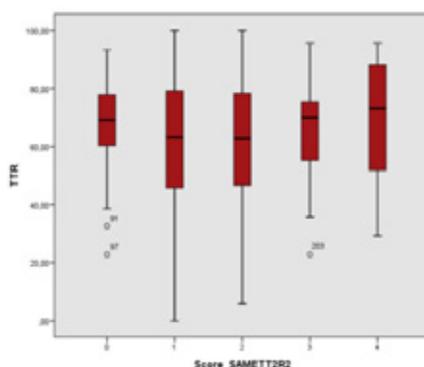


Figura 1. Box-plot mostrando el TTR en función del SAMeTT<sub>2</sub>R<sub>2</sub>.

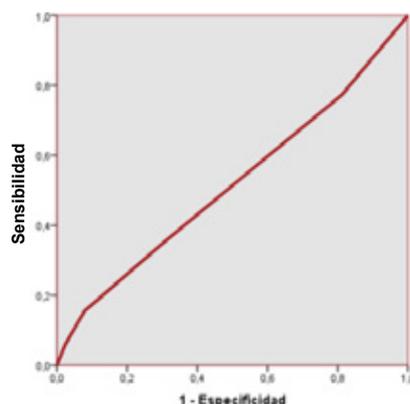


Figura 2. Curva Receiver Operating Characteristic (ROC).

Tabla 1. Características basales en función de TTR.

AIT: accidente isquémico transitorio, IAM: infarto agudo de miocardio, IMC: índice de masa corporal, FA: fibrilación auricular  
MDRD: filtrado glomerular, TTR: time in therapeutic range.

**Conclusiones:** en una muestra de pacientes con FA no valvular en nuestro medio, el score SAMeTT<sub>2</sub>R<sub>2</sub> exhibe una muy pobre capacidad predictiva para un TTR adecuado.

# Utilidad del delta de troponina convencional y de alta sensibilidad para diferenciar infarto agudo de miocardio tipo 1 y tipo 2 empleando una definición estandarizada.

JJ MARTÍNEZ DÍAZ<sup>1</sup>, P RAMOS RUIZ<sup>1</sup>, FG CLAVEL RUPÉREZ<sup>1</sup>, S WASNIEWSKI<sup>1</sup>, MERELO M<sup>1</sup>, L CONSIGUEIRA-SÁNCHEZ<sup>1</sup>, JA GINER CARO<sup>1</sup>, L GARCÍA DE GUADIANA ROMUALDO<sup>1</sup>, F SORIA ARCOS<sup>1</sup>, JA CASTILLO MORENO<sup>2</sup>  
 (1) SERVICIO DE CARDIOLOGÍA HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO SANTA LUCÍA, CARTAGENA- MURCIA. (2) SERVICIO DE LABORATORIO HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO SANTA LUCÍA.

## OBJETIVOS:

La distinción entre los infartos de miocardio de tipo 1 y 2 es de suma importancia. Nuestro objetivo fue evaluar la capacidad diagnóstica de la troponina cardiaca convencional (TrI) y la troponina cardiaca de alta sensibilidad T (TnT-us) para distinguir entre IAM tipo 1 y tipo 2, empleando la definición estandarizada de Saaby (Am J Med 2013; 126:789-97) en pacientes que acuden a Urgencias por dolor torácico de menos de 12 horas de duración sin evidencia de elevación del segmento ST.

## MATERIALY MÉTODOS:

En un estudio retrospectivo, determinamos los niveles de TnI convencional (Dimension Vista, Siemens Healthcare, Alemania) y TnT-us (Cobas 602, Roche Diagnostics, EE.UU.) en el momento de la consulta y después de 4 horas en 200 pacientes que acudieron a Urgencias por dolor torácico sin que hubieran transcurrido más de 12 horas desde su inicio y sin evidencia de elevación del segmento ST. El diagnóstico final, basado en criterios estándar, fue adjudicado por dos cardiólogos independientes.

Las variables clínicas y el valor del delta absoluto y relativo de TnI y TnT-us se analizaron a través de modelos de regresión logística binaria ajustados, siendo el IAM tipo 1 la variable dependiente. Utilizamos el estadístico Cp de Mallows para seleccionar el mejor modelo multivariable. La capacidad de discriminación y la calibración del modelo multivariable se evaluaron mediante el estadístico C y el test de Hosmer-Lemeshow, respectivamente. Mediante dicho modelo multivariable se demostró que la edad, el sexo, la inversión de la onda T y la depresión del segmento ST eran predictores independientes del IAM tipo 1, conformando el "modelo clínico" con el que se compararon los diferentes deltas de troponina. Para evaluar la capacidad de discriminación para el diagnóstico del IAM tipo 1 del delta de TnI y TnT-us individualmente respecto al modelo clínico, se estimaron las áreas bajo la curva, que se compararon mediante el método de Delong. Se utilizaron paquetes de software SPSS 21.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE.UU.) y Stata 12 (Stata Corp., College Station, TX, EE.UU.) para los análisis estadísticos.

Tabla 1: Características basales de la muestra

	Cohorte total n=200	IAM tipo 1 n=125 (62,5%)	IAM tipo 2 n=75 (37,5%)	P
Edad, años	69.8 ± 15.5	70.9 ± 13.4	67.9 ± 18.5	0.174
Género masculino, n (%)	134 (67.0)	90 (72.0)	44 (58.7)	0.052
Cardiopatía isquémica previa, n (%)	99 (49.5)	69 (55.2)	30 (40.0)	0.037
Diabetes mellitus, n (%)	88 (44.0)	59 (47.2)	29 (38.7)	0.239
Hipertensión arterial, n (%)	145 (72.5)	91 (72.8)	54 (72.0)	0.902
Dislipemia, n (%)	104 (52.0)	66 (52.8)	38 (50.7)	0.770
Tabaquismo activo, n (%)	37 (18.5)	27 (21.6)	10 (13.3)	0.145
Descenso ST, n (%)	50 (25.0)	43 (34.4)	7 (9.3)	<0.001
Inversión onda T, n (%)	54 (27.0)	45 (36.0)	9 (12.0)	<0.001
Calentamiento cardíaco, n (%)	103 (51.5)	91 (72.8)	12 (16.0)	<0.001
Estenosis coronarias significativas, n (%)	86 (83.5)	82 (90.1)	4 (33.3)	<0.001
Número de vasos enfermos	1.5 ± 1.1	1.7 ± 1.0	0.7 ± 1.2	0.014
Número de stents implantados	1.3 ± 1.4	1.5 ± 1.4	0.3 ± 0.8	<0.001

Tabla 2: Modelo de regresión logística: predictores de IAM tipo 1

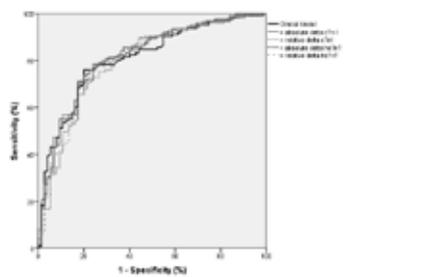
	Bivariado		Multivariado	
	Riesgo relativo	95% IC	Riesgo relativo*	95% IC
Edad, años**	1.22	0.92-1.61	1.43	1.01-2.03
Género masculino	1.81	0.99-3.31	2.22	1.07-4.59
Cardiopatía isquémica previa	1.85	1.03-3.31	-	-
Diabetes mellitus	1.42	0.79-2.54	-	-
Hipertensión arterial	1.04	0.55-1.97	-	-
Dislipemia	1.09	0.61-1.93	-	-
Tabaquismo activo	1.79	0.81-3.95	-	-
Descenso ST	5.09	2.15-12.1	8.71	3.50-21.6
Inversión onda T	4.13	1.88-9.06	8.51	3.61-20.1
<i>TrI convencional (Siemens Dimension Vista)</i>				
Delta absoluto, ng/mL**	3.67	1.42-9.51	2.04	0.99-4.17
Delta Relativo, %**	1.77	0.93-3.37	1.26	0.67-2.36
<i>TrT-us (Roche Elecsys)</i>				
Delta absoluto, ng/L**	3.33	1.68-6.70	2.10	1.11-3.97
Delta relativo, %**	1.90	1.07-3.37	1.43	0.87-2.34

IAM: Infarto agudo de miocardio; IC: Intervalo de confianza.  
 \*Ajustado por edad, género, diabetes mellitus tipo 2, tabaquismo activo, hipertensión arterial, dislipemia, descenso de ST e inversión de onda T.  
 \*\* Por cada desviación estándar.

## CONCLUSIONES:

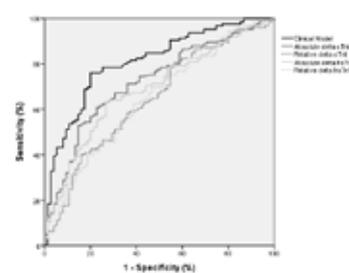
Empleando una definición más estandarizada, la información proporcionada por las mediciones seriadas de troponina convencional y de alta sensibilidad sigue siendo menor en comparación con la que se obtiene por un modelo clínico sencillo. Los cambios absolutos en las determinaciones de troponinas parecen ser más informativos que los cambios relativos.

Figura 1: Valor aditivo de los deltas absoluto y relativo de TrI convencional y TrT-us al modelo clínico.



	ABC	IC (95%)
Modelo clínico	0.810	0.749-0.871
Delta absoluto TrI	0.816	0.755-0.877
Delta relativo TrI	0.796	0.731-0.861
Delta absoluto TrT	0.816	0.755-0.877
Delta relativo TrT	0.803	0.739-0.867

Figura 2: Comparación de los deltas absoluto y relativo de TrI convencional y TrT-us respecto al modelo clínico.



	ABC	IC (95%)	P	P
Modelo clínico	0.810	0.749-0.871	-	-
Delta absoluto TrI	0.720	0.648-0.792	0.088	0.001
Delta relativo TrI	0.647	0.568-0.725	0.002	0.001
Delta absoluto TrT	0.689	0.615-0.763	0.020	0.011
Delta relativo TrT	0.616	0.567-0.721	0.001	0.011

La enfermedad valvular aórtica calcificada había sido previamente considerada como un proceso degenerativo pasivo de desgaste y deterioro que se relacionaba a la vejez, sin embargo durante las últimas dos décadas se ha demostrado evidencia suficiente de que se trata de un proceso activo de enfermedad que comparte características y factores de riesgo con la aterosclerosis. Existen numerosos estudios que además sustentan a la inflamación persistente como causa del deterioro progresivo del tejido protésico biológico aórtico incluyendo daño por calcificación y sin calcificación en un 20-30% de las válvulas implantadas en aproximadamente 10 años tras la implantación. No existen hasta el momento estudios de medición de inflamación en valvulopatía mitral (por estenosis o insuficiencia de válvulas nativas o protésicas) y también desconocemos las características de la respuesta de inflamación en válvulas protésicas mecánicas independientemente de su posición y tiempo de evolución. Nuestro objetivo fue evaluar la respuesta inflamatoria mediante los niveles de concentraciones séricas de distintos marcadores inflamatorios en pacientes operados de cirugía de cambio valvular aórtico y/o mitral con prótesis mecánicas o biológicas a más de tres años del cambio valvular y su correlación con la funcionalidad de la prótesis.

**Diseño:** Estudio observacional, descriptivo con muestreo no probabilístico del tipo consecutivo discrecional.

**Metodología.** Se incluyeron pacientes con antecedente de valvulopatía aórtica y mitral con (estenosis y/o insuficiencia) a los cuales se les hubiera realizado cambio valvular con válvulas mecánicas o biológicas asociadas o no a plastia tricuspídea y que tuvieran un tiempo de evolución postquirúrgico de tres años o más. Todos los pacientes mayores de edad en seguimiento en la consulta externa del INC. Se midió en suero IL-1 $\beta$ , IL-6, TNF, IL-4, INF  $\gamma$ , Osteopontina, I-CAM, V-CAM, Metaloproteína 9, Metaloproteína 1, Endotelina-1, PCR. Además se les realizó un ecocardiograma transtorácico/ transesofágico para valorar la funcionalidad protésica.

Table 2. Niveles de citocinas de acuerdo al tipo de prótesis implantada. Los valores son reportados en medias, medianas y rangos.

	Biológica Nacional (BN) n=13 Mediana (Min-Max)	Mecánica Importada (MI) n=26 Mediana (Min-Max)	BN+MI n=11 Mediana (Min-Max)
TNF- $\alpha$	96 (0-23)	0 (0-2950)	0
IL-1	0	0 (0-261)	0
OPN	54.8 (30.7-229.5)	51.3 (28.7-236.5)	62.5 (30.7-142.5)
MMP-1	1287 (188-3435)	1591.5 (474-5164)	1696 (17.3-2740)
MM-9	256 (28-1003)	367 (0-1633)	593 (0-1430)
VCAM	17508 (16240-17816)	16322.5 (14216-177616)	15380 (9796-18016)
ICAM	914 (0-13564)	10498 (272-13812)	12596 (400-13812)
Endothelin 1	22 (3.6-35.9)	13.7 (3.2-40.3)	10.43 (6.2-25.1)

**HALLAZGOS ECOCARDIOGRAFICOS.** Los niveles de osteopontina y endotelina se mostraron mayormente elevados en pacientes con prótesis biológicas o mecánicas con disfunción por estenosis y fuga paravalvular. En el análisis de funcionalidad, es de resaltar que no observamos diferencias estadísticamente significativas.

### PROTEINA C REACTIVA.

Los que tuvieron CRI la PCR tuvieron niveles incrementados en todos los tipos de válvulas. Tuviéron medianas menores a 5, sin embargo los valores mínimos y máximos oscilaron con valores altos en el caso de los sujetos que tuvieron CRI y se les colocó una válvula biológica: mediana 3.92 (1-14), mecánica: 2.84 (1-101) y en biológica+mecánica 3.36 (1-11). En el caso de los que tenían etiología congénita solo se aplicaron 2 biológicas y dos mecánicas y en todos los valores de PCR fueron normales y mostraron correlación inversa con todos los marcadores exceptuando V-CAM e IL-1 $\beta$  los cuales no tuvieron correlación. Existe una correlación de .50 con una p=0-0001 con OPN y es con el único biomarcador con el cual muestra correlación positiva en CRI, lo cual nos sugiere que PCR que es un biomarcador mas barato apoya en el seguimiento de estos pacientes. EN el análisis por etiología, PCR sólo estuvo elevada en DLM. En el análisis por material protésico se encontró elevada mayormente en válvulas mecánicas (correlación positiva con OPN). EN válvulas biológicas se encontró correlación positiva con MMP 1, 9 y VCAM.

Table 1. Características Demográficas y clínicas de los pacientes estudiados.

	Número	(%)
<b>Comorbilidades</b>		
Con comorbilidad	23	(46)
Hipertensión arterial	17	(34)
Diabetes Mellitus	13	(26)
Dislipidemia	9	(18)
<b>Etiología</b>		
Cardiopatía reumática	42	(88)
Inactiva		
Aorta bivalva	4	(8)
Degenerativa	2	(4)
<b>Tipo de Prótesis</b>		
Mecánica importada	42	(57)
Biológica Nacional	31	(42)
Mechanica + Biologica Nacional	15	(20)
<b>Prótesis Mecánicas N= 42</b>		
St. Jude	16	(39)
ONX	6	(14)
Carbomedics	6	(14)
ATS	5	(12)
Medtronic Hall	4	(10)
Edwards Mira	2	(5)
Bjork-Shiley	1	(2)
Orbis	1	(2)
Sorin	1	(2)
<b>Biológicas Nacionales N=31</b>		
National Biological	31	(100)

**FARMACOS.** Se analizaron los datos para encontrar diferencias de inflamación en aquellos que tomaban estatinas, IECAS, ARAS II, betabloqueadores, esteroides. Ningún paciente se encontró en tratamiento con esteroides u otros antiinflamatorios o inmunomoduladores durante el estudio. **Encontramos que en aquellos pacientes que se encontraban tomando ESTATINAS, tuvieron niveles más elevados de MOLECULAS DE ADHESION CELULAR I-CAM, V-CAM Y DE OSTEOPONTINA.**

**CONCLUSIONES.** En pacientes portadores de válvulas protésicas mecánicas a largo plazo se encontró un incremento significativo de IL-1 y hay una tendencia al incremento de TNF- $\alpha$  e ICAM. En relación a las válvulas biológicas hay tendencia a un incremento de osteopontina y endotelina lo cual además se observó en prótesis con disfunción por fuga y estenosis protésica. PCR se encontró más elevado significativamente en prótesis valvulares mecánicas en pacientes con prótesis en posición mitral por DLM en el contexto de cardiopatía reumática inactiva y con correlación positiva con OPN lo cual nos sugiere que puede ser un marcador de inflamación más barato. Aquellos pacientes que tomaban estatinas tuvieron un mayor incremento sérico de moléculas de adhesión celular y precursores osteogénicos lo cual podría sugerirse como explicación fisiopatológica de la falta de utilidad de las estatinas en estenosis aórtica. LAS PROTESIS INC (manufacturadas en el Instituto Nacional de Cardiología) no tuvieron diferencias estadísticamente significativas en el análisis de funcionalidad cuando se compararon con las prótesis mecánicas importadas. Podemos considerar la utilidad de estas prótesis en pacientes ancianos o jóvenes con alto riesgo de sangrado y bajos recursos económicos esperando adecuada durabilidad. Estos resultados deben ser confirmados con un número mayor de casos para evaluar su reproducibilidad.

### BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Rajamannan NM, Evans FJ, Aikawa E., et al. Calcific aortic valve disease: not simply a degenerative process: a review and agenda for research from the National Heart and Lung and Blood Institute Aortic Stenosis Working Group. Executive summary: calcific aortic valve disease- 2011 update. *Circulation* 124(16), 1783-1791 (2011).
- 2.- Stewart BF, Siscovick D, Lind BK et al. Clinical factors associated with calcific aortic valve disease. Cardiovascular Health Study. *J. Am. Coll. Cardiol.* 29(3),630-634 (1997).

## ESTENOSIS AÓRTICA SEVERA EN MUJERES OCTOGENARIAS

Ainhoa Pérez Guerrero, Isabel Caballero Jambrina, Elena Rivero Fernández, Pablo Auquilla Clavijo, Georgina Fuertes Ferrer, Alejandra Ruiz Aranjuelo, Teresa Oloriz Sanjuan e Isabel Calvo Cebollero del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza.

### Introducción y objetivos

La Estenosis aórtica (EA) es la patología valvular más prevalente en el paciente anciano, con un rápido deterioro funcional y alta mortalidad a corto plazo. Las mujeres suelen estar infradiagnosticadas e infratratadas además de infrarrepresentadas. El objetivo es analizar los resultados obtenidos con las distintas opciones de tratamiento así como los factores predictores de mal pronóstico en mujeres con EA severa en las últimas décadas de la vida.

### Material y Métodos

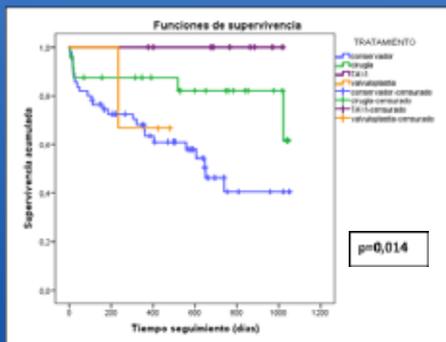
Se analizó una cohorte de 91 mujeres mayores de 80 años diagnosticadas de EA severa desde enero 2013 hasta diciembre 2014. Se analizan las características basales, los factores predictores de mortalidad y la supervivencia en pacientes bajo tratamiento conservador e invasivo (reemplazo valvular quirúrgico (RVAo) o percutáneo (TAVI o valvuloplastia))

Variables a estudio	N (%)
Fibrilación auricular	35 (38,5%)
Insuficiencia Renal	33(36,3%)
Dependencia ABVD	7 (10,8%)
Diabetes Mellitus	26 (28,6%)
Arteriopatía periférica	6 (6,6%)
Cardiopatía isquémica	31 (47%)
Enfermedad Cerebrovascular	10 (15,2%)
Anemia	31(34,1%)
EPOC	11 (12,1%)
FEVI<50%	19 (20,9%)
Insuficiencia Mitral	69 (75,9%)
Insuficiencia Aórtica	64 (70,4%)
PAPs>35 mmHg	50 (55%)
Tratamiento conservador	55 (60,4%)
TAVI	9 (9,9%)
Recambio valvular aórtico	24 (26,4%)
Valvuloplastia aórtica	3 (3,3%)

### Resultados

91 mujeres, con edad media 85.25 (81-89 años). La mediana de seguimiento fue de 741 días. Se analizaron los factores de riesgo cardiovascular y otras variables clínicas y ecocardiográficas, así como las diferentes opciones de tratamiento (Tabla.1). Se optó por tratamiento médico en el 60,4%, en el resto de las pacientes (39,6%) se decidió manejo invasivo (RVAo 26,4%, TAVI 9,9% y valvuloplastia 3,3%). En el análisis univariante, la presencia de cardiopatía isquémica confirmada con cateterismo cardiaco (OR 2,010, p=0,016), la dependencia para las ABVD (DABVD) (OR 2,99, p=0,029) y la elección de tratamiento conservador (OR 3,62 p=0,003) fueron estadísticamente significativas. Posteriormente en el análisis multivariante, la elección de tratamiento conservador (HR 3,04, IC 95% 1,12-8,6 p=0,038) y DABVD (HR 2,29, IC 95% 1,10-5,13 p=0,043) fueron factores predictores independientes de mortalidad global.

Se analizan además las curvas de supervivencia mediante test Kaplan-Meier incluyendo mortalidad por cualquier causa en los diferentes grupos de tratamiento. La supervivencia fue significativamente menor en los pacientes con tratamiento conservador (54,5%) frente a los que recibieron tratamiento quirúrgico (79.2%) y a los que se implanto TAVI (100%) y valvuloplastia (66%) (Log Rank p=0.014, gráfico 1).



### Conclusiones

En las pacientes más añosas con EA severa, la DABVD y la elección de tratamiento conservador se asocian con un aumento de la mortalidad global. Pese a una elevada comorbilidad, en nuestro medio, en una elevada proporción de pacientes se realizó tratamiento invasivo siendo la TAVI la que ofreció mejores resultados.

## EL IMPACTO DE LA IMPLANTACIÓN TRANSCATÉTER DE LA VÁLVULA AÓRTICA EN COMPARACIÓN CON EL RECAMBIO QUIRÚRGICO EN LA FUNCIÓN DEL VENTRÍCULO DERECHO EN LA FASE PRECOZ POSTPROCEDIMIENTO

Aleksandra Mas-Stachurska, Mercè Cladellas Capdevila, Mireia Blé Gimeno, Beatriz Vaquerizo Montilla, Raul Millan, Nuria Farré López, Luis Molina Ferragut, Miguel Gómez Pérez, Julio Martí Almor; Servicio de Cardiología, Hospital del Mar, Barcelona

### ANTECEDENTES:

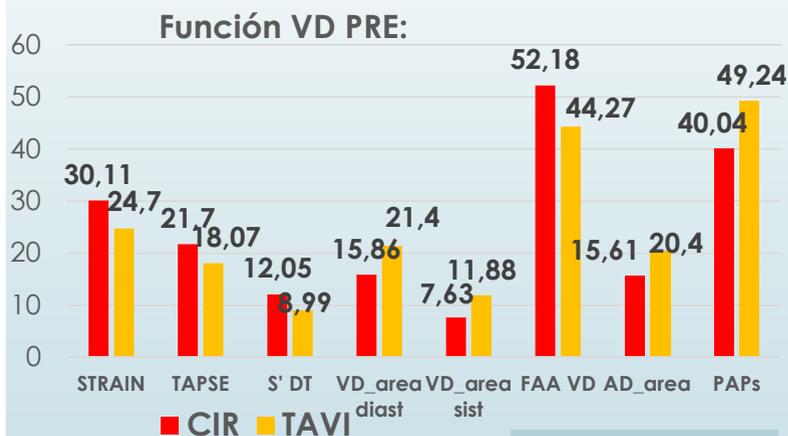
La función del ventrículo derecho (VD) es un marcador pronóstico de la evolución postoperatoria en la cirugía valvular aórtica (CIR). La implantación de TAVI **no** requiere bypass cardiopulmonar ni pericardiotomía, por lo que sería de esperar que no presente impacto deletéreo en la función del VD.

### OBJETIVO:

Evaluar la función del VD en el postoperatorio precoz (primeras 2 semanas) después de la CirVAo y de la implantación de TAVI mediante ecocardiografía convencional y avanzada (Strain Speckle Tracking y Doppler Tisular).

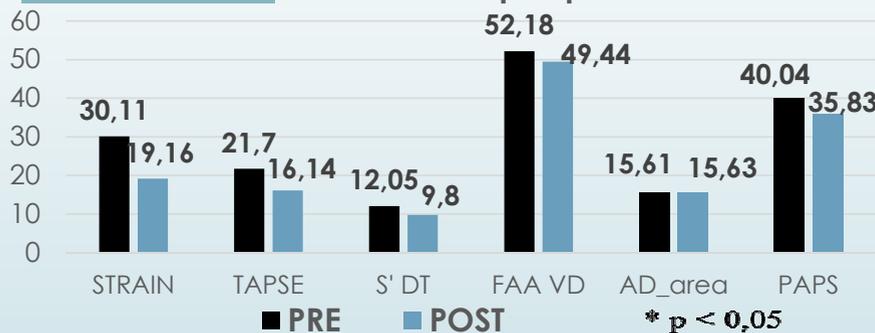
### MÉTODOS:

22 pacientes: 12 después de CirVAo y 10 post TAVI, sin diferencias en media de edad 81,17 vs. 82,6 años, sexo 50% vs. 50%, fracción de eyección izquierda (FEVI) 62% vs. 60,4% y superficie corporal 1,74 vs. 1,56m/m2, (respectivamente, todos p>0,05)

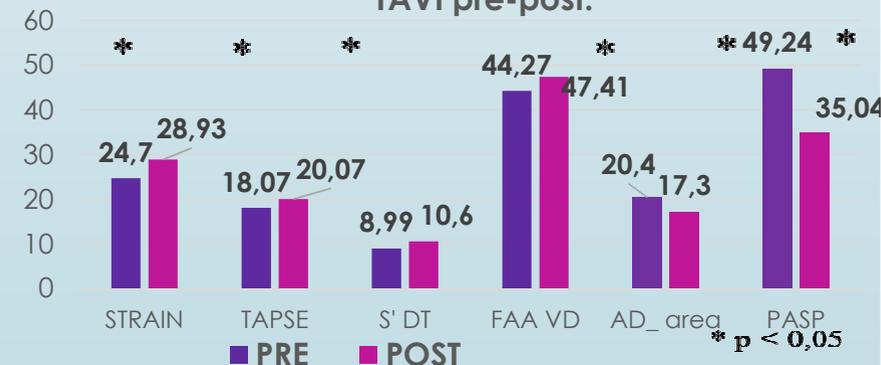


### RESULTADOS:

#### CIRUGÍA pre-post:



#### TAVI pre-post:



### CONCLUSIÓN:

LOS PARÁMETROS DE LA FUNCIÓN SISTÓLICA DEL VD EMPEORAN SIGNIFICATIVAMENTE DESPUÉS DE LA CIR VAo, MIENTRAS QUE LA FUNCIÓN DEL VD OBSERVA UNA MEJORÍA SIGNIFICATIVA Y PRECOZ TRAS LA IMPLANTACIÓN DE TAVI.

