

XXVII Reunión Anual

Sección de
**ECOCARDIOGRAFÍA Y
TÉCNICAS DE IMAGEN**



III Reunión del Grupo de Trabajo
Cardio RM y Cardio TC

VALENCIA 07

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA

PROGRAMA FINAL
Resúmenes Comunicaciones

VALENCIA 15, 16 y 17 FEBRERO
HOTEL Meliá Valencia Palace

www.ecocardiografia2007.com





ACREDITADO POR:

Programa de Formación Continuada de la
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA

Comprometida con la salud cardiovascular

Actividad acreditada por el Comité
de Acreditación de la Sociedad Española
de Cardiología con 12,9 créditos

CASEC
Comité de Acreditación

XXVII REUNIÓN ANUAL SECCIÓN DE ECOCARDIOGRAFÍA Y TÉCNICAS DE IMAGEN

III Reunión del Grupo de Trabajo
Cardio RM y Cardio TC

Declarado de Interés Sanitario por el Ministerio de Sanidad
y la Consellería de Sanitat de la Generalitat Valenciana

COMITÉ DE HONOR:

Excmo. Sr. D. Rafael Blasco Castany
Conseller de Sanidad de la Generalitat Valenciana

Dr. Luis A. Alonso-Pulpón Rivera
Presidente de la Sociedad Española de Cardiología

Dr. Àngel Llàcer Escorihuela
Presidente de la Sociedad Valenciana de Cardiología



COMITÉ ORGANIZADOR

Presidente
Secretario
Tesorero

Rafael Payá
José Leandro Pérez
Emilio Serra

Vocales

Manuel Azqueta
Javier Chorro
Carlos Fernández
Vicente Miró
Vicente Mora
Francisco Ridocci
Carlos Soriano

COMITÉ CIENTÍFICO

Río Aguilar
Joaquín Barba
Jordi Estornell
Arturo Evangelista
M. Ángel García Fdez
José Luis Moya
Carlos Paré
Rafael Payá
Miguel Rivera
Antonio Salvador
José Luis Zamorano

JUNTA DIRECTIVA
de la Sección

Presidente
Secretario

Carlos Paré
Río Aguilar

Vocales

Pastora Gallego
Sonia Velasco

JUNTA DIRECTIVA
Grupo de Trabajo de
Cardio RM y Cardio TC

Presidente
Secretaria

José Luis Moya
M^a Pilar López Lereu

MODERADORES

Hospital General Universitario Vall d'Hebròn. Barcelona	Río Aguilar
Clínica Universitaria Navarra	Joaquín Barba
Hospital Santa Creu i Sant Pau. Barcelona	Francesc Carreras
Hospital Ramón y Cajal. Madrid	Paz Catalán
Hospital Clínico Universitario. Valencia	Javier Chorro
Hospital Doce de Octubre. Madrid	Juan Delgado
Hospital General Universitario Vall d'Hebròn. Barcelona	Arturo Evangelista
Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid	Miguel A. García Fdez
Hospital Universitario La Fe. ERESA. Valencia	Begoña Igual
Hospital de Galdakao. Vizcaya	Eva Laradogoitia
Hospital Clínico Universitario. ERESA. Valencia	Pilar López Lereu
Hospital Universitario La Fe. Valencia	Vicente Miró
Hospital Ramón y Cajal. Madrid	José L. Moya
Hospital Dr Peset. Valencia	Vicente Mora
Hospital General. Castellón	Juan Moreno
Hospital General Universitario. Valencia	Rafael Payá
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona	Carlos Paré
Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid	Esther Pérez David
Hospital Josep Trueta. Girona	M ^a Jesús Pérez Ayuso
Hospital Santa Creu i Sant Pau. Barcelona	Guillem Pons LLadó
Hospital Santa Creu i Sant Pau. Barcelona	Sandra Pujadas
Hospital General Universitario. Valencia	Francisco Ridocci
Hospital Universitario La Fe. Valencia	Antonio Salvador
Hospital Clínico de San Carlos. Madrid	José L. Zamorano

PONENTES

Hospital Txagorritxu. Vitoria
Hospital Clinic i Provincial. Barcelona
Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid
Hospital do Meixoeiro. Vigo
Hospital General Universitario Vall d'Hebrón. Barcelona
Hospital General. ERESA. Valencia
Hospital Son Dureta. Mallorca
Hospital Son Dureta. Mallorca
Universidad de Bolonia. Italia
Hospital Virgen de la Macarena. Sevilla
Hospital Virgen de las Nieves. Granada
Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid
Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid
Hospital Doce de Octubre. Madrid
Hospital Galdakao. Vizcaya
Hospital de la Princesa. Madrid
Hospital Santa Creu i Sant Pau. Barcelona
Hospital General. ERESA. Valencia
Hospital General Universitario Vall d'Hebrón. Barcelona
Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres
Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia
Hospital La Paz. Madrid
Hospital Ramón y Cajal. Madrid
H. Hammersmith. London
Hospital La Paz. Madrid
Hospital General Universitario. Valencia
Hospital Juan Canalejo. La Coruña
Hospital Santa Creu i Sant Pau. Barcelona
Hospital General Universitario. Valencia
Hospital General Universitario. Valencia
Hospital Universitario La Fe. Valencia
Hospital de León
Hospital Doce de Octubre. Madrid
Hospital Lluís Alcanyis. Játiva (Valencia)
Hospital Santa Creu i Sant Pau. Barcelona
Hospital General Universitario Vall d'Hebrón. Barcelona
Hospital Germans Trias y Pujol. Badalona
Hospital de Galdakao. Vizcaya
Hospital Clínico. Málaga

Ángel Alonso
Manuel Azqueta
Javier Bermejo
Francisco Calvo
Arturo Evangelista
Jordi Estornell
Carlos Fdez Palomeque
José F. Forteza
Nazzareno Galié
Pastora Gallego
Rocío García Orta
Miguel A. García Fdez
J. Juan Gómez de Diego
Miguel A. Gómez Sánchez
Eva Laradogoitia
Luis J. Jiménez Borreguero
Rubén Leta
Alicia Maceira
Patricia Mahía
Gonzalo Marcos
Gonzalo de la Morena
Mar Moreno
José L. Moya
Petros Nihoyannopoulos
José Oliver
José L. Pérez Boscá
Jesús Peteiro
Guillem Pons Lladó
Aurelio Quesada
Francisco Ridocci
Miguel Rivera
Miguel A. Rodríguez
Violeta Sánchez
Carlos Soriano
M^a Teresa Subirana
Pilar Tornos
Bárbara Vidal
Sonia Velasco
Ricardo Vivancos

ESQUEMA DEL PROGRAMA

JUEVES

11:15 – 11:30 h	INAUGURACIÓN
11:30 – 13:30 h	MESA REDONDA
13:30 – 14:00 h	REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO
14:00 – 16:00 h	ALMUERZO (EXAMEN DE ACREDITACIÓN EN ECOCARDIOGRAFÍA)
16:00 – 17:30 h	COMUNICACIONES ORALES
17:30 – 17:45 h	CAFÉ
17:45 – 18:45 h	MESA REDONDA
18:45 – 19:30 h	ACTUALIZACIONES DE LAS CASAS COMERCIALES
19:30 – 20:30 h	PRESENTACIÓN DE CASOS

VIERNES

08:45 – 09:00 h	INAUGURACIÓN DE LA REUNIÓN
09:00 – 10:00 h	MESA REDONDA
10:00 – 10:30 h	CONFERENCIA
10:30 – 11:00 h	CAFÉ y POSTERFORUM (PF-1 a PF-5)
11:00 – 12:00 h	MESA REDONDA
12:00 – 12:45 h	CONTROVERSIA
12:45 – 13:15 h	DIÁSTOLE 2007
13:15 – 15:00 h	ALMUERZO DE TRABAJO
15:00 – 16:30 h	COMUNICACIONES ORALES
16:30 – 17:30 h	MESA REDONDA
17:30 – 18:00 h	CAFÉ y POSTERFORUM (PF-6 a PF-9)
18:00 – 18:30 h	CONFERENCIA
18:30 – 19:30 h	PRESENTACIÓN DE CASOS
19:30 – 20:30 h	REUNIÓN ADMINISTRATIVA DE LA SECCIÓN
21:30 h	CENA OFICIAL

SÁBADO

08:45 – 09:45 h	MESA REDONDA
09:45 – 10:45 h	MESA REDONDA
10:45 – 11:15 h	CAFÉ y POSTERFORUM (PF-10 a PF-13)
11:15 – 12:00 h	CONTROVERSIA
12:00 – 12:30 h	CASOS DE LOS LABORATORIOS EMERGENTES
12:30 – 13:15 h	CONFERENCIA
13:15 h	CLAUSURA DE LA REUNIÓN

III REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO CARDIO RM Y CARDIO TC

JUEVES

15 FEBRERO 2007

11:15 – 11:30 h | INAUGURACIÓN

11:30 – 13:30 h | MESA REDONDA
Moderadores Esther Pérez David y José Luis Moya

CARDIO RM

SÍNDROME CORONARIO AGUDO VS MIOCARDITIS AGUDA. ¿ES POSIBLE EL DIAGNOSTICO DIFERENCIAL CON CARDIO RM? - Eva Laraudogoitia

- PAPEL DE LA CARDIO RM EN EL ESTUDIO DE LAS ARRITMIAS
Luis J. Jiménez Borreguero
 - VALOR PRONÓSTICO DEL REALCE TARDÍO DEL GADOLINIO EN LA DISFUNCIÓN VENTRICULAR IZQUIERDA - Alicia Maceira
 - SÍNDROME AÓRTICO AGUDO. CARDIO RM VS CARDIO TC
Arturo Evangelista
-

13:30 – 14:00 h | REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO

14:00 – 16:00 h | ALMUERZO
(EXAMEN DE ACREDITACIÓN EN ECOCARDIOGRAFÍA)

16:00 – 17:30 h | COMUNICACIONES ORALES
Moderadores María Pilar López Lereu y Francesc Carreras

16:00 – 16:10 h | SCORE CÁLCICO CORONARIO EN POBLACIÓN ASINTOMÁTICA
Emilio González Cocina
Hospital Internacional Xanit. Servicio de Cardiología

- 16:10 – 16:20 h VALOR PRONÓSTICO DEL PATRÓN DE FIBROSIS DEL REALCE TARDÍO DE GADOLINIO EN PACIENTES NO SELECCIONADOS DIAGNOSTICADOS DE MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA
A. Valle, M. Nadal, M. Corbí, A Laynez, R Romaguera, V. Jacas, JL Perez Boscá, J. Estornell, F. Ridocci
Hospital General Universitario de Valencia
- 16:20 – 16:30 h VALOR PREDICTOR DEL REALCE TARDÍO DE GADOLINIO EN TRC
Autores: A. Valle, M. Nadal, J. Estornell, A Trigo, M. Jiménez, V. Jacas, A. Quesada, R. Payá, F Ridocci
Hospital General Universitario de Valencia
- 16:30 – 16:40 h PATRÓN MORFOLÓGICO DE CAPTACIÓN TARDÍA DE GADOLINIO EN EL SÍNDROME DE TAKO-TSUBO. "UNA PISTA MÁS PARA RESOLVER EL ENIGMA"
Gustavo Avegliano, Marina Huguet, Cristina Moure, Guillermo Oller, Tomás Torres, Joan Llevadot, Agustí Jornet, Marius Petit
Centro Cardiovascular Sant Jordi Unidad de Imagen Cardíaca
- 16:40 – 16:50 h UTILIDAD DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA CARDÍACA PERI-INFARTO EN LA INDICACIÓN DE DEFIBRILADOR AUTOMÁTICO IMPLANTABLE
José Tomás Ortiz Pérez, Jason Rubenstein, Edwin Wu, Jeffrey Goldberger, Alan Kadish
Feinberg Cardiovascular Institut. Northwestern Univ. Chicago, Illinois Cardiología
- 17:00 – 17:10 h ESTIMACIÓN ANGIOGRÁFICA DEL MIOCARDIO EN RIESGO EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO: ESTUDIO DE VALIDACIÓN MEDIANTE RESONANCIA NUCLEAR MAGNÉTICA
José Tomás Ortiz Pérez, Sheridan Meyers, Robert Bonow, Charles Davidson, Edwin Wu
Feinberg Cardiovascular Institut. Northwestern Univ. Chicago, Illinois Cardiología
- 17:10 – 17:20 h CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN VENTRICULAR ESTUDIADA POR CARDIO RM CON CONTRASTE EN PACIENTES CON UNA OCLUSIÓN TOTAL CRÓNICA DE UNA ARTERIA CORONARIA
S. Pujadas*, F. Carreras, C. Cotes, R. Leta, V. Martín, M. Sabaté, A. Barros**, X.Alomar **, G. Pons-Llado
Servicio de Cardiología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona
*Hospital de la Creu Roja. Barcelona **Clínica Creu Blanca, Barcelona
- 17:20 – 17:30 h CORRELACIÓN ENTRE LA CORONARIOGRAFÍA NO INVASIVA POR TCMD Y EL IVUS INTRACORONARIO PARA LA ESTIMACIÓN DE LA CARGA DE PLACA ARTERIOSCLERÓTICA
R. Leta, A. Barros*, O. Rodríguez, F. Mauri, S. Pujadas, F. Carreras, G. Pons-Llado
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau Servicio de Cardiología
**Clínica Creu Blanca Servicio de Cardiología

17:30 – 17:45 h | CAFÉ

17:45 – 18:45 h | MESA REDONDA
Moderadores Francesc Carreras y Paz Catalán

CARDIO TC

- APLICACIONES DE LA CARDIO RM Y CARDIO TC EN LA CIRUGÍA DE LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA - Jordi Estornell
 - DETECCIÓN DE ISQUEMIA VS ANATOMIA CORONARIA - Rubén Leta
 - CARDIO TC Y DOLOR TORÁCICO AGUDO (TEP/SCA/SAA)
Miguel Ángel García Fernández
-

18:45 – 19:30 h | ACTUALIZACIONES DE LAS CASAS COMERCIALES
Presenta Jose Luis Moya.

19:30 - 20:30 h | PRESENTACIÓN DE CASOS
Moderadoras Begoña Igual y Sandra Pujadas

EXAMEN DE ACREDITACIÓN DE
ECOCARDIOGRAFÍA AVANZADA DE LA
SECCIÓN DE ECOCARDIOGRAFÍA
Y TÉCNICAS DE IMAGEN

Jueves, 15 de Febrero 2007

Sala de sesiones de la Reunión
De 14 a 16 h. (durante la comida de trabajo)

VIERNES

16 FEBRERO 2007

08:45 – 09:00 h | INAUGURACIÓN DE LA REUNIÓN

09:00 – 10:00 h | MESA REDONDA
Moderador Francisco Ridocci

MIOCARDIOPATÍA DILATADA

Diagnóstico, manejo terapéutico y pronóstico

- VISIÓN DEL CLÍNICO - Francisco Ridocci
- PAPEL DE LA ECOCARDIOGRAFÍA-DOPPLER - José F. Forteza
- ¿CUÁNDO ESTARÍA INDICADA UNA CARDIO RM? - Carlos Soriano

10:00 – 10:30 h | CONFERENCIA
Presenta Rafael Payá

**COMPLICACIONES DURANTE LA VIDA ADULTA DE LAS
CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS OPERADAS EN LA INFANCIA**

José Oliver

10:30 – 11:00 h | CAFÉ y POSTERFORUM (PF-1 a PF-5)
Moderadora M^a Jesús Pérez Ayuso

**PF1_ ECOCARDIOGRAFÍA TRANSTORÁCICA VS RESONANCIA
NUCLEAR MAGNÉTICA EN LA VALORACIÓN DE LA AORTA TORÁCICA**
Ignacio J. Sánchez Lázaro, Vicente Miró Palau, Begoña Igual, Anastasio Quesada,
Ana Osa, Antonio Salvador Sanz, Victor Ortiz Martínez, Óscar Cano Pérez,
María Teresa Izquierdo de Francisco, Ruth Ruth
Hospital Universitario La Fe Cardiología

**PF2_ AFECTACIÓN DEL UNTWISTING EN LA DISFUNCIÓN
VENTRICULAR IZQUIERDA**
Begoña Tocado Unzalu, Antonio Rodríguez Fernandez, Francisco Jose Forteza
Alberti, Laura Gutierrez Garcia-Moreno, Carlos Fernandez Palomeque,
Hugo Conde, Armando Bethencourt Gonzalez
Hospital Son Dureta. IUNICS - Servicio de Cardiología

PF3_ VALVULOPATIA RESTRICTIVA INDUCIDA POR PERGOLIDE
Sonia Velasco del Castillo, Jose Onaindia, Nerea Foncea*, Miren Tellería,
Irene Rilo, Marian Eneriz, Mario Sadaba, Carlos García- Moncó,
Eva Laradogoitia, Iñaki Lekuona
Hospital de Galdakao. Servicio de Cardiología.*Servicio de Neurología

10:30 – 11:00 h

PF4_ ALTERACIONES ECOCARDIOGRÁFICAS EN EL SAHS SEGÚN SU SEVERIDAD

Jose Antonio Moro López, Luis Almenar Bonet*, Estrella Fernández-Fabrellas**, Silvia Ponce**, Luis Martínez-Dolz, Jaime Agüero**, Ramón-Llin**, Rafael Blanquer**, Antonio Salvador Sanz
 HU La Fe Fundación Investigación/Unidad Insuficiencia Cardíaca y Trasplante.
 Servicio de Cardiología, *HU La Fe Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante.
 Servicio de Cardiología HU **Dr. Peset Servicio de Neumología

PF5_IMPLEMENTACIÓN DE LA VENTRICULOGRAFÍA IZQUIERDA CON ECOCONTRASTE PARA EL ESTUDIO DE LA FUNCIÓN SISTÓLICA DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO EN LA PRÁCTICA DIARIA.