ESTE HECHO DEBERÍA DE TENERSE EN CUENTA EN LA INDICACIÓN DEL RECAMBIO VALVULAR EN PACIENTES CON RIESGO QUIRÚRGICO INTERMEDIO-ALTO.

## ESTENOSIS AÓRTICA SEVERA EN PACIENTES NONAGENARIOS. TRATAMIENTO Y SUPERVIVENCIA EN NUESTRO MEDIO

Isabel Caballero Jambrina, Georgina Fuertes Ferre, Elena Rivero Fernández, Ainhoa Pérez Guerrero, Pablo Auquilla Clavijo, Teresa Oloriz Sanjuan, Alejandra Ruiz Aranjuelo e Isabel Calvo Cebollero del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza.

### Introducción y objetivos

La estenosis aórtica (EA) degenerativa es la valvulopatía más prevalente en el anciano. Dicha entidad condiciona altos índices de morbilidad y mortalidad, así como alto coste sanitario. Nuestro objetivo es analizar las características basales y la mortalidad en pacientes mayores de 90 años ingresados en nuestro hospital.

### Material y métodos

Estudio descriptivo observacional prospectivo de pacientes mayores de 90 años (n=23) con primer diagnóstico de EA en nuestro centro entre los años 2013 y 2014, con un seguimiento mínimo de 1 año. Se estudiaron variables clínicas, ecocardiográficas y el tipo de tratamiento elegido.

### Resultados

De los 23 pacientes mayores de 90 años de nuestra serie, el 26.1% eran hombres (n=6) y 73.9% eran mujeres (n=17).

En cuanto a parámetros ecocardiográficos, el 87% (n=20) tenía una FEVI normal, mientras el 13% tenía una FEVI<50%. La media de gradiente máximo fue de 80.67 mmHg (63.71-97.63), la media de gradiente medio fue de 52.24 mmHg (38.98-65.50) y la media de AVAo 0.61cm<sup>2</sup> (0.47-0.75).

El 8,7% (n=2) de nuestros pacientes ingresaron por angina, 8,7% (n=2) ingresaron por síncope, 60,9% (n=14) ingresaron por disnea, mientras que el 17,4% (n=4) ingresaron por otras causas y permanecían asintomáticos desde el punto de vista cardiovascular. La media de seguimiento fue de 424 días (107-741). Durante el seguimiento fallecieron 8 pacientes, con una mortalidad del 35% durante el seguimiento, siendo el 75% de las muertes de causa cardiovascular. Se realizó un análisis de supervivencia mediante Kaplan-Meier (Figura 1).

En cuanto al tratamiento elegido, en el 91,3% (n=21) de nuestros pacientes se optó por tratamiento conservador, mientras que en el 8,7% (n=2) se realizó valvuloplastia. Los pacientes a los que se realizó valvuloplastia sobrevivieron al año y medio de seguimiento, pero sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas.

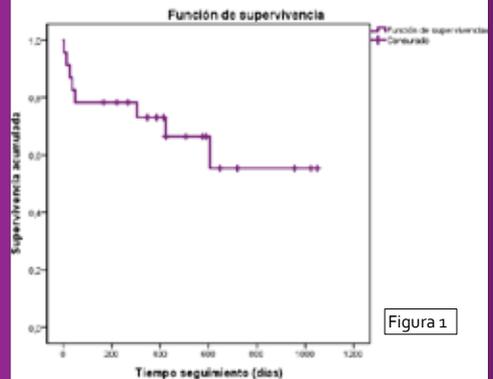


Figura 1

### Conclusiones

La estenosis aórtica grave en pacientes mayores de 90 años tiene un mal pronóstico, con una mortalidad del 35% durante el seguimiento. La mayoría de los pacientes fueron tratados de manera conservadora, realizándose tan solo 2 valvuloplastias. Dada la gravedad de esta valvulopatía y el aumento de la esperanza de vida, debería plantearse tratamiento intervencionista en algunos casos seleccionados a pesar de la edad avanzada.

# Síndrome de Kounis: análisis de la epidemiología, clínica, manejo y pronóstico en nuestro centro

García Ramos I, Horrillo Alonso N, Rodrigo Carbonero D, Gomez Ramirez C, Goiriena Seijo P, Montes Orbe P  
Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo

## INTRODUCCIÓN

- El síndrome de Kounis es una causa infrecuente de síndrome coronario agudo consistente en la aparición de un síndrome coronario agudo desencadenado por una reacción alérgica o anafilactoide.
- Tipo I (ausencia de coronariopatía), Tipo II (coronariopatía subyacente), Tipo III (trombosis de stents farmacológicos)
- Su manejo y pronóstico no están suficientemente establecidos, extrapolándose de los del síndrome coronario agudo y la anafilaxia.

## OBJETIVO

- Describir la epidemiología, clínica, manejo y pronóstico de los casos atendidos en nuestro centro

## MÉTODO

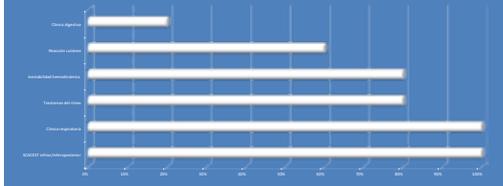
Se recogen los datos epidemiológicos, clínicos, de manejo diagnóstico y terapéutico y de pronóstico de 5 casos de síndrome de Kounis en 4 pacientes atendidos en nuestro centro entre marzo de 2014 y septiembre de 2016.

## RESULTADOS

### Epidemiología

- Edad media 64.2±17.5 años
- V80%, H 20%
- FRCV 100%
  - Sin coronariopatía 80% (Tipo I)
  - Coronariopatía 20% (Tipo II)
- Perioperatorio 60%
- Alergeno: dipironas (40%), penicilinas (40%), cefalosporinas (20%)
- Antecedentes otras alergias medicamentosas 60%

### Clínica



## Manejo diagnóstico y terapéutico

### Tratamiento farmacológico



### Ecocardiograma

- Realizada 80%
  - Alteraciones de la contractilidad
    - Si 20%
    - No 80%
  - Función sistólica de VI
    - Normal 100%
- No realizada 20%

### Coronariografía

- Realizada 80%
  - Coronariopatía 20%
  - No coronariopatía 80%
- No realizada 20%

### Test de isquemia

- Realizado 20%
  - Negativo 100%

### Pruebas cutáneas

- Realizado 80%
  - Positivas 100%
- No realizado 20%

## Pronóstico

Resolución de la clínica y las alteraciones ECG previo a coronariografía 1000%	Mortalidad 0%
Normalización alteraciones de la contractilidad en ecocardiograma de control 100%	Recurrencias 20%

## CONCLUSIONES

- Destaca la elevada prevalencia de FRCV frente a la baja prevalencia de coronariopatía subyacente.
- La evolución fue favorable en todos los casos, con una supervivencia del 100% y una tasa de recurrencias de solo el 20% (posible sesgo por la baja prevalencia de tipo II en nuestra serie).
- Importancia de un diagnóstico adecuado tanto para el manejo agudo como para el tratamiento a largo plazo y la prevención de recurrencias.
- Entidad a tener en cuenta, especialmente en aquellos pacientes que se presenten con síntomas compatibles con una reacción alérgica, tras la administración de fármacos con conocido potencial alérgico o con coronariografías sin lesiones significativas.

## DECARDIO. 3 años de experiencia de una APP para el manejo de pacientes cardiológicos

Fernández-Obanza Windscheid E., Pardo Fresno M., Díaz Castro O.,  
Teixeira Fernández E., García Campo E., Rivera Asenjo D.

**INTRODUCCIÓN.** En un contexto de alta especialización y en el intento de homogeneizar la práctica clínica en el área cardiológica, surgen scores y fórmulas prácticas, que facilitan la intervención médica. Sin embargo, en un ambiente asistencial frecuentemente sobrecargado, resulta complejo localizar estos recursos, por lo que, o bien no los utilizamos, o invertimos en su búsqueda un tiempo del que habitualmente no disponemos.



**MÉTODO.** Incluir en una sola APP, desde sencillas fórmulas, como el cálculo del IMC o la tasa de filtrado glomerular, hasta otras más complejas, como los criterios de la DAVD, tratando de abarcar los recursos más utilizados.

**RESULTADOS.** APP que permite el acceso, a guías, scores y fórmulas que se requieren en el tratamiento del paciente cardiovascular, desde la inmediatez de cualquier smartphone o tableta (IOS, Android).

### INSTALACIONES POR USUARIO

Países principales

México	4,45 K
España	4,17 K
Colombia	2,43 K
Argentina	2,23 K
Perú	1,26 K



**CONCLUSIONES.** El esfuerzo realizado para lograr una App de calidad, gratuita y sin publicidad, es nuestra pequeña aportación a la excelencia clínica. Los comentarios favorables de los usuarios, así como el número de descargas, superior a las 10.000, nos refuerzan a la hora de pensar que supone una herramienta útil. Mantenerla constantemente actualizada es nuestro reto.

## Ticagrelor parece ser seguro para el tratamiento de pacientes con IAM con elevación del ST tratados con trombolisis con estreptoquinasa

G. Jans<sup>1</sup>, M. Farfan<sup>1</sup>, C. Pulmari<sup>1</sup>, O. Simonovich<sup>1</sup>, E. Costantini<sup>1</sup>, S. Zunino<sup>1</sup>, R. Miranda<sup>1</sup>, P. Czerniuk<sup>1</sup>, S. Waldman<sup>2</sup>, H. Cohen Arazi<sup>1</sup> - (1) SECLAR-Hospital Dr. Raúl F Larcade, Cardiología, Buenos Aires, Argentina. (2) Instituto FLENI, Buenos Aires, Argentina

**Introducción.** En nuestro hospital el acceso a la angioplastia primaria es limitado; Algunos pacientes inicialmente tratados con ticagrelor terminan tratados con estreptoquinasa. El objetivo de este análisis es evaluar la seguridad de esta estrategia.

**Métodos.** Se realizó un estudio prospectivo incluyendo pacientes con STEMI que no pudieron derivarse de angioplastia primaria; Un grupo fue tratado con ticagrelor y estreptoquinasa, y el otro grupo con clopidogrel y estreptoquinasa. Se seleccionó antiplaquetario dependiendo de la disponibilidad del fármaco en el hospital. Se evaluó la seguridad del tratamiento y las diferencias en mortalidad y morbilidad hospitalaria entre los pacientes tratados con ticagrelor o clopidogrel.

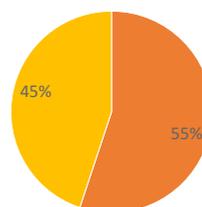
**Resultados.** Se incluyeron 49 pacientes durante 2014; 27 pacientes fueron tratados con ticagrelor (dosis de carga de 180 mg y dosis de mantenimiento de 90 mg dos veces al día) y 22 tratados con clopidogrel (dosis de carga de 300 mg y luego 75 mg al día). El 80% eran varones; 59 + 10 años; 52% tenía antecedentes de hipertensión; Diabetes 25%; 31% de dislipidemia; Y el 61% eran fumadores (sin diferencias entre los dos grupos). Ocho pacientes (16%) tuvieron elevación de ST en derivaciones anteriores en el ECG; 78% fueron ingresados con Killip y Kimball I, durante la hospitalización 5 pacientes tuvieron criterios de shock. El tiempo puerta-aguja fue de 70 (40-135) minutos para los pacientes con clopidogrel y 75 (48-145) para los pacientes con ticagrelor (p 0.06), el tiempo dolor-aguja fue de 190 (90-345) y 200 (90-440) minutos respectivamente (p 0,7). El 57% tuvo criterios de reperfusión positivos, sin diferencias entre los 2 grupos (p 0.17). Un paciente fue tratado con angioplastia de rescate, 12 fueron a angiografía diferida; 8 recibieron angioplastia (no hubo diferencias entre los 2 grupos).

Se realizó ecocardiograma a 35 pacientes, 8 pacientes mostraron disfunción ventricular grave, más frecuente en los pacientes con criterios de reperfusión negativa (p 0,007). Cuatro pacientes presentaron angina postinfarto (dos de cada grupo); 1 paciente sufrió un accidente cerebrovascular, y uno tuvo bradicardia, ambos en el grupo clopidogrel. No hubo complicaciones hemorrágicas importantes. Un paciente tratado con ticagrelor presentó hematoma de lengua y otro en el sitio de punción que no requirió la interrupción del tratamiento.

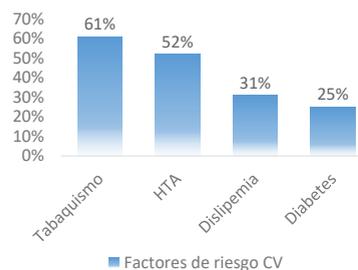
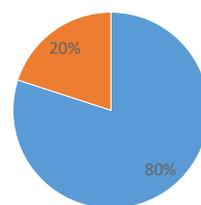
Hubieron 5 muertes durante la hospitalización, 2 con ticagrelor y 3 con clopidogrel.

**Conclusiones:** el tratamiento con ticagrelor y estreptoquinasa parece seguro, similar al tratamiento con clopidogrel. No hubo episodios de sangrado mayor. La evidencia previa de la superioridad del ticagrelor sobre clopidogrel en otros entornos clínicos requiere evaluar esta estrategia en estudios más amplios.

Inhibidor P2Y12  
■ Ticagrelor ■ Clopidogrel



Sexo  
■ Hombres ■ Mujeres





FUNDACIÓN UNIVERSITARIA  
DE CIENCIAS DE LA SALUD  
FUCS

## VALIDACIÓN DE UNA FEDERACIÓN DE AGENTES RACIONALES COLABORATIVOS EN EL DIAGNÓSTICO DE LOS SÍNDROMES CORONARIOS AGUDOS EN UNA POBLACIÓN DE ALTA PROBABILIDAD

### AUTORES:

Sprockel JJ<sup>1</sup>, MD Esp, MSc; Diaztagle JJ<sup>1</sup>, MD Esp, MSc; Llanos A<sup>1</sup>, MD; Castillo C<sup>1</sup>, MD; Gonzalez E<sup>2</sup>, ENG, PhD, PosDOC.

<sup>1</sup>Hospital de San José, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Departamento de Medicina Interna.

<sup>2</sup>Pontificia Universidad Javeriana. Departamento de Ingeniería de Sistemas. Bogotá, Colombia.

jjsprockel@fucsalud.edu.co

### INTRODUCCIÓN

El infarto agudo del miocardio es la principal causa de muerte a nivel mundial, hace parte de los síndromes coronarios agudos (SCA) que se caracterizan por una obstrucción aguda del flujo sanguíneo de las arterias del corazón. Su diagnóstico representa un problema de alta complejidad en la cual el uso de sistemas inteligentes brindan una oportunidad para su optimización.

### OBJETIVO

Realizar la validación cruzada de una federación de agentes racionales colaborativos para el diagnóstico de los SCA en una población de pacientes con dolor torácico con una alta probabilidad.

### METODOLOGÍA

Diseño del Estudio	• Estudio de pruebas diagnósticas
Estándar Diagnóstico	• tercera redefinición del infarto • Estratificación coronaria
Prueba Índice	• Sistema basado en una federación de agentes racionales colaborativos basados en ensamble de redes neuronales mediante un sistema de votación ponderada según positive likelihood ratios(1) • Precisión: 89% Sensibilidad: 96% Especificidad: 77%
Análisis Estadístico	• Se calculó una muestra de 108 pacientes • Se construyó una tabla de contingencia para el cálculo de las características operativas

### RESULTADOS

Se recolectaron 148 pacientes, en 29,2% se descartó un SCA, 51,7 cursaba con un infarto agudo y el 19,1% tuvo una angina inestable.

### REFERENCIAS

1. J. J. Sprockel and E. Gonzalez, "Assembly of Neural Networks Within a Federation of Rational Agents for the Diagnosis of Acute Coronary Syndromes," in Research and Development in Intelligent Systems XXXII, M. Bramer and M. Petridis, Eds. Springer International Publishing, 2015, pp. 289–300.

Variable	N (%)
Edad promedio (DE)	62.7 (13.3)
Sexo Masculino	86 (58%)
<b>Diagnósticos</b>	
Angina Inestable	28 (19.5%)
Infarto sin elevación del ST	52 (35.3%)
Infarto con elevación del ST	24 (16.3%)
Sin SCA	43 (29.25%)
<b>Comorbilidades</b>	
Hipertensión	94 (63.5%)
Diabetes	41 (27.7%)
Falla renal	9 (6.08%)
Tabaquismo	16 (10.81%)
Stroke	7 (4.7%)
Enfermedad Coronaria	67 (45.27%)

TABLA 1. Descripción de la población sospechosa de tener un síndrome coronario agudo

### RESULTADO DEL SMA

SCA	Positivo	Negativo	TOTAL
Confirmado	101	3	104
Descartado	28	16	44
TOTAL	129	19	148

SENSIBILIDAD: 97,1

VPP: 78,3%

PRECISION: 79%

ESPECIFICIDAD: 36,4%

VPN: 84,2%

AUC: 0,67

TABLA 2. Características operativas del sistema multiagente (SMA).

### CONCLUSIONES

Un sistema multiagente basado en ensamble de redes neuronales obtuvo un rendimiento aceptable para el diagnóstico de los SCA en una población de alta probabilidad.

# ¿ EXISTEN DIFERENCIAS EN EL PRONÓSTICO A LARGO PLAZO EN FUNCIÓN DE LA EDAD DE LOS PACIENTES CON ESTENOSIS AÓRTICA SEVERA TRATADOS CON IMPLANTE DE PRÓTESIS AÓRTICA PERCUTÁNEA?

Alicia Mateo Martínez

Sección de Cardiología. Hospital Comarcal del Noroeste. Caravaca. Murcia

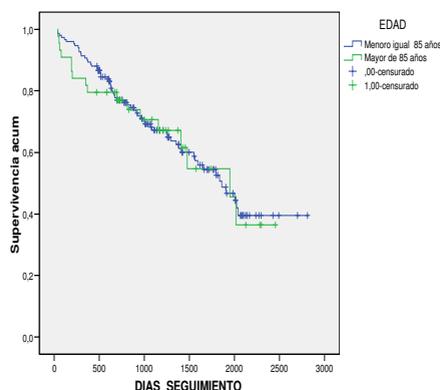
**Objetivos:** Conocer si existen diferencias en cuanto a la supervivencia y pronóstico en pacientes mayores de 85 años con estenosis aórtica severa tratados mediante implante de prótesis aórtica percutánea (TAVI) que condicionen la selección de los mismos para esta técnica.

**Métodos.** Se seleccionaron de forma prospectiva aquellos pacientes con estenosis aórtica severa rechazados por el Heart Team para cirugía convencional y que fueron remitidos a implante de TAVI entre Julio de 2008 y Diciembre de 2014 en nuestra Región. Se recogieron las características basales y relacionadas con el procedimiento, así como los ingresos posteriores por insuficiencia cardíaca (ICC) y la mortalidad global en el seguimiento.

**Resultados:** Del total de 232 pacientes se clasificaron en dos grupos en función de edad menor de 85 años (grupo A) y mayor o igual a 85 años (grupo B). Se excluyeron de ambos grupos aquellos que fallecieron en los primeros 30 días (9,6% vs 16,4%, p 0,165) y en los que el implante no fue exitoso (10,2% vs 9,1%, p 0,815), no existiendo diferencias significativas entre ambos grupos. Un total de 155 pacientes fueron incluidos en el grupo A y 44 en el grupo B. Las características basales se muestran en la tabla 1. Los pacientes menores de 85 años tenían una mayor prevalencia de diabetes(50% vs 33%, p 0,047), enfermedad coronaria (35% vs 18%, p 0,031) y mayor tendencia a revascularización previa quirúrgica (8% vs 0%, p 0,067), mientras que el grupo B mostraba una clara puntuación mayor en la escala de riesgo STS risk score (9,44 vs 12,75, p 0,025). La media de seguimiento fue de 1020 días (651 SD) con una mediana de supervivencia de 1858 días. No existieron diferencias en cuanto a la mortalidad (40,7 vs 37,6%, p 0,809) ni ingresos por insuficiencia cardíaca (28% vs 21,6%, p 0,427) entre ambos grupos en el seguimiento.

	Grupo A (<85 años) N= 155	Grupo B (>85 años) N= 44	p
Edad media	79	87	<0,001
HTA	133 (85,8%)	33 (75%)	0,089
DM	75 (49,7%)	14 (32,6%)	0,047
DLP	73 (47,1%)	31 (47,7%)	0,941
CICr MDRD	63	60	0,413
Ictus/AIT	18 (11,06%)	2 (4,5%)	0,458
Enfermedad coronaria	53 (35,3%)	8 (18,2%)	0,031
Infarto previo	18 (14,4%)	3 (7,7%)	0,274
CABG previa	10 (8,1%)	0	0,067
FEVI	55,9%	56,3%	0,875
Euroscore log.	9,5	11,1	0,213
STS risk score	9,44	12,75	0,025
Muerte	61 (40,7%)	17 (37,6%)	0,809
Ingresos por ICC	38 (28,1%)	8 (21,6%)	0,427
Muerte o ICC	84 (56,4%)	21 (50%)	0,463

Curvas de supervivencia (Kaplan-Meier)



**Conclusiones:** Los pacientes mayores de 85 años, a pesar de tener puntuaciones más altas en las escalas de riesgo, tienen una supervivencia a largo plazo comparable a los más jóvenes (50% a 5 años) y con similar frecuencia de ingresos por insuficiencia cardíaca en el seguimiento, por lo que la edad no debe constituir un factor de exclusión aislado en la selección de pacientes subsidiarios de TAVI.

# Comparación de resultados tras implantar un programa específico de tratamiento de oclusiones totales crónicas coronarias.

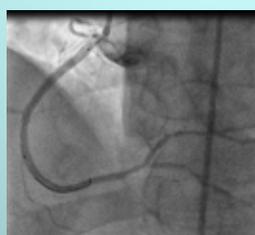
Alicia Mateo Martínez<sup>1</sup>, María José Sánchez Galián<sup>2</sup>, Marianela Sánchez Martínez<sup>1</sup>, Esther Guerrero Pérez<sup>2</sup>, Juan José Santos Mateo<sup>2</sup>, Juan Sánchez Serna<sup>2</sup>, F.Javier Lacunza Ruiz<sup>2</sup>, Juan García de Lara<sup>2</sup> y Mariano Valdés Chávarri<sup>2</sup>.

1. Sección de Cardiología. Hospital Comarcal del Noroeste. Caravaca. Murcia  
2. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. El Palmar. Murcia

**Objetivo:** Las oclusiones totales crónicas coronarias (OCT) suponen un reto terapéutico para la Hemodinámica. Nuestro objetivo es valorar los resultados del tratamiento de dichas lesiones tras la implantación de un programa específico de abordaje de las OCT, iniciado en 2009 que comprendía la formación específica por parte del personal implicado en el tratamiento de OCT en un centro especializado con el correspondiente cambio en la valoración de las lesiones subsidiarias de tratamiento, el material empleado y el abordaje de las mismas.

**Métodos:** Se trata de un estudio retrospectivo unicéntrico de pacientes sometidos a revascularización de oclusiones crónicas totales (OCT) antes de implantar el programa de OCT entre los años 2007-2008 (grupo A) y después de su implantación entre los años 2009-2014 (grupo B). Se compararon variables demográficas, vasos tratados, así como la tasa de éxito del procedimiento en ambos grupos.

**Resultados:** Las características basales de la población se muestran en la tabla. Los pacientes del grupo A eran algo mayores, tenían mayor proporción de enfermedad de dos vasos y con mayor frecuencia eran remitidos por SCASEST. Se trató con mayor frecuencia la DA en el grupo B. El número de segundos procedimientos fue significativamente mayor en el grupo B. Las tasas de éxito fueron del 32% vs 83% respectivamente ( $p < 0.001$ ).



Doble abordaje (anterógrado a través de la coronaria derecha y retrógrado a través de la descendente anterior) en el tratamiento de una OCT de la Coronaria derecha, quedando al finalizar el procedimiento el vaso permeable con flujo TIMI III tras el implante de varios stents.

	GRUPO A N = 81	GRUPO B N = 116	P
Edad (años)	67 ± 11	63 ± 12	0.01
Sexo masculino	80%	80%	NS
Hipertensión	84%	86%	NS
Diabetes	42%	41%	NS
Dislipemia	57%	56%	NS
Tabaquismo activo	33%	28%	NS
Motivo de coronariografía			
Angor de esfuerzo	6%	9%	
SCASEST	44%	28%	
SCACEST	16%	7%	<0.001
Isquemia documentada	17%	33%	
Otros	2%	10%	
Más de un procedimiento	3/81	18/116	0.01 (Yates)
Éxito por paciente	32%	83%	<0.001
<b>Datos por vaso tratado</b>			
Vaso tratado/tasa de éxito	N= 84	N=141	
- Coronaria derecha	41% / 24%	41% / 73%	0.007
- Descendente anterior	31% / 42%	45% / 72%	
- Circunfleja	29% / 33%	13% / 83%	

**Conclusiones:** La creación de programas específicos de tratamiento de las OCT dentro de los servicios de Hemodinámica permite mejorar las tasas de éxito de dichos procedimientos. El aumento de las tasas de éxito se basa en una mejor selección de pacientes / lesiones, cambios en el material y abordaje de las lesiones, mejor formación del personal implicado así como un aumento del número de procedimientos.

# Indicación potencial de los nuevos IPCSK9 en pacientes con síndrome coronario agudo en vida real.

Carrillo L, Arrarte VI, Leon EM, Serrano MA, Sola MD, Moreno O, Lillo IM, Candela E, Villamia B, Sogorb F.  
Hospital General de Alicante



**eCardio** 2017

## Objetivos:

Analizar % de pacientes estimado que se podrían beneficiar del uso del uso de IPCSK9 como alternativa para el control del colesterol LDL en pacientes con SCA en nuestra práctica habitual durante 1 año.

## Pacientes y Métodos:

183 pacientes tratados durante el 2014 tras un SCA en programa de Rehabilitación Cardíaca.

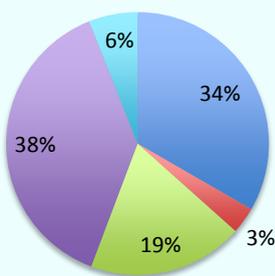
Analizando tratamiento antilipemiente y niveles de LDL.