María Robledo, Angel M Alonso Gómez, Ignacio Díez, Javier Rekondo, María C Belló, Rafael Estarán, Ion Orruño
 Laboratorio de Ecocardiografía. Hospital Txagorritxu. Vitoria

11:00– 12:00 h

MESA REDONDA

Moderadora Eva Laraudogoitia

HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR

- **DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y NUEVA CLASIFICACIÓN**
Miguel Ángel Gómez
- **PAPEL DE LA ECOCARDIOGRAFÍA-DOPPLER Y OTRAS TÉCNICAS DE IMAGEN EN EL DIAGNÓSTICO, VALORACIÓN PRONÓSTICA Y SEGUIMIENTO** - Nazzareno Galíe
- **MANEJO DEL PACIENTE CON HAP. OPTIMIZANDO EL TRATAMIENTO**
M^a Teresa Subirana

12:00 – 12:45 h

CONTROVERSIA

Moderador Juan Delgado

RESINCRONIZACIÓN

El Ecocardiograma-Doppler es imprescindible para la indicación y seguimiento de la TRC

A favor - Ángel Alonso Gómez

En contra - Aurelio Quesada

12:45 – 13:15 h

DIÁSTOLE 2007**HACIA UN PROYECTO DE ESTANDARIZACIÓN**

Miguel Ángel Rodríguez y Sonia Velasco

13:15 – 15:00 h

ALMUERZO DE TRABAJO

15:00 – 16:30 h

COMUNICACIONES ORALES

Moderadores Javier Chorro y Vicente Mora

15:00 – 15:10 h

EL COCIENTE ENTRE EL ESTRÉS DE PARED Y LA FRACCIÓN DE EYECCIÓN Y SU VALOR PRONÓSTICO

Miguel Rivera, Esther Roselló-Lleti, José Leandro Pérez-Boscá, Vicente Miró, Vicente Mora, Catheline Lauwers, Antonio Salvador, Pedro Morillas, Raquel Cortés, Luis Mainar, Fernando García de Burgos, Alejandro Jordán, Vicente Climent, Manuel Portolés, Rafael Payá
Hospital La Fe. Centro de Investigación

15:10 – 15:20 h

OPTIMIZACIÓN DEL RETRASO INTERVENTRICULAR EN TERAPIA DE RESINCRONIZACIÓN CARDIACA: COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS ECOCARDIOGRÁFICOS

Bàrbara Vidal, Adelina Doltra, Marta Sitges, Victòria Delgado, JM. Tolosana, Manel Azqueta, Lluís Mont, Carles Paré y Josep Brugada
Laboratori d'Ecocardiografia. Institut Clínic del Torax. Hospital Clínic de Barcelona

15:20 – 15:30 h

CUANTIFICACIÓN DE LA ASINCRONÍA VENTRICULAR IZQUIERDA DURANTE TODO EL CICLO CARDIACO CON UN ALGORITMO COMPUTACIONAL: APLICACIÓN PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL INTERVALO VV

E. Silva, M. Sitges, V. Delgado, B. Vidal, D. Tamborero, M. Azqueta, C. Pare, L. Mont, J. Brugada

15:30 – 15:40 h

ESTUDIO DE LA DEFORMACIÓN MIOCÁRDICA EN LA MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA APICAL

Laura Vidal Bonet, Joan Torres Marquès, Carlos Fernández Palomeque, José Francisco Forteza Albertí, Antonio Rodríguez Fernández, Hugo Conde Vila, Héctor Martínez, Armando Bethencourt González
Hospital Universitario Son Dureta Servicio de Cardiología

15:40 – 15:50 h

UNTWISTING : NUEVO MARCADOR PARA LA VALORACIÓN DE LA RELAJACIÓN MIOCÁRDICA Y SU RELACIÓN CON LA TORSIÓN

Laura Gutiérrez García-Moreno, Antonio Rodríguez Fernández, Francisco Jose Forteza Albertí, Begoña Tocado, Carlos Fernandez Palomeque, Hector Martinez, Armando Bethencourt Gonzalez
Hospital Son Dureta. IUNICS - Servicio de Cardiología

15:50 – 16:00 h

SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO DE LA REPARACIÓN VALVULAR MITRAL

Layne A, Pérez Boscá J.L, Serra E, Romaguera R, Valle A, Jacas V, Nadal M, Corbí M, Trigo A, Hornero F, Payá R
Servicio de Cardiología y Cirugía Cardíaca.
Hospital General Universitario de Valencia

- 16:00 – 16:10 h VALORACIÓN ECOCARDIOGRÁFICA DE LA FUNCIÓN GLOBAL SISTÓLICA DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO EN RATAS TRAS INFARTO DE MIOCARDIO E IMPLANTE DE CÉLULAS MADRE DE PULPA DENTARIA.
C. Gandía*, J. Sanchez**, A. Armiñán*, R. Payá***, E. Lledó*, J. Barea****, J.A. Montero***** y P. Sepúlveda*****
*Centro Investigación Príncipe Felipe de Valencia (CIPF), ** Hospital Lluís Alcanyis, *** Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, ****Hospital Universitario La Fe
- 16:10 – 16:20 h RESONANCIA MAGNÉTICA Y ECOCARDIOGRAFIA EN EL TRASPLANTE CARDIACO: ¿SON TÉCNICAS COMPARABLES PARA EL ESTUDIO DE LA FUNCIÓN VENTRICULAR?
Pedro María Azcárate *, Gorka Bastarrika **, Sara Castaño *, María Arraiza **, Ana Martín*, Matías Ubilla*, Stefano Mastrobuoni*, Jesús Pueyo**, Gregorio Rábago*, Joaquín Barba*
*Departamento de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. **Departamento de Radiología. Clínica Universitaria Universidad de Navarra. Pamplona
- 16:20 – 16:30 h ECOCARDIOGRAFÍA DE ESFUERZO PARA EL DIAGNOSTICO PRECOZ DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR EN PACIENTES CON ESCLERODERMIA
Eduardo Moreno Escobar
Hospital Universitario San Cecilio, Granada Cardiología

- 16:30 – 17:30 h MESA REDONDA
NUEVAS METODOLOGÍAS EN ECOCARDIOGRAFÍA Y SU IMPACTO EN LA VALORACIÓN DE LA FUNCIÓN REGIONAL
Moderador Miguel Angel García Fernández
- STRAIN BIDIMENSIONAL - Carlos Fernández Palomeque
 - VVI - Juan J. Gómez de Diego
 - ECO 3D - Francisco Calvo

- 17:30 – 18:00 h CAFÉ y POSTERFORUM (PF-6 a PF-9)
Moderador Juan Moreno
- PF6_ VALOR DE LA MANIOBRA DE VALSALVA EN LA DISCRIMINACIÓN DE PATRONES NORMAL Y PSEUDONORMAL
Héctor Martínez, José Francisco Forteza Alberti, Pere Pericàs Ramis, Antonio Rodríguez Fernández, Carlos Fernández-Palomeque, Hugo Conde Vila, Laura Gutiérrez García-Moreno, Armando Bethencourt González
Hospital Univ. Son Dureta - Lunics Cardiología
- PF7_ RELACIÓN DE LA EDAD Y LA FUNCIÓN DIASTÓLICA CON EL ACORTAMIENTO LONGITUDINAL VENTRICULAR IZQUIERDO EN PACIENTES SIN CARDIOPATÍA SIGNIFICATIVA
Francisco Calvo Iglesias, Emilio Paredes Galán, Sonsoles Quintela García, Marisol Bravo Amaro
Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Hospital do Meixoeiro.
Servicio de Cardiología

PF8_ ¿ES FIABLE EL CÁLCULO DE LA FRACCIÓN DE REGURGITACIÓN POR ECO-DOPPLER CONVENCIONAL?

José Francisco Forteza Albertí, Ainoha Rossello, Carlos Fernández-Palomeque, Laura Gutiérrez García-Moreno, Antonio Rodríguez Fernández, Héctor Martínez, Begoña Tocado Unzalu, Armando Bethencourt González
Hospital Univ. Son Dureta - Lunics Cardiología

PF9_ ¿ES LA HIPERTENSIÓN CAUSA ÚNICA DE LAS ALTERACIONES ECOCARDIOGRÁFICAS EN EL SAHS?

Jose Antonio Moro López, Luis Almenar Bonet*, Estrella Fernández-Fabrellas**, Silvia Ponce**, Luis Martínez-Dolz*, Ignacio Sánchez-Lázaro**, Rafael Blanquer**, Antonio Salvador Sanz
HU La Fe Fundación Investigación/Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante. Servicio de Cardiología, *HU La Fe Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante. Servicio de Cardiología, ** HU Dr. Peset Servicio de Neumología

18:00 – 18:30 h

CONFERENCIA

Presenta Antonio Salvador.

ECOCARDIOGRAFÍA, NEUROHORMONAS Y ACTIVACIÓN INMUNOLÓGICA EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA

Estudio Multicéntrico

Ponente Miguel Rivera

18:30 – 19:30 h

PRESENTACIÓN DE CASOS

Moderador Río Aguilar

- **CASOS DIFÍCILES EN ECOCARDIOGRAFÍA DE ESTRÉS**
Mar Moreno, José Leandro Pérez-Boscá, Jesús Peteiro
- **CASOS DIFÍCILES EN ECOCARDIOGRAFÍA**
Manuel Azqueta y Ricardo Vivancos

19:30 – 20:30 h

**REUNIÓN ADMINISTRATIVA DE LA SECCIÓN
PRESENTACIÓN OFICIAL DEL NUEVO PROGRAMA DE
INFORMES DE LA SECCIÓN**

08:45 – 09:45 h

MESA REDONDA

Moderador Arturo Evangelista

INSUFICIENCIA AÓRTICA*Últimos avances y nuevos aspectos en la indicación del tratamiento quirúrgico*

- INDICACIÓN DE LA CIRUGÍA. ¿ES SÓLO FUNCIÓN DEL DIÁMETRO?
Pilar Tornos
- ABORDAJE DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO DE LA PATOLOGÍA DE LA AORTA ASCENDENTE - Violeta Sánchez
- REPARACIÓN VALVULAR EN LA INSUFICIENCIA AÓRTICA
Pastora Gallego

09:45 – 10:45 h

MESA REDONDA

Moderador Joaquín Barba

PROBLEMAS Y ERRORES EN ECOCARDIOGRAFÍA

- CUANTIFICACIÓN DE LAS ESTENOSIS VALVULARES - Javier Bermejo
- VALORACIÓN DE LAS REGURGITACIONES VALVULARES - José L Moya
- CUANTIFICACIÓN DE LA FUNCIÓN VENTRICULAR - Gonzalo de la Morena

10:45 – 11:15 h

CAFÉ y POSTERFORUM (PF-10 a PF-13)

Moderador Vicente Miró

PF10_ SILDENAFILO: UNA OPCIÓN TERAPÉUTICA PARA LA HIPERTENSIÓN PULMONAR ASOCIADA A VIH

Sonia Velasco del Castillo, Jose Onaindia, Eduardo Martínez*, Miren Tellería, Irene Rilo, Javier Zumalde, Santiago Palomar, Eva Laradogoitia, Iñaki Lekuona Hospital de Galdakao. Servicio de Cardiología. *Sección de Enfermedades Infecciosas

PF11_ DETECCIÓN DE DISFUNCIÓN ENDOTELIAL POR ECOGRAFÍA EN EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO

Hector Rolando Martínez(*), Carlos Fernández-Palomeque, Laura Gutiérrez García-Moreno, José Forteza Albertí, Antonio Rodríguez Fernández, Armando Bethencourt González
Hospital Univ. Son Dureta -Llunics
Fundacion Carolina Bbva (*) Cardiología

PF12_ EVOLUCIÓN DE LAS ALTERACIONES ECOCARDIOGRÁFICAS EN EL SAHS TRAS TRATAMIENTO CON CPAP

Jose Antonio Moro López, Luis Almenar Bonet*, Estrella Fernández-Fabrellas**, Silvia Ponce**, Luis Martínez-Dolz, María Teresa Izquierdo de Francisco*, Rafael Blanquer**, Antonio Salvador Sanz***

HU La Fe Fundación Investigación/Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante. Servicio de Cardiología, *HU La Fe Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante. Servicio de Cardiología, ** HU Dr. Peset Servicio de Neumología, ***HU La Fe Servicio de Cardiología

PF13_ NT-PROBNP EN ORINA. SU RELACIÓN CON LOS PARÁMETROS DE FUNCIÓN VENTRICULAR EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

Miguel Rivera, Raquel Cortés, José Leandro Pérez Boscá, Vicente Miró, Vicente Mora, Catheline Lauwers, Pedro Morillas, Esther Roselló-Lleti, Luis Martínez-Dolz, Luis Alejandro Jordán, Vicente Climent, Manuel Portolés, Vicente Bertomeu, Francisco Sogorb, Rafael Payá
Hospital La Fe. Centro de Investigación

11:15 – 12:00 h

CONTROVERSIA

Moderador Carlos Paré

VIABILIDAD MIOCÁRDICA

La Cardio RM es imprescindible en el estudio de viabilidad

A favor - Guillem Pons Lladó

En contra - Patricia Mahía

12:00 – 12:30 h

CASOS DE LOS LABORATORIOS EMERGENTES

Moderadora Marta Sitges

Rocío García Orta, Gonzalo Marcos, Bárbara Vidal

12:30 – 13:15 h

CONFERENCIA

Presenta José Luis Zamorano

CONTRASTE Y ECOCARDIOGRAFÍA EN 2007

Petros Nihoyannopoulos

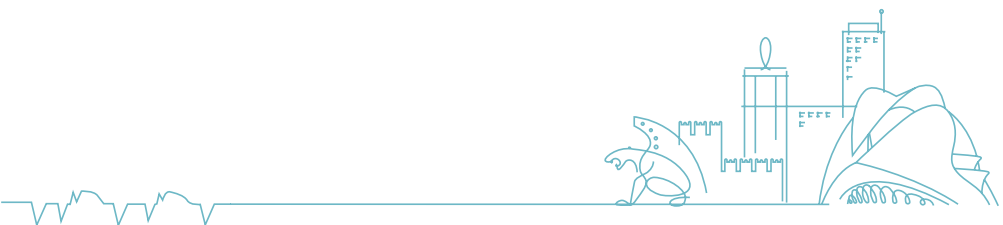
13:15 h

CLAUSURA DE LA REUNIÓN

Carlos Paré, Rafael Payá

COMUNICACIONES

III Reunión del Grupo de Trabajo
Cardio RM Y Cardio TC



1_ SCORE CÁLCICO CORONARIO EN POBLACIÓN ASINTOMÁTICA

Emilio González Cocina

Hospital Internacional Xanit. Servicio de Cardiología

Objetivo: Comparar la estratificación de riesgo de eventos cardiovasculares del score de Framingham (SFr), con el score cálcico coronario (SCC) en una población asintomática, sin enfermedad cardiovascular previa.

Método: Se incluyeron 118 casos consecutivos de personas (p) asintomáticas de un programa de chequeos médicos. La edad media fué 54,6+/-13,1 años (18-83); sexo (M/F): 72/46; Fumadores: 65 (55%); Hipercolesterolemia 66 (55,9%); HTA: 53 (44,9%); Diabetes: 12 (10,2%). Se calculó la probabilidad de ventos a 10 años segun el SFr. El SCC se realizó con TAC de 64 detectores (Agatston). El grupo fué clasificado según el SFr en bajo (< 1%/año), intermedio (1-2%/año) y alto riesgo (> 2%/año) y según el SCC en bajo (<100), intermedio (100-400) y alto riesgo (>400). Se realizaron cálculos de sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y negativo (VPN).

Resultados: Según el SFr, 32 p (27,1%) eran de bajo riesgo, 42 (35,6%) de intermedio y 44 (37,3%) de alto riesgo. El SCC clasificó al grupo en 86 p(72,9%) de bajo riesgo, 13 (11%) de intermedio y 19 (16,1%) de alto riesgo. La S, E, VPP y VPN del SFr para identificar p con SCC >100, fué del 96%, 36% 24% y 97%, respectivamente. El SCC fue significativamente más alto en el grupo de alto riesgo por SFr que en los de bajo o intermedio riesgo (667,5 vs 43,5 vs 74,9; p<0,0001). Se observó correlación entre el SFr y el SCC (R:0,45; p<0,001). De importancia, 22/44 p (50%) catalogados por SFr de alto riesgo tenían un SCC< 100, mientras que sólo 2/74 (2,7%) de p de bajo-intermedio riesgo por SFr, tenían un SCC > 400 (p<0,0001).

Conclusiones: En la población de bajo riesgo por SFr, el SCC no aporta información adicional para la estratificación de riesgo, siendo de mayor valor su determinación en los grupos de intermedio y alto riesgo.

2_ VALOR PRONÓSTICO DEL PATRÓN DE FIBROSIS DEL REALCE TARDÍO DE GADOLINIO EN PACIENTES NO SELECCIONADOS DIAGNOSTICADOS DE MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA

A. Valle, M. Nadal, M. Corbí, A Laynez, R Romaguera, V. Jacas, JL Perez Boscá, J. Estornell, F. Ridocci

Hospital General Universitario de Valencia

Objetivos: La miocardiopatía hipertrófica (MCh) es una enfermedad de curso evolutivo muy variable, en la que se han realizado múltiples estudios para determinar los factores de riesgo para muerte súbita. En el presente estudio se evalúa el valor pronóstico del patrón de fibrosis en la resonancia magnética cardíaca (RMC) con realce tardío de gadolinio (RTG) como predictor de evento combinado de muerte o evento no fatal (reingreso por IC, IAM o arritmia ventricular).

Métodos: Incluimos 48 pacientes de manera consecutiva diagnosticados por ecocardiografía de MCh (presencia de un grosor parietal del ventrículo izquierdo ≥ 15 mm o grosor septal/grosor pared posterior $>1,3$ para el diagnóstico de MCh septal asimétrica), que presentan en el estudio con RMC patrón sugestivo de fibrosis o ausencia de realce. Se excluyen 15 pacientes que a lo largo del seguimiento fueron sometidos a miomectomía o ablación septal. Los pacientes fueron seguidos durante 462,5 días (amplitud cuartil 473 días).