Si a los 3 meses no nivel de LDL <100 y no estaban con ezetimibe

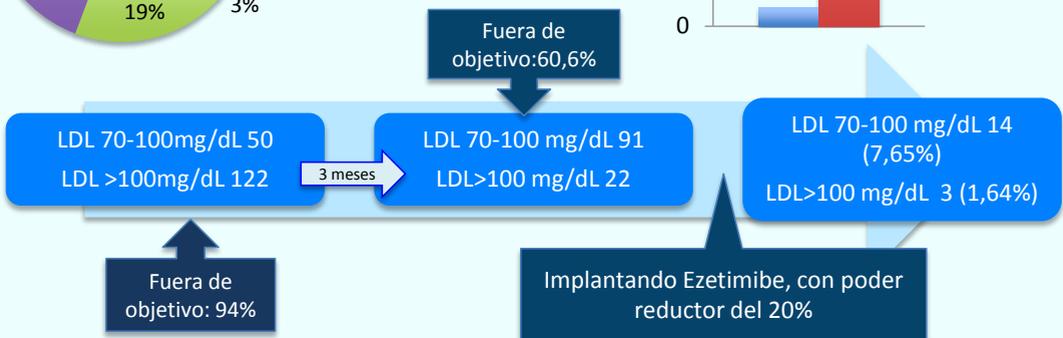
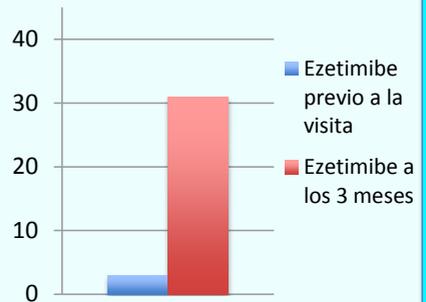
Estimamos efecto reductor del 20% añadido sobre el valor analítico.



## Resultados:



- Rosuvastatina 20
- Rosuvastatina 40
- Atorvastatina 80
- Atorvastatina 40
- Dosis bajas estatinas



## Conclusiones:

Pacientes en vida real potencialmente tratables con IPCSK9 tras SCA → <10%.  
El tratamiento con IPCSK9 será indispensable sólo en pacientes muy seleccionados.

## INTRODUCCIÓN

- La implantación de una prótesis aórtica percutánea es el tratamiento estándar para pacientes con estenosis aórtica severa sintomática inoperables y una alternativa al tratamiento quirúrgico en pacientes de alto riesgo
- La insuficiencia mitral moderada/severa está presente en el 20-30% de pacientes que son sometidos a implante de TAVI
- Las guías de práctica clínica son limitadas en el manejo de la polivalvulopatía
- La mejoría en el grado de insuficiencia mitral es un hallazgo común en pacientes sometidos a recambio valvular aórtico (disminución en las presiones de llenado, disminución de volumen diastólico, mejoría de función ventricular)

## OBJETIVOS

- Determinar la presencia de insuficiencia mitral significativa en pacientes que iban a ser sometidos a TAVI
- Analizar la evolución de la insuficiencia mitral en los pacientes sometidos a implante de una prótesis aórtica percutánea en nuestro centro y que presentaron insuficiencia mitral al menos moderada antes del implante

## MÉTODOS

Estudio retrospectivo, observacional y monocéntrico. 106 pacientes con implante de TAVI Medtronic Corevalve entre 2009-2015. De cada paciente se analizaron las características clínicas y el ecocardiograma transtorácico previo al intervencionismo y posterior al implante (0-6 meses después).

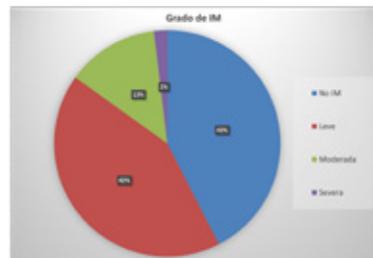
## RESULTADOS

Se incluyeron un total de 106 pacientes en los que se realizó implante de TAVI. La edad media global fue 79.9±5.8 años y el 62.3% fueron mujeres. El EuroScore logístico fue 20.4±13.6, EuroScore II 4.6±3.4 y STS score 4.6±3.1. De estos pacientes, 45 no tenían IM (42.5%), 45 tenían IM leve (42.5%), 14 IM moderada (13.2%) y 2 IM severa (1.9%). Los 16 pacientes con IM al menos moderada tenían EuroScore logístico 31.2±15.6, EuroScore II 6.5±5.2 y STS score 6.5±5.2. De los 16 pacientes con IM moderada o severa, tras el implante de TAVI 10 pacientes (62.5%) quedaron con IM leve y 6 pacientes (37.5%) con IM moderada/severa (p=0.021): 10 pacientes con IM leve, 5 pacientes con IM moderada y 1 paciente con IM severa. No hubo diferencias significativas entre los pacientes con reducción del grado de IM en la presencia de hipertensión pulmonar o función ventricular previa al implante.

## CONCLUSIONES

En nuestra serie de pacientes sometidos a implante de TAVI, los pacientes que presentaron insuficiencia mitral moderada/severa al inicio del estudio, mostraron una mejoría en la severidad de la regurgitación mitral en el seguimiento.

Pacientes (n=106)	
Edad	79.9±5.8 años
Sexo femenino	66 (62.3%)
Hipertensión arterial	86 (81.1%)
Dislipemia	53 (50%)
Diabetes mellitus	50 (47.2%)
DM con insulina	13 (13.2%)
Tabaquismo	31 (29.2%)
EPOC	25 (23.6%)
IRC	68 (64.2%)
EuroScore logístico	20.4±13.6
EuroScore II	4.6±3.4
STS score	4.6±3.0
Disfunción VI	27 (25.5%)
HTP	35 (33%)



Grado de IM previo al implante de TAVI

	No IM/leve (90)	IM moderada/severa (16)	p
Edad	80.0±5.9	79.5±5.3	0.7
EuroScore	18.5±12.4	31.2±15.6	0.0001
EuroScore II	4.3±2.8	6.5±5.2	0.017
STS score	4.2±2.3	6.6±5.2	0.004
Hipertensión arterial	73 (81.1%)	13 (81.2%)	1
Dislipemia	43 (47.7%)	10 (62.5%)	0.416
Diabetes mellitus	46 (51.1%)	4 (25%)	0.062
DM con insulina	13 (14.4%)	1 (6.25%)	0.689
Tabaquismo	28 (31.1%)	3 (18.7%)	0.386
IRC	57 (63.3%)	11 (68.7%)	0.782
Obesidad	38 (42.2%)	7 (43.7%)	1
Disfunción VI	18 (20%)	9 (56.2%)	0.004
HTP	26 (28.8%)	9 (56.2%)	0.034

Características de pacientes con y sin IM antes del implante

	No reduce IM (6 p)	Reduce IM (10 p)	p
IM			
- Funcional	2 (33.3%)	5 (50%)	0.63
- Degenerativa	4 (66.6%)	5 (50%)	
FEVI			0.78
- Normal	4 (40%)	3 (50%)	
- Leve	1 (10%)	0	
- Moderada	2 (20%)	2 (33.3%)	
- Severa	3 (30%)	1 (16.6%)	
HTP severa	4 (40%)	2 (33.3%)	0.50
EuroScore	33.8±20.0	29.6±13.3	0.62
EuroScore II	7.4±6.6	5.9±4.5	0.59
STS score	6.8±4.9	6.5±5.6	0.95

Grado de IM tras el implante

## INTRODUCCIÓN

•Tras la CABG, la isquemia puede estar causada por la progresión de la enfermedad en vasos nativos o por estenosis en los injertos.

•Está indicado repetir la revascularización si hay síntomas significativos a pesar del tratamiento médico, y también para pacientes asintomáticos si hay evidencia objetiva de isquemia miocárdica.

•Una nueva CABG aumenta 2-4 veces la mortalidad respecto a la primera. La ICP es la opción de revascularización preferida, sobre todo en pacientes con injerto de AMI izquierda permeable y anatomía adecuada.

•La ICP de los injertos de vena safena se asocian con un aumento de riesgo de embolización coronaria distal (mayor riesgo IM periprocedimiento, ateroma más friable y propenso a embolización).

•Estudios a largo plazo DES vs BMS dan resultados contradictorios (SOB BMS más reestenosis y similar trombosis y muerte; RRISC aumento mortalidad con DES).

## OBJETIVOS

•Comparar el intervencionismo percutáneo sobre injertos de safena con stents convencionales frente a stents farmacocativos

•Analizar la necesidad de nueva revascularización, infarto de miocardio y mortalidad por causa cardiovascular en cada grupo de tratamiento

## MÉTODOS

Estudio observacional, retrospectivo y monocéntrico

7594 lesiones en las que se realizó angioplastia entre enero 2006-diciembre 2015

120 ICP sobre injertos de vena safena (1.58%)

Sólo de incluyeron lesiones de novo

Se analizó: 1) Necesidad de nueva revascularización, 2) Infarto de miocardio no fatal, 3) Muerte de causa cardiovascular

## RESULTADOS

•Se incluyeron 120 lesiones pertenecientes a 82 pacientes (1.37±0.69 lesiones tratadas/paciente). Se realizó ICP mediante BMS en 18 lesiones (15%) y DES en 102 lesiones (85%). La indicación por SCA fue 7 p (58%) en el grupo BMS y 44 p (62%) en el grupo DES (p=0.72).

•La edad media de los pacientes fue 70.5±6.4 vs 69.5±7.5 años (p=0.67). No hubo diferencias significativas en la presencia de factores de riesgo, IAM o fracción de eyección. Los injertos de safena tuvieron una antigüedad media 12.9±7.4 vs 13.9±6.4 años (p=0.55). La severidad de las lesiones fue 90.2±10.1 vs 88.2±10.3% (p=0.54), tratándose de media 1.89±1.23 vs 1.43±0.69 lesiones/paciente (p=0.142) e implantándose 1.11±0.32 vs 1.12±0.41 stents/lesión (p=0.86).

•El tiempo medio de seguimiento fue 5±2.7 años. La necesidad de nueva revascularización de la lesión diana fue de 7 lesiones (38.8%) en el grupo BMS vs 14 lesiones (13.7%) en el grupo DES (p=0.022). La presencia de IAM debido a la lesión diana fue 5 (27.7%) vs 6 (6.1%), p=0.014. No hubo diferencias significativas sin embargo en mortalidad de causa cardiovascular (0% vs 5.6%).

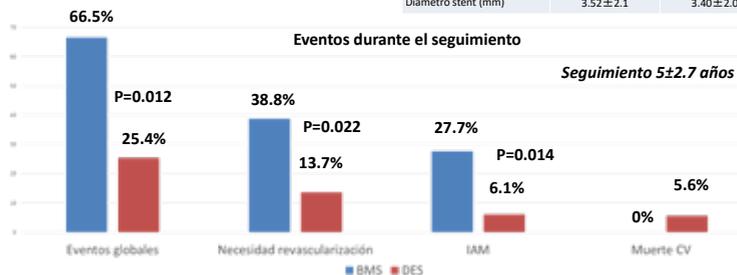
•Todos los pacientes estaban en tratamiento con AAS. No hubo diferencias respecto al número de pacientes que completaron medio antiagregación 1 año (BMS 75% vs DES 80.5%, p=0.45)

Tabla 1. Características clínicas de los pacientes

	BMS (n=12) 14.6%	DES (n=70) 85.3%	p
Edad	70.5±6.4	69.5±7.5	0.67
Hombres	89.6%	92.9%	0.48
Diabetes	39.6%	35.7%	0.46
HTA	60.4%	71.4%	0.23
Dislipemia	52.1%	71.4%	0.07
Tabaquismo	54.2%	60.7%	0.37
Fumador actual	10.4%	17.9%	0.27
Ant. Familiares	8.3%	17.9%	0.19
IAM previo	50%	60.7%	0.25
FEVI (%)	54.1%	59.2%	0.24
SCA	58%	62%	0.72

Tabla 2. Características angiográficas de los pacientes

Pacientes	BMS (n=12)	DES (n=70)	Valor de p
Antigüedad de puentes (años)	12.9±7.4	13.9±6.4	0.55
Número de lesiones	18	102	
Severidad lesiones (%)	90.2±10.1	88.2±10.3	0.54
Lesiones/paciente	1.89±1.23	1.43±0.69	0.14
Stents/lesión	1.11±0.32	1.12±0.41	0.86
Diámetro stent (mm)	3.52±2.1	3.40±2.0	0.50



## CONCLUSIONES

En nuestra serie el resultado de la ICP mediante DES fue superior en términos de necesidad de nueva revascularización e IAM, aunque no se tradujo en mortalidad de causa cardiovascular.

## PREVALENCIA DE DISFUNCION ERECTIL(DE) Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES CON CANDIDATOS A REHABILITACION CARDIACA(CRC)

Claudio Santibañez, C.Anchique, A.Herdy, C.Zeballos, G.González, R.Fernández, MV.Araya, P.Soto.

Centro Cardiológico S&S, Puerto Montt, Chile. Grupo Sudamericano de Prevención Y Rehabilitación Cardiaca.

**Introducción:** La DE afecta a millones de personas en todo el mundo; caracterizada por daño endotelial, que actualmente es marcador de riesgo de enfermedad cardiovascular. Sin embargo no es evaluada y los pacientes se rehúsan a discutirlo.

**Objetivos:** Determinar la prevalencia de DE y sus factores asociados en pacientes CRC.

**Material y Método:** Estudio transversal, descriptivo, incluyendo 225 pacientes con CRC, de 6 países de Latinoamérica: Chile (CH), Brasil (BR), Perú (PE), Colombia (CO), Argentina (AR) y Paraguay (PY); durante el periodo de marzo-agosto 2014. Previo consentimiento informado, se obtuvo datos demográficos y se utilizó un cuestionario Índice Internacional de Función Eréctil auto administrado. Las variables fueron procedencia, edad, IMC, obesidad (OB), hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), infarto agudo del miocardio (IAM), tabaquismo (TQ), uso de fármacos.

**Resultados:** Se evaluó a 225 hombres, el 80,1% tuvo algún tipo de DE; 8,9% Severa, 10,7% Moderada, 26,2% Media a Moderada y 35,6% Media. La prevalencia de DE por cada país fue: 80,8% CH, 72,2% BR, 83,9% PE, 90% CO, 76,7% AR, 89,3% PY. El mayor promedio de DE Severa fue CH con 21,2%, en Moderada y Media a Moderada fue CO con 20% y 40% respectivamente, y en Media fue PE con 54,8%. Los factores asociados significativamente a la DE fue el país, la edad, IAM, DM y el TQ.

**Conclusión:** La prevalencia de DE en pacientes CRC de CH, BR, PE, CO, AR y PY fue de 80,1% y sus factores asociados fue el país, la edad, IAM, DM y el TQ

Tabla. Características de la población

Tabla de frecuencia			
Variables	Porcentaje	N	
Países	Chile	23,1	52
	Brasil	24,0	54
	Perú	13,8	31
	Argentina	13,3	30
	Colombia	13,3	30
	Paraguay	12,4	28
Obesidad	25,8	58	
IAM previo	63,1	142	
Diabetes M	39,6	89	
HTA	72,4	163	
Fumador	20,0	45	
Hipolipemiente	15,1	34	
Beta Bloqueadores	10,2	23	
Diuréticos	9,8	22	
I.E.Convertidora	4,9	11	
ARA II	9,8	22	
TAC oral, clásicos	1,8	4	
Hipoglucemiantes	3,6	8	
Antidepresivos	1,8	4	

Tabla 2.- Resultados de la encuesta

Tabla de frecuencia		
	%	N
Disfunción Eréctil	80,1	183
DE Severa	8,9	20
DE Moderada	10,7	24
DE Media	35,6	80
DE Media-Moderada	26,2	59

Tabla 3.- Factores asociados significativamente

Variables	Disf.Erectil	DE Severa
Procedencia	0,036	0,01
Edad	0,044	0,004
IAM	0,111	0,025
Diabetes	0,013	0,602
Tabaquismo	0,016	0,241
IECA	0,873	0,066
ARAI	0,775	0,01

A large, light gray, stylized number '2' is centered on the page, serving as a background for the text. The number is composed of two thick, rounded strokes. The text 'serie2' is positioned in the upper part of the '2', and 'casos' is positioned in the lower part. The '2' in 'serie2' is dark gray, while the rest of the text is dark red.

**serie2**  
**casos**

# Utilidad del contraste ecocardiográfico en miocardiopatía hipertrófica con obstrucción sistólica medio-ventricular.

María Lasala Alastuey, María Carmen Aured Guallar, Elena Rivero Fernández, Ana Marcén Miravete, Esther Sánchez Insa, Santiago Laita Monreal, Eduardo Cay Diarte, Isabel Calvo Cebollero.

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Miguel Servet.

## CASOS CLÍNICOS

Presentamos dos casos clínicos de dos pacientes añosos, con antecedentes de hipertensión arterial, a las que se les solicita un ecocardiograma transtorácico por presentar signos de insuficiencia cardíaca leve y auscultación de soplo sistólico.

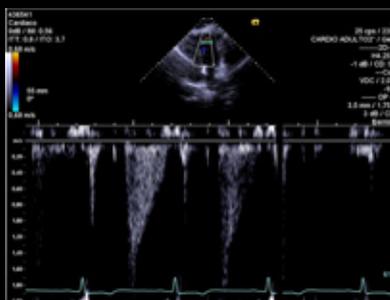
En el ecocardiograma transtorácico en ambos casos se objetivó una cavidad de ventrículo izquierdo con tendencia a presentar una morfología en "as de picas" detectándose un flujo diastólico intraventricular, a nivel medio-apical dirigido hacia tracto de salida de ventrículo izquierdo, que sugería vaciado de una hipotética cavidad en el inicio de la sístole (**Imagen 1 y 2**).

Mediante Doppler continuo o Doppler pulsado (**imagen 3**) se puede demostrar la presencia de un flujo desde el ápex a la base de ventrículo izquierdo en sístole temprana (flechas blancas) seguido de un flujo de alta velocidad durante la diástole, formando una onda bifásica. La última parte de la onda es generalmente conocida como flujo diastólico paradójico (flechas amarillas).

Ante esta sospecha se realizó estudio con contraste ecocardiográfico confirmándose la presencia de hipertrofia ventricular con coaptación sistólica medio-ventricular y aneurisma apical con flujo a cavidad ventricular en diástole (**Imagen 4**).



**Imagen 1.** Flujo diastólico intraventricular Doppler color, a nivel medio-apical dirigido a tracto de salida de ventrículo izquierdo, en la paciente 1.



**Imagen 3.** Mediante Doppler pulsado se evidencia presencia de un flujo sistólico precoz breve desde la cámara apical hacia la base del corazón, hasta que durante la sístole el túnel muscular se cierra. Al principio de la diástole se visualiza un flujo paradójico desde el ápex hasta la base del corazón, simultáneo con el flujo opuesto de llenado mitral.



**Imagen 2.** Flujo diastólico intraventricular Doppler color, a nivel medio-apical dirigido a tracto de salida de ventrículo izquierdo, en la paciente 2.



**Imagen 4.** Estudio con contraste ecocardiográfico.

## MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA CON OBSTRUCCIÓN MEDIO-VENTRICULAR

Ante dichos hallazgos se decide revisar este tema en pacientes con miocardiopatía hipertrófica (MH). Dentro de los pacientes con MH son una minoría los pacientes con gradiente obstructivo a nivel medioventricular, producido predominantemente por marcada hipertrofia septal que entra en contacto con pared libre de ventrículo izquierdo hipercontráctil y no relacionado con el movimiento sistólico anterior del velo de la válvula mitral.

Es una entidad poco estudiada por su escasa frecuencia, presentando una fisiopatología única. Este tipo de gradiente obstructivo se ve frecuentemente asociado con un aneurisma apical sin enfermedad aterosclerótica significativa, probablemente en relación con el aumento de la tensión de la pared de ventrículo izquierdo como resultado del flujo de obstrucción medioventricular y de elevadas presiones sistólicas intracavitarias. La presencia de dicho gradiente obstructivo y del aneurisma apical incrementa el riesgo de muerte súbita y de arritmias potencialmente letales, lo que indica la importancia de diagnosticar precozmente la presencia de obstrucción medioventricular para poder iniciar precozmente tratamiento inotrópico negativo y otras terapias para disminuir la tensión de la pared de ventrículo izquierdo. La ecocardiografía en este grupo de pacientes requiere una valoración exhaustiva de la hemodinámica intracavitaria mediante Doppler color, Doppler pulsado y Doppler continuo en conjunto con las imágenes de ecocardiografía bidimensional y sin desestimar la utilidad del uso de la opacificación con contraste y de resonancia magnética cardíaca, sobre todo en caso de imágenes ecocardiográficas subóptimas.

# UN CASO DE TROMBECTOMIA PERCUTÁNEA EN INSUFICIENCIA CARDÍACA AGUDA POR TROMBOEMBOLISMO PULMONAR SUBMASIVO

Losada Mora Pilar<sup>1</sup>, Garrido Castro Alfonso Miguel<sup>1</sup>, Valenzuela Vicente María<sup>2</sup>, Losada Mora Manuel<sup>3</sup>, Ruiz Carlos Eduardo<sup>4</sup>,  
De Teresa Galván Eduardo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. <sup>2</sup> Hospital Universitario de Salamanca. <sup>3</sup> Hospital Universitario de Valencia. <sup>4</sup> Lennox Hill Hospital. New York

## OBJETIVOS

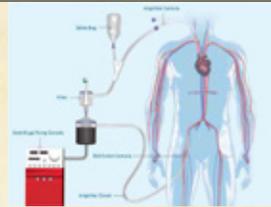
Descripción de un caso de insuficiencia cardíaca derecha por tromboembolismo pulmonar submasivo tratado con trombectomía percutánea con catéter de aspiración (AngioVac).

## MÉTODOS

Varón de 71 años, HTA como antecedente de interés. Ingresa por cuadro de disnea de 36 horas de evolución. Se realiza ecocardiograma y TAC cardiaco multidetector, ECG-gating (16 fases 6.25%RR) para completar estudio. Posteriormente se procede a trombectomía percutánea con catéter de aspiración AngioVac.

El principio básico de este dispositivo es la aspiración de sangre a altas velocidades de flujo utilizando un circuito de perfusión (el mismo que se utiliza durante la cirugía de bypass cardíaco). La sangre se filtra a continuación de los desechos (trombo) y la sangre filtrada se devuelve luego al cuerpo a través de una cánula de retorno.

El circuito tiene un filtro transparente en línea que permite la retroalimentación visual y también minimiza el riesgo de embolia gaseosa.



## RESULTADOS

En el ecocardiograma tranesofágico se observó una gran masa móvil en aurícula y ventrículo derecho, con dilatación de dichas cavidades. El TAC cardiaco confirmó dicha masa móvil dentro de aurícula derecha con dilatación severa de ventrículo derecho, así como, defectos múltiples de llenado en arteria pulmonar derecha distal y ramas subsegmentarias sugestivos de embolia pulmonar. La aspiración percutánea con catéter fue realizada sin complicaciones, mostrándose un trombo único de 90 mm. Para su extracción se integran varias técnicas de imagen, como son la fluoroscopia, el ecocardiograma tranesofágico y el TAC cardiaco.

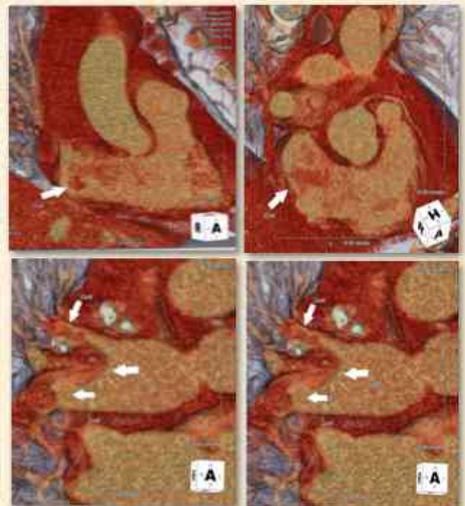


Masa móvil en aurícula y ventrículo derecho con dilatación de dichas cavidades.



Extracción de trombo único de 90 mm de aurícula derecha

1. Dilatación severa del ventrículo derecho
2. Masa móvil visualizada en aurícula derecha.
3. Defectos múltiples de llenado en arteria pulmonar derecha y ramas subsegmentarias sugestivos de trombos (embolia pulmonar).



TAC cardiaco multidetector. ECG-gating (16 fases 6.25%RR)  
Lennox Hill Hospital, New York

## CONCLUSIONES

EL TAC cardiaco puede ser una técnica de imagen útil para el diagnóstico y el tratamiento de la insuficiencia cardíaca derecha aguda por tromboembolismo pulmonar submasivo. El uso de catéter de aspiración en la trombectomía percutánea puede ser factible en determinados casos.

# DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL: DILATACIÓN DE CAVIDADES DERECHAS EN PACIENTE JOVEN

**Autores** Alfonso Miguel Garrido Castro (1), Pilar Losada Mora (2), Irene Fernández (2), Eloy Rueda (2), Amalio Ruiz (2), Daniel Elena (2), Pilar Cardila (2), Ainhoa Robles (2), Miguel López (2), Eduardo De Teresa (2), Fernando Carrasco Chinchilla (2).

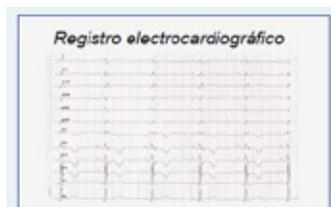
Hospital: Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga. 1. Medicina Interna. 2. Cardiología.

## OBJETIVOS

Realizar diagnóstico diferencial entre las distintas entidades que pueden cursar con dilatación de cavidades derechas en paciente joven.

## PACIENTES Y MÉTODO

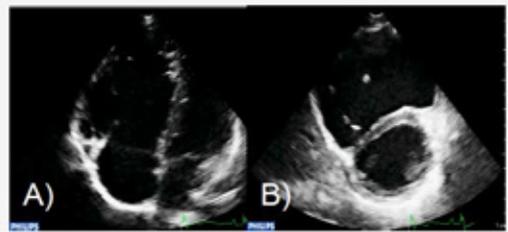
Varón de 16 años, sin FRCV ni antecedentes familiares. Remitido a consulta de cardiología por soplo sistólico. Se realizan: EKG, Rx de tórax y ecocardiograma. Ante los hallazgos, se decide solicitar cardioRMN y estudio genético.



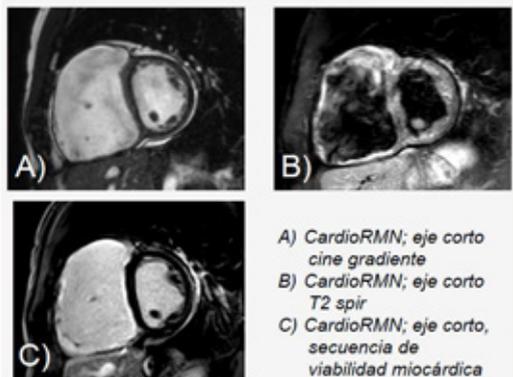
## RESULTADOS

El registro electrocardiográfico mostraba un ritmo sinusal con signos de crecimiento de aurícula derecha, BCRD. Onda r' en V2 característica de despolarización ventricular derecha, T negativas de V1-V4. ICT ligeramente aumentado con crecimiento auricular y ventricular derecho, en placa de tórax. El ecocardiograma mostró un ventrículo derecho severamente dilatado, con paredes adelgazadas, pérdida de masa muscular especialmente en segmentos laterales e infundibulares, con FSG severamente deprimida. Válvula tricúspide morfológicamente normal, adecuadamente implantada, con insuficiencia cortocircuitos. Ante éstos hallazgos se decide descartar miocardiopatía primaria de ventrículo derecho.

Se estratificó el riesgo de muerte súbita y se pauto Bbloqueantes. En cardioRMN se observó un ventrículo derecho severamente dilatado, sin presencia de infiltración grasa ni realce tardío de gadolinio, escasamente trabeculado, con función sistólica global severamente deprimida (FE 18%). Estudio compatible con miocardiopatía de ventrículo derecho tipo enfermedad de Uhl. El estudio genético fue negativo para displasia arritmogénica del ventrículo derecho.



A) Ecocardiograma; plano apical cuatro cámaras  
B) Ecocardiograma; plano paraesternal eje corto



A) CardioRMN; eje corto cine gradiente  
B) CardioRMN; eje corto T2 spir  
C) CardioRMN; eje corto, secuencia de viabilidad miocárdica

## CONCLUSIONES

**CONCLUSIONES:** La anomalía de Uhl es una cardiomiopatía poco frecuente caracterizada por un ventrículo derecho dilatado y de paredes delgadas debido a la ausencia de miocardio. Podría ser secundaria a una alteración en el desarrollo embrionario o a la presencia de apoptosis masiva del miocardio ventricular derecho. El diagnóstico se realiza con los hallazgos de la ecocardiografía y resonancia magnética. No existe un tratamiento ideal y el pronóstico sigue siendo malo con una alta mortalidad.



## FLAIL DE LA VALVA ANTERIOR DE LA VÁLVULA MITRAL, ANEURISMA DE LA CORONARIA DERECHA CON FISTULA A SENO CORONARIO Y VENA CAVA SUPERIOR IZQUIERDA PERSISTENTE.



AUTORES: Cajas Morales CC, Arias Godínez JA, Avila Vanzzini N, Ruiz-Esparza Dueñas ME, Espinola Zavaleta N, Romero Cardenas A, Fritche Salazar JF.

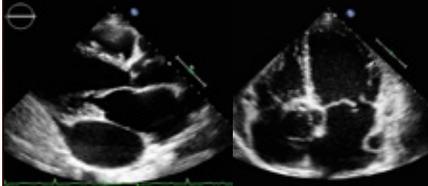
### ANTECEDENTES

Los aneurismas coronarios en el adulto son una entidad infrecuente. Su origen puede ser arteriosclerótico, congénito o idiopático. El aneurisma de la arteria coronaria derecha es aun más raro, ocurre principalmente en mujeres. Su manifestación inicial puede ser el infarto del miocardio o muerte súbita. También pueden generarse fistulas en cualquiera de las cuatro cámaras, pero en más del 90% de los casos hacia las cámaras derechas. La documentación obtenida se basa en reportes de casos. En 1931 se describió el primer caso de un aneurisma de la coronaria derecha, que debutó con ruptura y hemopericardio.

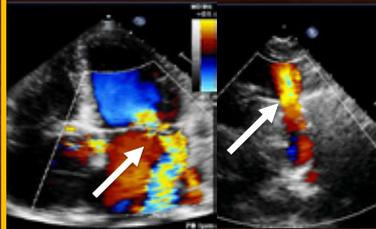
### CASO CLINICO

Masculino de 52 años de edad, con antecedentes de HAS y tabaco ocasional. Con historia de disnea de medianos esfuerzos de 6 meses de evolución. A la exploración física con soplo sistolo-diastólico en mesocardio, y sistólico con irradiación axila en el foco mitral.

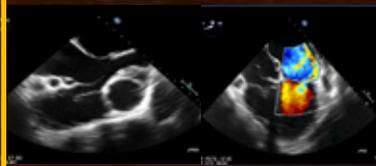
### ECOCARDIOGRAMA TRANSTORACICO



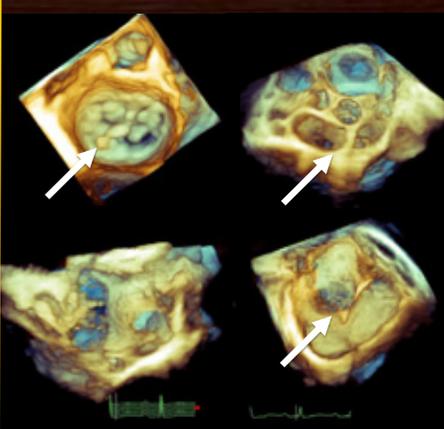
### ECOCARDIOGRAMA TRANSTORACICO



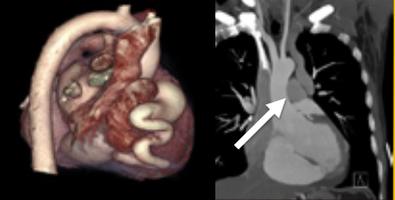
### ETE BIDIMENSIONAL



### ECOCARDIOGRAMA TRIDIMENSIONAL



### TOMOGRAFIA



### DISCUSION DEL CASO

Los aneurismas coronarios en adultos constituyen un diagnóstico infrecuente. Desde 1963 hasta 2000, se han descrito menos de 200 casos, el ecocardiograma ha demostrado ser una herramienta muy útil para el diagnóstico, sin necesidad de utilizar métodos invasivos.

### DIAGNOSTICO

1. Aneurisma de la coronaria derecha
2. Trayecto fistuloso de la coronaria derecha hacia el seno venoso coronario
3. Flail de la válvula mitral con insuficiencia mitral importante.
3. Vena Cava izquierda persistente y dilatación del seno venoso coronario.

### BIBLIOGRAFIA

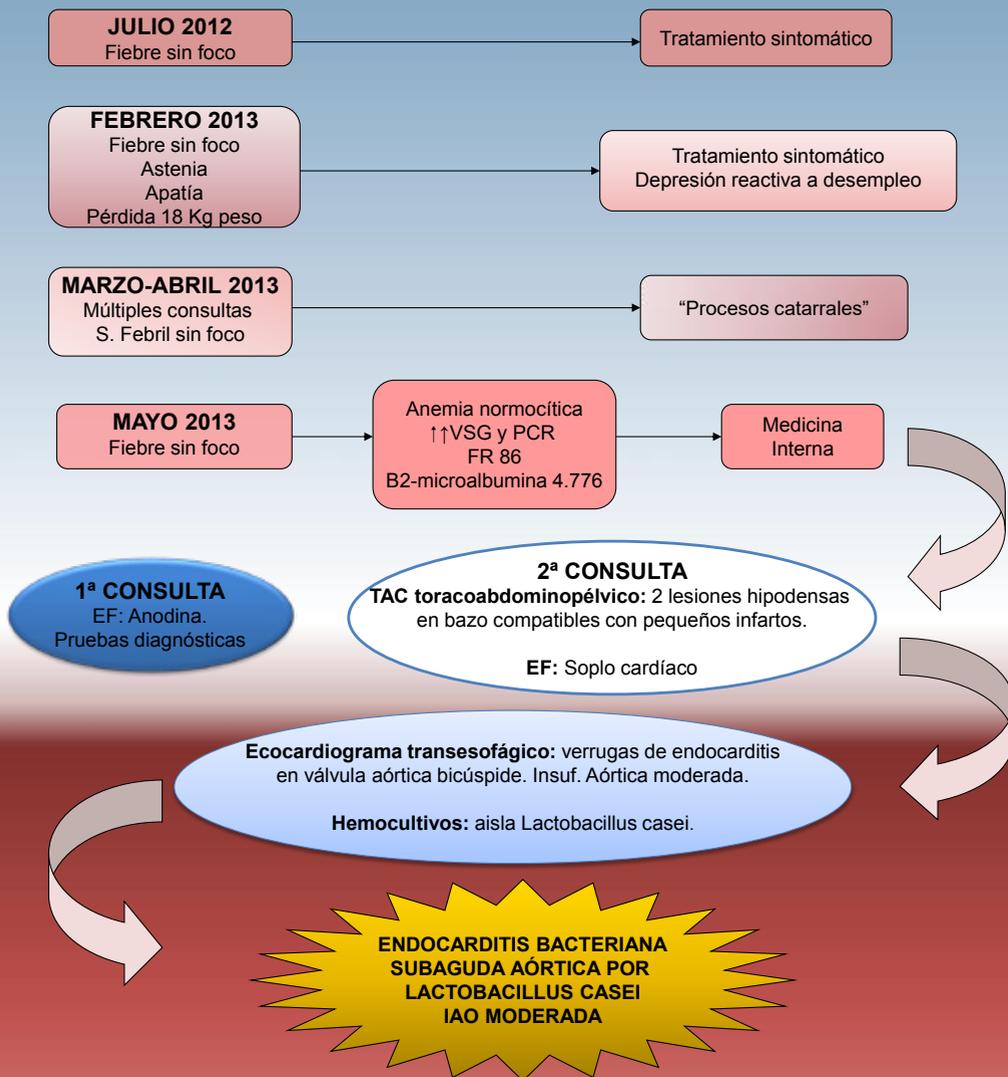
1. Clavijo L, Kuchulakanti P, Chu W, et al. Hybrid approach for the treatment of a giant left main coronary artery aneurysm. Cardiovasc Radiation Med 2004; 5:153-154.
2. Swaye PS, Fisher LD, Litwin P, et al. Aneurysmal coronary artery disease.. Circulation 1983; 67: 134-138.

# EN OCASIONES, NO TODO ES LO QUE PARECE

Autor/es: Llamazares Muñoz, Virginia (Médico de familia, MIR. Centro de salud Fuensanta. Córdoba); Muñoz Muñoz, M<sup>a</sup> Ángeles (Médico de familia, MUR, Agencia Sanitaria Alto Guadalquivir. Andújar (Jaén); Conde Muñoz, Beatriz (Due Hospital Universitario Reina Sofía)

## CASO CLÍNICO

Paciente varón de 33 años que acude a consulta de A. primaria por el siguiente cuadro clínico



## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Mieloma múltiple, Mixoma auricular, Fiebre de origen desconocido

## COMENTARIO FINAL

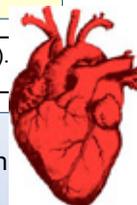
Tras 9 meses de seguimiento en atención primaria, con la exploración física y pruebas complementarias normales, se descubre en analítica unas alteraciones que encienden la alarma. Hasta la 2ª visita en Medicina Interna, no se describe en los informes un soplo diastólico, que es el signo guía para realización de ecocardiograma y posterior ingreso en Cardiología.

El paciente ha sido tratado con ampicilina y gentamicina durante 1 mes, tras lo que ha sido intervenido de Cirugía de Ross.

**Bibliografía:** Fauci AS, Kasper DL, Braunwald E, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J, editors. Harrison's principles of internal medicine. Vol 2. 17th ed. New York: McGraw Hill; 2008. Elsevier.es [Internet] España: Cabrera, Jorge Julio; Moreno, Esther; Miranda, Consuelo; Pérez, María Dolores; Publicado en Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2010; 28: 474-5. - vol.28 núm 07

## CARDIOPATÍA ISQUÉMICA SILENTE COMO MANIFESTACIÓN CLÍNICA DE POLICITEMIA VERA

Montenegro Puche, Beatriz Elena (1); Martínez Martínez, Lucía (1); De la Varga Martínez, Raquel (2). (1)Medicina Interna. Clínica La Salud (Cádiz). (2) Inmunología. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz



### OBJETIVO

Valoración de despistaje de cardiopatía isquémica en el contexto de paciente con patología protrombótica (policitemia vera JAK2 positivo).

### MATERIAL Y MÉTODO

Varón de 77 años, exfumador con criterios de bronquitis crónica, HTA de larga data, Policitemia Vera desde 2009, no DM ni DLP. En tratamiento con atenolol 100 mg/clortadlidona 25 mg al día, omeprazol 20 mg al día, furosemida 40 mg al día, AAS 100 mg al día, hidroxycarbamida 1500 mg al día, trimetazidina 20 mg cada 8 horas. Acude por disnea de moderados esfuerzos progresivo, acompañado de ortopnea sin angor en el último mes. A la exploración normotenso, ingurgitación yugular leve a 45°, SpO2 88% basal, auscultación cardiopulmonar: rítmico, soplo sistólico II/VI a 70 lpm, murmullo vesicular disminuido. Abdomen normal. Extremidades sin edemas ni signos de trombosis, hipoperfusión distal. Se realiza analítica con Hb 15.6 g/dl, leucocitos 34300/μL, plaquetas 469000/μL. Coagulación normal. Creatinina 1.2 mg/dl, urea 58 mg/dl, función hemática normal, Na 124 mmol/L, K 4.1 mmol/L, PCR 2.3 mg/L. CPK 351 U/L, ck-mb 86 U/L, Tpt-us 49.3 ng/dl. TC-tórax: sin evidencia de TEP, corazón con calcificaciones coronarias y en válvula aórtica, no adenopatías ni lesiones en parénquima pulmonar. Ecocardiografía: VI no dilatado con hipertrofia septal (SIV 15 mm). Esclerosis valvular aórtica. FEVI 65%. Llenado mitral de mala relajación. Conclusión: cardiopatía hipertensiva, EKG: RS a 100 lpm. Trastorno de la conducción intraventricular Q y T negativa en cara inferior. (figura 1). Ante la persistencia de insuficiencia respiratoria con hipoxemia y sospecha de evento coronario agudo (cambios EKG, figura 2), se realiza **coronariografía** programada: cardiopatía isquémica caracterizada por SCASEST y calcificaciones en DA proximal en TAC. Implante de stent coronario farmacoactivo sin polímero sobre DA proximal (lesión concéntrica 60%) con buen resultado. Tras ello, mejoría hasta corrección de hipoxemia (SpO2 97% basal), perfusión distal y disnea.

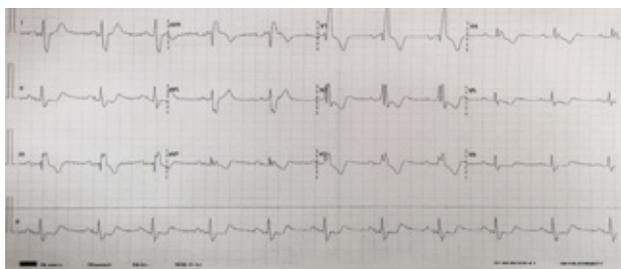


Figura 1.

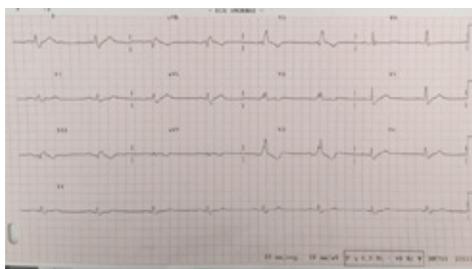


Figura 2.

### DISCUSIÓN

La policitemia vera (PV) es un síndrome mieloproliferativo (SMP) donde predomina la hiperplasia eritroide. Son frecuentes los eventos trombóticos (30% se dan antes del diagnóstico, 50% a los 10 años) tanto arteriales (ACVA, IAM, angina, claudicación intermitente) como venosos en extremidades y abdominales. (el caso presentado llevaba 7 años de diagnóstico). De hecho este tipo de complicaciones son la principal causa de muerte. Además en el caso de mal control de la PV (como es el actual) el riesgo de trombosis se ve aumentado. Se atribuye un riesgo de trombosis adicional la presencia de la mutación JAK2, pero no hay un consenso al respecto en la literatura.

### CONCLUSIONES

El diagnóstico temprano de SMP como la PV es fundamental para el pronóstico y el tratamiento en relación con la estratificación del riesgo trombótico en estos pacientes, destacando el IAM como la complicación mayor. Se requieren más estudios sobre el papel de la activación plaquetaria y la leucocitosis en el contexto de trombosis relacionadas con SMP.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Pósfai É, Marton I, Borbényi Z, Nemes A. Myocardial infarction as a thrombotic complication of essential thrombocythemia and polycythemia vera. *Anatol J Cardiol*. 2016 Jun;16(6):397-402

# DISECCIÓN AÓRTICA: UNA SIMULADORA DESENMASCARABLE RÁPIDAMENTE MEDIANTE TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO EN CARDIOLOGÍA

Daniel Grados Saso<sup>1</sup>, María Cruz Ferrer<sup>1</sup>, Jara Gayán Ordás<sup>1</sup>, Guillermo Pinillos Francia<sup>1</sup>, Ana Martínez Labuena<sup>1</sup>, Miguel Martínez Marín<sup>1</sup>



Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Servicio de Cardiología<sup>1</sup>.  
Avenida San Juan Bosco, 15, 50009, Zaragoza.

Se presentan dos casos en los que las técnicas de diagnóstico en Cardiología fueron de utilidad en la atención urgente, por ser diagnósticas de disección aórtica en dos pacientes en los que el diagnóstico inicial de sospecha era distinto.

## CASO CLÍNICO 1:

Paciente varón de 61 años de edad. Sin alergias conocidas. Con antecedentes de: exfumador, bronquitis crónica. Y cardiopatía isquémica crónica (coronariografía en 2008: enfermedad coronaria severa multivascular que incluye el tronco común de coronaria izquierda. Lecho distal de la DA y DP de aceptable calidad, el de la MO de mala calidad).

Ecocardiograma en aquel momento: Ventrículo izquierdo con contractilidad global conservada y sin asimetrías segmentarias.

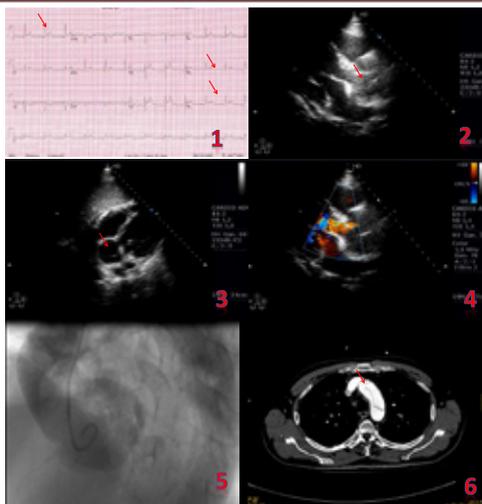
Se decidió tratamiento médico y su enfermedad coronaria cursó con estabilidad clínica durante seis años. El día del ingreso, encontrándose previamente bien, estando en reposo, comienza con dolor precordial opresivo intenso, por lo que acude a Urgencias. El ECG mostró elevación de ST en I, aVL, II, V5 y V6.

**Figura 1.** ECG del paciente que muestra elevación del ST en cara lateral (flechas). **Figura 2.** Ecocardiograma urgente, parasternal de eje largo mostrando raíz aórtica dilatada e imagen compatible con flap intimal, visible también desde el plano subcostal (flechas) (figura 3), distorsión de la arquitectura de la raíz aórtica que genera insuficiencia aórtica significativa (figura 4).

Ante la sospecha inicial de SCACEST, se realizaron un cateterismo y una ecocardiografía urgentes, ambas técnicas evidenciaron una disección aórtica, que se confirmó mediante TC. La coronariografía no mostró progresión de la enfermedad coronaria ni oclusión aterotrombótica ni tampoco imagen de placa coronaria complicada.

El paciente fue rechazado para cirugía por imposibilidad para pontaje coronario y falleció.

**Figura 5.** Aortografía que fue diagnóstica de disección, con imagen de falsa luz desde la raíz que se extiende hacia arco y aorta descendente. **Figura 6.** TC torácico con contraste. Corte axial a nivel de cayado aórtico que muestra flap intimal.



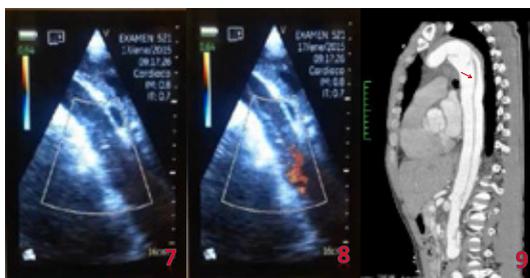
## CASO CLÍNICO 2:

Paciente de 46 años de edad. Con antecedente de laparotomía por dolor abdominal rebelde a tratamiento en 1999 sin hallazgos patológicos. En tratamiento crónico con AINE para dolor abdominal. Acude a Urgencias por dolor abdominal intenso, de localización epigástrica, irradiado a región lumbar asociado a malestar general y rebelde a analgesia de doce horas de evolución.

Analicándose sin alteraciones significativas. Se avisa a residente de Cardiología para realización de ecocardiografía portátil urgente donde se observa imagen de doble luz aórtica que se confirma mediante TC.

Finalmente, por parte del Servicio de Cirugía Vasculor, se decidió tratamiento intervencionista percutáneo, con buen resultado y evolución clínica satisfactoria.

**Figura 7 y 8** Imagen de ecocardiografía portátil: desde plano subcostal se observa a nivel de aorta abdominal flap intimal y doble luz aórtica. **Figura 9.** Reconstrucción radiológica de TC toracoabdominal en la que se observa extensa disección aórtica que afecta a aorta torácica descendente y aorta abdominal. Flap intimal (flecha).



## DISCUSIÓN

Los síndromes agudos tienen una incidencia estimada de entre 3 a 6 por cien mil hab/año. Son una causa de dolor torácico y abdominal con una elevada mortalidad y morbilidad<sup>1</sup>. El pronóstico está íntimamente ligado a un diagnóstico precoz que permita un actuación terapéutica temprana<sup>23</sup>. Por ello es importante mantener un alto grado de sospecha clínica y tenerlos presente ante un paciente que se presenta con dolor torácico y/o abdominal en Urgencias.

Las técnicas de diagnóstico en Cardiología, incluyendo la realización temprana de cateterismo ante la sospecha de síndrome coronario agudo, que permite tratar rápidamente en caso de estar presente pero también descartar su presencia y la rapidez y amplia disponibilidad de la ecocardiografía, incluyendo la ecocardiografía enfocada con un equipo de bolsillo en la atención de emergencia pueden permitir un diagnóstico rápido y, por lo tanto, un inicio más temprano de la terapia, en caso de ser posible.



## CONCLUSIÓN:

Las técnicas de diagnóstico en cardiología en la atención de emergencia pueden permitir un diagnóstico rápido y un inicio temprano del tratamiento en casos de disección aórtica.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Evangelista A. Avances en el síndrome aórtico agudo. Rev Esp Cardiol. 2007;60:428-39.
2. Barbel R, Abouyans Y, Balleau C, Bossone E, Di Bartolomeo R, Eggelbrecht H, Evangelista A, Falk V, et al. 2014 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases. Eur Heart J. 2014 Nov 13;35(41):2873-926.
3. Braunwald's Heart Disease. Novena edición. Volumen 2. Barcelona: Elsevier Saunders; 2013.
4. Howard DF, Banerjee A, Fairhead JF, Perkins J, Silver LE, Rothwell PM. Population-based study of incidence and outcome of acute aortic dissection and premorbid risk factor control: 10-year results from the Oxford Vasculor Study. Circulation. 2013;127:2031-7.
5. Mancuso FJ, Siqueira VNI, Molés VAI, Góis AF1, de Paula AA1, Carvalho AC1, Campos O1. Focused cardiac ultrasound using a pocket-size device in the emergency room. Arq Bras Cardiol. 2014 Dec;103(6):530-7.

# VALVULOPLASTIA EMERGENTE EN PACIENTE EN SHOCK CARDIOGÉNICO CON ESTENOSIS AÓRTICA CRÍTICA Y ESTENOSIS DEL TCI OSTIAL.

Jara Gayán Ordás, María Cruz Ferrer Gracia, Antonela Lukic, Juana Pelegrín Díaz, Pilar Artero Bello, José Antonio Linares Vicente, Borja Simó Sánchez, Pablo Revilla Martí, José Ramón Ruiz Arroyo.  
Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza

- Mujer de 79 años, con antecedentes de HTA, dislipemia y diabetes mellitus. Presenta síncope de perfil cardiogénico precedido de dolor torácico. Se realiza ecocardiograma en el que se observa una estenosis aórtica (EAO) crítica con área valvular aórtica (AVA) de 0.35cm<sup>2</sup> con fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) conservada e hipertensión pulmonar severa (figura 1).

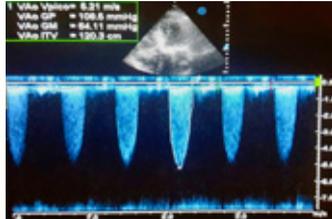


Figura 1: doppler continuo en plano valvular aórtico

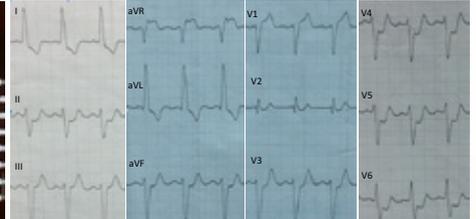


Figura 2: ECG con BCRIHH, elevación del ST en aVR y descenso anterolateral

- Tras su ingreso sufre un nuevo episodio de dolor torácico con cambios electrocardiográficos (figura 2) y deterioro de la FEVI, por lo que se decide realizar coronariografía urgente, que muestra estenosis severa en tronco coronario izquierdo (TCI), sin lesiones angiográficamente significativas en el resto de arterias coronarias epicárdicas. Se realiza intervencionismo coronario percutáneo (ICP) sobre el TCI con angioplastia e implante de un stent farmacocactivo.

- Tras el procedimiento la paciente presenta deterioro hemodinámico progresivo con parada cardiorrespiratoria en disociación electromecánica recuperada tras reanimación cardiopulmonar (RCP) avanzada con intubación orotraqueal (IOT). Se repite coronariografía que muestra un buen resultado del intervencionismo realizado y ante la hipotensión mantenida, se implanta un balón de contrapulsación intraaórtico (BCIAO) con mejoría de la situación hemodinámica.

- Doce horas después, ante la persistencia de situación de shock cardiogénico, se realiza valvuloplastia aórtica emergente con buen resultado inicial (figura 3).

- En las figuras 4 y 5 se muestran las curvas de presión pre y post valvuloplastia, una vez implantado el BCIAO. En la curva pre-valvuloplastia se observa representada mediante la línea amarilla la presión en el ventrículo izquierdo (VI) y en color rosa la presión en aorta ascendente (AO); los puntos amarillos visibles en el segmento ST corresponden con la sístole aórtica. Se registra un gradiente pico-pico de 100 mmHg y medio de 88 mmHg, compatible con EAO crítica, y la presión telediastólica en VI alcanza los 45 mmHg. Señalada con flechas en rosa se registra en el trazado aórtico la onda diastólica producida por el BCIAO. En la curva post-valvuloplastia, la línea roja corresponde a la presión en VI y la línea rosa a la presión aórtica. Se observa una disminución muy significativa del gradiente pico-pico (30 mmHg) y medio de 47 mmHg, >40%, comprobándose por tanto el éxito del procedimiento. Se aprecia además un descenso inmediato de la presión telediastólica del VI (de 44 a 32 mmHg) y ausencia de insuficiencia aórtica significativa en el aortograma final.

- Clinicamente la paciente presentó gran mejoría de la situación hemodinámica con normalización de cifras de TA y diuresis permitiendo la retirada de drogas vasoactivas de forma precoz.

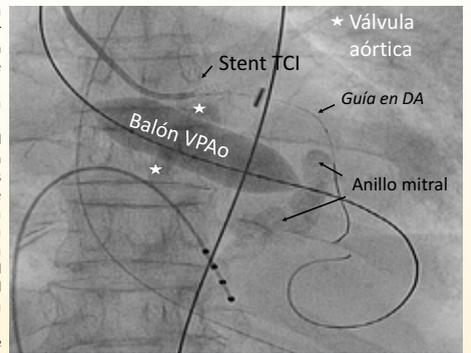


Figura 3: Valvuloplastia aórtica, una vez implantado el stent en el TCI.