Resultados: En la RMC de 16 pacientes, se detecta en los segmentos miocárdicos más engrosados patrón sugestivo de fibrosis, lo que se asoció a menor tiempo libre para evento combinado y evento no fatal de manera estadísticamente significativa (ver gráfico 1 y 2). En el análisis multivariado, tras ajuste por los factores de riesgo cardiovascular y parámetros ecocardiográficos estadísticamente significativos, existe mayor tasa de evento combinado ([HR]-8,32; IC al 95%1,64-9,44, $p = 0,03$). Además existe una relación lineal positiva entre el número de segmentos con fibrosis en la RMC y el número de reingresos (R de Pearson 0,640, $p < 0,01$).

Conclusión: En pacientes con MCh el patrón de fibrosis en la RMC es un predictor independiente del evento combinado (muerte cardíaca y reingreso de causa cardíaca), existiendo una relación lineal entre el número de segmentos con fibrosis y el número de eventos, lo que aporta un valor pronóstico adicional a los pacientes con MCh evaluados de manera habitual por datos clínicos y ecocardiográficos.

3_ VALOR PREDICTOR DEL REALCE TARDÍO DE GADOLINIO EN TRC

Autores: A. Valle, M. Nadal, J. Estornell, A Trigo, M. Jiménez, V. Jacas, A. Quesada, R. Payá, F Ridocci

Hospital General Universitario de Valencia

Objetivos: Actualmente entre el 20-30% de los pacientes sometidos a TRC presentan ausencia de respuesta. En el presente estudio se evalúa la relación entre la ausencia o la presencia de realce tardío de gadolinio con patrón de fibrosis o necrosis y la respuesta a TRC.

Métodos: Se incluyen 50 pacientes consecutivos con indicación de TRC, según las actuales guías de práctica clínica. Previo al implante se realiza ecocardiografía y RMC para la objetivación de ausencia o presencia de realce sugestivo de fibrosis septal o necrosis septal y/o inferolateral. Los parámetros clínicos y ecocardiográficos fueron evaluados basalmente y a los 436 (\pm 242) días del seguimiento.

Resultados: 20p (40%) no presentan RTG. 7p tienen fibrosis septal (14%) y 23 patrón de necrosis septal y/o inferolateral (46%). En el seguimiento el brazo con RTG presenta peor clase funcional de la NYHA ($p<0,01$), peor FEVI ($p<0,01$), mayores DTDVI y DTSVI ($p=0,013$) mayor grado de score de IM ($p=0,022$), con una mayor tasa de eventos fatales (muerte por IC) y no fatales (reingresos por IC, TV o IAM). No existen diferencias significativas entre el patrón de fibrosis y necrosis, o según la región donde se localiza la necrosis. Los pacientes con RTG presentan menor respuesta a TRC (53,3% vs 85%; $p=0,02$) sin existir diferencias entre los dos patrones de RTG ($p=0,86$). En el análisis multivariado la presencia de RTG es el factor predictor más potente de ausencia de respuesta a TRC (HR 10,57; $p=0,012$).

Conclusiones: La presencia de fibrosis septal o necrosis septal/inferolateral en la RMC predice la ausencia de mejoría en los parámetros ecocardiográficos y clínicos en pacientes sometidos a TRC.

4_ PATRÓN MORFOLÓGICO DE CAPTACIÓN TARDÍA DE GADOLINIO EN EL SÍNDROME DE TAKO-TSUBO. "UNA PISTA MÁS PARA RESOLVER EL ENIGMA"

Gustavo Avegliano, Marina Huguet, Cristina Moure, Guillermo Oller, Tomás Torres, Joan Llevadot, Agustí Jornet, Marius Petit
Centro Cardiovascular Sant Jordi, Unidad de Imagen Cardíaca

Introducción: El síndrome de Tako-Tsubo se caracteriza por una discinesia apical transitoria en contexto de un cuadro similar a un síndrome coronario agudo que en la mayoría de las oportunidades está precedido de un estrés emocional o físico. Aunque la etiología sigue sin conocerse, varias hipótesis se han sugerido, tales como vasoespasmos difusos de arterias epicárdicas, vasoespasmos de la microcirculación, obstrucción dinámica transitoria o accidente de placa con fibrinólisis espontánea.

Métodos: Desde enero del 2005 a diciembre del 2006 ingresaron 6 pacientes con criterios de Síndrome de Tako-Tsubo. A todos se les realizó ecocardiograma, cateterismo cardíaco y cardioponencia magnética cardio-RM dentro de las 48 horas de su ingreso. La cardio-RM se efectuó con un equipo de alto campo cardiovascular dedicado (1.5 T GE, Cvi). Se realizó secuencia FIESTA en eje corto, cuatro cámaras para valoración de la motilidad segmentaria y la función ventricular. Se realizaron imágenes de captación tardía con Gadolinio con una secuencia "inversion-recovery". Se realizó seguimiento clínico y por técnicas de imagen realizándose ecocardiogramas a los 3, 7, 30 y 60 días y cardio-RM a los 3 meses del ingreso.

Resultados: 6 mujeres, edad media 63 ± 8 años, dolor precordial, (4 relacionado a estrés emocional y 2 sin causa aparente desencadenante), alteraciones del ST en cara anterior, troponinas positivas, cateterismo sin lesiones coronarias y mejoría de motilidad parietal en 7 ± 5 días. La cardio-RM en fase aguda mostró acinesia/discinesia medio-apical en 5 pacientes y discinesia medioventricular en 1. La captación tardía mostró un lavado lento y anormal del gadolinio con una imagen hiperintensa tenue a nivel de los segmentos medio-apicales en 4 pacientes, en 1 a nivel de la región medio-ventricular (paciente con discinesia medio-ventricular) y en 1 paciente fue normal (estudio realizado a los 7 días del dolor). Esta captación de gadolinio difusa, tenue y claramente diferenciada de los segmentos basales desapareció totalmente en el estudio realizado a los 3 meses.

Conclusión: la captación tardía de gadolinio de pacientes con síndrome de Tako-Tsubo en fase aguda presenta un patrón morfológico peculiar. Este podría corresponder a edema localizado en la zona afectada y sugerir que la etiología estuviera más relacionada a un daño difuso de la microcirculación más que a la afectación de vasos epicárdicos.

5_ UTILIDAD DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA CARDÍACA PERI-INFARTO EN LA INDICACIÓN DE DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO IMPLANTABLE

J. Tomás Ortiz Pérez, Jason Rubenstein, Edwin Wu, Jeffrey Goldberger, Alan Kadish
Feinberg Cardiovascular Institut. Northwestern Univ. Chicago, Illinois Cardiología

El período inmediatamente posterior a un infarto agudo de miocardio se asocia a un riesgo aumentado de muerte súbita (MS). Sin embargo, la implantación de un desfibrilador implantable para la prevención primaria de la MS en pacientes seleccionados con baja fracción de eyección (FE) ha demostrado ser efectiva sólo cuando se realiza tardíamente (+ de 40 días del infarto).

Métodos: Se realizó una resonancia magnética cardíaca con realce tardío (RMC-rt) en 96 pacientes a la semana y a los 3 meses de un primer con infarto con elevación del segmento ST para medir el tamaño del infarto y la fracción de eyección (FE). Se dividieron los pacientes en dos grupos: grupo 1 formado por pacientes con FE final > 35% y grupo 2 con aquellos pacientes con FE final ≤ 35%.

Resultados: La FE final media fue $41 \pm 10\%$. En el Grupo 1, el tamaño del infarto inicial fue significativamente menor ($17.1 \pm 8.5\%$ vs $35.2 \pm 8.2\%$, $P < 0.001$) y la FE inicial fue mayor ($43.7 \pm 8.6\%$ vs $30.5 \pm 6.5\%$, $P < 0.001$) que en el Grupo 2. En un análisis multivariado el tamaño del infarto fue el único predictor independiente de una FE final ≤ 35% tras controlar por la FE inicial (OR 1.29 por % de cambio, 95% CI 1.05 a 1.58, $P = 0.02$). El tamaño del infarto inicial > 34% fue 100% específico para predecir una FE final ≤ 35%. Además, entre el total de los 20 sujetos con una FE inicial ≤ 35%, 10 presentaban una FE final > 35% y ninguno de ellos tenía un tamaño de infarto inicial > 34%.

Conclusiones: El tamaño del infarto mediante resonancia cardíaca es un mejor predictor de la FE final que la FE inicial. Es por tanto posible que, midiendo el tamaño del infarto en la primera semana post-infarto, podamos identificar qué pacientes están sometidos a riesgo de MS con mayor precisión que con la FE inicial.

6_ ESTIMACIÓN ANGIOGRÁFICA DEL MIOCARDIO EN RIESGO EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO: ESTUDIO DE VALIDACIÓN MEDIANTE RESONANCIA NUCLEAR MAGNÉTICA

J. Tomás Ortiz Pérez, Sheridan Meyers, Robert Bonow, Charles Davidson, Edwin Wu
Feinberg Cardiovascular Institut. Northwestern Univ. Chicago, Illinois Cardiología

Antecedentes: Diversos baremos angiográficos han sido utilizados para cuantificar el miocardio en riesgo dependiente de las lesiones coronarias significativas. Nosotros adaptamos esos baremos angiográficos para cuantificar de forma retrospectiva el área de miocardio en riesgo durante un infarto agudo de miocardio. Mediante resonancia magnética cardíaca con realce tardío (RMC-rt) cuantificamos la proporción de este miocardio en riesgo que finalmente desarrolla necrosis.

Métodos: El miocardio en riesgo se midió en 83 sujetos con un primer infarto de miocardio tratado con angioplastia primaria utilizando el sistema BARI (Bypass Angioplasty Revascularization Investigation Myocardial Jeopardy Index) y una versión modificada del sistema APPROACH (Alberta Provincial Project for Outcome Assessment in Coronary Heart Disease). La RMC-rt se realizó en todos los casos dentro de la primera semana determinando el tamaño del infarto, la superficie endocárdica infartada así como la extensión transmural del infarto.

Resultados: El tamaño del infarto se aproximó progresivamente al miocardio en riesgo por angiografía a medida que aumentaba la extensión transmural del infarto. En 35 casos con infarto completamente transmural, el área en riesgo según BARI y APPROACH igualó al tamaño del infarto ($r=0.90$ and $r=0.92$, $P<0.001$). Además, BARI y APPROACH igualaron la superficie endocárdica infartada en todos los sujetos, independientemente de la extensión transmural, de la presencia de colaterales y del tiempo de reperfusión ($r=0.90$ y $r=0.87$, $P<0.001$). La reperfusión precoz, la presencia de colaterales o ambas se asociaron con una reducción progresiva de la extensión transmural del infarto ($P<0.001$), sin que hubiera diferencias en el miocardio en riesgo o la superficie endocárdica infartada entre los grupos.

Conclusión: El miocardio en riesgo puede ser determinado mediante la angiografía y últimamente permite predecir el tamaño potencial de un infarto. El miocardio en riesgo también puede ser determinado midiendo la superficie endocárdica infartada en la resonancia, lo que implica que las colaterales y la reperfusión precoz limitan principalmente la extensión transmural del infarto.

7_ CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN VENTRICULAR ESTUDIADA POR CARDIORM CON CONTRASTE EN PACIENTES CON UNA OCLUSIÓN TOTAL CRÓNICA DE UNA ARTERIA CORONARIA

S. Pujadas*, F. Carreras, C. Cotes, R. Leta, V. Martin, M. Sabaté, A. Barros**, X. Alomar **, G. Pons-Llado

Servicio de Cardiología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona

*Hospital de la Creu Roja. Barcelona **Clínica Creu Blanca, Barcelona

Objetivo: Valorar en una serie de pacientes con una oclusión total crónica coronaria la presencia y extensión de la necrosis miocárdica, así como la función ventricular izquierda, mediante CRM.

Métodos: A 41 pacientes (5 mujeres; edad 61 ± 10.43 a.), en los que se evidenció en la coronariografía convencional la oclusión de al menos una arteria coronaria, se les realizó un estudio de CRM que incluyó estudio de función ventricular global y segmentaria, y un estudio de realce tardío. La contractilidad segmentaria se analizó utilizando el modelo de 17-segmentos clasificándose cada segmento como: 1= normal; 2= hipoquinesia; 3= aquinesia; 4= disquinesia. El valor medio resultante se consideró el índice de motilidad segmentaria (IMS). La presencia de realce tardío se valoró como ausente, transmural o no transmural. En las imágenes de realce tardío se calculó la masa total necrosada. Se calculó también la fracción de eyección ventricular izquierda (FEVI).

Resultados: La distribución de las oclusiones coronarias fue la siguiente: Tronco común n= 1; DA n= 10; CX n= 2; CD n= 20; DA and CD n= 6; CX and CD n= 2. Se observó realce tardío en 33 pacientes (80 %) y sólo en 12 (36 %) de estos la extensión del mismo fue transmural. Cuando se compararon los grupos con y sin realce tardío, no se encontraron diferencias significativas ni a nivel de la contractilidad segmentaria ($IMS 1.27 \pm 0.35$ vs. 1.12 ± 0.09 , $p=0.82$, respectivamente) ni en la FEVI (58.57 ± 12.62 vs. 65.00 ± 10.25 , $p=0.19$, respectivamente). Se observó circulación colateral en sólo 29 pacientes. Cuando se compararon estos pacientes con aquellos que no tenían circulación colateral no se encontraron diferencias significativas ni en la masa total necrosada (6.48 ± 8.48 vs. 5.15 ± 5.13 , $p=0.7$, respectivamente), ni en el IMS (1.26 ± 0.36 vs. 1.18 ± 0.20 , $p=0.98$, respectivamente), ni en la FEVI (59.1 ± 13.89 vs. 61.00 ± 7.85 %, $p=0.70$, respectivamente). Un paciente sin circulación colateral (1/12) no mostró realce tardío.

Conclusiones:

1. En el 20% de los pacientes con una oclusión total crónica de una arteria coronaria no se observa necrosis miocárdica en los estudios de realce tardío por CRM
2. El grado de deterioro de la contractilidad segmentaria y de la FEVI no difiere entre los pacientes con y sin necrosis miocárdica, lo que indica la presencia de miocardio hibernado en este grupo de pacientes que no muestran realce tardío
3. En estos pacientes, la presencia de circulación colateral no parece conllevar diferencias significativas en términos de masa necrosada ni de función sistólica ventricular izquierda

8_ CORRELACIÓN ENTRE LA CORONARIOGRAFÍA NO INVASIVA POR TCMD Y EL IVUS INTRACORONARIO PARA LA ESTIMACIÓN DE LA CARGA DE PLACA ARTERIOSCLERÓTICA

R. Leta, A. Barros*, O. Rodríguez, F. Mauri, S. Pujadas, F. Carreras, G. Pons-Lladó

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau Servicio de Cardiología

**Clínica Creu Blanca Servicio de Cardiología

La Tomografía Computarizada con Multidetectores (TCMD) es una herramienta diagnóstica que permite un estudio integral de la anatomía del sistema arterial coronario, mediante el análisis del luminograma y las características morfológicas y composición de las lesiones ateroscleróticas, de forma aproximada al estudio con Ultrasonidos Intravasculares (IVUS).

Objetivo: El objetivo del presente estudio es correlacionar la capacidad diagnóstica del TCMD con el IVUS para estimar la carga de enfermedad arteriosclerótica coronaria en segmentos coronarios no seleccionados.

Métodos: Se reclutaron 21 pacientes consecutivos en situación clínica estable, con indicación clínica de coronariografía invasiva y que presentaban lesiones de severidad angiográfica dudosa, susceptibles de ser estudiadas mediante IVUS. Se defenieron las lesiones objeto de estudio con IVUS y además fueron seleccionados otros segmentos arteriales (con enfermedad angiográfica o sin ella) de la arteria problema, hasta un total de 84 secciones.

Antes del estudio con IVUS y la eventual angioplastia se realizó el TCMD. Para el IVUS se utilizó una sonda ecográfica Atlantis SR Pro 40 MHz (Boston Scientific), adquirido y procesado con el software de una consola Galaxy 2 (Boston Scientific). El TCMD se realizó con un equipo multidetector Toshiba Aquilion 32 (Toshiba Medical Systems), de 32 detectores. El postprocesado de los datos se realizó con un software Vitrea 2 (Vital Images, Plymouth). Se midieron en todas las secciones el área luminal mínima, el área vascular total y la carga de placa (área vascular total menos área luminal).

Resultados: Los valores promedios obtenidos por ambas técnicas y la correlación entre ellas, estimado en forma de coeficiente de correlación intraclass, se detalla en la siguiente tabla:

	TCMD media (mm ²)	IVUS ±DE (min-max)	P	CCI
Área Vascular	16,64±6,35 (6-35)	15,6±5,74 (7,2-39,3)	0,13	0,58 (0,41-0,71) p<0,0001
Área Luminal	6,02±3,61 (2-17)	7,18±5,35 (0,9-29,7)	0,003	0,72 (0,59-0,81) p<0,0001
Carga de placa	10,51±5,55 (2-14)	8,43±3,78 (1,6-23,2)	<0,001	0,48 (0,29-0,63) p<0,0001

Conclusiones: Se ha obtenido una buena correlación entre ambas técnicas para estimar el área vascular, el área luminal y la carga de enfermedad arteriosclerótica de una sección arterial coronaria y, por tanto, la coronariografía por TCMD es una alternativa fiable para el estudio no invasivo de la carga de placa arteriosclerótica coronaria.

P1_ ANEURISMA CORONARIO EN ENFERMEDAD DE KAWASAKI. SEGUIMIENTO MEDIANTE RESONANCIA MAGNÉTICA

Maria Vázquez Caamaño, Gabriel Fernández Pérez*

POVISA Servicio de Cardiología.

*POVISA Servicio de Radiología

Antecedentes y Objetivos: Presentamos un caso de Enfermedad de Kawasaki que debutó con Infarto de miocardio sin elevación de ST, secundario a trombosis sobre un tronco común izquierdo aneurismático. Valoramos la utilidad de la Resonancia Magnética Cardíaca (RMN) en el seguimiento de la lesión aneurismática así como organización del trombo.

Métodos: Mujer de 34 años que acude a urgencias por dolor torácico. Entre sus antecedentes destacaba la toma de anticonceptivos orales. Ingreso en su infancia por episodio de fiebre y amigdalitis de repetición. En el Electrocardiograma se registra ritmo sinusal con descenso de ST de 1,5 mm en V2-V5. el pico enzimático fue CPK 1311 y Troponina I 31. Ingresa en la unidad coronaria donde se administra Tirofiban. Se realiza cateterismo que muestra imagen aneurismática del tronco común izquierdo involucrando el origen de la descendente anterior y circunfleja con trombo mural en la pared arterial. En el ecocardiograma se observa un ventrículo izquierdo de dimensiones normales, con hipocinesia septal.

Resultados: Se inicia tratamiento con betabloqueantes, aspirina y heparinas de bajo peso molecular.. En un primer control a los 8 días se realiza TC coronario que demuestra dilatación con trombo de reciente formación. Tras varios días de ingreso hospitalario se da de alta con anticoagulación oral y betabloqueantes. Ante los hallazgos del estudio angiográfico y tras revisar antecedentes y descartar otras causas de aneurismas coronarios se diagnostica de Enfermedad de Kawasaki. En la evolución posterior, para evitar exposiciones a radiación se decidió valorar la anatomía coronaria mediante RMN. En el estudio se observa un tronco ectásico que se extiende hacia descendente anterior y circunfleja, pero con trombo organizado, con buen flujo tanto intraaneurisma como posterior.

Conclusiones: La causa más frecuente de aneurismas coronarios es la aterosclerosis. Los aneurismas congénitos suelen localizarse en la coronaria derecha. La enfermedad de Kawasaki se trata de una enfermedad infantil que debuta con exantema, fiebre y adenopatías laterocervicales. Entre sus complicaciones destacan los aneurismas coronarios (1%), que pueden pasar desapercibidos y manifestarse en la edad adulta como trombosis o disección. No existe evidencia entre si es mejor el tratamiento quirúrgico o seguimiento con anticoagulación oral. En nuestro caso elegimos la opción conservadora. La resonancia Magnética nos permite en este caso, conocer la evolución del trombo y pared arterial del aneurisma coronario sin someter a la paciente a radiación posterior.

P2_ ¿ES ÚTIL REALIZAR UNA RESONANCIA MAGNÉTICA A LOS PACIENTES CON MIOCARDIOPATÍA DILATADA?

Ignacio Díez, María Robledo, Ángel Alonso, Rocío Peláez, Laura Oleaga **, Javier Rekondo, Fernando Arós, M Belló. Jon Orruño.
H de Txagorritxu, Vitoria. *Osatek, **H Basurto.

Objetivo: Valorar la utilidad de la resonancia magnética cardiaca (CRM) en el diagnóstico y caracterización de la Miocardiopatía dilatada (MD).

Introducción: En estudios previos se ha visto que la CRM usando secuencias de realce tardío (RT) con contraste es útil para el diagnóstico, caracterización y tiene valor pronóstico en las miocardiopatías dilatadas (MD) isquémicas o idiopáticas.

Material y Métodos: Estudio retrospectivo de los hallazgos obtenidos de las CRM realizadas a 54 pacientes con el diagnóstico de miocardiopatía dilatada con función sistólica deprimida. A todos se les realizó una coronariografía. Las secuencias utilizadas fueron True Fisp para los estudios anatómicos y funcionales y de Inversión Recuperación True Fisp con Phase Contrast (PISIR) tras administración de 0,2 mmol. de Gadolinio. El patrón de RT según su distribución se definió como subendocárdico, subepicárdico, intramiocárdico, transmural o RT no detectable.

Resultados: Los 5 pacientes calificados como "otras" eran 2 miocardiopatías hipertróficas evolucionada, 1 enfermedad de Chagas, una insuficiencia Aórtica y 1 probable MD idiopática con cardiopatía isquémica.

	ISQUÉMICA	IDIOPÁTICA	OTRAS
N (54)	19	30	5
No RT	1	23	1
RT Transmural	15	5	1
RT Subepicárdico	0	1	4
RT Intramural	0	5	3
RT Subendocárdico	8	1	0
CNG Normal	1	29	5
Hipocinesia Global	4	22	3
Hipocinesia Segmentaria	3	11	0
Acinesia/Discinesia Segmentaria	17	6	3

El 92% de los casos sin ningún RT eran MD idiopáticas. El realce subepicárdico fue sobre todo en las hipertróficas evolucionadas. El 89% con RT subendocárdico eran MD isquémicas. Ninguno con MD isquémica tenía RT intramiocárdico. El RT transmural se vio en el 85% de las MD isquémicas y en el 22% de las MD idiopáticas. El 53 % de las MD isquémicas tenían RT subendocárdico (miocardio viable). En el 89% de las MD isquémicas se observaron acinesias/discinesias segmentarias.

Conclusión: La CRM con RT ayuda a un diagnóstico no invasivo del origen de la MD.

La ausencia de RT sugiere MD idiopática y el RT subendocárdico MD isquémica. El RT intramiocárdico es raro en la MD isquémica. Además, la CRM previa a una CNG nos ayuda diferenciar territorios viables revascularizables en las MD isquémicas.

P3_ AFECTACIÓN CARDÍACA EN HIDATIDOSIS MULTIORGÁNICA

Elena Refoyo Salicio, Jesus Troya Garcia, A. Alguacil, L. Rodriguez Padial
Hospital Virgen de la Salud. Servicio de Cardiología

Objetivos: La Hidatidosis Cardíaca es una entidad muy infrecuente, pero de una elevada mortalidad. Su incidencia se estima en torno al 0.2 - 2% de los pacientes infectados por el *Equinococcus granulosus*. Clínicamente puede manifestarse de forma asintomática o con bloqueos, arritmias, angor, reacciones anafilácticas secundarias a rotura del quiste, embolismos pulmonares, compresión de grandes vasos, pericarditis aguda y constrictiva en la cronicidad. Presentamos el caso de un paciente con hidatidosis multiorgánica con afectación cardíaca, que debutó con dolor costal derecho.

Resultados: Se trata de un varón de 21 años que ingresó para estudio de nódulos pulmonares múltiples con clínica de dolor en costado derecho y expectoración ocasional de un material blanquecino, membranoso en los 2-3 últimos años. El TAC torácico mostró la existencia de múltiples nódulos pulmonares de entre 1 y 3 cm, dos lesiones de 2 y 7,5 cm de localización hepática y dudosa imagen en vena cava inferior. Se completó estudio con ecocardiograma que objetivó la presencia de una masa elongada en aurícula derecha (fig 1). La RNM de tórax confirmó la existencia de múltiples nódulos pulmonares, tres imágenes quísticas en hígado y un nódulo de 3 x 2cm, que surge de la vena cava inferior y se introduce en la aurícula derecha. Todas las lesiones tenían un aspecto quístico, algunas de ellas con apariencia de membranas flotando en su interior (fig 2). La serología de hidatidosis fue positiva a título de 1/256. Con el diagnóstico de hidatidosis multiorgánica se inició tratamiento con albendazol y posteriormente intervención quirúrgica en dos tiempos de los quistes a nivel cardíaco y hepático.

Conclusión: La hidatidosis cardíaca se caracteriza en muchas ocasiones, por la presencia de un cuadro clínico inespecífico, lo que hace que la utilización de técnicas de imagen tales como ecocardiograma, TAC y la RNM sean fundamentales para su correcto diagnóstico y seguimiento.

P4_ UTILIDAD DE LA TCMD EN LA VISUALIZACIÓN NO INVASIVA DE LAS VENAS CORONARIAS

Francisco Javier Alvarez Moro, Gustavo Avegliano*

Centro Internacional de Medicina Avanzada Radiología-Cardiología

*Centro Cardiovascular Sant Jordi Cardiología

Objetivo: Las venas coronarias (VC) son de difícil visualización en las exploraciones hemodinámicas convencionales. La terapia de resincronización cardíaca (TRC) es un tratamiento atractivo en pacientes con insuficiencia cardíaca. El conocimiento de la anatomía de las VC previo a la colocación del dispositivo puede ser de utilidad para facilitar el procedimiento y elegir la vena coronaria más adecuada. El objetivo fue estudiar la capacidad de visualización de las venas coronarias por la TCMD.

Métodos: Fueron revisadas las exploraciones de 310 pacientes, 273 varones, 37 mujeres con una edad media de 63 años realizadas mediante TCMD de 16 detectores, para descartar lesiones en las arterias coronarias. El 85% de los pacientes eran asintomáticos y se realizó el protocolo habitual para el estudio de arterias coronarias. En el análisis de las imágenes se analizó la morfología del seno coronario, la frecuencia de visualización de las VC y sus variantes anatómicas así como la información que puede aportar la exploración TCMD para facilitar su cateterización en el laboratorio de hemodinámica.

Resultados: Las imágenes obtenidas de forma rutinaria en las exploraciones TCMD del corazón permiten la visualización de las VC. Es posible identificar la morfología, las medidas y la orientación del ostium del seno coronario en la aurícula derecha. Las imágenes axiales, volumétricas y en particular las reconstrucciones curvas permiten identificar las venas adyacentes a la pared del ventrículo izquierdo, su longitud y el ángulo de entrada en la vena coronaria mayor.

Conclusiones: La TCMD permite el estudio no invasivo fiable de las venas coronarias. El conocimiento de la morfología del sistema venoso en los pacientes candidatos a TRC podría ser de utilidad como guía en la elección de la vena coronaria más adecuada y para obtener un óptimo posicionamiento del catéter.

P5_ RESONANCIA MAGNÉTICA CARDIACA COMO HERRAMIENTA DIAGNÓSTICA ESENCIAL EN PATOLOGÍAS EMERGENTES E INFRADIAGNOSTICADAS

Marina Huguet, Virginia Álvarez, Gustavo Avegliano, Jose Luis Dolz, Cristina Moure, Joan Llevadot, Francisco Javier Álvarez Moro, Marius Petit
Cetir-Sant Jordi Unidad de Imagen Cardíaca

Introducción: La alta resolución espacial de la resonancia magnética, la ausencia de radiación y el avance tecnológico que ha permitido una mayor rapidez en la realización de los estudios, han hecho que en los últimos años aumente de manera significativa el número de estudios de cardiorenancia. Todo ello ha contribuido al aporte de una modalidad de imagen esencial en el diagnóstico de determinadas patologías como son la miocardiopatía hipertrófica apical, la miocardiopatía no compactada y la miocarditis. Patologías infradiagnosticadas debido a las limitaciones de otras modalidades diagnósticas.

Material y Métodos: Presentamos un total de 36 estudios. Ocho pacientes con miocardiopatía hipertrófica apical (grosor de pared a nivel apical > 16 mm y relación entre grosor de segmentos apical/basal > 1.5), 5 con miocardiopatía no compactada (presencia de marcada hipertrabeculación apical, recesos intertrabeculares profundos, depresión de la función sistólica y relación no compactada/compactada > 2.3) y 23 miocarditis (captación focal subepicárdica en secuencias de contraste tardío con clínica compatible). Remitidos para estudio cardio-RM por sospecha clínica o bien por sospecha mediante la realización de otras técnicas de imagen (la mayoría tras estudio ecocardiográfico convencional). Se han realizado estudios basales, morfológicos-funcionales y secuencias de realce tardío tras la administración de contraste paramagnético en el caso de miocarditis y miocardiopatía hipertrófica apical, para valorar el patrón de captación.

Conclusiones: La resonancia magnética cardíaca permite el diagnóstico de certeza de estas entidades muchas veces infradiagnosticadas, aportando información morfológica y funcional de gran importancia en el seguimiento y pronóstico.

P6_ LA RESONANCIA MAGNÉTICA EN LA EVALUACIÓN DE LA COARTACIÓN AÓRTICA

Marina Huguet, Gustavo Avegliano, Jose Luis Dolz, F.J Álvarez Moro,
Joan Llevadot, Marius Petit

Cetir - Sant Jordi Unidad de Imagen Cardíaca

Introducción: La coartación de aorta representa aproximadamente el 5% de todas las enfermedades congénitas cardíacas. Tradicionalmente, la angiografía y la ecocardiografía han sido las modalidades de imagen para la evaluación de esta entidad. Sin embargo, la ecocardiografía es limitada en caso de mala ventana y la angiografía no permite determinar la anatomía extravascular, presentando riesgo inherente por la radiación ionizante y el contraste yodado. Con el desarrollo de las técnicas cine-RM, se obtiene una excelente valoración anatómica y funcional de las enfermedades congénitas, aportando información detallada en los casos de coartación aórtica antes y después de la cirugía.

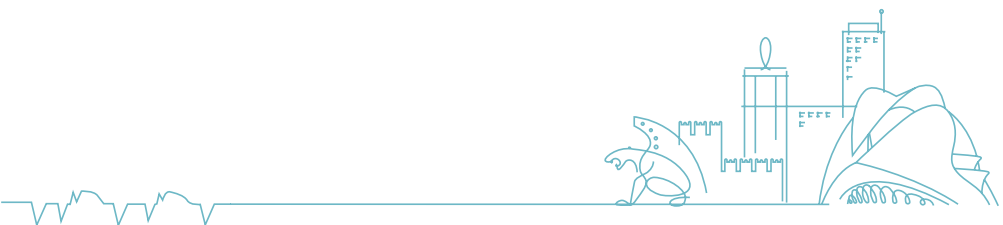
Material y Métodos: Esta presentación va dirigida a la descripción de las distintas secuencias RM útiles en el diagnóstico de la coartación aórtica y en el diagnóstico de enfermedades congénitas asociadas como la válvula aórtica bicúspide y la hipoplasia aórtica. Se discute la aplicación de las secuencias cine de contraste de fase (mapas de velocidad), prestando atención a la valoración del flujo y gradiente, así como a la evaluación de la estenosis o insuficiencia aórtica y a la función del VI. Además, se describe la utilidad de la secuencia volumétrica –3D utilizando la angio resonancia, como herramienta fundamental en la evaluación de la coartación aórtica.

Conclusiones: Con esta presentación se pretende:

- 1) Reconocer los parámetros relevantes en la valoración pre y post operatoria de la coartación de aorta
- 2) Familiarizarse con las distintas técnicas RM empleadas en la valoración anatómica y funcional de las enfermedades congénitas cardíacas
- 3) Entender como estas técnicas de RM juegan un papel importante en el diagnóstico, planificación terapéutica y seguimiento en pacientes con coartación aórtica

COMUNICACIONES

XXVII Reunión Anual de la Sección de Ecocardiografía y Técnicas de Imagen



1_ EL COCIENTE ENTRE EL ESTRÉS DE PARED Y LA FRACCIÓN DE EYECCIÓN Y SU VALOR PRONÓSTICO

Miguel Rivera, Esther Roselló-Lleti, José Leandro Pérez-Boscá, Vicente Miró, Vicente Mora, Catheline Lauwers, Antonio Salvador, Pedro Morillas, Raquel Cortés, Luis Mainar, Fernando García de Burgos, Alejandro Jordán, Vicente Climent, Manuel Portolés, Rafael Payá
Hospital La Fe. Centro de Investigación

Objetivos: Se ha publicado recientemente que el estrés de pared elevado promueve la expresión génica y la producción de neurohormonas en el miocardio. El cociente entre el estrés de pared sistólico (EPS) y la fracción de eyección (FE) es un índice del grado de alteración de postcarga. Sin embargo, su valor pronóstico en pacientes con insuficiencia cardíaca nunca ha sido estudiado. El objetivo del estudio es investigar el valor pronóstico de EPS/FE en pacientes con insuficiencia cardíaca (IC).

Métodos: Se estudiaron 96 pacientes con IC (edad 63+/-12). Rellenaron un cuestionario específico y se les realizó un estudio eco-Doppler y fueron clasificados funcionalmente según la New York Heart Association (NYHA). Se midieron la fracción de eyección (FE), EPS y el cociente EPS/FE.

Resultados: Para toda la población la FE = 37+/-11, EPS = 237+/-66 kdynas/cm2 y el EPS/FE = 7+/-3 kdynas/(% cm2), con una NYHA = 2,1+/-0,5. Cuando calculamos el cociente EPS/FE en las clases funcionales NYHA I, II y III (5,1+/-2,3; 7,1+/-3,4; 8,2+/-3), encontramos $p < 0,05$. Para investigar si el cociente EPS/FE era un factor predictor independiente de los eventos cardíacos (mortalidad + ingresos de origen cardíaco) en un seguimiento a 24 meses realizamos una regresión logística, incluyendo EPS/FE, EPS, edad, sexo, clase funcional y factores de riesgo (obesidad e hipertensión). El cociente EPS/FE fue un fuerte factor pronóstico de los eventos de origen cardíaco ($p = 0,008$) con una odds ratio de 2.

Conclusiones: Este estudio muestra que el cociente EPS/FE es un nuevo marcador no invasivo para el pronóstico de la insuficiencia cardíaca. Deben realizarse nuevos estudios para confirmar estos resultados y evaluar las posibles consecuencias pronósticas y terapéuticas.

2_ OPTIMIZACIÓN DEL RETRASO INTERVENTRICULAR EN TERAPIA DE RESINCRONIZACIÓN CARDIACA: COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS ECOCARDIOGRÁFICOS

Bàrbara Vidal, Adelina Doltra, Marta Sitges, Victòria Delgado, JM. Tolosana, Manel Azqueta, Lluís Mont, Carles Paré y Josep Brugada.

Laboratori d'Ecocardiografia. Institut Clínic del Tòrax. Hospital Clínic de Barcelona.

Objetivo: Comparar dos metodologías ecocardiográficas en la optimización de la programación del intervalo interventricular (VV).