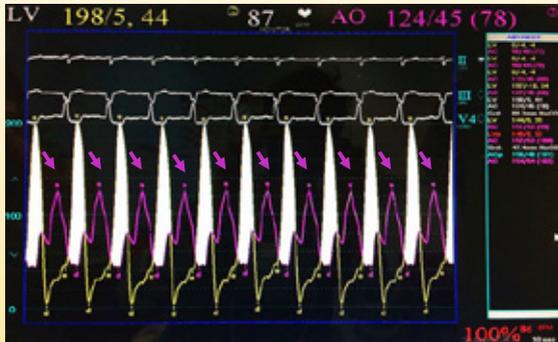


Figura 4: Curvas de presión con balón de contrapulsación pre-valvuloplastia.



Figura 5: Curvas de presión con balón de contrapulsación post-valvuloplastia.

- La estenosis aórtica severa es una enfermedad crónica y progresiva. El tratamiento de elección es el recambio valvular aórtico; sin embargo en pacientes con alto riesgo quirúrgico puede considerarse el implante de una prótesis valvular percutánea (TAVI). En situaciones clínicas límite se contempla la realización de valvuloplastia aórtica como puente al tratamiento definitivo (guías ESC 2012; grado de recomendación IIb, nivel de evidencia C).
- La valvuloplastia aórtica percutánea con balón (VPAO) fue ideada para pacientes con EAO calcificada no subsidiarios de tratamiento quirúrgico. De forma aislada tiene baja eficacia con alto número de complicaciones (>10%) y reestenosis a 6-12 meses y resultados a medio-largo plazo equiparables a los pacientes con tratamiento médico. En los últimos años se ha incrementado su uso como puente para la cirugía o TAVI en pacientes con EAO hemodinámicamente inestables que tienen un alto riesgo para el reemplazo de la válvula aórtica, como estrategia de mantenimiento vital hasta el reemplazo valvular.
- Este caso muestra una combinación inusual con debut clínico en shock cardiogénico de una estenosis aórtica crítica junto con estenosis severa ostial en el TCI, la situación de inestabilidad hemodinámica y PCR obligaron al tratamiento emergente del TCI y seguidamente a la VPAO, consideramos que la iconografía es especialmente demostrativa tanto a nivel radiológico como hemodinámico.

A large, light gray, stylized number '3' is centered on a white background. The number is composed of two thick, rounded strokes. The top stroke curves from the left towards the right, and the bottom stroke curves from the left towards the right, meeting the top stroke at the right side. The overall shape is a large, open '3'.

**serie3**  
**enfermería**

# Cuidados de Enfermería en los pacientes con tratamiento anticoagulante oral. Una revisión bibliográfica

## eCardio 17 I Congreso Virtual de la Sociedad Española de Cardiología.

Del 20 de Febrero de 2017 al 26 de Febrero de 2017

### Autores:

Yeray Tomás Santiago Díaz. DUE por ULPGC, Grado en Enfermería por U. León. Lda. Psicología UNED.

Helena Rodríguez Garrido. DUE por ULPGC, Grado en Enfermería por U. León. Lda. Psicología UNED.

### COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO INSULAR MATERNO INFANTIL DE GRAN CANARIA

#### Introducción

La terapia con anticoagulantes orales está indicada para pacientes, que por su enfermedad (fibrilación auricular, reemplazos valvulares o procesos tromboembólicos entre otros), tienen un elevado riesgo de formar trombos. Este tipo de tratamiento no está exento de riesgos, pero que con la adecuada educación sanitaria, el fomento de hábitos de conducta y una atención integral e individualizada a cada paciente, se pueden reducir y minimizar los principales riesgos consiguiendo en los pacientes una buena calidad de vida.

#### Objetivos

Identificar y resumir los cuidados enfermeros más relevantes y que dispongan de evidencia científica, así como aquellos menos conocidos y los que pudieran ser controvertidos.

#### Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica en Google académico®, PubMed®, La biblioteca virtual DeCs® y SciELO®. Los descriptores utilizados fueron: cuidados de enfermería, anticoagulante oral, INR, vitamina K y hemorragia. Así como sus traducciones al inglés, del mismo modo se realizaron diversas combinaciones con operadores Boléanos "and", "or" y "not" para ayudar a acotar la búsqueda de bibliografía. Se han seleccionado publicaciones a partir del años 2005 hasta la actualidad. Se han obtenido 104 artículos, de los cuales se han seleccionado 24 directamente relacionados con nuestro trabajo.

#### Resultados

Tras un análisis detallado de la información encontrada, destaca en primer lugar la realización de una correcta **educación sanitaria como técnica fundamental** para evitar las complicaciones derivadas del uso de anticoagulantes orales, en segundo lugar mantener unos hábitos diarios en el manejo de la medicación, tomando una sola dosis y siempre a la misma hora, si existieran olvidos en la toma de alguna dosis, tomarla lo antes posible, pero nunca doblando la dosis al día siguiente.

#### Bibliografía:

- 1.- Sánchez Gómez E., Garrido Cabañas M.L. La enfermedad tromboembólica y su prevención. *Enferm. Cardiol.* 2005; 12(34): 29-33
- 2.- Cotrina Pereyra R, Villar Astete A, Quevedo K. Efecto real de la prevención de accidente cerebrovascular con warfarina en pacientes con fibrilación auricular. *Revista Peruana de Cardiología.* 2007;XXXIII(3):130-8
- 3.- Mancera Madrigal CS, López Peña A, Parra Basurto A, Cortés Villarreal G. Anticoagulación vía oral. *Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica.* 2008; 16 (1): 11-19
- 4.- Indredavik B., Rohweder G., Lydersen S. Frequency and effect of optimal anticoagulation before onset of ischaemic stroke in patients with known atrial fibrillation. *J Intern Med.* 258 (2005), pp. 133–144 *Cardiológica.* 2008;16(1):11-19

Por otro lado realizar una correcta higiene bucal con cepillos suaves para evitar heridas en las encías. En lo referente a los cuidados de la piel, se recomienda realizar una ducha diaria e hidratación de la piel, así como inspeccionando la aparición de hematomas, es recomendable la utilización de calzado cómodo y suave para evitar lesiones por rozamiento y utilizar máquinas de afeitado eléctricas como alternativa a la hojas afiladas. Es recomendable llevar una dieta equilibrada sin cambios bruscos que puedan afectar a los aportes de vitamina K. Existe bibliografía que recomienda la deshabitación tabáquica ya que puede disminuir los efectos de los anticoagulantes. En casos de cualquier procedimiento de cirugía menor, odontológica o podológica se recomienda consultar con su médico antes de llevarlas a cabo.

Se ha identificado bibliografía que recomienda formar a los pacientes y a los familiares cercanos en primeros auxilios, principalmente como actuar ante una hemorragia.

**Principales signos de alarma a tener en cuenta:** dolor de cabeza intenso y brusco, alteraciones del habla o de la visión, si existe la presencia de vómitos o diarreas, palidez cutánea o pérdida de fuerza, se debe consultar inmediatamente con un médico.

#### Conclusiones

Como complemento para una correcta terapia de anticoagulación oral, los pacientes deben tener presentes una serie de cuidados de salud y la creación de hábitos de conducta, es en este punto, donde la enfermería juega un papel importante llevando a cabo una correcta educación sanitaria para minimizar los riesgos de este tipo de terapia, que son principalmente las hemorragias y los trombos.

Por otra parte es de vital importancia que el personal de Enfermería cuente con una buena formación en el uso de este tipo de terapias, tanto para enseñar y resolver las dudas que le puedan surgir a los pacientes como identificar posible signos de alerta .

# ACTUALIZACIÓN DE ENFERMERÍA EN LA MONITORIZACIÓN REMOTA DE PORTADORES DE DISPOSITIVOS IMPLANTABLES

## UPGRADE OF NURSING IN REMOTE MONITORING FOR PATIENTS WITH IMPLANTABLE CARDIAC DEVICES

Palabras clave: dispositivos cardíacos implantables, monitorización remota, consulta de enfermería, seguimiento  
Key words: Cardiac devices implantable, remote monitoring, nursing consultation, follow up

- Autores: 1. MANUEL CORTÉS RUBIO. *Enfermero de la Unidad de Cardiología Intervencionista del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife, España.*  
2. GUADALUPE BARRIGA CABANILLAS. *Terapeuta Ocupacional del CRPS Salamanca del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria*  
3. ALEJANDRO VARGAS DIAZ. *Enfermero de la Unidad de Cardiología Intervencionista del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife, España.*

### Resumen

La mejora tecnológica de los dispositivos implantables va unida a una mayor frecuencia de alertas de seguridad, lo que propicia una mayor complejidad en el seguimiento de los dispositivos, además hay un importante incremento de portadores. Todo ello ha mermado la calidad en el seguimiento de éstos. Gracias a la protocolización del seguimiento de enfermería en la consulta de monitorización remota, se evitan desplazamientos innecesarios, se reducen los costes y se identifican precozmente situaciones de riesgo.

### Abstract

The technological improvement of implantable devices linked to increased frequency of security alerts and it originates a greater complexity in the follow up of the devices, and in addition the increase of carriers. All this has diminished the quality in the follow up of these. With the nursing protocols in the consultation of remote monitoring, the unnecessary travels are avoided, costs are reduced and risk situations are identified early.

### Metodología

Se realiza búsqueda bibliográfica utilizando los descriptores MeSH: dispositivos cardíacos implantables, monitorización remota, consulta de enfermería, seguimiento, en las bases de datos Medline, Cochrane y Cuiden, durante los últimos cuatro años. La pretensión de la búsqueda fue la revisión de los modelos organizativos de monitorización remota y así actualizar el protocolo de la consulta de enfermería.

### Resultados

La frecuencia mínima de revisión presencial o **remota** dependerá del dispositivo, del estado del paciente de la cercanía al recambio y de la accesibilidad que tenga al centro, pero un cronograma estándar sería:

<b>Presencial</b>	<i>En las 72 horas postimplante</i>
<b>Presencial</b>	<i>2-12 semanas tras implante</i>
<b>Presencial o remota</b>	<i>Cada 3-12 meses en portadores de marcapasos</i>
<b>Presencial o remota</b>	<i>Cada 3-6 meses en portadores de desfibriladores</i>
<b>Presencial</b>	<i>Anualmente</i>
<b>Presencial o remota</b>	<i>Cada 1-3 meses, cercano al agotamiento de batería</i>



### Conclusiones

La monitorización remota requiere profesionales de enfermería expertos en estimulación cardíaca, en formación continua y con funciones específicas que coadyuven a mejorar la eficacia del seguimiento, identificar precozmente situaciones de riesgo para la toma de decisiones clínicas eficientes, evitar desplazamientos innecesarios y reducir los costos de atención, aspectos de gran importancia y trascendencia asistencial. La actuación de enfermería debe basarse en la evidencia y las directrices actuales para promover la excelencia en el cuidado de estos pacientes.

**BIBLIOGRAFÍA:** 1. Dubner S, Auricchio A, Steinberg JS, Vardas P, Stone P, Brugada J et al. *IsHrE/EHRA expert consensus on remote monitoring of cardiovascular implantable electronic devices (CIEDs).* *Europace*. 2012; 14(2): 278-293. 2. Varma N, Michalski J, Stambler B, Pavri BB. *Superiority of automatic remote monitoring compared with in-person evaluation for scheduled ICD follow-up in the iTrust trial-testing execution of the recommendations.* *Eur Heart J*. 2014; 35(20): 1345-1352. 3. [www.preventivesolutions.com/patient-resources/general/SP\\_PTBrochure](http://www.preventivesolutions.com/patient-resources/general/SP_PTBrochure). 4. Pekka Raatikainen MJ, Uusimaa P, van Ginneken MME, Janssen JPG, Linnaluoto M. *Remote monitoring of implantable cardioverter defibrillator patients: a safe, time-saving, and cost-effective means for follow-up.* *Europace* 2008; 10: 1145-1151. 5. Lazarus A. *Remote, wireless, ambulatory monitoring of implantable pacemakers, cardioverter defibrillators, and cardiac resynchronization therapy systems: analysis of a worldwide database.* *Pacing Clin Electrophysiol*. 2007; 30: S2-S12. 6. Jung W, Rilling A, Birkemeyer R, Miljak T, Meyerfeldt U. *Advances in remote monitoring of implantable pacemakers, cardioverter defibrillators and cardiac resynchronization therapies systems.* *J Interv Card Electrophysiol* 2008; 23:73-85

# MEJORAR LA GESTIÓN ECONÓMICA EN LAS INTERVENCIONES DE IMPLANTACIÓN DE MARCAPASOS

**Autores: GIMENEZ TEBAR, J.L.<sup>1,2</sup>; PATIÑO MUÑOZ, D.<sup>2</sup>; MUÑOZ PULLER, P.<sup>2</sup>; PRIETO REY, M.A.<sup>2</sup>; VALDES MENOR, T.<sup>3</sup>; LILLO RODENAS, I.M.<sup>a 4</sup>.**

<sup>1</sup> Responsable de la Unidad Docente e Investigadora sobre Heridas Agudas y Crónicas del Departamento de Salud de Alicante-HGUA.  
<sup>2</sup> Enfermero de la Unidad de Hospitalización a Domicilio del HGUA.  
<sup>3</sup> Supervisora de Enfermería de la Unidad de Hospitalización a Domicilio del HGUA.  
<sup>4</sup> Enfermera de la Unidad de Arritmias. Servicio de Cardiología del HGUA.

## INTRODUCCIÓN - INTRODUCTION

Actualmente, la decisión de cambiar un apósito postquirúrgico, se basa en la creencia de que se debe de observar todos los días la herida quirúrgica. En consecuencia, la herida se ve expuesta a patógenos y modificamos a diario, la temperatura óptima de cicatrización, además de aumentar los costes sanitarios en materiales y tiempos de enfermería.

## OBJETIVOS - AIM

1. Reducir el número de curas y de manipulación de las heridas, para reducir el gasto sanitario.
2. Aumentar el confort del paciente.

## MATERIAL Y MÉTODO - METHODS

Se diseñó un estudio observacional prospectivo que duró 12 meses. Es un estudio comparativo entre un apósito postquirúrgico antimicrobiano y el método tradicional (povidona yodada y gasa). Lo completaron 32 pacientes (16 con cura tradicional y 16 con cura con apósito postquirúrgico antimicrobiano). Para realizarlo hemos hecho una hoja de registro donde se anotan las variables como nivel de exudado, número de cambios de apósitos, nivel de sangrado, la aparición o no de ampollas, una evaluación del estado de la piel perilesional. Estos controles se han realizado en el momento de ingreso en nuestra unidad, a los 7 días y en el momento del alta del paciente (a los catorce días). Por último, al alta de nuestra unidad, se les pasaba un sencillo cuestionario a los enfermos sobre la comodidad o no del apósito postquirúrgico antimicrobiano.

## CASOS CLÍNICOS - CLINICAL CASES



Herida quirúrgica suturada con grapas



Aspecto de la colocación del apósito a los 14 días



Aspecto de la sutura a los 14 días



Colocación en quirófano, del apósito postquirúrgico antimicrobiano



Aspecto del apósito, tras ser retirado a los 14 días



Aspecto de la herida, tras ser retiradas las grapas. Como se puede observar no presenta flictenas, la cicatrización es perfecta y la coloración de la piel normal.

## RESULTADOS - RESULTS

En 13 de los pacientes tratados con el apósito postquirúrgico antimicrobiano no han necesitado ningún cambio de apósito hasta el alta. En caso de sangrado el número de cambios fue de dos y el estado de la piel fue bueno en 15 de los casos.

En la evaluación al alta el nivel de exudado con el apósito postquirúrgico fue de ninguno en 15 de los casos, y aparecieron ampollas y exudado moderado en uno.

Con la técnica convencional se precisaron una media de seis cambios de apósito hasta el alta, en caso de sangrado el número de cambios de apósito fue de diez. Además aparecieron irritación de la piel o ampollas con el método tradicional en 7 de los casos.

En todas y cada una de las evaluaciones de este trabajo el apósito postquirúrgico ha superado al método tradicional tanto por el menor número de cambios de apósitos como en la comodidad para el paciente, pero en lo que ha destacado especialmente es en el estado de la piel perilesional de los pacientes.

En cuanto al gasto sanitario de ambas técnicas:

Método tradicional = (9,9 € tiempo enfermería + 1,73 € materiales) = 11,63 € por cura x 6 visitas = 69,78 €

Apósito postquirúrgico = (9,9 € enfermería x 3 visitas) = 29,7 € + apósito postquirúrgico 11,42 € = 41,12 €

Es decir, un ahorro de 28,66 € por paciente x 16 pacientes = 458,56 € de ahorro en los casos tratados.

## CONCLUSIONES - CONCLUSIONS

1. La utilización de este apósito postquirúrgico ahorra en gasto sanitario.
2. El paciente se siente mas confortable, ya que puede hacer una vida prácticamente normal (se puede duchar, no tiene que permanecer mas tiempo en el domicilio, ya que las visitas son al inicio, a los 7 días y al alta, a los 14 días).

## BIBLIOGRAFÍA - BIBLIOGRAPHY

1. Parvizi J, Pawasarat IM, Azzam KA, Joshi A, Hansen EN, Bozic KJ. Prosthetic joint infection: the economic impact of methicillin-resistant infections. 1 Arthroplasty 2010;25(6 suppl):103-107.
2. Lavernia C, Lee DJ, Hernandez VH. The increasing financial burden of knee revision surgery in the United States. Clin Orthop Relat Res. 2006;448:221-226.
3. Cal J, Karam JA, Parvizi J, Smith EB, Sharkey PF. The AQUACEL Ag surgical dressing with ionic silver reduces the rate of acute periprosthetic joint infection following total joint arthroplasty. Poster presented at 22nd Annual Meeting of the American Association of Hip and Knee Surgeons; November 2-4, 2012; Dallas, TX.
4. Wound complications and deep periprosthetic infection after total joint arthroplasty. The role of the surgical dressing? White Paper. 2012. Data on file, Convatec.



Correo electrónico: [josedue@gmail.com](mailto:josedue@gmail.com)

# ANÁLISIS EN LA APARICIÓN DE LAS COMPLICACIONES POTENCIALES EN LA CIRUGÍA CARDIACA EN EL ROL AUTÓNOMO DE LA ENFERMERA.

AUTORA: ANA MARÍA MORENO DOMÍNGUEZ

COAUTORAS: ANA MARÍA MORENO PERNI, MARÍA TRINIDAD BENITEZ TOMAS

## OBJETIVO DEL PÓSTER:

El objetivo como profesionales de la salud es garantizar y evitar las complicaciones postoperatorias, prevenir la infección de la herida quirúrgica y maximizar el bienestar del paciente postquirúrgico.

## ○ METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA ELABORACIÓN DEL PÓSTER:

Se ha realizado un estudio observacional con una muestra de 10 pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardíaca en una unidad de cuidados intensivos con el fin de minimizar las complicaciones derivadas de la cirugía cardíaca en un periodo comprendido de 3 meses entre el 3 de octubre del 2016 al 2 de enero del 2017, basándonos en el rol autónomo enfermero.



## LUGAR DE REALIZACIÓN:

El programa se realizó en una unidad de cuidados intensivos pediátricos en un hospital de tercer nivel, con el fin de garantizar la seguridad y calidad del paciente, y a su vez minimizar la existencia de las complicaciones postquirúrgicas con el objetivo de acortar o reducir los días de recuperación hospitalaria.

## DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PÓSTER:

Las complicaciones potenciales tras la cirugía cardíaca son taponamiento cardíaco, hemorragia, fiebre, edema pulmonar, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, hipertensión pulmonar, arritmias para reducir éstas se realizará unas actividades donde la enfermera procede a su rol autónomo.

Las actividades son las siguientes: ordeñar el drenaje pericárdico de forma horaria, valorar su débito, valorar la existencia de síntomas como edema, taquicardia, ritmo galope, sudoración, palidez, anuria, oliguria, no realizar fisioterapia respiratoria, reposo absoluto del paciente, control de apósitos, balance hídrico, valorar el ritmo del sangrado si existiera, administración diuréticos, restricción de líquidos, radiografía de tórax, antes de cualquier manipulación hiperoxigenación y bolus de sedoanalgesia.

Estas actividades se realizan para evitar la aparición de las complicaciones y en caso de su existencia, reducir sus riesgos.

En nuestro estudio observamos que la fiebre fue la complicación más común en el 66% de los casos.

El personal de enfermería debería realizar una monitorización horaria para evitar las complicaciones postquirúrgicas, a la vez sería necesario establecer medidas adecuadas para conseguir disminuir la tasa de incidencia de las complicaciones, maximizaría la recuperación postquirúrgica y acorta su estancia hospitalaria.

# ANÁLISIS DE LOS PILARES FUNDAMENTALES EN LA DIABETES MELLITUS TIPO I

**AUTORA: ANA MARÍA MORENO DOMÍNGUEZ**  
**COAUTORAS: ANA MARÍA MORENO PERNI, MARÍA TRINIDAD BENITEZ TOMAS**

## **OBJETIVO DEL PÓSTER:**

El objetivo como profesionales de la salud es garantizar las bases del tratamiento mediante la educación terapéutica sobre la diabetes mellitus tipo I (DM1) con el fin de asegurar adecuado tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo I

## **METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA ELABORACIÓN DEL PÓSTER:**

Hemos realizado un programa educativo y terapéutico compuesto de 4 charlas realizadas por el personal de enfermería en 2 colegios escolares en edades comprendidas de 6 a 8 años de edad, escogiendo una muestra de 5 niños en un periodo comprendido de un mes entre 1 octubre del 2016 al 31 octubre del 2016 con el fin de mantener un buen control metabólico a partir de edades tempranas para conseguir un mínimo impacto de la diabetes en el organismo del niño y retrasar las complicaciones derivadas del mal control metabólico.

## **LUGAR DE REALIZACIÓN:**

Las charlas educativas se realizaron en los 2 colegios escogidos para desarrollar el programa educativo para poder garantizar el buen control metabólico de los niños diabéticos.



En las charlas se incluían a los padres para corroborar cualquier duda e informar a los padres e hijos ante la actuación ante la aparición de la sintomatología de la hipoglucemia e hiperglucemia.

## **DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PÓSTER:**

La Diabetes Mellitus tipo I es una enfermedad metabólica que resulta más inestable en edad pediátrica que en edad adulta, ya que influyen varios factores tanto de tipo biológico (hormonales, enfermedades propias de la edad infantil) como psicológico, cognitivo y social.

Además el control de la DM1 en la edad pediátrica se hace más complejo por la dificultad de conseguir la colaboración del propio niño

El inicio de la enfermedad es un impacto psicológico importante para el niño y su familia.

Se estima que la prevalencia de diabetes mellitus tipo 1 en España varía entre el 0,08 y el 0,2%, y es la enfermedad endocrinológica más frecuente en la edad pediátrica

Objetivos conseguidos después de las charlas fueron los siguientes:

Conseguir que realice el autocontrol solo; conseguir que aprenda a diferenciar los valores altos y bajos de glucemia; conseguir que participe en la inyección de insulina; aprender a diferenciar grupos de alimentos; asegurar que ingiera de forma sana todos los alimentos; conseguir que reconozca los síntomas de hipoglucemia y actuación urgente.

Educación: Aportar las herramientas necesarias para la realización del autoanálisis solo o supervisado Explicar las diferencias entre glucemias normales, altas y bajas.

Motivar en la participación de la autoaplicación de insulina.

Aportar conocimientos a partir del juego de los diferentes grupos de alimentos.

Facilitar las herramientas para la actuación urgente de una hipoglucemia (azúcar o zumo o avisar a un adulto).

Motivar para compartir sus actividades en el control de su diabetes en el grupo de niños en el colegio .

La importancia de la actividad física en relación a la DM1.

# PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA IMPLANTACIÓN DE UN DAI

GONZALEZ SUAREZ,A; GARCIA BANGO,A; PASTOR RODRIGUEZ,C; GARCIA MARTINEZ,R; FLOREZ NIETO,M.MARTINEZ-DIAZ-MONASTERIO-GUREN,E



**PALABRAS CLAVE:** Desfibrilador Automático, Cuidados de Enfermería, Muerte Súbita.

**Introducción:** El Desfibrilador Automático Implantable, DAI, es la terapia de elección, en la prevención y tratamiento de la muerte súbita cardíaca. El implante de un DAI puede exponer a la persona a una situación de vulnerabilidad tanto física como psicológica que puede repercutir de manera negativa en su calidad de vida.



**OBJETIVOS:** Elaborar un plan de cuidados personalizado y adecuado a la persona a la que se le implantará el DAI elaborado con un lenguaje estandarizado que nos permita brindar unos cuidados de calidad

**MATERIAL Y METODO:** Tras realizar la valoración de Enfermería, se procede a seleccionar aquellos Diagnósticos de enfermería NANDA alterados sobre los que vamos a trabajar, proponiendo unos criterios de resultados NOC que se medirán a través de unos indicadores (escala tipo LICKERT) y finalmente se pondrán unas intervenciones NIC a realizar con sus correspondientes actividades.

**RESULTADOS:** La elaboración de un plan de cuidados nos permite proporcionar una atención integral consiguiendo una mejor adaptación del paciente a su nueva situación.

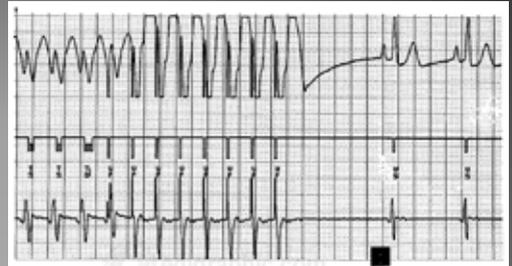


Fig. 1. Taquicardia ventricular monomórfica sostenida con la frecuencia de 160 lpm registrada por el DAI e interrumpida mediante terapia anti taquicardia con un tren de 8 estímulos que restablecieron el ritmo sinusal. El trazo fue recabado en el seguimiento de un paciente de esta serie a través del interrogatorio del DAI.



**BIBLIOGRAFIA:**

- Guía de Práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología sobre el Desfibrilador Automático Implantable.
- NANDA Internacional 2008. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación 2009-2011. Madrid . Elsevier.
- Clasificación de Intervenciones de Enfermería 2009. 5ª Edición Elsevier.
- Moorhead S, Johnson M, Maas M, Swanson E. 2009. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) 4ª EDICION. Madrid. Mosby

# PACIENTES CON ESTENOSIS AÓRTICA SEVERA. ESCALA DE BARTHEL TRAS EL IMPLANTE DE UNA PRÓTESIS AÓRTICA PERCUTÁNEA.

**AUTORES:** Cepas Sosa A, Muñoz Villarreal AB

**Método:** Entre abril 2008 y octubre de 2010 se incluyeron un total de 54 pacientes de forma consecutiva a los que se les había implantado una prótesis aórtica percutánea (CoreValve) y tenían una valoración mediante índice de Barthel al ingreso. A través de vía telefónica se hizo una valoración mediante un cuestionario basado en el índice de Barthel a los 3 meses.