Métodos: 30 pacientes (p) con disfunción sistólica del VI y BRIHH recibieron terapia de resincronización. Se ensayaron 3 VV: preactivación VI a -30ms, estimulación biventricular simultánea y preactivación derecha a +30ms evaluando el efecto sobre la eyección del VI (con la integral velocidad-tiempo aórtica (IVT) y sobre la sincronía intraventricular. La IVT aórtica se midió con Doppler pulsado y se consideró que el VV que producía la mayor IVT era el óptimo según este método. Este resultado se comparó con el obtenido con la medida de la sincronía intraventricular, que consideró que el VV óptimo era aquél que producía un mayor grado de superposición de las curvas de desplazamiento de dos paredes opuestas evaluado con DTI.

Resultados: En 25 p (83%) ambos métodos coincidieron en la elección del VV óptimo (Kappa=0.66, $p < 0.01$). En 17p (56%), la preactivación del VI se consideró como la mejor con los dos métodos. La tabla muestra la distribución de los resultados.

Conclusiones: En la mayoría de p, al optimizar los dispositivos, la programación que obtiene la mejor sincronía obtiene además el mejor efecto hemodinámico. Por tanto, ambos métodos serían igualmente útiles para optimizar los dispositivos.

VV óptimo según el efecto sobre la IVT aórtica

		+30ms	0ms-	30ms
VV óptimo según el efecto sobre la asintronía intraventricular	+30ms	1	0	0
	0ms	0	7	1
	-30ms	2	2	17

3_ CUANTIFICACIÓN DE LA ASINCRONÍA VENTRICULAR IZQUIERDA DURANTE TODO EL CICLO CARDIACO CON UN ALGORITMO COMPUTACIONAL: APLICACIÓN PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL INTERVALO V V

E. Silva, M. Sitges, V. Delgado, B. Vidal, D. Tamborero, M. Azqueta, C. Pare, L. Mont, J. Brugada

Antecedentes: La mayoría de los análisis propuestos para medir la asincronía ventricular izquierda se basan en determinar diferencias temporales medidas en un único punto, tales como el tiempo al pico de la velocidad miocárdica sistólica a partir de los análisis espectrales con Doppler Tissue Imaging (DTI). Sin embargo, el pico sistólico puede ser difícil de identificar o ser poco representativo de un ciclo cardíaco completo. Por lo tanto, sería interesante poder medir la sincronía de paredes ventriculares opuestas durante todo el ciclo cardíaco. Nuestro propósito fue medir la coincidencia temporal entre el movimiento de dos paredes del ventrículo izquierdo (VI) y comparar el resultado matemático con la selección visual.

Métodos y resultados: Veintiséis pacientes con disfunción del VI y BRIHH fueron tratados con Terapia de Resincronización Cardíaca (TRC) y estudiados con ecocardiografía DTI. Se probaron 3 intervalos VV (preactivación VI a -30ms, estimulación biventricular simultánea (VV 0ms) o preactivación VD a +30ms). Las imágenes fueron postprocesadas, obteniéndose curvas de desplazamiento miocárdico de las paredes septal y lateral del VI que se exportaron para un posterior análisis mediante un programa realizado con Matlab [The Mathworks, Inc.]. Tales señales fueron normalizadas y se calculó la correlación cruzada, obteniendo el retardo y el grado de coincidencia entre ellas. Mediante este algoritmo, en función del mejor grado de coincidencia se escogió el intervalo VV óptimo. Se compararon estos resultados con el intervalo elegido mediante la impresión visual de la superposición máxima de dichas curvas. La tabla 1 muestra la selección del intervalo VV óptimo en función de los dos métodos.

Selección visual	Algoritmo matemático		
	+30 ms	0 ms	-30 ms
+30 ms	13	0	0
0 ms	0	7	1
-30ms	0	0	5

Tabla 1: Selección del intervalo VV óptimo

En 25 pacientes (96.15%) hubo concordancia entre los resultados obtenidos con Matlab y el intervalo V V seleccionado visualmente.

Conclusiones: La cuantificación de la superposición temporal del movimiento de las paredes del VI con un algoritmo computacional permite la medida de la asincronía intraventricular del VI durante todo el ciclo cardíaco. Esta herramienta puede ser útil para determinar el intervalo VV óptimo en CRT.

4_ ESTUDIO DE LA DEFORMACIÓN MIOCÁRDICA EN LA MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA APICAL

Laura Vidal Bonet, Joan Torres Marquès, Carlos Fernández Palomeque, José Francisco Forteza Albertí, Antonio Rodríguez Fernández, Hugo Conde Vila, Héctor Martínez, Armando Bethencourt González

Hospital Universitario Son Dureta Servicio de Cardiología.

El análisis de la deformación miocárdica con DTI tiene muchas limitaciones, especialmente cuando se estudian los segmentos apicales, debido a problemas técnicos, físicos y biológicos. Estudiamos la deformación miocárdica (strain) con una técnica nueva, el Speckle (strain 2D), intentando superar dichas dificultades.

Objetivo: Describir los parámetros de deformación miocárdica presentes en la miocardiopatía hipertrófica apical (MCHA). Se definió como MCHA cuando la relación entre el grosor de la pared apical y posterior era mayor de 1,5.

Métodos: Valoramos el strain 2D con la técnica de tracking Speckle (Echopac 4, General Electric ®), en doce casos de MCHA.

Resultados: Estudiamos a 6 mujeres y 6 hombres, con edad media de 64,2±17 años que cumplían criterios de MCHA. El Strain longitudinal (SL) y el Strain transversal (ST) fueron adecuados y analizables en todos los casos y segmentos, desde el plano apical. El Strain rotacional (SR) no fue adecuado para el análisis en nueve de los casos, debido a la baja calidad de imagen del ápex desde el eje corto.

	4C LS	4C TS	4C Sist dur%	2C LS	2C TS	4C Sist dur%
Base	23,1±4,7	39,7±25	19,1±4,12	23,1±6,9	34,4±15,3	18,1±5,3
Meso	17,33±5,5	27,1±23	25,38±6,6	16,8±6,1	19,1±11,2	22,1±6,0
Ápex	8,7±6,2	20,3±21,4	29,2±7	8,64±7,0	8,0±7,3	30,9±7,1
p	0,001	0,007	<0,001	0,002	0,005	<0,001

4C: cuatro cámaras. 2C: dos cámaras. Sist dur: % duración de la sístole en el ciclo cardíaco. SL: strain longitudinal en %. ST: strain transversal en %.

Conclusiones: El análisis del patrón de contracción miocárdica con 2D strain es adecuado y útil en la MCHA. Estos pacientes tienen una clara anomalía en la contracción apical. Los hallazgos deben valorarse en un grupo mayor de pacientes.

5_ UNTWISTING : NUEVO MARCADOR PARA LA VALORACIÓN DE LA RELAJACIÓN MIOCÁRDICA Y SU RELACIÓN CON LA TORSIÓN

Laura Gutierrez Garcia-Moreno, Antonio Rodriguez Fernandez, Francisco Jose Forteza Alberti, Begoña Tocado, Carlos Fernandez Palomeque, Hector Martinez, Armando Bethencourt Gonzalez

Hospital Son Dureta. LUNICS - Servicio de Cardiología

Antecedentes y objetivos: Untwisting (UT-VI) o recuperación de la torsión ocurre en sujetos normales durante la relajación isovolumetrica antes del aumento longitudinal o de la expansión radial, abarcando desde el fin de la sístole hasta justo después de la apertura de la válvula mitral. Ha sido propuesto como un posible mecanismo para la generación de la succión ventricular. Recientemente el 2D Speckle tracking echocardiography (STE) sobre la proyección del eje corto transversal ha sido introducido como un método para la valoración de la rotación del VI (VI-rot). Utilizando el software EchoPAC 2D Strain, GE, hemos analizado la relación entre la VI-torsión y el posterior untwisting.

Métodos: Se midieron las rotaciones basal, apical, torsión VI (medido en grados) y las velocidades de untwisting (UT-VI) tanto a nivel apical como basal (medido en grados/segundo). Dichas magnitudes tanto la rotación como el untwisting fueron calculadas como el promedio de los 6 segmentos.

Resultados: Se realizaron 55 estudios, de ellos 40 con FVI normal y 15 con disfunción VI. Se obtuvieron los siguientes resultados globales:

FE	TOR-VI	AP-ROT	BS-ROT	UT-VI	AP-UT	BS-UT
54,27 (±12,71)	12,65° (± 6,87)	6,38° (±4,96)	-6,69° (±4,38)	122,22°/seg (±51,69)	-66,20°/seg (±38,53)	58,84°/seg (±28,20)

Al comparar las distintas variables se obtuvo una significativa correlación entre el Untwisting VI (UT-VI) y la torsión ventricular (correlación lineal Pearson $R = 0,637$; $p < 0,000$).

Así mismo la mejor correlación de los valores globales del UT-VI se obtuvo con los segmentos apicales tanto con respecto a la rotación $R = 0,793$; $p < 0,000$ como al UT-Apical $R = 0,561$; $p < 0,000$.

Conclusiones:

1. La recuperación de la torsión o untwisting presenta una clara relación con la torsión ventricular apareciendo como el nexo de unión entre la función sistólica y el llenado ventricular.
2. Representa un parámetro sensible de relajación miocárdica
3. Los segmentos apicales aparecen como factores más influyentes que los basales.
4. Puede mejorar nuestro entendimiento sobre la función global del ventrículo izquierdo

6_ SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO DE LA REPARACIÓN VALVULAR MITRAL

A. Laynez, J.L. Pérez Boscá, E. Serra, R. Romaguera, A. Valle, V. Jacas, M. Nadal, M. Corbí, A. Trigo, F. Hornero, R. Payá

Servicio de Cardiología y Cirugía Cardíaca. Hospital General Universitario de Valencia.

Objetivo: analizar los resultados de la reparación valvular mitral a largo plazo.

Métodos: se incluyeron 51 pacientes (p) con insuficiencia mitral grado 3 (31p) y grado 4 (20p) con edad de $58,5 \pm 12,3$ años. De ellos 25 eran varones. La etiología de la insuficiencia mitral fue insuficiencia mitral primaria (41p): prolapso (16p), rotura de cuerdas (3p), rotura y prolapso (9p), endocarditis (5p), reumática (8p); e insuficiencia mitral secundaria: isquémica (4p) y miocardiopatía dilatada (6p). En el seguimiento ($3,16 \pm 2,10$ años), se estudiaron parámetros ecocardiográficos (diámetro telediastólico de ventrículo izquierdo DTDVI, diámetro telesistólico de ventrículo izquierdo DTSVI, diámetro de aurícula izquierda AI, presión de arteria pulmonar PAPs y fracción de eyección de VI FEVI). Se analizó la presencia de los siguientes eventos: insuficiencia mitral residual, estenosis mitral residual, reintervención, reingreso por insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) y muerte/trasplante.

Resultados: en el seguimiento se aprecia reducción del diámetro TDVI tras reparación ($57,87 \pm 7,85$ vs $52,85 \pm 8,37$; $p < 0,001$), reducción del diámetro TSVI ($36,30 \pm 8,65$ vs $35,6 \pm 10,6$; $p = 0,522$), reducción de diámetro de aurícula izquierda ($47,53 \pm 7,26$ vs $44,79 \pm 7,64$; $p = 0,001$), reducción de la PAPs ($57,48 \pm 13,84$ vs $45,83 \pm 14,63$; $p = 0,006$). Hubo disminución de la fracción de eyección tras la reparación ($62,19 \pm 13,02$ vs $55,4 \pm 12,6$; $p < 0,001$). El 5,9% presentó insuficiencia mitral residual significativa (grado moderado en 2p y severa en 1p). El 7,8% desarrollaron estenosis mitral significativa (4p con grado moderado). Fueron reintervenidos con implante de prótesis mitral 2 pacientes, 1 por insuficiencia mitral residual moderada y otro severa. Ingresaron por ICC 5 pacientes (9,8%).

Se produjeron 4 muertes de causa cardíaca durante el seguimiento (2p en el postoperatorio inmediato y 2p a largo plazo) y un trasplante cardíaco. 2 de los 4 éxitos, así como el trasplante se produjeron en pacientes con insuficiencia mitral secundaria. En el grupo de insuficiencia mitral primaria la posibilidad de estar libre de al final del seguimiento fue de cualquier evento 80,5% de los pacientes.

Conclusiones: en nuestro medio, la reparación valvular mitral, especialmente en la insuficiencia mitral degenerativa, muestra unos buenos resultados clínicos y funcionales que se mantienen en un seguimiento a largo plazo.

7_ VALORACIÓN ECOCARDIOGRÁFICA DE LA FUNCIÓN GLOBAL SISTÓLICA DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO EN RATAS TRAS INFARTO DE MIOCARDIO E IMPLANTE DE CÉLULAS MADRE DE PULPA DENTARIA

C. Gandía*, J. Sánchez**, A. Armiñán*, R. Payá***, E. Lledó*, J. Barea****, J.A. Montero*, **** y P. Sepúlveda*, ***.

*Centro Investigación Príncipe Felipe de Valencia (CIPF), **Hospital Lluís Alcanyis,

Consortio Hospital General Universitario de Valencia, *Hospital Universitario La Fe.

Objetivos: Evaluar la función global sistólica del ventrículo izquierdo mediante estudio ecocardiográfico tras infarto de miocardio (IM) e inyección intramiocárdica de células madre de pulpa dentaria humana en ratas atímicas.

Métodos: Se realizaron estudios ecocardiográficos en 17 ratas atímicas rnu/rnu macho, según protocolo, en modo M y bidimensional (2D). Se provocó un IM mediante ligadura quirúrgica de la arteria coronaria descendente anterior. Se realizó inyección intramiocárdica de células madre una semana después en 11 ratas, el resto fueron controles. Se repitió el estudio ecocardiográfico una semana después del IM, 15 y 30 días después del implante. Se valoró la función global sistólica del ventrículo izquierdo mediante la fracción de eyección (método Teichholz) y el cambio porcentual de área (adquirida en 2D, eje corto a nivel de músculos papilares).

Resultados: La fracción de eyección (FE) previa al IM era del 78,4±8,6%, tras el IAM del 61,6±12,9%, tras 15 días del implante del 66,5±11,5%, al mes del 65,3±4,3%. No se encontraron diferencias significativas entre ninguno de los grupos respecto a sus controles.

El cambio porcentual de área previo al IM era del 73,4±6,0%, tras el IM 43,57±6,0% ($p<0,001$), tras el implante a los 15 días era del 52,9±8,5%, al mes del 57,5 ±6,1%. En los controles el cambio tras el implante a los 15 días era del 48,3±9,3%, al mes del 36,7±6,4%.

Encontramos diferencias significativas entre los casos y controles al mes post-transplante con $p<0,001$ (tabla).

tiempo	Casos(%)	n	Controles(%)	n	p
15 días	52,9%	10	48,3%	4	0,914
1 mes	57,5%	8	36,7%	5	<0,001

Conclusión: El implante de células madre de pulpa dentaria humana en ratas con infarto de miocardio experimental induce una mejora al mes en el cambio porcentual de área de ventrículo izquierdo.

8_ RESONANCIA MAGNÉTICA Y ECOCARDIOGRAFIA EN EL TRASPLANTE CARDIACO: ¿SON TÉCNICAS COMPARABLES PARA EL ESTUDIO DE LA FUNCIÓN VENTRICULAR?

Pedro María Azcárate*, Gorka Bastarrika**, Sara Castaño*, María Arraiza **, Ana Martín*, Matías Ubilla*, Stefano Mastrobuoni*, Jesús Pueyo**, Gregorio Rábago*, Joaquín Barba*

*Departamento de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. **Departamento de Radiología. Clínica Universitaria Universidad de Navarra. Pamplona.

Objetivos: Estudiar las variaciones en la determinación de la función ventricular izquierda mediante ecocardiografía y resonancia magnética en pacientes con trasplante cardiaco ortotópico. Comparar la exactitud de las distintas técnicas diagnósticas para cuantificar la función ventricular izquierda en estos pacientes.

Métodos: Se valoró la función ventricular izquierda en 15 pacientes con trasplante cardiaco ortotópico en los que se realizó estudio de RM con secuencias SSFP en el eje corto (8 mm grosor de corte) y ecocardiografía transtorácica. Los parámetros de función cardiaca se calcularon de forma manual dibujando los contornos endocárdicos en los estudios de RM. El análisis ecocardiográfico bidimensional se evaluó empleando los métodos Teichholz y Simpson. Además se realizaron análisis de ecocardiografía 3D utilizando imágenes de volumen completo obtenidos mediante sonda x4. En todos los pacientes se estudió la FE, el VTD y el VTS. La cuantificación de los parámetros se llevó a cabo por tres exploradores distintos. Las comparaciones se realizaron mediante el análisis de la varianza.

Resultados: Los resultados obtenidos por las distintas técnicas se exponen a continuación

	RM	TEICH	HOLZSIMPSON	3D
FE(%)	67,62 +/- 6,4	67 +/- 9,1	67,37 +/- 7,4	61,59 +/- 7,2
VTD(ml)	103,1 +/- 24,3	113,79 +/- 29,6	64,77 +/- 16	70 +/- 23,2
VTS(ml)	33,33 +/- 13,8	38,93 +/- 18,9	20,7 +/- 5,4	29,7 +/- 14,2

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los distintos métodos utilizados para medir la fracción de eyección. Tampoco se objetivaron diferencias significativas entre el VTD obtenido por el método Teichholz y el calculado por resonancia magnética ($p=0,636$) ni entre el obtenido mediante el método Simpson y el análisis 3D ($p=0,937$). Las demás técnicas presentaron entre sí una diferencia estadísticamente significativa para medir el VTD ($p<0,01$). La única diferencia estadísticamente significativa que se encontró al valorar el VTS fue entre los volúmenes obtenidos mediante método Teichholz y Simpson ($p= 0,006$). A partir de los resultados de este análisis se vieron las correlaciones posibles entre las distintas mediciones. Se obtuvo una correlación excelente entre el VTD obtenido por método Teichholz y RM ($r=0,812$ y $p<0,001$). No se observaron otras correlaciones entre las distintas técnicas.

Conclusión: La medida de los volúmenes ventriculares cardíacos mediante ecocardiografía tiende a infraestimar o sobreestimar sus valores en relación con los obtenidos mediante resonancia, según el método utilizado, lo cual no influye en la determinación de la fracción de eyección por los diferentes métodos de imagen en los pacientes estudiados.

9_ ECOCARDIOGRAFÍA DE ESFUERZO PARA EL DIAGNÓSTICO PRECOZ DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR EN PACIENTES CON ESCLERODERMIA

Eduardo Moreno Escobar

Hospital Universitario San Cecilio, Granada Cardiología

La esclerodermia se asocia a un alto riesgo de desarrollo de Hipertensión Arterial Pulmonar (HAP), lo cual le confiere un mal pronóstico. Los avances en el tratamiento de la HAP han enfatizado el interés del diagnóstico precoz de esta complicación. La HAP inducida por el esfuerzo parece ser un estadio más precoz de la enfermedad. La ecocardiografía de esfuerzo puede ser una herramienta de utilidad en este contexto.

Objetivo y métodos: Conocer el papel del ecocardiograma de esfuerzo en el diagnóstico de la HAP de esfuerzo en pacientes con esclerodermia. Estudio observacional transversal con pacientes diagnosticados de esclerodermia o CREST, sin criterios de HAP en reposo. Se les realizó ecocardiografía en reposo y con esfuerzo limitado por síntomas con cicloergómetro, así como pruebas funcionales respiratorias, TACAR torácico y marcadores bioquímicos incluyendo BNP.

Resultados: 58 pacientes con edad media de $51,98 \pm 1,5$, siendo el 91,4% mujeres y estando todos ellos en GF I-II de la NYHA. El tiempo de diagnóstico de la enfermedad fue de $15,7 \pm 11,6$ meses. El tiempo medio de ejercicio realizado fue $350 \pm 14,8$ seg, con una carga media alcanzada de $79 \pm 3,2$ Watts, siendo submáximos el 64% de los tests. Se pudo estimar la Presión Arterial Pulmonar Sistólica (PAPs) en el 80% de los pacientes en reposo y en el 75% en ejercicio. La PAPs basal fue de $31,65 \pm 0,7$, y en esfuerzo de $48,77 \pm 1,77$. 15 pacientes (25,9%) presentaron una respuesta anormal de la PAPs con el ejercicio (>50 mmHg), siendo severa (PAPs >60 mmHg) en 8 p (13,8%). El nivel de BNP fue significativamente mayor en pacientes con HAP severa con ejercicio ($85,04$ vs $38,46$; $p:0,027$), así como fue mayor la presencia de Raynaud grave y DLCO $< 80\%$.

Conclusiones: La ecocardiografía de ejercicio permite la detección precoz de enfermedad arterial pulmonar subyacente en los pacientes con esclerodermia, lo cual puede abrir nuevas expectativas terapéuticas.

PF1_ ECOCARDIOGRAFÍA TRANSTORÁCICA VS RESONANCIA NUCLEAR MAGNÉTICA EN LA VALORACIÓN DE LA AORTA TORÁCICA

Ignacio J. Sánchez Lázaro, Vicente Miró Palau, Begoña Igual, Anastasio Quesada, Ana Osa, Antonio Salvador Sanz, Víctor Ortiz Martínez, Óscar Cano Pérez, María Teresa Izquierdo de Francisco, Ruth Ruth
Hospital Universitario La Fe Cardiología

Introducción: los aneurismas de la aorta ascendente (Aas) son los más frecuentes de los de la aorta torácica (60%) y con frecuencia acompañan a la valvulopatía aórtica, siendo la primera causa de insuficiencia aórtica aislada en los países desarrollados.

Objetivo: determinar la concordancia entre la ecografía transtorácica (ETT) y la resonancia nuclear magnética (RNM) en la valoración de la dilatación de la Aas.

Material y métodos: estudiamos a 50 pacientes (90% varones) de 57 ± 15 años de edad que habían sido diagnosticados de dilatación de la Aas por ETT en el transcurso del seguimiento de su valvulopatía o de forma casual. A todos ellos se les solicitó una RNM para confirmar el diagnóstico o completar el estudio de la aorta torácica. Se comparó las dimensiones de la porción sinusal (AasS) y la porción tubular (AasT) de la Aas obtenidos por ETT (planos paraesternal longitudinal, paraesternal derecho y supraesternal) con los datos obtenidos por RNM.

Resultados: la AasS se consiguió medir por ETT en 46 pacientes y la AasT en 49 pacientes. En lo referente a la AasS, los valores medios fueron de $42,57 \pm 5,56$ mm con la ETT vs $43,07 \pm 5,51$ mm con RNM. En la AasT las medidas según ETT fueron de $49,71 \pm 7,16$ mm vs $48,80 \pm 8,25$ mm con la RNM. Así pues, la ETT tiende a infravalorar las dimensiones de la AasS con respecto a la RNM, siendo la diferencia inferior a 3 mm en el 80% de los casos. Por otro lado, sobrevalora la medida de la AasT, con diferencias menores a 5 mm en el 82% de los pacientes.

Conclusiones: la valoración de la aorta ascendente con ETT presenta una buena correlación con la RNM, pudiendo ser la técnica de elección en el seguimiento de los pacientes con dilatación de la misma, permitiendo la valoración conjunta de la valvulopatía frecuentemente asociada.

PF2_ AFECTACIÓN DEL UNTWISTING EN LA DISFUNCIÓN VENTRICULAR IZQUIERDA

Begoña Tocado Unzalu, Antonio Rodriguez Fernandez, Francisco Jose Forteza Alberti, Laura Gutierrez Garcia-Moreno, Carlos Fernandez Palomeque, Hugo Conde, Armando Bethencourt Gonzalez
Hospital Son Dureta. IUNICS - Servicio de Cardiología

Antecedentes y objetivos: Después de la máxima rotación alrededor de su eje longitudinal se produce el untwisting (UT-VI) o recuperación de la torsión que puede afectar el llenado precoz a través de la generación de la succión diastólica. Recientemente el 2D Speckle tracking echocardiography (STE) sobre la proyección del eje corto transversal ha sido introducido como un método para la valoración de la rotación del VI (VI-rot). Utilizando el software EchoPAC 2D Strain, GE, hemos analizado los parámetros habituales de rotación y la velocidad de untwisting y la afectación de esta última dependiendo del grado de disfunción.

Métodos: Se midieron las rotaciones basal, apical, torsión VI (medido en grados) y las velocidades de untwisting (UT-VI), tanto a nivel apical como basal (medido en grados/segundo). Dichas magnitudes tanto la rotación como el untwisting fueron calculadas como el promedio de los 6 segmentos.

Resultados: Se realizaron 55 estudios. De ellos, 40 con FVI normal (fracción de eyección, FE, ≥ 50 , grupo I) y 15 con disfunción VI (FE < 50 , grupo II)

	FE	VI-tor	VI-rotapical	VI-rotbasa	IUT-VI	UT-AP	UT-BS
I	60 \pm 6,72	14,42°	7,38° \pm 5,1°	7,43° \pm 4,69°	134,84 (49,86)	69,17 (40,88)	68,37 (26,16)
II	36 \pm 6,9	8,40°	3,77° \pm 3,0°	-4,79° \pm 2,7°	90,28 (42,78)	-58,46 (31,53)	34,06 (15,53)
p	0,002	0,014	0,029	p<0,004			

Conclusiones: En la disfunción ventricular se observa una disminución significativa de la VI-untwisting al igual que ocurre con la torsión ventricular.

PF3_ VALVULOPATÍA RESTRICTIVA INDUCIDA POR PERGOLIDE

Sonia Velasco del Castillo, Jose Onaindia, Nerea Foncea*, Miren Telleria, Irene Rilo, Marian Eneriz, Mario Sadaba, Carlos García-Moncó*, Eva Laraudogoitia, Iñaki Lekuona.

Hospital de Galdakao. Servicio de Cardiología. *Servicio de Neurología.

Introducción: El pergolide es un fármaco dopaminérgico empleado en el tto de la enfermedad de Parkinson, con un efecto serotoninérgico, a través del cual puede producir valvulopatía restrictiva, de manera similar al síndrome carcinoide. Este fármaco ha sido por ello denostado y sin embargo son pocos los datos disponibles sobre la repercusión cardíaca real de este tratamiento.

Objetivo: 1. Determinar el porcentaje de pacientes en tto con pergolide que presentaban valvulopatía comparando con un grupo control de enfermos parkinsonianos de similar edad y sexo sometidos a otros tratamientos antiparkinsonianos. 2. Si existe relación entre la aparición de valvulopatía, con el tiempo y dosis de tratamiento con pergolide.

Métodos: Se evaluaron mediante ecocardiografía 27 pac en tto con pergolide y 26 pac en tto con otros antiparkinsonianos. Se determinaron parámetros habituales de función sistólica y diastólica, el engrosamiento de velo anterior mitral, el tenting mitral, los gradientes e insuficiencias valvulares y la PAPS.

Resultados: La dosis media acumulada de pergolide fue de 4401 mg y la dosis /día fue de $2,19 \pm 1,24$ mg/día (se considera dosis alta si > 5 mg/día) con un tiempo de tto de 64 ± 35 meses.

Algunos de los valores obtenidos se reflejan en la tabla adjunta:

RESULTADOS	PERGOLIDE n 27 P	NO PERGOLIDE n 26 P
EDAD	73± 8	74± 9
SEXO (varón)	55%	50%
Velo anterior	M3,97 mm	3,38 mm
<i>Insuf.mitral</i>		
Grado 0-1	22	21
Grado 2	3	2
Grado 3	0	2
Grado 4	2 RESTR	1 DEG
<i>Insuf aórtica</i>		
Grado 0-1	22	21
Grado 2	4	2
Grado 3	0	2
Grado 4	1 + EAo	1 DEG
<i>Insuf tricusp.</i>		
Grado 0-1	24	22
Grado 2	1	4
Grado 3	2	RESTRO
Grado 4	0	0
PAPS (mmHg)	39,6±14	31,7±7
PAPS>40	4	2

Los cambios esclerodegenerativos leves mitroaórticos sin repercusión fueron los más frecuentes en ambos grupos. En el grupo pergolide, dos pacientes presentaron afectación valvular importante (2/26), en ambos casos con regurgitación mitro-tricúspida significativa. Ningún caso se encontró en el grupo control. La dosis y el tiempo de tratamiento con pergolide no parece ser un factor determinante para la aparición de valvulopatía.

Conclusiones: En nuestros pacientes y a las dosis habitualmente necesarias para un buen control de síntomas parkinsonianos (< 5 mg/día), la enfermedad valvular restrictiva aparece en un 8% de los casos (2/27), una prevalencia menor que la referida en las escasas series publicadas.

PF4_ ALTERACIONES ECOCARDIOGRÁFICAS EN EL SAHS SEGÚN SU SEVERIDAD

Jose Antonio Moro López, Luis Almenar Bonet*, Estrella Fernández-Fabrellas** ,
Silvia Ponce** , Luis Martínez-Dolz, Jaime Agüero** , Ramón-Llin** ,
Rafael Blanquer** , Antonio Salvador Sanz

HU La Fe Fundación Investigación/Unidad Insuficiencia Cardíaca y Trasplante.

Servicio de Cardiología, *H.U. La Fe, Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante.

Servicio de Cardiología H.U. **Dr. Peset, Servicio de Neumología

Introducción y objetivos: El síndrome de apnea-hipopnea del sueño es una patología muy prevalente con repercusiones cardiovasculares conocidas, sin embargo son pocos los estudios ecocardiográficos publicados que evalúan estas alteraciones en el momento del diagnóstico y su relación con la gravedad del síndrome. Nuestro objetivo fue analizar parámetros morfológicos, funcionales y de rendimiento miocárdico en estos pacientes.

Pacientes y método: Analizamos 110 pacientes consecutivos diagnosticados, entre junio de 2005 y 2006, de SAHS con indicación de CPAP, divididos en dos grupos según gravedad. Realizamos ecocardiograma basal, analizando variables morfológicas y funcionales, comparando los resultados entre grupos mediante análisis univariante y multivariado. Resultados: La muestra presentaba edad media de 54 ± 13 años, IMC 32 ± 6 , comorbilidad 51% y porcentaje de varones del 74%. Los pacientes con SAHS grave (IAH >30) presentaron mayor tabaquismo activo, consumo de alcohol y perímetro de cuello. No encontramos diferencias entre grupos al analizar parámetros morfológicos. En parámetros funcionales, los pacientes graves presentaron menor tiempo de eyección aórtico (IAH $<30= 277 \pm 4$ mseg; IAH $>30=263 \pm 4$ mseg; $p=0.02$) y pulmonar (IAH $<30=287 \pm 5$ mseg; IAH $>30=268 \pm 5$ mseg; $p=0.01$), así como índices de Tei más elevados (Izquierdo: IAH $<30=0,51 \pm 0,01$; IAH $>30=0,57 \pm 0,02$; $p=0.04$; Derecho: IAH $<30=0,38 \pm 0,02$; IAH $>30=0,49 \pm 0,03$; $p=0.02$), existiendo correlación entre gravedad de SAHS y Tei derecho, período aórtico y pulmonar ($p=0.0001$; $p=0.01$; $p=0.0001$ respectivamente). El período eyectivo pulmonar fue predictor independiente de gravedad (OR=0.98; IC95%=0.97-0.99; $p=0.01$).

Conclusiones: El rendimiento miocárdico está disminuido en pacientes SAHS. Tanto el índice de Tei como los tiempos de eyección se asocian a gravedad. El tiempo de eyección pulmonar es una variable predictora independiente de gravedad de la enfermedad.

PF5_ IMPLEMENTACIÓN DE LA VENTRICULOGRAFÍA IZQUIERDA CON ECOCONTRASTE PARA EL ESTUDIO DE LA FUNCIÓN SISTÓLICA DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO EN LA PRÁCTICA DIARIA

María Robledo, Angel M. Alonso Gómez, Ignacio Díez, Javier Rekondo, María C. Belló, Rafael Estarán, Ion Orruño.

Laboratorio de Ecocardiografía. Hospital Txagorritxu. Vitoria.

La ecocardiografía con contraste permite la cuantificación de los volúmenes del ventrículo izquierdo (VI) con una exactitud y reproducibilidad similares a la resonancia magnética cardíaca. Sin embargo su utilización no está extendida en la práctica clínica.

Objetivo: Analizar la factibilidad y seguridad de esta técnica a partir de la experiencia de nuestro laboratorio.

Método: Entre enero de 2004 y enero de 2007 se ha realizado ventriculografía de contraste (VC) en 912 ecos convencionales. Una VC incluyó una ventriculografía izquierda en al menos cuatro proyecciones diferentes, el cálculo de volúmenes (VTD y VTS) y de la fracción de eyección (FE) por el método biplano, así como una evaluación subjetiva de la contractilidad regional. En la mayor parte de los estudios la técnica utilizada fue la inyección de un bolo de 0.5 ml de hexafluoruro de azufre (8mcl/ml) en 5 ml de suero en 20-30 segundos y la adquisición siempre se realizó con power modulation y bajo índice mecánico.

Resultados: Hubo un incremento progresivo de las VC con respecto al número total de ecos realizados 109/4221 (año 2004), 289/4050 (año 2005), 514/4345 (año 2006). En el grupo total hubo dos casos de reacciones alérgicas al contraste que se solventaron con tratamiento médico. En un periodo consecutivo de 1 año se realizaron 381 estudios diferentes en 355 pacientes, de edad media 68 ± 11 años. En 4 casos el estudio se consideró no valorable para la cuantificación. La indicación fue cardiopatía isquémica (CI) en el 54%, miocardiopatía dilatada (MCD) en 15% y cardiopatía valvular (CV) en el 7%. La FE (%) media fue de 47.8 ± 15 (12-89), siendo en el 23% <35 y en el 80% <60 .

	CI	MCD	CV	p
FE (%)	46 ± 14	35 ± 12	50 ± 15	<0.001
VTS-VI (ml)	104 ± 65	151 ± 64	105 ± 64	<0.001

Conclusiones: La ventriculografía con eco contraste es una técnica sencilla, factible y segura. Su inclusión en el estudio ecocardiográfico convencional, cuando se precisa cuantificar la función sistólica del VI, parece justificada.

PF6_ VALOR DE LA MANIOBRA DE VALSALVA EN LA DISCRIMINACION DE PATRONES NORMAL Y PSEUDONORMAL

Héctor Martínez, José Francisco Forteza Alberti, Pere Pericàs Ramis, Antonio Rodríguez Fernández, Carlos Fernández-Palomeque, Hugo Conde Vila, Laura Gutierrez García-Moreno, Armando Bethencourt González
Hospital Univ. Son Dureta - Lunics Cardiologia

La maniobra de Valsalva (MV) provoca cambios en el llenado Mitral secundarios a la disminución temporal del flujo aferente a cavidades izquierdas. No existe acuerdo sobre si estos cambios son diferentes en pacientes con presiones de llenado normales y presiones elevadas. El objetivo del estudio ha sido averiguar si la MV ayuda a discriminar entre ambos grupos de pacientes.

Métodos: Hemos realizado la MV a 127 pacientes en ritmo sinusal con ratio E/A mitral > 1,2. De ellos 91 presentaban ratio E mitral/E anular (E/E') inferior a 12 (patrón normal, G1) y 36 tenían E/E' > 12 (patrón pseudonormal, G2). Se estudiaron también la velocidad de propagación de E por M-color (VpE) y el flujo de venas pulmonares (VP). Se utilizó el test T de Student para la comparación de grupos y T Student pareado para la comparación de los datos pre y post MV.