**Objetivo:** analizar el grado de dependencia cuantificado mediante el índice de Barthel en situación basal y tras el implante de prótesis percutánea.



Estudio eco cardiográfico TT y TE

Tomografía computarizada

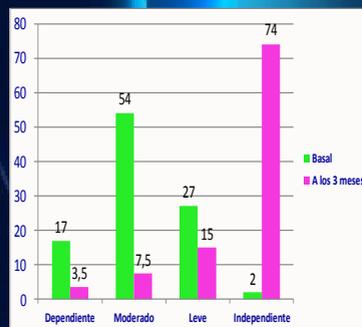
Estudio angiográfico



Montaje de la bioprótesis sobre catéter transportador

**Lugar de realización:** Servicio de cardiología del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba.

**Descripción del caso:** La edad media de nuestra serie es de  $77 \pm 5$ , el 57% eran mujeres. Los síntomas previos al implante fueron la disnea en grado funcional II-III (92% de la serie), seguido del ángor (54%) y el síncope (15%). El 32% presentaba enfermedad coronaria que había sido tratada previamente con stents. El 74% de la serie es independiente a los 3 meses del implante (basalmente era de un 2%,  $p < 0,01$ ). El 96% mejora en al menos dos grado de dependencia según el índice de Barthel. Sólo un paciente persiste con dependencia total debido a una demencia avanzada.



Tras el implante de una prótesis percutánea CoreValve en pacientes con estenosis aórtica severa sintomática, se produce una mejoría significativa a los 3 meses tras el implante, en los parámetros de dependencia de las actividades de auto cuidado.

## TALLER DE ENFERMERÍA A PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA

Cepas Sosa A. Muñoz Villarreal A.B.

### INTRODUCCIÓN/OBJETIVO

La insuficiencia cardiaca es una enfermedad crónica que se produce cuando existe un desequilibrio entre la capacidad del corazón para bombear sangre y las necesidades del organismo. Como consecuencia aparecen síntomas como la disnea, edemas, cansancio, debilidad, etc.

Los objetivos principales que queremos conseguir a través de un taller elaborado por enfermería destinado a pacientes con insuficiencia cardiaca, serían:

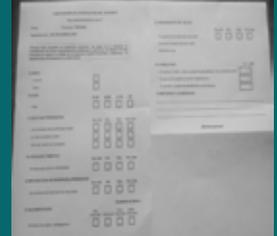
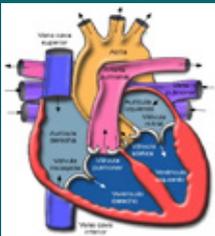
- \* Enseñar a manejar mejor su enfermedad para conseguir una mayor calidad de vida.
- \* Apoyar a los pacientes y /o familiares y a su entorno.

### METODOLOGÍA

Durante los años 2013/14 ponemos en marcha un taller de insuficiencia cardiaca realizado por enfermería basado en la educación sanitaria sobre la enfermedad, vida sana y auto cuidado, dirigido a los pacientes y familiares diagnosticados en nuestro servicio de cardiología.

En cada taller realizamos una exposición participativa donde enseñamos un estilo de vida saludable que deben seguir los pacientes para el control de su enfermedad.

Tras cada charla a cada persona se le entregó un cuestionario de satisfacción del taller.



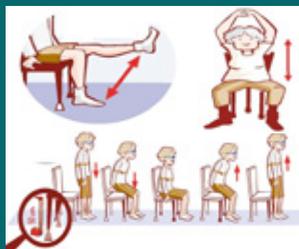
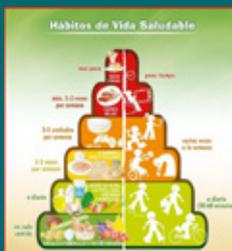
### LUGAR DE REALIZACIÓN

Se desempeña en la unidad de hospitalización cardiaca del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba.

### DESCRIPCIÓN DEL POSTÉR

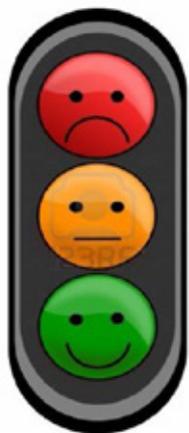
De un total de 96 pacientes que asistieron al taller, nos entregaron el cuestionario 93, los cuales valoraron en su máxima puntuación los diferentes aspectos tratados en la charla y el 100% de ellos consideraron que tenían una total aplicabilidad en su vida diaria. Al finalizar el taller todos los pacientes y familiares resolvieron sus dudas y conseguimos que adquirieran nuevos conocimientos para llevar a cabo nuevos estilos de vida saludable.

El papel de enfermería como educadora en la insuficiencia cardiaca, con la exposición en los talleres de las recomendaciones e intervenciones a seguir, es fundamental para que el paciente consiga un buen control de su enfermedad.



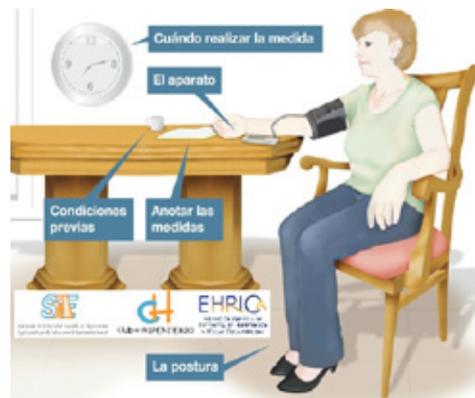
# Recomendaciones para mejorar su HTA

Graciela Zapico López; Sonia Alonso Fernández; Eva Tomero González



## Recomendaciones:

- No fume, si fuma pida ayuda a su médico o enfermera para dejar de fumar.
- Reduzca el consumo de sal. Evite poner sal en la mesa y condimentar los alimentos con sal. A cambio puede utilizar hierbas aromáticas y especias.
- Evite los precocinados, el queso curado, alimentos envasados o enlatados. Si puede tomar verduras crudas y congeladas.
- Modere el consumo de alcohol. 2 vasos de vino tinto en hombres, 1 vaso en mujeres. No se recomienda bebidas alcohólicas.
- Hacer ejercicio al menos 30 minutos al día. Se recomienda natación, bicicleta, caminar.
- Alimentación saludable: aumente el consumo de frutas, verduras, hortalizas frescas, lácteos desnatados, legumbres, carne de ave, pescado, a. oliva, en detrimento de grasas procedentes de animales, carne roja, postres, sobre todo, industriales, embutidos.
- Tomarse la TA 1 vez a la semana en casa o en la farmacia.



## ¿Cómo tomar la TA?

- 1 hora antes de tomarse la TA, no tomar café, té o tabaco.
- Después de 5 minutos sentado, tomarse la TA, mejor por la mañana.
- Sea cual sea la posición del paciente, el puño debe estar a la altura del corazón.
- Debe sentarse correctamente, con la espalda apoyada en el respaldo y las piernas a 90° y sin cruzar.
- No hablar y procurar mantenerse quieto, mientras el aparato está leyendo la TA.
- Desnudarse la parte de arriba o en todo caso llevar mangas holgadas.
- Se debe de tomar la tensión, una vez tomada la medicación.
- Alcanzar un peso saludable. Le resultará más fácil si incorpora todas las recomendaciones indicadas.

## Raciones recomendadas para la dieta DASH



## Consulte con su médico o enfermera si empieza a sentir:

Dolor de cabeza, vómitos, arcadas, sangrado nasal, mareos. La hipertensión es una enfermedad que la mayoría de las veces no da síntomas, hasta que se produce algún problema cardiovascular como ictus, infartos, hemorragias, etc, por eso se le llama la “enfermedad silenciosa” y de ahí la importancia que tiene el revisarse la tensión al menos una vez al año y así poder tomar medidas antes de que suceda algún problema.

## ¿Qué es una ración?

	Ración gramos	Ración casera
1 rac. Frutos secos	10 – 15 g	Un puñado pequeño
1 rac. Legumbres	60 – 80 g	Un puñado con la mano abierta
1 rac. Cereales, pasta y arroz	30 – 40 g	Un puñado con la mano cerrada
1 rac. Carne roja	150 g	Palma de la mano pequeña
1 rac. Carne blanca	200 g	Palma de la mano grande
1 rac. Pescado azul	150 g	Palma de la mano pequeña
1 rac. Pescado blanco	200 g	Palma de la mano grande
1 rac. Vegetales cocidos	200 – 300 g	Bol mediado
1 rac. Vegetales crudos	200 – 300 g	Bol lleno
1 rac. fruta	150 g	Tamaño mediano
1 rac. Aceite de oliva	10 ml	1 cucharada
1 yogurt desnatado	125 ml	1 tarrina
1 rac. Queso fresco	80 g	
1 rac. Queso semicurado	40 g	4 daditos
1 vaso leche desnatada	200 ml	1 vaso lleno

## Bibliografía:

- Fundación Española del Corazón [Internet]. [Citado 2016 Abr 13]; Disponible en: <http://www.fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgocardiovascular/fumar-tabacotabaquismo.html>
- Arellano A, Contreras Freddy, Patiño P. Intervención educativa en relación a la presión arterial elevada y los factores de riesgo modificables. Municipio Carrizal, estado Bolivariano de Miranda. 2011. Rev Hiper [Internet]. 2011 [Citado 2016 Jun 10]; Disponible en: [http://www.revistahipertension.com/rh\\_7\\_3\\_2012/intervencion\\_educativa.pdf](http://www.revistahipertension.com/rh_7_3_2012/intervencion_educativa.pdf)

## Consulte con su médico o enfermera si empieza a sentir:

Dolor de cabeza, vómitos, arcadas, sangrado nasal, mareos. La hipertensión es una enfermedad que la mayoría de las veces no da síntomas, hasta que se produce algún problema cardiovascular como ictus, infartos, hemorragias, etc, por eso se le llama la “enfermedad silenciosa” y de ahí la importancia que tiene el revisarse la tensión al menos una vez al año y así poder tomar medidas antes de que suceda algún problema.

## Formas de cocinar los alimentos:

Las formas de cocinar más sanas y con menos grasa son: al papillote, al vapor, a la plancha, hervido, horno en vez de frito o rebozado.

# EVOLUCIÓN EN EL USO DE LA TERAPIA ANTICOAGULANTE ORAL EN UN ÁREA SANITARIA

Esther Navarro Maestre<sup>1</sup>, Tomás Sánchez Casanueva<sup>2</sup>, Piedad López Sánchez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Enfermera, <sup>2</sup>Farmacéutico. Servicio de Farmacia. Área de salud de la GAIT Integrada de Tomelloso



## INTRODUCCIÓN:

En los últimos años se han desarrollado anticoagulantes orales de acción directa (ACOD), tales como el inhibidor directo de la trombina dabigatrán etexilato, y los inhibidores directos del factor X activado (FXa) rivaroxabán y apixabán. La utilización de los ACOD se asocia con beneficios e inconvenientes respecto del uso de los antagonistas de la vitamina K (AVK) que han sido ya materia de amplia discusión en las evaluaciones de las agencias reguladoras. Asimismo, debe tenerse en cuenta el impacto presupuestario de la sustitución de los AVK por los ACOD.

## OBJETIVO:

- ✓ Comprobar la evolución en el uso de la terapia anticoagulante durante los últimos tres años de los fármacos vía oral utilizados en nuestra área sanitaria (rivaroxaban, apixaban, dabigatran y acenocumarol), tanto en número de envases como en gasto.

## MATERIAL Y MÉTODOS:

- ✓ Mediante la aplicación informática Digitalis Versión 3.0.5, que permite disponer de datos de facturación de los envases para cada tipo de medicamento recetado en nuestra área, se analizó la evolución en el consumo de rivaroxaban, apixaban, dabigatran y acenocumarol durante los años 2014-2016.
- ✓ Se obtuvieron datos de consumo de envases, dosis diarias definidas (DDD) según la organización mundial de la salud e importe facturado a PVP. Las DDD definidas son: 5 mg para acenocumarol, 300 mg para dabigatran, 10 mg para apixaban, 20 mg para rivaroxaban.

## RESULTADOS:

### CONSUMOS GLOBALES:

#### Acenocumarol:

- En **2014**: 8.413 envases (6.251 de 20 comprimidos (COMP) de 4 mg= 100.016 DDD y 2.162 de 60 COMP de 1 mg= 25.944 DDD). Supuso un consumo de 20.776,35 €
- En **2015**: 8.367 envases (6.173 de 20 COMP de 4 mg= 98.768 DDD y 2.193 de 60 COMP de 1 mg= 26.316 DDD). Supuso un consumo de 20.628,32 €
- En **2016**: 7.425 envases (5.285 de 20 COMP de 4 mg= 84.560 DDD y 2.140 de 60 COMP de 1 mg= 25.680 DDD). Supuso un consumo de 19.597,09 €

#### Dabigatran:

- En **2014**: 335 (125 de 60 COMP de 150 mg= 3.750 DDD y 210 de 60 COMP de 110 mg= 4.620 DDD). Supuso un consumo de 30.377,20 €
- En **2015**: 376 envases (155 de 60 COMP de 150 mg= 4.650 DDD y 221 de 60 COMP de 110 mg= 4.862 DDD). Supuso un consumo de 34.027,07 €
- En **2016**: 377 envases (162 de 60 COMP de 150 mg= 11.310 DDD y 215 de 60 COMP de 110 mg= 4.730 DDD). Supuso un consumo de 33.617,45 €

#### Apixaban:

- En **2014**: 201 envases (172 de 60 COMP de 5 mg= 5.160 DDD y 29 de 60 COMP de 2,5 mg= 435 DDD). Supuso un consumo de 18.262,86 €
- En **2015**: 599 envases (479 de 60 COMP de 5 mg= 14.370 DDD y 120 de 60 COMP de 2,5 mg= 1.800 DDD). Supuso un consumo de 54.425,14 €
- En **2016**: 1259 envases (953 de 60 COMP de 5 mg= 28.590 DDD y 306 de 60 COMP de 2,5 mg= 4.950 DDD). Supuso un consumo de 114.284,72 €

#### Rivaroxaban:

- En **2014**: 982 envases (701 de 28 COMP de 20 mg= 19.628 DDD y 281 de 28 COMP de 15 mg= 5.901 DDD). Supuso un consumo de 87.273,60 €
- En **2015**: 1.611 envases (1.223 de 28 COMP de 20 mg= 34.244 DDD, 376 de 28 COMP de 15 mg= 7.896 DDD y 12 de 30 COMP de 10 mg= 180 DDD). Supuso un consumo de 136.685,52 €
- En **2016**: 2.451 envases (2.021 de 28 COMP de 20 mg= 68.628 DDD, 419 de 28 COMP de 15 mg= 8.799 DDD y 11 de 30 COMP de 10 mg= 450 DDD). Supuso un consumo de 207.933 €

### % CONSUMO DE ACOD Y DE ACENOCUMAROL:

**2014**: 165.454 DDD y 156.680,02 €.

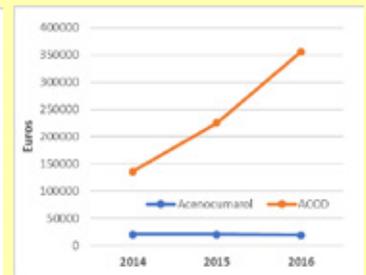
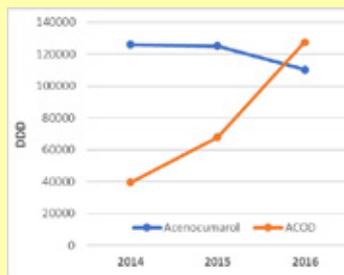
- **ACOD**: 86,7 % del importe y 23,9% de las DDD
- **Acenocumarol**: 13,3% del importe y 76,1% de las DDD

**2015**: 193.086 DDD y 245.766,05 €.

- **ACOD**: 91,6% del importe y 35,2% de las DDD
- **Acenocumarol**: 8,4% del importe y 64,8% de las DDD

**2016**: 237.697 DDD y 375.432,21 €.

- **ACOD**: 94,8% del importe y 53,6% de las DDD
- **Acenocumarol**: 5,2% del importe y 46,4% de las DDD



## CONCLUSIONES:

- ✓ Se ha observado un claro aumento en el consumo de los nuevos anticoagulantes orales de acción directa en detrimento del clásico acenocumarol. Esto ha supuesto un incremento considerable en el gasto asociado para el tratamiento de los pacientes candidatos a anticoagulación oral. Esta situación sigue una tendencia ascendente que se prevé continuará en los próximos años.
- ✓ El principal motivo de cambio suele ser para mejorar la seguridad de los pacientes anticoagulados, ya que tienen un efecto anticoagulante más predecible que el acenocumarol (que requieren un ajuste continuo de las dosis conforme al INR). También tienen un rápido comienzo de acción (no es necesaria terapia puente con heparinas). También tienen pocas interacciones con alimentos (no implican limitaciones dietéticas) y pocas interacciones con fármacos.

**CONFLICTO DE INTERESES:** No existen



## PROCESO DE ATENCIÓN ENFERMERO EN PACIENTE CON BALÓN DE CONTRAPULSACION INTRAORTICA (BCIA)

Autores: Sarai Robledo de la Huerga, Alicia Díaz González, Vanesa Martínez Vázquez, Carlota Palacio Suárez, Vanesa Pérez González, Laura Fernández de Trocóniz González y Laura Valdés Álvarez

### Introducción:

El balón de contrapulsación intraaórtico (BCIA) es un balón alargado conectado a un catéter y que se coloca en la aorta descendente como parte principal de un sistema de asistencia circulatoria mecánica intracorpórea temporal, con el objetivo de mejorar el aporte de oxígeno al miocardio y reducir la carga de trabajo del corazón, en pacientes con trastornos de la función circulatoria y un estado alterado de su hemodinámica como consecuencia de hipovolemia, infarto, sobrecarga de volumen o trastornos mecánicos

**Palabras claves:**  
Cuidados enfermeros,  
Contrapulsador Intraaórtico

### Objetivos:

Establecer un plan de cuidados mediante la metodología NANDA / NOC / NIC para aplicar los cuidados oportunos a este tipo de pacientes  
Unificar criterios y estandarizarlos para mejorar la calidad asistencial

### Material y Métodos:

Para elaborar este plan de cuidados nos hemos basado en el modelo de Virginia Henderson y la Taxonomía Internacional NANDA, NIC y NOC

DIAGNOSTICO	NOC	NIC	ACTIVIDADES
(00145) ansiedad	(1211) Nivel de ansiedad (1402) Control de la ansiedad	(5820) Disminución de la ansiedad	- Utilizar enfoque sereno que dé seguridad - Explicar procedimientos y sensaciones que se han de experimentar durante el procedimiento - Crear un ambiente que facilite la confianza - Permanecer con el paciente para promover seguridad y reducir el miedo - Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos.
(00047) Riesgo de deterioro de la integridad cutánea r/c inmovilización	(1101) Integridad tisular: piel y membranas mucosas	(3540) Prevención de úlceras de presión  (3590) Vigilancia de la piel	- Registrar el estado de la piel durante el ingreso y luego a diario - Utilizar camas y colchones especiales - Mantener la ropa de la cama limpia y seca y sin arrugas - Administración de ácidos grasos hiperoxigenados en zonas de riesgo - Observar si hay zonas de presión y fricción - Vigilar el color y temperatura de la piel
(000004) Riesgo de infección r/c procedimientos invasivos	(0702) Estado inmune (1924) Control del riesgo	(3440) Cuidados del sitio de incisión	- Inspeccionar el sitio de incisión por si hubiera eritema o inflamación. - Limpiar la zona que rodea la incisión con una solución antiséptica apropiada - Aplicar un vendaje adecuado para proteger la incisión
(00029) Disminución del gasto cardiaco	(0401) Estado circulatorio  (0405) Perfusion tisular: cardiaca	(4064) Cuidados circulatorios: dispositivos de ayuda mecánica  (4040) Cuidados cardiacos	- Realizar una exhaustiva valoración de la circulación periférica (comprobar pulsos periféricos, edemas, llenado capilar, color y temperatura de la extremidad) - Comprobar el dispositivo regularmente para asegurar un funcionamiento correcto - Administrar anticoagulantes o antitrombóticos, según prescripción  - Monitorizar los signos vitales - observar si hay disnea, fatiga, taquipnea y ortopnea - Controlar el equilibrio de líquidos (ingestión/eliminación) y peso diario) - Evaluar las alteraciones de la presión arterial
Deficit de Autocuidados: (00108) Baño/Higiene	(0300) Actividades de la vida diaria	(1801) Ayuda con los autocuidados: baño e higiene  (1710) Mantenimiento de la salud bucal	- Realizar el aseo del paciente y el cambio de sábanas debido a que está en situación de reposo absoluto - Proporcionar un ambiente terapéutico garantizando una experiencia privada y personalizada  - Aplicar lubricante para humedecer los labios y la mucosa oral - Ayudar al paciente al realizar el lavado de boca

### Conclusiones:

El plan de cuidados estandarizado es de gran utilidad a la hora de realizar un tratamiento enfermero de calidad, unificando actividades y facilitando el trabajo de profesionales de enfermería

### Bibliografía:

J.M. Gallego López, et al. Balón de contrapulsación intra-aórtico (BCIA): Conceptos y cuidados de enfermería. Enfermería en cardiología: revista científica e informativa de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología, ISSN 1575-4146, Nº. 28, 2003, pags. 35-39 Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 4ª ed. Madrid: Elsevier.  
Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 3ª ed. Madrid: Elsevier.  
NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación 2012 - 2014. Madrid: Elsevier; 2012.



# MANEJO DE LA ANSIEDAD ANTE UNA CIRUGÍA CARDIACA

PÉREZ GONZÁLEZ Vanesa, VALDES ALVÁREZ Laura, DÍAZ GONZÁLEZ Alicia, FERNÁNDEZ DE TROCONIZ GONZÁLEZ Laura, PALACIO SUÁREZ Carlota, MARTÍNEZ VÁZQUEZ Vanesa, ROBLEDO DE LA HUERGA Sarai

## INTRODUCCIÓN

La ansiedad es un mecanismo adaptativo natural que tiene la finalidad de preparar el organismo para enfrentar adversidades poniéndonos alerta ante sucesos comprometidos.

La cirugía es percibida con un agente estresor importante para el individuo ya que lleva implícito una serie de temores propios del procedimiento. El dolor a los procesos invasivos, el miedo a no despertar de la anestesia o el propio resultado de la cirugía son los más comunes. También debemos tener en cuenta, aquellos estresores que dependen no sólo de la hospitalización sino de la enfermedad, y sus consecuencias dentro del mundo hospitalario como la desorientación, la pérdida de intimidad, el abandono del entorno y roles habituales, etc.

El hecho de afrontar la cirugía con altos niveles de ansiedad puede tener influencias negativas en la recuperación físico-psíquica postquirúrgica, tales como largas estancias hospitalarias o mayor necesidad de analgésicos, lo cual supone un perjuicio tanto para el individuo como para el sistema sanitario por su elevado coste económico.



### OBJETIVO

Diseñar un plan de cuidados personalizado a un paciente con ansiedad ante una cirugía cardiaca de forma que le permita alcanzar sus objetivos específicos de salud.



### MÉTODO

Tras una revisión bibliográfica hemos realizado la valoración de enfermería a un paciente con ansiedad durante el preoperatorio en una unidad de hospitalización. Aplicando la Taxonomía NANDA hemos identificado el diagnóstico principal alterado, hemos establecido los criterios de Resultados NOC esperados, medidos a través de unos Indicadores cualitativos con una escala tipo Likert y por último, hemos planteado las Intervenciones NIC con sus actividades correspondientes.

DIAGNOSTICO NANDA  
00146

Ansiedad relacionado con estrés y cambio en el estado de salud y en el rol y manifestado por inquietud e insomnio

RESULTADOS NOC	INDICADORES
<b>1402 Autocontrol de la ansiedad</b>	140205 Planea estrategias para superar situaciones estresantes 140216 Ausencia de manifestaciones de una conducta de ansiedad
INTERVENCIONES	ACTIVIDADES
<b>5820 Disminución de la ansiedad</b>	- Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos. - Ayudar al paciente a identificar las situaciones que precipitan la ansiedad. - Instruir al paciente sobre el uso de técnicas de relajación. - Administrar medicamentos que reduzcan la ansiedad, si están prescritos. - Observar si hay signos verbales y no verbales de ansiedad.
<b>6040 Terapia de relajación simple</b>	- Ofrecer una descripción detallada de la técnica de relajación elegida. - Crear un ambiente, tranquilo, cálido y sin interrupciones. - Mostrar y practicar la técnica de relajación con el paciente. - Fomentar la repetición o práctica frecuente de la técnica. - Planificar una reafirmación regular del uso de la relajación, alabar los esfuerzos y reconocer los resultados positivos obtenidos.

El manejo de la ansiedad y los factores estresores durante el preoperatorio aporta un apoyo psicológico esencial para mejorar el estado del sujeto antes, durante y después de la intervención.



RESULTADOS/CONCLUSIONES

La aplicación de un lenguaje enfermero estandarizado nos permite unificar criterios para favorecer de este modo la continuidad de cuidados, garantizando así la calidad de la asistencia.

### BIBLIOGRAFÍA

- North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). *Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2009-2011*. Madrid: Harcourt; 2010.
- Moorhead S., Johnson M., Maas M.L., Swanson E. *Clasificación de Resultados en Enfermería (Noc)*. 4ª edición. Madrid: Elsevier; 2009.
- Bulechek G., Butcher H., McCloskey J. *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)*. 5ª Edición. Madrid: Mosby; 2009.
- Bobes J, Bousoño M, González M.P, López J.L, Sáiz P.A. *Enfermería Psiquiátrica*. Madrid: Síntesis; 2002.



# ¿TIENE EDAD NUESTRO CORAZÓN?

**Torollo Luna, Irene; Prados Bravo, M<sup>a</sup> Isabel; Sánchez Gallardo, Sonia**  
Enfermeros del Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba

Los motivos más comunes por los que se tiene un corazón con una edad mayor —y que se pueden cambiar o controlar— son la presión arterial alta, el colesterol alto, el tabaquismo, la obesidad, una alimentación no saludable, la falta de actividad física y la diabetes

## Receta para tener un corazón más joven



**Presión arterial alta:** Póngase la meta de controlarla.



**Colesterol alto:** Trabaje con su médico en un plan de tratamiento para controlar su colesterol.



**Diabetes:** Trabaje con su médico en un plan de tratamiento para controlar su diabetes.



**Consumo de tabaco:** Si no fuma, no comience. Si fuma, busque ayuda para dejar de hacerlo. Evite el humo de segunda mano.



**Alimentación no saludable:** Coma alimentos saludables, bajos en sodio y grasas trans, y muchas frutas y verduras frescas.



**Falta de actividad física:** Haga 150 minutos a la semana de ejercicio de moderada intensidad como una caminata rápida.



**Obesidad:** Mantenga un peso saludable.

Fuente: Signos Vitales, septiembre de 2013

1 de cada 2 hombres tiene un corazón 5 o más años mayor que su edad real.

2 de cada 5 mujeres tienen un corazón 5 o más años mayor que su edad real.

Cerca de 3 de cada 4 ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares se deben a factores de riesgo que aumentan la edad del corazón.