Resultados: Los pacientes de G1 eran más jóvenes que el G2 (43±16 vs 64±14 p<0,0001)

	E (cm/s)	A(cm/s)	E/A	E Val	A Val	E/A Val	E-E Val/E	A -A Val/A	E/VpE
G1	91±16	58±13	1,61±0,34	60±17	56±12	1,10±0,4	33±17%	6±23%	2.07±0.67
G2	118±29	72±28	1,84±0,79	73±27	76±28	1,09±0,7	38±16%	-6±36%	2.86±0.87
p	<0,000	<0,000	<0,02	<0,002	<0,000	n.s.	n.s.	n.s.	<0,001

Datos expresados en cm/seg.

Similares resultados se encontraron al dividir los pacientes en tres grupos y comparar los pacientes con E/E' < 8 (55) con el G2 (E/E' > 12). En G2 11 pacientes presentaban Fracción de Eyección (FE) inferior a 50% (G2a); éstos tenían A menor (57±19 vs 79±30 p<0,05) que los 25 con FE conservada (G2b) y diferente respuesta a MV (A-Aval/A en G2a -30%±39 G2b 4±30 p<0.007)

Conclusiones:

1. La MV no discrimina entre pacientes con patrón de llenado normal y pseudonormal en nuestra serie
2. Al ser similar en ambos grupos el porcentaje de disminución de las ondas, éste no parece dependiente de las presiones de llenado.
3. El subgrupo de pacientes con presiones altas y disfunción sistólica global presentan aumento de A con la MV a diferencia de los pacientes con FE conservada.

PF7_ RELACIÓN DE LA EDAD Y LA FUNCIÓN DIASTÓLICA CON EL ACORTAMIENTO LONGITUDINAL VENTRICULAR IZQUIERDO EN PACIENTES SIN CARDIOPATÍA SIGNIFICATIVA

Francisco Calvo Iglesias, Emilio Paredes Galán, Sonsoles Quintela García, Marisol Bravo Amaro

Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Hospital do Meixoeiro.
Servicio de Cardiología

Objetivo: El objetivo de nuestro estudio fue valorar la relación del AL con los factores de riesgo cardiovascular, la edad y la función sistólica y diastólica del ventrículo izquierdo, en pacientes sin cardiopatía estructural significativa.

Método: Seleccionamos 81 pacientes (47 varones, edad media 55 años (15-89)) sin cardiopatía significativa ni historia de insuficiencia cardiaca. Calculamos el AL como la media de la velocidad máxima de la onda S en el septo y en la cara lateral a nivel del anillo mitral. Calculamos la fracción de eyección por el método Simpson y valoramos la función diastólica con la relación entre la onda E mitral y tisular (E/E') y según la clasificación convencional. Analizamos la relación entre el AL y la presencia de factores de riesgo cardiovascular y disfunción diastólica con la t de Student y la correlación entre el AL y la fracción de eyección y E/E' con la R de Pearson. Para el análisis multivariado realizamos regresión lineal incluyendo todos los parámetros significativos en el univariado.

Resultados: En el análisis univariado, el AL fue menor en los pacientes mayores de 60 años (7,18 vs 7,94; $p = 0,014$), hipertensos (7,18 vs 7,92; $p = 0,018$), diabéticos (7,03 vs 7,86; $p = 0,013$) e hiperlipémicos (6,94 vs 7,66; $p = 0,040$), pero no en los fumadores (7,56 vs 7,77; $p = 0,705$). También el AL fue menor en el grupo de pacientes con disfunción diastólica (7,35 vs 8,14; $p = 0,017$). Se correlacionó con la relación E/E' ($R = -0,384$; $p < 0,0001$) pero no con la fracción de eyección ($R = 0,010$; $p = 0,935$). En la regresión lineal multivariada se relacionaron con el AL de forma independiente la relación E/E' ($p = 0,031$) y la edad ($p = 0,040$).

Conclusiones: En nuestro estudio, la relación E/E' y la edad se relacionaron de forma independiente con el AL, pero no así la fracción de eyección ni los factores de riesgo cardiovascular.

PF8_ ¿ES FIABLE EL CALCULO DE LA FRACCION DE REGURGITACION POR ECO-DOPPLER CONVENCIONAL?

José Francisco Forteza Albertí, Ainoha Rossello, Carlos Fernández-Palomeque, Laura Gutiérrez García-Moreno, Antonio Rodríguez Fernández, Héctor Martínez, Begoña Tocado Unzalu, Armando Bethencourt González
Hospital Univ. Son Dureta - Lunics Cardiología

Objetivo: La fracción de regurgitación (FR) es un método cuantitativo ampliamente utilizado en la valoración de las Insuficiencias Mitral y Aórtica. Su validez se basa en la presunción de que, en ausencia de regurgitaciones, la medición del Volumen Latido (VL) en el tracto de salida (TSVI) es similar a la medición del mismo en Anillo Mitral (AM). El objetivo del estudio ha sido conocer la fiabilidad del método mediante el análisis de la premisa establecida.

Métodos: Hemos estudiado 34 pacientes en ritmo sinusal, con buena o aceptable ventana ultrasónica y sin rastro de regurgitaciones por Doppler color. Se ha calculado el VL en TSVI y AM. El AM se ha medido como círculo y como elipse. Asumiendo que la medición del diámetro del AM (DAM) es el parámetro más crítico del proceso, hemos inferido su valor teórico del cálculo del VL en TSVI, para un mismo VL en AM y lo hemos comparado a 9 medidas directas del mismo (en eje largo, 4-cámaras, 2-cámaras y en proto, meso y telediástole). El análisis estadístico se ha realizado mediante T de Student y factor de correlación de Pearson.

Resultados: La variabilidad inter e intraobservador para la medición del DAM ha sido del 7% y 4% respectivamente. El cálculo del VL ha diferido ampliamente en TSVI ($64,1 \pm 17,6$ ml) y AM ($83,7 \pm 26,2$ ml) con un porcentaje medio de diferencia del 31 ± 38 por cien entre ambas mediciones. En 29 de 34 casos (85%) el VL resulta mayor en AM que en TSVI. Ninguna de las nueve mediciones realizadas en cada paciente del DAM ha mostrado correlación significativa con la derivada del VL en TSVI para un mismo VL en AM.

Conclusiones:

1. El cálculo de la FR por eco-Doppler convencional no resulta ser un método fiable en las condiciones de nuestro estudio.
2. La variabilidad interobservador y principalmente la geometría del AM y sus cambios durante la diástole son probablemente los factores responsables de la dificultad de su medida.
3. El eco tridimensional al poder calcular el área del AM de manera más directa, puede ayudar a solventar la inexactitud del método convencional.

PF9_ ¿ES LA HIPERTENSIÓN CAUSA ÚNICA DE LAS ALTERACIONES ECOCARDIOGRÁFICAS EN EL SAHS?

Jose Antonio Moro López, Luis Almenar Bonet*, Estrella Fernández-Fabrellas**, Silvia Ponce**, Luis Martínez-Dolz*, Ignacio Sánchez-Lázaro**, Rafael Blanquer**, Antonio Salvador Sanz

H.U. La Fe Fundación Investigación/Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante. Servicio de Cardiología, *H.U. La Fe Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante. Servicio de Cardiología, ** H.U. Dr. Peset Servicio de Neumología

Introducción: El Síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) es una patología emergente de alta prevalencia. Existen dudas sobre si la afectación cardíaca es debida a la propia enfermedad o a la hipertensión arterial (HTA) asociada.

Objetivos. Analizar en una población de pacientes SAHS alteraciones ecocardiográficas en función de la presencia o ausencia de HTA, comparando con grupo control concordante en peso y edad.

Método. Estudiamos 103 pacientes consecutivos diagnosticados de SAHS con indicación de CPAP (HTA:49,No-HTA:54) y 24 controles. Realizamos ecocardiograma-Doppler por un observador ciego a la asignación. Analizamos variables morfológicas (grosor de paredes, diámetros y fracción eyección) y funcionales (velocidad máxima ondas E y A, tiempo deceleración mitral, índice Tei). Los resultados se compararon mediante ANOVA y test de Bonferroni.

Resultados. No encontramos diferencias en edad e IMC entre pacientes y controles. Los pacientes hipertensos presentaron mayor grosor de septo y pared posterior que los no hipertensos, y éstos mayor que los controles, (Septo:SAHS-HTA:12±2,SAHS No-HTA:11±2,Control:9.5±5; p<0.05), (P. posterior:SAHS-HTA:11±2,SAHS No-HTA:10±1,Control:9±1.5;p<0.05). También hubo diferencias en la alteración del llenado ventricular izquierdo (SAHS-HTA:92%,SAHS No-HTA:72%,Control:29%;p<0.05) y derecho (SAHS-HTA:72%,SAHS No-HTA:58%,Control:25%;p<0.05). Encontramos tendencia a incrementarse los valores del índice Tei del VI (SAHS-HTA:0.56±0.2,SAHS No-HTA:0.54±0.12,Control:0.5±0.1;p<0.09). El resto de variables no mostró diferencias significativas.

Conclusiones. El SAHS no asociado a HTA presenta engrosamiento parietal del ventrículo izquierdo y alteración del llenado biventricular. Las alteraciones se incrementan cuando se asocia HTA.

PF10_ SILDENAFILO: UNA OPCION TERAPEUTICA PARA LA HIPERTENSION PULMONAR ASOCIADA A VIH

Sonia Velasco del Castillo, Jose Onaindia, Eduardo Martinez*, Miren Telleria, Irene Rilo, Javier Zumalde, Santiago Palomar, Eva Laraudogoitia, Iñaki Lekuona. Hospital de Galdakao. Servicio de Cardiología. *Sección de Enfermedades Infecciosas.

Introducción: la mayor supervivencia en los pacientes con SIDA implica que las complicaciones cardiovasculares son detectadas con mayor frecuencia. Una de ellas es la hipertensión arterial pulmonar (HAP) que implica un mal pronóstico. No existe todavía ningún tratamiento aceptado y se desconoce si los fármacos empleados en hipertensión pulmonar idiopática son útiles en la HAP asociada a VIH. El sildenafil es uno de estos tratamientos, actuando a través de una inhibición de la 5- fosfodiesterasa del GMPc, produciendo una relajación del músculo liso de la vasculatura pulmonar.

Objetivos: estudiar la eficacia del sildenafil en pacientes VIH +, con HAP severa y signos de insuficiencia cardiaca derecha (SF 3-4/4) y en los que no se realizó test de vasorreactividad por negativa a ser sometidos a un cateterismo cardiaco.

Pacientes: se incluyeron 3 pacientes (2 mujeres, 1 varón) con una edad media de 42 años (39-48). En el estudio ecocardiográfico basal la media de las PAPSs obtenidas fue de 71 mmHg (63-84 mmHg). En el tercer mes de tratamiento con sildenafil y con dosis de 50 mg/6h, la PAPS había descendido a un valor medio de 45 mmHg (a 41- 50 mmHg). En los tres casos, desapareció la disnea y los signos de insuficiencia cardiaca derecha. Como dato objetivo funcional, el incremento de la distancia caminada en el test de los 6 minutos fue de 269 m. El descenso de la PAPS se mantuvo en un seguimiento medio a 2 años. Los efectos secundarios fueron leves y transitorios (cefalea en una paciente y rinorrea en otra, ningún efecto secundario en el varón).

Conclusiones: El sildenafil puede ser utilizado de manera eficaz y segura en pacientes con HAP asociada a VIH. Su efecto beneficioso en el control de los síntomas y de la PAPS se mantiene durante el seguimiento. Un aspecto destacable es la excelente tolerancia a dosis altas de sildenafil. Todo ello hace del sildenafil un tratamiento prometedor en la HAP asociada a VIH.

PF11_ DETECCIÓN DE DISFUNCION ENDOTELIAL POR ECOGRAFIA EN EL SINDROME CORONARIO AGUDO

Héctor Rolando Martínez(*), Carlos Fernández-Palomeque, Laura Gutiérrez García-Moreno, José Forteza Albertí, Antonio Rodríguez Fernández, Armando Bethencourt González

Hospital Universitari Son Dureta - Iunics, Fundación Carolina Bbva (*) Cardiología

La medición por ecografía de la vasodilatación mediada por flujo (DMF), ha demostrado ser el método no invasivo más reproducible para determinar la presencia de disfunción endotelial (DE) en estados de inflamación.

Objetivo: 1) Determinar la validez del estudio de DE por DMF en nuestro medio, en pacientes con Síndrome Coronario Agudo (SCA); 2) Determinar la presencia de DE en pacientes con SCA.

Material y Método: Entre mayo y diciembre de 2006 fueron incluidos consecutivamente 86 pacientes ingresados en nuestro centro con diagnóstico de SCA sin elevación del ST, sin insuficiencia cardíaca descompensada ni otra enfermedad inflamatoria crónica. Se recogió información clínica, bioquímica y se realizó el Test de medición no invasiva de DE por ultrasonografía: diámetro basal de arteria braquial; tras hiperflujo (DMF) y tras administración de Nitroglicerina (DMN). Se utilizó un brazo mecánico para sujeción de la sonda. Se consideró Test (+) cuando la VMF < 10% con respecto al basal.

Resultados: Edad media 66 años \pm 11, sexo masculino 66,3%. Factores de riesgo: HTA 60%, tabaquismo 30%, antecedentes familiares 13%, Diabetes Mellitus 39,5%, dislipemia 59%, cardiopatía isquémica crónica 47%. La variabilidad interobservador fue del 2,46% y la intraobservador del 1,64%. La mayor variabilidad se observó en las fases de DMF y DMN. La DMF media fue de 1% \pm 3, y el Test fue (+) en 83 p (96,5%). 42 p (49%) presentaron vasodilatación, 22 p (25%) presentaron vasoconstricción y en 22 p (26%) no hubo variación en el diámetro arterial (25,6%). La DMN fue 12% \pm 12, y en 49 p fue > 10% (57%). Índice DMF/DMN 0,04 \pm 0,95 (media).

Conclusión: En nuestro medio, la técnica no invasiva de DMF es una técnica fiable y reproducible. Casi la totalidad de los pacientes con SCASEST presenta (+) el Test para DE. Comparando con otras series, en nuestro estudio el porcentaje de DMF fue bajo, con un alto número de respuestas paradójicas (vasoconstricción) o nulas ante el estímulo de hiperflujo.

PF12_ EVOLUCIÓN DE LAS ALTERACIONES ECOCARDIOGRÁFICAS EN EL SAHS TRAS TRATAMIENTO CON CPAP

J. Antonio Moro López, Luis Almenar Bonet*, Estrella Fernández-Fabrellas**, Silvia Ponce**, Luis Martínez-Dolz, María Teresa Izquierdo de Francisco*, Rafael Blanquer**, Antonio Salvador Sanz***

H.U. La Fe Fundación Investigación/Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante. Servicio de Cardiología, *H.U. La Fe Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante. Servicio de Cardiología, ** H.U. Dr. Peset Servicio de Neumología, ***H.U. La Fe Servicio de Cardiología

Introducción y objetivos: El Síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) es una patología emergente con alta prevalencia que ocasiona importantes repercusiones cardiovasculares. Actualmente, es motivo de controversia tanto la repercusión cardíaca de esta enfermedad como el efecto del tratamiento. El objetivo de este estudio fue analizar las alteraciones ecocardiográficas de una población SAHS frente a un grupo control, valorar los cambios tras el tratamiento y realizar un análisis comparativo según la tolerancia al tratamiento (CPAP).

Pacientes y método: Estudiamos 70 pacientes consecutivos diagnosticados de SAHS con indicación de CPAP y 15 controles ajustados por edad e índice de masa corporal. Realizamos ecocardiograma-doppler por un observador ciego al grupo de estudio antes del tratamiento y tras 6 meses con CPAP. Analizamos variables morfológicas (grosor de paredes, diámetros y fracción eyección) y funcionales (velocidad máxima ondas E y A, tiempo deceleración, índice Tei) del ventrículo izquierdo y derecho. Comparamos las características ecocardiográficas entre el grupo control y SAHS, y entre pacientes SAHS dependiendo de la tolerancia a la CPAP.

Resultados: No apreciamos diferencias morfológicas entre pacientes y controles. El grupo SAHS presentó mayor alteración del llenado ventricular izquierdo (SAHS:76%,Control:53%;p:0.08) y derecho (SAHS:55%,Control:20%;p:0.02). El índice de Tei izquierdo fue mayor en los pacientes (SAHS:0.56 ± 61617;0.15,Control:0.47 ± 61617;0.08;p:0.03). No hubo diferencias basales entre pacientes según tolerancia a la CPAP. En el grupo con buena tolerancia se observó mejoría del índice Tei izquierdo a los 6 meses (Basal:0.55 ± 61617;0.1,6 meses:0.50 ± 61617;0.14;p:0.04) mientras que en el grupo con mala tolerancia no hubo cambios significativos (Basal:0.57 ± 61617;0.1, 6 meses: 0.53 ± 61617;0.08;p:0.1).

Conclusión: En nuestra serie la repercusión cardíaca del SAHS se manifiesta por un llenado biventricular alterado con disminución del rendimiento cardíaco izquierdo. En pacientes que toleran el tratamiento se produce mejoría del rendimiento miocárdico pero persiste la alteración del llenado ventricular.

PF13_ NT-PROBNP EN ORINA. SU RELACIÓN CON LOS PARÁMETROS DE FUNCIÓN VENTRICULAR EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

Miguel Rivera, Raquel Cortés, José Leandro Pérez Boscá, Vicente Miró, Vicente Mora, Catheline Lauwers, Pedro Morillas, Esther Roselló-Lleti, Luis Martínez-Dolz, Luis Alejandro Jordán, Vicente Climent, Manuel Portolés, Vicente Bertomeu, Francisco Sogorb, Rafael Payá
Hospital La Fe. Centro de Investigación

Objetivos: El nivel plasmático de N-terminal pro-péptido natriurético cerebral es un marcador sensible de disfunción ventricular. Se ha demostrado el valor diagnóstico y pronóstico de sus niveles urinarios. Nuestro objetivo es determinar la relación que existe entre parámetros consolidados de función ventricular y niveles urinarios de NT-proBNP.

Métodos: Hemos estudiado 74 pacientes diagnosticados de IC. Se les realizó un estudio eco-Doppler y se determinó el desplazamiento del plano aurículo-ventricular (mm), fracción de eyección, velocidad de propagación del flujo mitral (cm/s) y E/A. Se midieron los niveles plasmáticos y urinarios de NT-proBNP y los de aldosterona (pg/ml).

Resultados: Para toda la población los valores plasmáticos de NT-proBNP fueron 948 ± 961 , los urinarios $88,7 \pm 17,8$ y los de aldosterona 165 ± 145 . Correlacionamos los niveles urinarios de NT-proBNP con el DPAV ($r = -0,5$; $p < 0,0001$), con la FE ($r = -0,3$; $p < 0,01$) y con Vp ($r = 0,24$; $p < 0,05$). Dividimos los valores de DPAV y de FE en cuartiles calculando en cada uno el NT-proBNP urinario (C1: 103 ± 28 , C2: 89 ± 9 , C3: 86 ± 9 , C4: 78 ± 9 ; $p < 0,0001$) y (C1: 101 ± 26 , C2: 85 ± 12 , C3: 83 ± 10 , C4: 85 ± 11 ; $p < 0,05$). Al realizar una regresión lineal múltiple se muestra que NT-proBNP plasmático es un factor pronóstico independiente de NT-proBNP urinario ($p < 0,0001$). Si excluimos el NT-proBNP plasmático surgen alternativamente como factores pronóstico independientes el desplazamiento del plano aurículo-ventricular y la fracción de eyección ($p < 0,05$).

Conclusiones: El NT-proBNP en orina se correlaciona con parámetros de función del ventrículo izquierdo. Este estudio da soporte al papel del NT-proBNP urinario como marcador bioquímico de función ventricular en pacientes con IC.

P7_ FACTORES PREDICTORES DE MORBI-MORTALIDAD EN LA CIRUGÍA CARDÍACA MAYOR EN PACIENTES OCTOGENARIOS

Ana Viana Tejedor, Francisco Javier Domínguez Melcón
Hospital Universitario La Paz. Servicio de Cardiología

Introducción y Objetivos: En los últimos años la población española ha experimentado un aumento en su esperanza de vida, lo que condiciona que cada vez más sometamos a pacientes con avanzada edad a procedimientos invasivos, como la cirugía cardíaca mayor. El objetivo de este estudio es analizar una población de pacientes con 80 años o mayores sometidos a cirugía cardíaca mayor y determinar los factores que condicionan una mayor mortalidad hospitalaria.

Métodos: Se recogieron de manera retrospectiva los pacientes con 80 o más años intervenidos de cirugía cardíaca mayor (aquella realizada bajo anestesia general y con un tiempo quirúrgico mayor de 30 minutos) en nuestro hospital en los últimos 26 años. Se analizaron variables clínicas y epidemiológicas, la fracción de eyección (valorada por ecocardiografía) y la clase funcional previas a la cirugía y el tipo de ésta, así como la mortalidad intrahospitalaria.

Resultados: Se recogieron 123 pacientes entre 1980 y 2006, con una edad de $82,15 \pm 2,43$ años, de los cuales, 61 eran hombres (49,6%) y 62 mujeres (50,4%). 7 habían sido sometidos a cirugía cardíaca previamente (5,9%). 13 pacientes (12,3%) se encontraban en clase funcional I de la NYHA, 15 (14,2%) en clase II, 44 (41,5%) en clase III y 34 (32,1%) en clase IV. 10 pacientes (8,1%) se operaron de forma programada, 5 (4,1%) de urgencia y 28 (22,8%) de forma emergente. La mortalidad intrahospitalaria fue del 28,7%, con una estancia media hospitalaria de 18 días (13-29). Se encontró una fuerte tendencia hacia una mayor mortalidad en los varones en comparación con las mujeres (62,9% vs 37,1%) (OR=2,18, IC del 95% 0,98-4,8, $p=0,05$) La insuficiencia renal crónica (IRC) (OR=3,96, IC del 95%, 1,34-11,73, $p=0,009$) y la presencia de infarto de miocardio (IAM) previo (OR=2,51, IC del 95%, 1,09-5,75, $p=0,028$) fueron predictores independientes de muerte. En lo referente al tipo de cirugía, la reparación de una rotura cardíaca alcanzó significación estadística en cuanto a la mayor mortalidad, comparada con el resto de cirugías cardíacas (OR=4,51, IC del 95%, 1,56-13,10, $p=0,003$). El resto de variables analizadas no mostraron ser predictores de mortalidad.

Conclusiones: La cirugía cardíaca en octogenarios tiene una elevada mortalidad hospitalaria, siendo la IRC y la presencia de cardiopatía previa tipo IAM predictores independientes de mortalidad. Se aprecia una importante tendencia hacia una mayor mortalidad en varones.

P8_ HALLAZGOS INCIDENTALES SIGNIFICATIVOS Y NO SIGNIFICATIVOS EN LOS ESTUDIOS ECOCARDIOGRÁFICOS EN UN LABORATORIO DE ECOCARDIOGRAFÍA DE UN HOSPITAL TERCIARIO

Beatriz Ordoñez, Isaac Lacambra Blasco, Pilar del Rio, Pilar Portero Pérez, Javier Escota, Mariano González Carretero, Alfonso del Rio
Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa" de Zaragoza Servicio de Cardiología

Objetivo: Determinar la prevalencia de hallazgos incidentales y hallazgos incidentales significativos y su relación con la edad y el tipo de indicación.

Material y Métodos: se analizaron de forma prospectiva todas las solicitudes de ecocardiograma-doppler realizadas en nuestro laboratorio durante el mes de abril del 2005: 482 estudios. Se valoró el motivo de solicitud, el tipo de indicación, la procedencia, el diagnóstico clínico y ecocardiográfico, la información adicional proporcionada por el estudio y la aparición de hallazgos incidentales significativos (hallazgos ecocardiográficos no esperados que modifican el diagnóstico y/o la pauta de actuación con el enfermo) o no.

Resultados: La media de edad de la población estudiada es de 64 años, el 53% son hombres y el 47% son mujeres. El 52.03% de las solicitudes eran indicación tipo I, el 14.8% eran tipo IIa, el 5.49% eran tipo IIb y el 17,42% eran tipo III. Un 18.2% peticiones no están recogidas en la guía de práctica clínica en ecocardiografía de la Sociedad Española de Cardiología. Se obtuvieron un 32.22% de hallazgos incidentales y un 17.2% de hallazgos incidentales significativos. Tanto los hallazgos incidentales significativos como los no significativos están relacionados con la edad del pacientes ($p=0,011$ y $p=0,001$ respectivamente para un intervalo de confianza del 95%). Solo los hallazgos incidentales significativos están relacionados con el tipo de indicación ($p=0,01$ para IC 95%). En los pacientes cardiológicos, la prevalencia de hallazgos incidentales significativos y no significativos es significativamente mayor en pacientes ambulatorios que en pacientes hospitalizados. ($p=0,008$ y $p=0,021$ respectivamente con IC 95%).

Conclusiones:

1. Los hallazgos incidentales significativos o no están relacionados con la edad y con el hecho de que un paciente proceda de hospitalización o de consultas externas. Solo los hallazgos incidentales significativos se relacionan con el tipo de indicación.
2. La presencia de hallazgos incidentales no significativos y las peticiones no recogidas en la guía de práctica clínica (18%) son los principales limitaciones para la utilización de ésta.

P9_ ¿SON ADECUADAS LAS PETICIONES DE ECOCARDIOGRAMAS SEGÚN LA GUÍA DE ACTUACIÓN EN ECOCARDIOGRAFÍA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA? ¿EXISTEN DIFERENCIAS EN CUANTO A TIPO DE INDICACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS SERVICIOS SOLICITANTES?

Beatriz Ordoñez, Isaac Lacambra Blasco, Pilar Portero Pérez, Pilar del Río, Javier Escota, Mariano González Carretero, Alfonso del Río
Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa" de Zaragoza Servicio de Cardiología

Objetivos: Estudiar si las peticiones de ecocardiogramas se adaptan a las pautas de actuación dadas por la guía de actuación actualmente vigente en ecocardiografía de la Sociedad Española de Cardiología (SEC). Valorar si existen diferencias en cuanto a indicación de la solicitud entre los distintos servicios de un hospital terciario.

Material y Método: se analizaron de forma prospectiva todas las solicitudes de ecocardiograma-doppler realizadas en nuestro laboratorio durante el mes de abril del 2005: 482 estudios. Se valoró el motivo de solicitud, el tipo de indicación, la procedencia, el diagnóstico clínico y ecocardiográfico, la información adicional proporcionada por el estudio y la aparición de hallazgos incidentales significativos o no.

Resultados: La media de edad de la población estudiada es de 64 años, el 53% son hombres y el 47% son mujeres. El 52.03% de las solicitudes eran indicación tipo I, el 14.8% eran tipo IIa, el 5.49% eran tipo IIb y el 17,42% eran tipo III. Un 18.2% peticiones no están recogidas en la guía de práctica clínica en ecocardiografía de la Sociedad Española de Cardiología. El tipo de indicación está en relación la edad del paciente ($p=0,011$) y no con la procedencia de la petición ($p=0,36$). La prevalencia de los distintos tipos de indicación diferenciando las peticiones en función del origen: Medicina Interna y Cardiología (que son los servicios que más peticiones de ecocardiogramas generan) (ver tabla 1).

%	CARDIOLOGÍA	MEDICINA INTERNA
I	52,11	59,09
II a	15,33	12,50
II b	5,75	6,82
III	19,16	17,05
No contemplado	7,66	4,55

Tabla I. Prevalencia de los distintos tipos de indicación

Se agruparon las indicaciones "correctas" (I y IIa) (67% y 71% respectivamente para cardiología y MI) y las "no correctas" (IIb y III) (25% y 24% respectivamente) no observándose diferencias estadísticamente significativas ($p=0,518$) entre las peticiones solicitadas por el servicio de Cardiología y el servicio de Medicina Interna.

Conclusiones: 1) Aproximadamente el 60% de las solicitudes recibidas en nuestro laboratorio de ecocardiografía son de tipo I y IIa. El 20% son de tipo IIb y III. El 18% de las indicaciones no están recogidas en la guía de práctica clínica en ecocardiografía de la SEC.2) El tipo de indicación depende de la edad del paciente y no del origen de la petición. 3) No existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la prevalencia de peticiones indicadas y no indicadas entre los servicios de Cardiología y de MI.

P10_ VALOR DE E Y E/VELOCIDAD DE PROPAGACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DE LA DISFUNCIÓN DIASTÓLICA

Alejandro José Jordán Torrent, Miguel García Martínez, Javier Pineda Rocamora, Juan Luján Martínez, José Domingo Cascón Pérez, Joaquina Belchí Navarro, Fernando García De Burgos De Rico
Hospital de Elche. Servicio de Cardiología

La relación de la velocidad de la onda E con la velocidad de propagación del flujo de llenado en el ventrículo izquierdo se ha propuesto como índice de función diastólica

Objetivo: Valorar la utilidad de este índice y de sus variables por separado para detectar insuficiencia cardiaca diastólica y patrón de llenado pseudonormal

Métodos: Se estudiaron 34 pacientes (72 +/- 10 años, 71% mujeres) ingresados en el hospital por insuficiencia cardiaca con una fracción de eyección ecocardiográfica > 0,45 y sin enfermedad valvular significativa, junto con 33 controles. Se realizó un ecocardiograma a partir del 3º día de ingreso y tratamiento

Resultados: E / velocidad de propagación y E fueron mayores en los pacientes que en los controles (1,7 (1,2 – 2,2) frente a 1,3 (1,0 – 1,6); p = 0,035 y 94 +/- 32 frente a 67 +/- 17 cm/s; p < 0,001, respectivamente). E fue mayor en los pacientes con patrón pseudonormal que en los controles con patrón normal (98 +/- 29 frente a 68 +/- 15 cm/s; p < 0,001).

El mejor valor de corte de E para diagnosticar patrón pseudonormal e insuficiencia cardiaca fue 71,5 cm/s (valores predictivos positivos de 79 y 72%, valores predictivos negativos de 82 y 76%, respectivamente). La velocidad de propagación no mostró diferencias significativas. El índice no detectó el patrón de llenado pseudonormal y diagnosticó peor la insuficiencia cardiaca (mejor valor de corte: 1,49; valor predictivo positivo 72%, valor predictivo negativo 65%).

Conclusiones:

1. Los pacientes ingresados por insuficiencia cardiaca diastólica tienen E y E / velocidad de propagación mayores que los controles.
2. Los valores de E > 71,5 cm/s pueden ayudar a diferenciar un patrón de llenado pseudonormal de uno normal.

INFORMACIÓN GENERAL

Sede de la Reunión

Hotel Meliá Valencia Palace
Paseo de la Alameda, 32
46023 Valencia

Página web:

www.ecocardiografia2007.com

Exposición Comercial

Estará situada en los Salones Formentera y Tabarca del Hotel Meliá Valencia Palace, y abierta los mismos días y horas de la Reunión.

PROGRAMA SOCIAL

Jueves, 15 de Febrero

21:00 h. - Coctail de Bienvenida en el Hotel Meliá Valencia Palace

Viernes 16 de Febrero

CENA OFICIAL

21:30 h. - Cena Oficial, que tendrá lugar en el Palacio de la Exposición , C/ Galicia, nº 1 - 46010 Valencia

Entrega de Documentación

A partir de las 10:00 horas del jueves 15 de Febrero en la Secretaría de la Reunión situada en el hotel sede de la Reunión

Identificaciones

Como norma organizativa y de seguridad será necesaria la presentación de la tarjeta de identificación en las sesiones Científicas y actos sociales de la Reunión

Control de medios audiovisuales

Se deberán entregar los soportes digitales una hora y media antes de las presentaciones. Las presentaciones deberán ser con el formato PowerPoint. En caso contrario se deberá contactar con la Secretaría Técnica para confirmar cualquier otra disponibilidad.

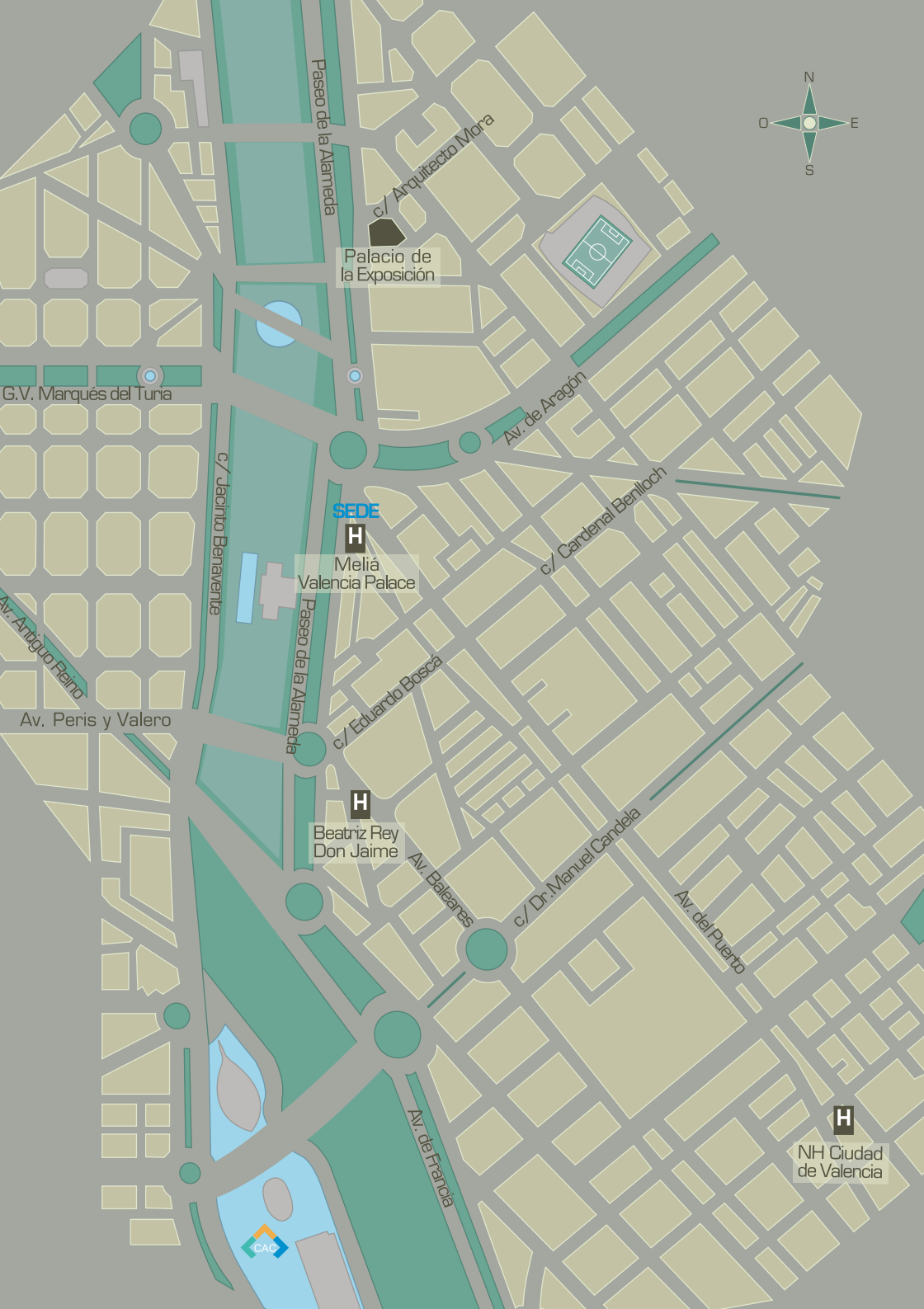
Posters

Los posters de la Reunión del Grupo de Trabajo (Cardio RM y TC) y de la