En la mayoría de los adultos de los EE. UU. de 30 a 74 años, la edad de su corazón es mucho mayor que su edad real, en especial en los hombres (un promedio de 8 años mayor, en comparación con un promedio de 5 años en las mujeres) y los afroamericanos (un promedio de 11 años mayor tanto en los hombres como en las mujeres). Estos grupos también tienen más probabilidades de tener factores de riesgo que aumentan la edad del corazón.\*

FACTOR DE RIESGO	AFROAMERICANOS		HISPANOS		BLANCOS NO HISPANOS	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
Son fumadores	26 %	18 %	18 %	10 %	21 %	20 %
Tienen presión arterial alta	42 %	44 %	31 %	29 %	32 %	25 %
Tienen diabetes	13 %	15 %	13 %	13 %	8 %	7 %
Tienen sobrepeso o son obesos	78 %	79 %	80 %	70 %	76 %	56 %

Fuente: Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo del Comportamiento, 2011 y 2013.

\* Porcentaje de adultos con factores de riesgo incluidos en la calculadora de edad del corazón del estudio Framingham, que aumentan la edad de su corazón.

# ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA EN LA CARADIOVERSIÓN ELÉCTRICA PROGRAMADA

Autores: Natalia Fernández González, Ornella Puente Pérez

## INTRODUCCIÓN

La cardioversión eléctrica es la administración de una descarga eléctrica al corazón con un desfibrilador, sincronizando la descarga con la onda R del electrocardiograma, para revertir una taquiarritmia. La cardioversión externa se realiza a través de la pared torácica con palas o parches adhesivos, para lograr que la persona vuelva a ritmo sinusal.

## OBJETIVOS

Describir las funciones de enfermería antes, durante y después de cardioversión eléctrica

## METODOLOGÍA

Revisión bibliográfica tras una lectura crítica de los artículos encontrados en las bases de datos de Dialnet, google académico y scielo.

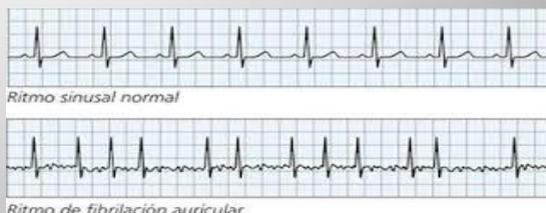
Palabras clave: Cardioversión eléctrica. Desfibrilador. Arritmias

## RESULTADOS

Antes de la cardioversión	Durante la cardioversión	Después de la cardioversión
<p>El personal de enfermería es el encargado de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-identificación del paciente</li><li>-comprobar que tenga el consentimiento informado firmado</li><li>-Comprobar que este en ayunas de 4-6 h, y que se le haya dado la anticoagulación que precisa</li><li>-realizar EKG y comprobar ritmo</li><li>-canalización de un catéter venoso periférico</li><li>-preparar el material necesario</li><li>-comprobar que el desfibrilador funciona</li><li>-tener cerca el carro de paradas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-monitorización continúa</li><li>-oxigenar al paciente si precisa para que mantenga saturaciones por encima del 90%</li><li>-administración de los fármacos por orden medica para sedar al paciente ya que es una técnica dolorosa</li><li>-poner el desfibrilador en modo SINC (sincronizado)</li><li>-seleccionar la carga necesaria (120J – 200J)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-control de constantes</li><li>-EKG de 12 derivaciones para que quede registrado el ritmo postdesfibrilacion</li><li>-comprobar que el paciente recupere la consciencia</li><li>-vigilar y prevenir la aparición de complicaciones</li><li>-curar la zona donde se ha aplicado la descarga con linitul o furacin y poner apósito</li><li>-comprobar que el paciente se encuentra bien para poder realizar el informe de alta</li></ul>

## CONCLUSIONES

La cardioversión eléctrica externa es una buena técnica para revertir las taquiarritmias en los pacientes que no le hayan funcionado el método farmacológico. La enfermería tiene un papel fundamental para llevar a cabo esta técnica de manera correcta, y así prevenir y evitar todas las complicaciones posibles



## BIBLIOGRAFIA

- 1.Martín Martínez A, Fernández Lozano I, Coll-Vinent B, Tercedor Sánchez L, Del Arco Galán C, Arribas Ynsaurriaga F. et al. Manejo de los Pacientes con fibrilación auricular en los servicios de urgencias hospitalarios (actualización 2012). Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias 2012;24(4):300-24.
- 2.Seoane Bello M. Cardioversión. Manual de enfermería en arritmias y electrofisiología. Asociación Española de Enfermería en Cardiología. Madrid. 2013. 191-203
- 3.Poza C, De La Torre C. Cardioversión eléctrica electiva. Rev. Enfermería en Cardiología. 2012
- 4.Pérez J, Solera M. Cardioversión eléctrica programada. Enfermería integral. 2005 Sep. 13-16
- 5.Airaksinen K, Gronbern T, Nuotio I, NUKkinen M, Ylitalo A, Biancari F, et al. Thromboembolic complications after cardioversion of acute atrial fibrillation: the FinCV (Finnish CardioVersion) study. J Am Coll Cardiol 2013;62: 1187-1192

# Dispositivos de soporte hemodinámico: BIAC

Arévalo Sillero, Daniel (EIR FyC); Fernández Díez, María (Enfermera generalista); García Sanza, María (Enfermera especialista en enfermería geriátrica)

## Introducción

### Balón IntraAórtico de Contrapulsación (BIAC):

- Método más antiguo y sencillo de asistencia circulatoria.
- Reporta el mayor porcentaje de supervivencia para pacientes asistidos más de 12 horas y con índice cardíaco superior a  $2\text{ l/min/m}^2$ .
- Estructura del BIAC:
  - Balón alargado inflable.
  - Catéter.
  - Consola externa.
- Situación del dispositivo:
  - Aorta torácica descendente a 2 cm de la arteria subclavia izquierda.
- Sincronización con índices eléctricos del ECG:
  - Onda R: desinflado sistólico del balón.
  - Onda T: inflado diastólico del balón.
- Función del contrapulsador:
  - Aumentar el flujo sanguíneo coronario y cefalocaudal durante el cierre de la válvula aórtica.
  - Favorecer el cociente aporte/demanda de  $\text{O}_2$  miocárdico.
- Objetivo principal:
  - Recuperación de la contractilidad miocárdica.

## Indicaciones

### Indicaciones:

- Infarto de miocardio.
- Angina inestable refractaria.
- Angioplastia de alto riesgo.
- Cirugía cardíaca.
- Otras (miocarditis, puente al trasplante).

### Contraindicaciones:

- Enfermedad en fase terminal, daño cerebral irreversible o infecciones severas.
- Aneurisma o disección aórtica.
- Regurgitación aórtica severa por insuficiencia valvular.
- Trastornos graves de la coagulación que impidan la anticoagulación sistémica.
- Patología aortoiliaca.
- Obesidad mórbida.

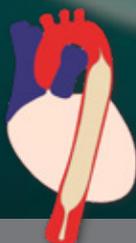
## Procedimiento

### Procedimiento previa implantación del balón:

- Preparación de la consola externa.
- Preparación de la mesa auxiliar con equipo estéril.
- Monitorización electrocardiográfica.
- Preparación del paciente: cubrir al paciente con sábanas y lavar, rasurar y pintar con solución antiséptica y preparar como campos quirúrgicos ambas zonas inguinales.

### Procedimiento para la inserción del balón:

- Técnica quirúrgica.
- Técnica percutánea (Seldinger).



## Cuidados de enfermería

### Objetivos e intervenciones:

- Conocer la situación actual del paciente para asegurar la calidad asistencial:
  - Identificar al paciente (datos demográficos, Hª Clínica y diagnóstico médico).
- Informar al paciente y la familia de los procedimientos a realizar:
  - Proporcionar información al paciente para reducir el estrés.
  - Informar a la familia sobre la situación del paciente para reducir sus temores.
- Vigilar los sistemas cardiocirculatorio, respiratorio, renal, hidroeléctrico e inmunitario:
  - Monitorizar: FC, TA, ECG y  $\text{SatO}_2$ .
  - Revisar: análisis glucemia, creatinina, valores de ACT y hora administración de anticoagulantes.
- Vigilar alteraciones del bienestar del paciente: ansiedad y/o dolor (evitar complicaciones tales como reacción vagal e hipotensión):
  - Detectar el nivel de dolor mediante la escala analógica-visual.
  - Tratar el dolor con analgesia (mórficos).
  - Detectar la ansiedad y valorar creencias potenciadoras del estrés.
  - Tratar la ansiedad con: asesoramiento, empatía, distracción y en caso necesario, administración de sedantes (midazolam).
- Preparar fármacos prescritos en inestabilidad hemodinámica y colocarlos cerca del carro de paradas:
  - Cargar en jeringas cada fármaco e identificarlos de forma legible.
- Vigilar la asepsia:
  - Preparar el campo quirúrgico estéril e instrumentación siguiendo las normas universales.
- Vigilar la perfusión tisular de la extremidad inferior en relación con posibles obstrucciones por el catéter, embolismo o trombosis:
  - Revisar pulsos pedio y tibial.
  - Revisar y vigilar coloración y temperatura de la piel.
  - Valorar la aparición de dolor en la extremidad.
- Vigilar el deterioro de la consciencia relacionado con la obstrucción de la arteria carótida por emplazamiento inadecuado del catéter:
  - Comprobar que el paciente presenta una adecuada respuesta verbal y no verbal con orientación alo y autopsíquica.
- Vigilar el gasto cardíaco en relación con el mal funcionamiento del balón:
  - Control continuo de la tensión arterial.
  - Verificar correcto ciclado del balón.
  - Comprobar los parámetros del balón asegurándonos un correcto funcionamiento de la consola durante el inflado-desinflado.
- Asegurar un correcto traslado del paciente a la Unidad de Cuidados Intensivos Coronaria:
  - Preparar el material necesario para el traslado de un paciente de alto riesgo.
  - Comprobar que el traslado de la consola se hace correctamente.

## Complicaciones

### Complicaciones vasculares y hematológicas:

- Isquemia de la extremidad inferior.
- Embolización de agregados plaquetarios de la superficie del BIAC o de fragmentos de placas ateromatosas de la pared aórtica.
- ACV por embolia gaseosa de helio en ruptura del balón.
- Trombocitopenia por la acción mecánica del inflado-desinflado repetidos.

### Complicaciones sépticas:

- Signos de infección de la zona de punción y aparición de fiebre.

# INTERVENCIÓN ENFERMERA EN EL PROCEDIMIENTO DE COLOCACIÓN DE UN HOLTER

Autores: Laura Valdés Álvarez, Laura Fernández de Trocóniz González, Vanesa Pérez González, Saraí Robledo de la Hueriga, Alicia Díaz González, Carlota Palacio Suárez, Vanesa Martínez Vázquez

## INTRODUCCIÓN

El Holter es un dispositivo electrónico de pequeño tamaño que permite registrar gráficamente y de manera continua la actividad eléctrica del corazón durante largos periodos de tiempo, mientras el paciente realiza las actividades habituales de su vida diaria. Existen 4 tipos de holter: holter de 24/48 horas, holter de eventos, holter de 7 días y holter implantable. La efectividad del holter en la obtención de una buena calidad de registro electrocardiográfico, está directamente relacionada con la correcta colocación de los electrodos y la información dada al paciente sobre su uso, por lo que la intervención enfermería resulta imprescindible.

## INDICACIONES

Detección de alteraciones del ritmo cardiaco, trastornos derivados de la cardiopatía isquémica, valoración de cambios en la medicación del paciente y sospecha de alteraciones en el funcionamiento de dispositivos de estimulación (marcapasos o DAL).

## CONSEJOS PREVIOS

- ❖ Los días previos, comprobar la indicación diagnóstica y el tratamiento del paciente.
- ❖ Informar al paciente y/o acompañante de la utilidad del holter, posibles molestias y cuidados durante su uso.
- ❖ Informar al paciente de que no se podrá duchar hasta la retirada del holter.

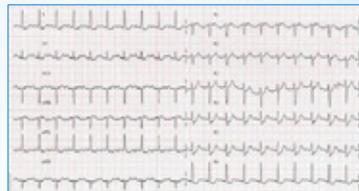
## COLOCACIÓN

- ❖ Retirada de la ropa de cintura hacia arriba
- ❖ Quitar objetos que puedan interferir
- ❖ Preparación de la piel (si hay vello rasurar, limpiar la zona con alcohol)
- ❖ Colocar los electrodos previamente conectados a los cables
- ❖ Fijar los electrodos con esparadrapo
- ❖ Colocar malla elástica tubular para asegurar una buena fijación
- ❖ Entregar hoja de cuidados y hoja de registro



## OBJETIVOS

- Unificar criterios de actuación en el procedimiento de colocación, manejo y cuidados del Holter.
- Registrar correctamente el ritmo cardiaco del paciente durante 24h.
- Relacionar el registro con la actividad y síntomas del paciente durante esas 24h.
- Conseguir que el paciente se encuentre confortable durante el registro y que éste se realice correctamente.



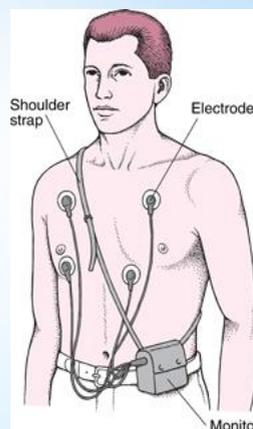
## RESULTADOS

Ampliar conocimientos sobre el Holter y recomendaciones por parte de enfermería, así como la utilización de planes de cuidados estandarizados para garantizar unos cuidados de calidad, dar continuidad en la atención y unificar criterios entre los diferentes profesionales. El plan de cuidados diseñado es el que aparece a continuación:

## METODOLOGÍA

Análisis de las necesidades de cuidados en una paciente al que se le va a colocar un Holter, mediante la aplicación de metodología enfermera. La valoración del paciente se realiza por patrones funcionales de salud de M.Gordon; para el diagnóstico, intervenciones necesarias y criterios de resultado utilizamos la taxonomía NANDA-NIC-NOC.

Diagnóstico NANDA	Factores relacionados	Resultados NOC	Intervenciones NIC
00146 - Ansiedad	Cambios en el estado de salud	Nivel de ansiedad	Escucha activa Apoyo emocional Guía de anticipación Disminución de la ansiedad
00126 - Conocimientos deficientes	Falta de información	Conocimiento: conductas sanitarias	Educación sanitaria Facilitar el aprendizaje Asesoramiento Enseñanza individual
00047 - Riesgo de deterioro de la integridad cutánea	Factores mecánicos	Integridad tisular	Vigilancia de la piel Cuidados de la piel: tratamiento tópico



## BIBLIOGRAFÍA

1. Alcahú Cortés C. et al. Procedimiento de colocación de holter externo [Monografía en internet]. Albacete: Complejo Hospitalario Universitario de Albacete; 2014 [acceso el 2 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/cea9d86b2c4b4fc0dff94ffa8e714fe7.pdf>
2. NANDA Internacional (2015). Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación. 20015 - 2017. 3ª edición. Madrid. Elsevier.
3. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 2014. 5ª edición. Elsevier.
4. Clasificación de Intervenciones de Enfermería. 2014. 6ª edición. Elsevier.

# CUIDADOS DESPUÉS DE UN TRASPLANTE DE CORAZÓN

Autores: Laura Valdés Álvarez, Alicia Díaz González, Laura Fernández de Trocóniz González, Carlota Palacio Suárez, Vanesa Pérez González, Sarai Robledo de la Huerga, Vanesa Martínez Vázquez

**INTRODUCCIÓN** El trasplante cardiaco es la sustitución del corazón, cuando presenta una enfermedad terminal del músculo cardiaco. Es el tratamiento de elección en la insuficiencia cardiaca terminal, refractaria a tratamiento médico y quirúrgico convencional y cuando se estima que la supervivencia y calidad de vida no puede mejorarse con otras alternativas. El equipo enfermero tiene entre sus funciones ayudar, enseñar y animar a los pacientes trasplantados de corazón a realizar todas las actividades necesarias para recuperar su independencia.

**OBJETIVO** Proporcionar información clara y comprensible sobre los medicamentos, síntomas de alarma y consejos post intervención, además de establecer una guía de cuidados estandarizados post intervención.

**METODOLOGÍA** Se llevó a cabo una revisión bibliográfica sobre los consejos que enfermería debe aportar al paciente trasplantado, así como la realización de un plan de cuidados estandarizado.

## CUIDADOS AL ALTA

### Medicamentos

- Conocer los medicamentos, horarios de la toma, efectos secundarios, etc.

### Complicaciones

- Fiebre, infección, rechazo.

### Cuidar de sí mismo y de su corazón

- Signos vitales, peso, analíticas, revisiones, inmunizaciones, etc.

### Estilo de vida

- Nutrición, ejercicio físico ligero, protección solar, evitar hábitos tóxicos, etc.

## CUIDADOS POST INTERVENCIÓN

- Toma de temperatura, frecuencia cardíaca, tensión arterial y peso.
- Balance hídrico cada turno.
- Cuidados de la vía venosa.
- Cuidados de la sonda vesical.
- Cuidados de la herida quirúrgica y de los drenajes.
- Controlar la fisioterapia respiratoria.
- Introducir el ejercicio físico indicados progresivamente.
- Administrar la medicación.
- Extracción de sangre para analítica y de muestras para los diferentes cultivos.
- Administrar una dieta hiperprotéica, hiposódica y pobre en grasas de origen animal.

**RESULTADOS / CONCLUSIONES** La información contenida resultará útil en la educación para la salud del paciente al que se le ha realizado un trasplante cardiaco; además la estandarización de los cuidados permite optimizar la calidad de los mismos.



### Deterioro de la integridad cutánea r/c inmovilización m/p alteración de la superficie de la piel

#### NOC

Integridad tisular: piel y membranas mucosas

#### NIC

Vigilancia de la piel

#### Actividades

- Observar si hay enrojecimiento, calor extremo, edema en la piel.
- Observar si hay zonas de presión y fricción.
- Colchón antiescaras.

### Riesgo de infección r/c alteración de las defensas primarias

#### NOC

Severidad de la infección

#### NIC

Control de infecciones

#### Actividades

- Mantener técnicas de aislamiento.
- Limitar el número de las visitas.
- Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidados de pacientes.

### Dolor agudo r/c la cirugía m/p informe verbal

#### NOC

Nivel del dolor

#### NIC

Administración de analgésicos

#### Actividades

- Determinar la ubicación, características y gravedad del dolor.
- Comprobar historial sobre el medicamento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito.
- Administrar los analgésicos a la hora adecuada.

## BIBLIOGRAFÍA

1. NANDA Internacional (2015). Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación. 2005 – 2017. 3ª edición. Madrid. Elsevier.
2. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 2014. 5ª edición. Elsevier.
3. Clasificación de Intervenciones de Enfermería. 2014. 6ª edición. Elsevier.
4. Candelas Bermejo MA, et al. Protocolo de enfermería en la atención al paciente y familia al ingreso en la unidad coronaria. Enfermería en cardiología. 2003; 30(3): 32-38

## PLAN DE CUIDADO A UN PACIENTE CON IAM

Mónica Flórez Nieto, Ángeles González Suarez, Alejandra García Bango, Catalina Pastor Rodríguez, Roció García Martínez, Elda Marines Díaz Monasterio-Guren



### INTRODUCCIÓN

El infarto agudo de miocardio constituye la manifestación más significativa de la cardiopatía isquémica, siendo ésta, a su vez, la causa más frecuente de mortalidad entre las enfermedades cardiovasculares. Un Infarto Agudo de Miocardio (IAM) es el cuadro clínico producido por la necrosis aguda de un área del miocardio, como consecuencia de un episodio de isquemia grave y prolongado.

### OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es ofrecer una planificación estándar de cuidados de enfermería apropiada a pacientes que hayan sufrido un IAM, y que sirva de guía para proporcionar cuidados de enfermería de calidad a dichos pacientes.

### METODO

La búsqueda bibliográfica se ha llevado a cabo mediante las palabras clave: enfermería, diagnóstico de enfermería, planificación de atención al paciente, atención de enfermería e infarto del miocardio.

Tras la búsqueda bibliográfica, hemos realizado la valoración de enfermería a este paciente. Hemos enumerado los diagnósticos alterados y hemos planteado los criterios de resultado NOC, con sus intervenciones NIC y actividades correspondientes. Los objetivos NOC han sido evaluados a través de escalas tipo Likert.

### CONCLUSIONES

Con la aplicación de un plan de cuidados individualizado, optimizamos el trabajo de enfermería, mejoramos la calidad en los cuidados de enfermería y la calidad de vida



- Nanda: *diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación, 2009-2011*. Barcelona: Elsevier; 2010.
- Moorhead S, Johnson M, Maas M, Swanson E. *Clasificación de resultados de Enfermería (NOC)*. 5ª ed. Madrid: Elsevier; 2013.
- Bulechek GM et al. *Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC)*. 5ª ed. Madrid: Elsevier; 2008.
- Aguilar Benavides J, Garabito Lizca RD. *Infarto agudo de miocardio*. *Rev Papeña Med Fam [revista en Internet] 2008 [acceso 30 de Diciembre de 2014]; 5 (8): [102-114]*. Disponible en: <http://es.slideshare.net/jhonatanyacocolos/infartodemiocardio-14166853>

**CUIDADOS DE ENFERMERÍA TRAS UN CATETERISMO CARDIACO**

**AUTORES:** Alicia Díaz González, Laura Valdés Álvarez, Laura Fernández de Trocóniz González, Vanesa Pérez González, Carlota Palacio Suárez, Vanesa Martínez Vázquez, Sarai Robledo de la Hueriga  
**Palabras clave:** Cateterismo, Unidades de cuidados coronarios, Atención de enfermería.

**INTRODUCCIÓN**

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo, siendo el cateterismo cardíaco una opción de tratamiento cuando hay afectación de las arterias coronarias.

El cateterismo cardíaco es un procedimiento complejo e invasivo cuya finalidad puede ser diagnóstica o terapéutica. Se realiza mediante la introducción de un catéter radiopaco en el corazón y grandes vasos sanguíneos, a través de la arteria femoral o radial, que permite una visualización inmediata de la zona, gracias a la introducción de contraste yodado.

La enfermera, siendo el referente más próximo al paciente, debe conocer los cuidados pre y post operatorios, para poder garantizar una atención completa.

**OBJETIVOS**

Averiguar lo descrito en la literatura sobre los cuidados de enfermería tras un cateterismo cardíaco.

Agrupar criterios en la actuación del equipo de enfermería, así como establecer un protocolo de actuación para facilitar la incorporación de nuevo personal a la unidad.

Describir las intervenciones de enfermería post cateterismo cardíaco.

**METODOLOGÍA / DESARROLLO**

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica de cuidados de enfermería en el paciente tras un cateterismo cardíaco.

Dichos cuidados difieren si se trata de un cateterismo cardíaco femoral o radial, siendo los siguientes:

Cuidados post cateterismo cardíaco radial:

- ❖ Vigilar la zona de punción, TA, FC y pulso distal al llegar a la planta y cada hora, durante las 2 primeras horas.
- ❖ Vigilar la coloración y temperatura de la mano, así como la movilidad de los dedos.
- ❖ Ingesta abundante de líquidos.
- ❖ Se pueden levantar cuando lo deseen.
- ❖ Reanudar dieta habitual, 2 horas después de la llegada a la unidad.
- ❖ Retirar el vendaje compresivo después de 1 hora de la llegada a la unidad, colocando un apósito.
- ❖ Si sangrado y/o hematoma, retirar apósito y comprimir la arteria a nivel de la punción.
- ❖ Brazo en cabestrillo hasta el día siguiente .

Cuidados post cateterismo cardíaco femoral:

- ❖ Vigilar la zona de punción, TA, FC y pulso distal al llegar a la planta y cada hora, durante las 2 primeras horas.
- ❖ Ingesta abundante de líquidos.
- ❖ Reanudar dieta habitual, 2 horas después de la llegada a la unidad.
- ❖ Reposo en cama durante las 4 primeras horas. Después de 2 horas levantado al sillón, puede comenzar la deambulación.

Es básica una buena educación sanitaria, que incluya:

- ✓ Controlar los factores de riesgo tales como HTA, diabetes, dislipemia, obesidad, tabaco.
- ✓ Tener unos hábitos de vida saludables.
- ✓ Tomar el tratamiento antiagregante de forma correcta.

**CONCLUSIONES**

- El cateterismo es una técnica de diagnóstico precoz con un coste - efectividad de valor creciente.
- La instauración de un protocolo de cuidados de enfermería, está claramente recomendado en aquellas unidades donde se atienden a pacientes sometidos a cateterismos cardíacos.
- La educación sanitaria es básica para poder asegurar unos cuidados integrales y un proceso asistencial de calidad.

**BIBLIOGRAFÍA**

Argibay V, Gómez M, Jiménez R, Santos S, Serrano C. Manual de enfermería en cardiología intervencionista y hemodinámica. Vigo: Asociación Española de Enfermería en Cardiología; 2007.

Espejo Betelu A, Jimeno Montes Y, Artazoz Artazoz MA, Martín Goñi E, Soria Sarrago MT. Cateterismo cardíaco. Actuación de enfermería en una unidad de críticos. Enferm Intensiva. 2006;17:3-11.

García J, Ruiz MJ, Zúñiga E. Protocolo de cuidados de enfermería al paciente sometido a cateterismo diagnóstico y terapéutico. Albacete: Complejo Hospitalario Universitario Albacete. Rev. en 2009

Galsimany J, Diaz S, Pemas JC. Cuidados de enfermería al paciente sometido a cateterismo cardíaco y angioplastia coronaria. Enfermería en Cardiología. 2011; 49: 70 – 73.

# Prevención cardiovascular mediante la reducción del riesgo cardiovascular

Autores: Estrella Miranda Barrero, Sonia Bao Carro, Diego Marina Revilla y Celia Brime Gómez. Enfermeros de Atención Primaria de Santa Cruz de Tenerife.

Palabras clave: Fibrilación auricular; Enfermedad cardiovascular; Promoción de la Salud; Cuidados de enfermería; Atención Primaria de la Salud.

## Introducción

La enfermedad vascular de origen aterosclerótico (EVA) es la principal causa de muerte en edad adulta en los países desarrollados. Es multifactorial y está íntimamente relacionada con los estilos de vida y los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) asociados. En comparación con el resto de la población española, la prevalencia en Canarias de los FRCV es más elevada todos los casos excepto para el tabaquismo. Como herramienta práctica para el abordaje de los FRCV y hábitos de vida saludable Canarias cuenta desde 2003 con el Programa de Prevención y Control de Enfermedad Cardiovascular, sin embargo, se orientaba en una estrategia unifactorial sin considerar el efecto multiplicador y sinérgico de los distintos FRCV presentes en el paciente. Actualmente las guías clínicas de prevención cardiovascular recomiendan la reducción del riesgo cardiovascular y no el mero control de los FRCV de forma aislada.

Es necesario, por tanto, revisar y actualizar los contenidos del programa

Y en 2013 se presenta:



## Objetivo

Reducir la morbilidad por EVA del paciente mediante:

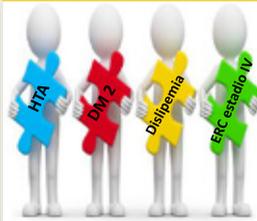
- Prevención Cardiovascular
- Detección Precoz
- Abordaje integrado de los FRCV modificables

Seguimiento del RCV del paciente durante 14 años

## Descripción del caso clínico

Varón de 73 años incluido en Programa EVA de RCV Alto desde 2003 que acude a consulta de enfermería cada 3 meses para seguimiento y al realizar toma de constantes se detecta como hallazgo casual una taquicardia asintomática y pulso arrítmico debutando con Fibrilación Auricular (FA) en enero de 2017. Comienza con bisoprolol 2,5 mg 1-0-0, clexane 40 sbc c/24 h y está pendiente de interconsulta con Hematología para iniciar acenocumarol.

### Problemas Fundamentales del paciente



### Anamnesis

- >No fumador.
- >Bebedor moderado.
- >Sin alergias conocidas.
- >Antecedentes Personales: Peritonitis y Cataratas.
- >Antecedentes Familiares: Padre y Madre DM 2
- >Vacunación completa: Td, Gripe y Neumococo.
- >Camina diariamente 1 hora
- >Alimentación parcialmente adecuada.
- >Valoración educativa: Fase de ampliación

### Tratamiento farmacológico:

- >Lantus 14 ui en Cena
- >Telmisartán 40 mg 1-0-0
- >Torasemida 10 mg 1-0-0
- >Doxazosina 4 mg 0-0-1
- >Lercanidipina 10 mg 0-0-1
- >Bisoprolol 2,5 mg 1-0-0
- >Clexane 40 mg sbc c/24 h

## Exploración y pruebas complementarias

### Revisión Programa EVA Enero 2017

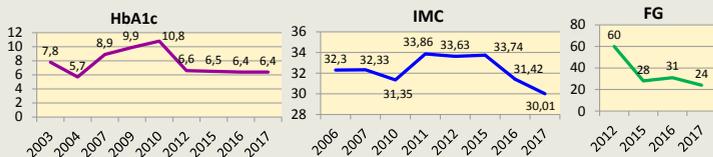
TA: 120/60 mmHg  
FC: 138 lpm EKG urgente  
Peso: 87Kg y Talla: 1,70 m  
IMC :30,1 Kg/m<sup>2</sup>.  
RCV: ALTO.  
Score CHAD2S: ALTO.  
EKG: FA con HVI sin isquemia  
Retinografía: Retinopatía Diabética leve.  
Exploración Pie Diabético: sin neuropatía periférica.

### Análítica Enero 2017

GBA: 68 mg/dl.  
HbA1c: 6,4%  
Colesterol total: 124 mg/dl  
HDL: 41 mg/dl.  
LDL: 72 mg/dl.  
Triglicéridos: 54 mg/dl.  
Perfil hepático: normal.  
Hematocrito: 35,7% .  
Hemoglobina: 11,4 g/dl.  
Resto Hemograma: normal

Estudio del Hierro: normal.  
Urea: 79 mg/dl.  
Creatinina: 2,60 mg/dl.  
Sodio, potasio en rango normal.  
Filtrado Glomerular (FG) estimado: 24 ml/min/1,73m<sup>2</sup>.  
Sistemático de orina: normal.  
Creatinina orina aislada: 45,6 mg/dl.  
Albúmina orina aislada: 40,05 mg/dl.  
Cociente albúmina/creatinina: 878,28 mg/g

## Resultados



### Estimación del Riesgo Cardiovascular en % durante el seguimiento



## Plan terapéutico



## Conclusiones

En pacientes con RCV alto el objetivo primordial para prevenir un evento EVA es conseguir la disminución del RCV para lo que se requiere, independientemente del valor de cada FRCV aislado, un seguimiento más estrecho y una intervención más intensa, precisando, en muchas ocasiones un tratamiento farmacológico si no se reduce el riesgo con las medidas higiénico-dietéticas. Los cambios sobre los hábitos y estilos de vida, arraigados durante años, suele ser la parte más difícil y compleja de la intervención. Se requiere del empoderamiento del paciente mediante una interacción empática y la toma de decisiones conjuntas. Los profesionales de enfermería juegan un importante papel en los cuidados, tanto para ayudar a afrontar los distintos problemas de salud y el cumplimiento de la medicación, como para facilitar los cambios en el estilo de vida.

## Bibliografía

- 1.-Dirección General de Programas Asistenciales. Prevención y control de la Enfermedad Vascular Aterosclerótica. Servicio Canario de la Salud; Edición 2013.
- 2.-Dirección General de Programas Asistenciales. Cuidados de enfermería. Prevención y control de la enfermedad vascular aterosclerótica. Servicio Canario de la Salud; Edición 2015.
- 3.-Dirección General de Programas Asistenciales. Abordaje de la obesidad Infantil y Juvenil en Canarias. Prevención cardiovascular desde la infancia. Servicio Canario de la Salud; Edición 2012.
- 4.-Dirección General de Programas Asistenciales. Estrategias de Abordaje de la Enfermedad Renal Crónica. Servicio Canario de la Salud; Edición 2015.

# PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERÍA A UN PACIENTE CON ANGINA DE PECHO

## I Congreso Virtual de la Sociedad Española de Cardiología

Carlota Palacio Suárez, Vanesa Pérez Martínez, Alicia Díaz González, Laura Valdés Álvarez, Vanesa Martínez Vázquez, Sarai Robledo de la Huerga, Laura Fernández de Trocóniz González.

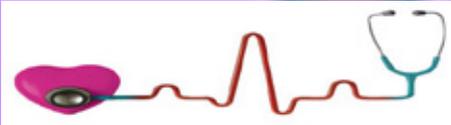
### INTRODUCCIÓN

El proceso de Atención de Enfermería es la aplicación del método científico en la práctica clínica, lo que nos permitirá ofrecer unos cuidados sistematizados, racionales e individualizados.

Caso clínico: Varón de 58 años con antecedentes de hipercolesterolemia y obesidad que acude al servicio de urgencias con dolor torácico que mejora en reposo.

### OBJETIVO

Garantizar una atención integral al paciente en todas sus dimensiones



### METODOLOGÍA Y DESARROLLO

Aplicaremos nuestro plan de cuidados siguiendo la taxonomía NANDA, NIC, NOC.

### CONCLUSIÓN

Este proceso de atención de enfermería nos permita la continuidad de cuidados, mejorando la calidad de las actividades enfermeras y unificando criterios. De esta manera brindaremos unos cuidados individualizados para cada paciente en concreto.



DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA	NOC	NIC	ACTIVIDADES
00030 Deterioro del intercambio gaseoso	0402 Estado respiratorio: intercambio gaseoso.	2300 Oxigenoterapia 3350 Monitorización respiratoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar oxígeno según ordenes.</li> <li>• Vigilar el flujo de litros de oxígeno.</li> <li>• Controlar la eficacia de la oxigenoterapia.</li> <li>• Eliminar secreciones bucales, nasales y traqueales, si procede.</li> <li>• Vigilar la frecuencia respiratoria, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones.</li> <li>• Comprobar capacidad del paciente para toser eficazmente.</li> </ul>
00092 Intolerancia a la actividad	0002 Conservación de la energía	0180 Manejo de la energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movilización progresiva.</li> <li>• Valoración de la respuesta a la actividad.</li> <li>• Observación de síntomas de intolerancia a la actividad (dolor, disnea...).</li> <li>• Controlar signos vitales.</li> </ul>
000132 Dolor agudo	01605 Control del dolor	1400 Manejo del dolor 2380 Manejo de la medicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración del dolor (características, localización, duración...).</li> <li>• Utilizar un método de valoración adecuado, que permita el seguimiento de los cambios en el dolor.</li> <li>• Proporcionar información de las causas del dolor.</li> <li>• Controlar los factores ambientales.</li> <li>• Administración de analgésicos.</li> <li>• Asegurarse de que el paciente reciba los analgésicos adecuados.</li> <li>• Observar los efectos de la medicación.</li> </ul>

### BIBLIOGRAFÍA

Bulechek GM, Butcher HK, Mc Closkey JC, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 5ª ed. Madrid;Elsevier;2009.  
Moorhead S, Johnson M, Mass ML, Swanson E, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 4ª ed. Madrid; Elsevier;2009.  
NANDA internacional. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid; Elsevier; 2012.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN UN PACIENTE CON INSUFICIENCIA CARDÍACA

José María Suárez García, Xuan Carballo Vigil-Escalera y Susana Riesgo Álvarez. Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA)

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardíaca es un síndrome que se produce cuando el corazón es incapaz de bombear la cantidad de sangre que el organismo necesita. A consecuencia de esta incapacidad, se acumula en numerosas ocasiones líquido en piernas, pulmones y otros tejidos. El paciente que sufre este síndrome necesita una serie de cuidados especiales, por lo que la correcta formación de los profesionales de enfermería en esta materia es fundamental.

OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

El principal objetivo fue conocer cuáles son los principales cuidados de enfermería que hay que proporcionar a un paciente con insuficiencia cardíaca.

Se realizó una revisión bibliográfica de la literatura científica en las bases de datos Pubmed y Scielo. Se utilizaron las palabras clave "nursing care" y "heart failure" en Pubmed y "cuidados de enfermería" e "insuficiencia cardíaca" en Scielo. En ambas bases se utilizó el operador booleano "AND". Se incluyeron todos aquellos estudios en Español e Inglés, que no incluyeran opiniones personales y que hubieran sido publicados en el periodo comprendido entre 2004 y 2016.

RESULTADOS

Se encontraron un total de 97 artículos susceptibles de ser incluidos en la realización del poster. De esos 97 artículos 34 estaban duplicados en las diferentes bases de datos utilizadas, y de los 63 artículos restantes se descartaron 40 tras haber leído el resumen de los mismos. Los 23 artículos restantes fueron leídos a texto completo y finalmente se utilizaron 4 para la realización del póster.

El pilar básico del tratamiento de la insuficiencia cardíaca, es la prevención, en la cual el personal de enfermería tiene un papel fundamental. La prevención se basa, básicamente, en el tratamiento de enfermedades que podrían desencadenar una insuficiencia cardíaca, como la hipertensión arterial.

Se debe instruir a los pacientes en los siguientes aspectos:

- La necesidad de controlar el peso de manera regular, preferiblemente cada mañana, y en caso de que se observe un aumento de peso mayor de 2kg en 3 días, informar a su médico.
- La necesidad de llevar a cabo una dieta baja en sodio, con control de líquidos y un consumo moderado o nulo de alcohol.
- La importancia que tiene realizar ejercicio de forma regular y adecuado a las características de cada paciente.

Dentro de un plan de cuidados estandarizado para este tipo de pacientes, los principales diagnósticos de enfermería que nos encontraríamos en un paciente con Insuficiencia Cardíaca serían: Intolerancia la actividad r/c desequilibrio entre aporte y demandas de oxígeno, riesgo de estreñimiento r/c actividad física insuficiente, riesgo de deterioro de la integridad cutánea r/c inmovilidad física y conocimientos deficientes r/c régimen terapéutico.

CONCLUSIONES

1. La prevención es lo más importante en cuanto al tratamiento de la insuficiencia cardíaca.
2. La educación al paciente es otro pilar muy importante, debiendo instruir al paciente en cuanto a la dieta, el peso y el ejercicio físico.
3. La enfermería desarrolla un papel muy importante en el tratamiento del paciente con insuficiencia cardíaca.

REFERENCIAS

Yera Casas, A.M., Mateos Higuera del Olmo, S., Ferrero Lobo, J., Páez Gutiérrez, T.M. 2009. Evaluation of an educational intervention in elderly patients with heart failure performed by nurses using a standardized care plan. *Enfermería Clínica*, 27(1), 191-198.

López Moyano, M.G., Rus Mansilla, C., Martínez Quesada, M.M., Cortez Quiroga, G.A., Delgado Moreno, M. 2007. Aplicación de un plan de cuidados de enfermería en un programa de insuficiencia cardíaca. *Enfermería en Cardiología*, 41, 25-32.

Butler J. 2012. An overview of chronic heart failure management. *Nursing Times*, 108(14), 16-20.

Nieto Montesinos, M.J., García Fernández, Y., Atrio Padrón, M.L. 2004. Plan de cuidados a pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva. *Enfermería en Cardiología*, 31, 23-25.

# La prevalencia de efectividad del DAI y sus complicaciones

**Autora:** Ana María Moreno Perni

**Coautoras:** María trinidad Benítez Tomas

## Objetivo

Determinar la eficacia del DAI

## Metodología empleada para la elaboración del póster

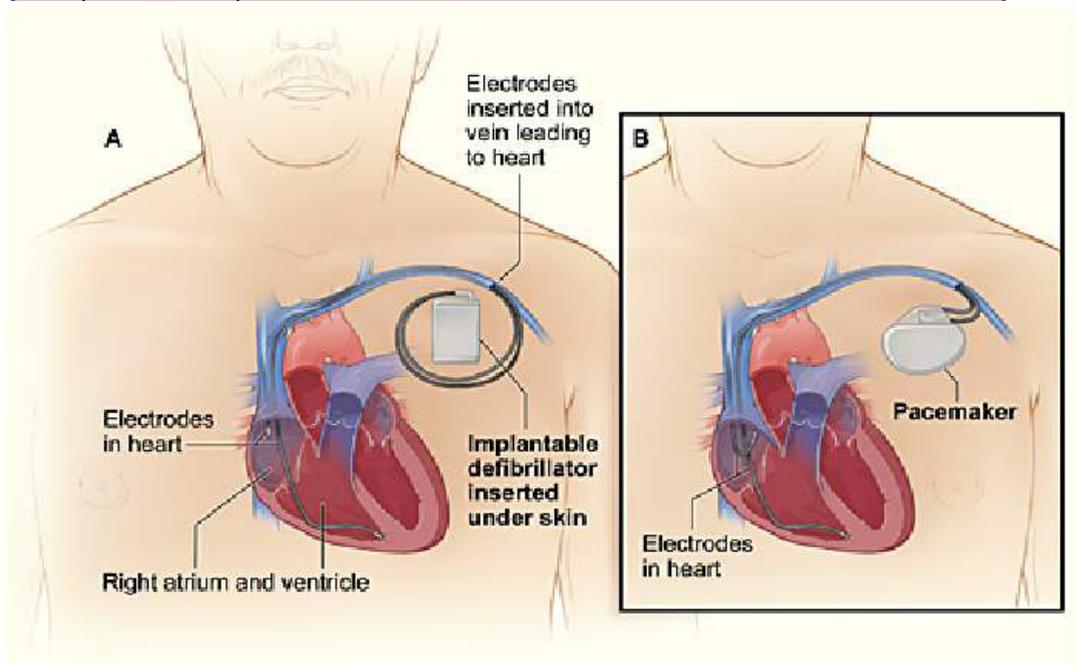
Se realizó un estudio observacional de la efectividad y sus complicaciones a pacientes portadores de DAI.

## Lugar de realización

Se realizó desde atención primaria

### Descripción detallada del póster

El DAI es un desfibrilador automático implantable, que mejora la supervivencia pacientes con riesgo de muerte súbita cardíaca. Después de revisar la supervivencia de un seguimiento de varios estudios revisados, se calculó que las tasas de incidencia en personas año IC 90%. Hubo una baja morbilidad. Las complicaciones del periimplante fueron; tres hematomas de bolsillo 1,5%, un episodio de insuficiencia cardíaca aguda 0,4% una trombosis local 0,4% y un desplazamiento de electrodo 0,4%. Se registró una muerte en el período perirecambio 0,8%. La vida útil del dispositivo a los 4 años fue de 75,9%, siendo a los años de 29%, la durabilidad media de los DAI fue de 4,8 años. El seguimiento prolongado de pacientes portadores del DAI mostró la eficacia para la supervivencia de los pacientes y la vida útil y tiempo de los dispositivos.



# Recomendaciones al paciente con cardiopatía congénita

M. Fernández Alonso; M.A. Maillo Bada; A. Arduengo Romero; C. Álvarez Rodríguez

Las cardiopatías congénitas son un grupo de patologías que se caracterizan por la presencia de alteraciones estructurales en el corazón producidas durante el periodo embrionario.

Se trata del tipo de patologías congénitas más comunes. Afecta a 8 de cada 1000 nacidos vivos. (1% de la población ) y sobretodo en varones.

**Objetivo:** Exponer una serie de recomendaciones adecuadas al paciente con cardiopatía congénita.

**Metodología:** Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos empleando palabras clave como “cardiopatía” “cardiopatía congénita” “cuidados de enfermería”



## Clasificación de las cardiopatías:

### Cardiopatías cianóticas

Su condición fisiopatológica dominante es un cortocircuito derecha-izquierda y su característica principal la presencia de cianosis.

### Cardiopatías acianóticas

Son las más diversas y su única característica común es la ausencia de cianosis en su presencia clínica.

## Recomendaciones:

- **Fármacos:** Conocer el tratamiento habitual y ajustarlo si fuera preciso.
- **Nutrición:** Control de la ingesta ya que el riesgo de desnutrición es muy elevado en las cardiopatías cianóticas y las que se acompañan de Insuficiencia Cardíaca Congestiva.
- **Prevención de infecciones:** Seguir el calendario de vacunación y establecer un cuidado dental adecuado ya que aumenta el riesgo de padecer infecciones como la endocarditis bacteriana.
- **Ejercicio físico:** tras la realización de una prueba de esfuerzo para evaluar su capacidad de ejercicio, la mayoría de los niños cardiopatas pueden realizar ejercicio físico de forma segura y con buena tolerancia.

**Conclusión:** Las cardiopatías son una patología muy frecuente en la población. Los pacientes que las presentan pueden llevar a cabo una vida normal siguiendo una serie de recomendaciones.

# Recomendaciones básicas para la reducción del riesgo cardiovascular

Arduengo Romero, A.; Fernández Álvarez, M.; Álvarez Rodríguez, C; Maíllo Bada, M<sup>a</sup>. A.



Las **enfermedades cardiovasculares** se deben a trastornos del corazón y los vasos sanguíneos. Su incidencia varía según los factores de riesgo que cada individuo posea siendo la principal causa de muerte en el mundo. Mayor incidencia en hombres que en mujeres.

Los **factores de riesgo cardiovascular** son los que se asocian a una mayor probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular.



## OBJETIVOS

1. Describir las recomendaciones básicas proporcionadas por Enfermería a la población para reducir las patologías cardiovasculares mediante la información y formación sobre los factores de riesgo cardiovascular.

## METODOLOGÍA

Se ha realizado una revisión bibliográfica comparando artículos publicados por instituciones públicas españolas sobre factores de riesgo cardiovascular así como en buscadores científicos como PubMed, bibliotecas electrónicas (SciELO, Cuiden, etc.).

## RESULTADOS

### CONTROL DE LA GRASA ABDOMINAL

- La OMS establece el "*Perímetro Abdominal Máximo Saludable*" en 88 cm para las mujeres y 102 cm para los hombres. Superar este límite aumenta por 2 el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular.
- Se mide el 2 cm por encima del ombligo y al final de la exhalación.

### EJERCICIO FÍSICO

- Al menos 30 minutos al día.
- Actividades simples como caminar, nadar, subir escaleras, etc.

### COLESTEROL

- Sustancia grasa natural presente en las células para el normal funcionamiento del organismo.
- Valores:
  - Normal: menos de 200 mg/dl
  - Normal-alto: entre 200 y 240 mg/dl.
  - Alto: por encima de 240 mg/dl
- (+200 mg/dl → HIPERCOLESTEROLEMIA)

### DIABETES

- Glucemias: más de 126 mg/dl en ayunas o más de 200 mg/dl postprandial.
- Glucosa en sangre: entre 100 y 125 mg/dl en ayunas o entre 140 y los 199 mg/dl postprandial.
- Favorecer la adherencia al tratamiento farmacológico del paciente junto con educación para la salud.

### CONTROL DE LA TENSIÓN ARTERIAL

- La presión arterial elevada conlleva a que corazón, arterias y riñones realicen un sobreesfuerzo.
  - Por debajo de 120/80 mm Hg → normal
  - Entre 120/80 y 139/89 mm Hg → pre HTA
  - Por encima de 140/90 mm Hg → HTA
- Proporcionar al paciente tablas de control de TA para tomas en su domicilio.

### NO FUMAR

- El tabaco multiplica los riesgos.
- Animar al paciente a dejar el hábito tabáquico y a participar en terapias especializadas.

### DIETA SALUDABLE

- Variada y equilibrada.
- Cinco comidas al día.

### CONTROL DE PESO

- Cálculo del IMC: Índice de Masa Corporal
- Control cardiometabólico en el centro de salud.

$$\text{Fórmula de IMC} = \frac{\text{Peso}}{(\text{Altura})^2}$$

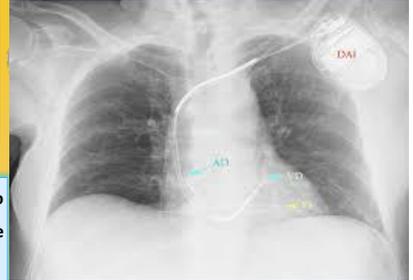
Índice de Masa Corporal (IMC)	Clasificación
< 18,4	Normal
18,5 - 24,9	Sobrepeso
25 - 29,9	Obesidad I
30 - 34,9	Obesidad II
35 - 39,9	Obesidad III
≥ 40	Obesidad IV

## CONCLUSIONES

1. La incidencia de las enfermedades cardiovasculares se puede ver reducida mediante el abordaje de la desinformación poblacional. La actuación de los equipos multidisciplinares de salud mejorando el conocimiento y reforzando conductas positivas mediante el seguimiento de la población en atención primaria son las principales técnicas para la prevención de dichas enfermedades.

# Intervención de enfermería ante el paciente con Desfibrilador Automático Implantable a través de las taxonomías de la NANDA

Maillo Bada M<sup>a</sup>.A ;Álvarez Rodríguez,C; Fernández Alonso,M; Arduengo Romero,A.



La implantación de un desfibrilador es una defensa contra la muerte súbita. El dispositivo monitoriza constantemente el ritmo del corazón, detecta los ritmos irregulares y administra de forma automática el tipo de terapia más apropiado cuando es necesario.

El desfibrilador automático implantable (DAI) es un dispositivo electrónico, capaz de generar una descarga eléctrica que se libera en el corazón, a través de un cable o electrodo.

eCardio 2017

Estimulación

Sobre-estimulación

Descargas-Cardioversión-  
Desfibrilación

Tres tipos de terapia eléctrica.

Objetivo

Describir las actuaciones de enfermería en la intervención ante el paciente portador de DAI siguiendo las taxonomías de la NANDA

Metodología

Revisión bibliográfica a través de diferentes bases de datos como Pubmed y bibliotecas electrónicas (Scielo, Science direct), guías de asociaciones de pacientes cardiacos y buscadores como google académico. Palabras clave: "taxonomía Nanda" "enfermería y DAI", "Cuidados al paciente portador de DAI"



Artículos revisados



■ Scielo ■ Pubmed ■ Science direct ■ Otros

**Resultados :** Durante el manejo del Proceso Enfermero se analizan datos y se identifican problemas reales o potenciales, de este modo se utilizan de manera eficaz los recursos esenciales para el desarrollo de un plan de cuidados eficiente.

## Plan de cuidados según taxonomía NANDA en pacientes con DAI en el postoperatorio inmediato

Diagnósticos	Resultados e indicadores (NOC)	Intervenciones y actividades (NIC)
00132 Dolor agudo	1605. Control del dolor 2100. Nivel de comodidad 2102. Nivel del dolor	1400. Manejo del dolor 2210. Administración de analgésicos 2400. Asistencia en la analgesia controlada por el paciente (ACP)
00004. Riesgo de infección	1902. Control del riesgo 1807. Conocimiento: control de la infección	6550. Protección contra las infecciones 6650. Vigilancia 8820. Control de enfermedades transmisibles
00092. Intolerancia a la actividad R/c : Debilidad generalizada	0005. Tolerancia de la actividad	4310. Terapia de actividad 0180. Manejo de energía

**Al llegar a la unidad:** Verificar que tiene informe medico y de enfermería. Monitorización cardiaca durante 24 horas .Toma de constantes vitales. Hacer ECG. Vigilar herida quirúrgica o presencia de hematoma o presencia de hemorragia. Reposo absoluto durante 24 horas .Administrar analgesia, si precisa. Probar tolerancia a las 3 horas. A las 6 horas retirar sueros, si no hay contraindicación. Inmovilización pasiva del brazo durante 48 horas(sobre todo, movimientos bruscos del brazo por encima del hombro).Entregar al paciente o a familiar responsable o Manual del paciente" Vivir con un DAI" o Formulario para obtener por correo la tarjeta de portador de DAI.



**Conclusiones:** Los diagnósticos de enfermería son esenciales en el proceso de atención y cuidados al paciente post- implantación, tanto en el proceso físico como el psicológico, además de tener un papel esencial en la educación sanitaria y manejo de la ansiedad relacionada con los conocimientos deficientes de su nueva situación.

# LA INFLUENCIA DEL DESAYUNO EN EL SINDROME METABÓLICO DESDE LA INFANCIA

Fernández Busto, I. Hospital Carmen y Severo Ochoa. Asturias



## INTRODUCCIÓN

•Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo, siendo un factor causal entre otros, la alimentación, y que puede prevenirse con buenos hábitos desde la infancia. Dentro del patrón alimentario, es comúnmente conocido por la población, que el desayuno es la comida más importante del día, viéndose este hábito disminuido en las últimas décadas, sin ser conscientes de lo que puede repercutir en nuestra salud a largo plazo.

## OBJETIVOS

•Conocer la asociación entre el consumo del desayuno y los efectos sobre la salud cardiometabólica desde la infancia.

## METODOLOGIA

•Revisión bibliográfica en bases de datos: Pubmed, Scielo España, Medline, Teseo en los últimos 5 años.

## RESULTADOS

- Inconvenientes de un consumo irregular del desayuno:
- Mayor índice de masa corporal (IMC) y mayor riesgo de obesidad.
- Alteración de los niveles de glucosa ,presentando una glucemia en ayunas más alta e hiperglucemia postprandial durante todo el día, aumentando por consiguiente la hemoglobina A1C a largo plazo. Esta situación favorece la aparición de Diabetes Mellitus tipo 2.
- Aumento de la presión arterial sistólica.
- Nivel de triglicéridos, LDL-C elevados. Y bajos niveles de HDL –C.

## CONCLUSIONES

•Desde el punto de vista de enfermería debemos de fomentar el consumo diario del desayuno desde la infancia, por ser un patrón alimentario saludable que aporta beneficios en nuestra salud y mejora a largo plazo el perfil cardiometabólico, previniendo enfermedades cardiovasculares en la edad adulta.

### Bibliografía:

\*Wennberg M, Gustafsson PE, Wennber P, Hammarström A. Irregular eating of meals in adolescence and the metabolic syndrome in adulthood: results from a 27 year prospective cohort. Public Health Nutr. 2016 Mar;19(4):667-73.

\*St-Onge MP et al. Meal timing and frequency: Implications for cardiovascular disease prevention: a scientific stament from the American Heart Association. Circulatio. 2017 Jan 30.

\*Papoutsou S et al. The combination of daily breakfast consumption and optimal breakfast choices in childhood is an important public health message. Int J Food Sci Nutr. 2014 May;65(3):273-9.

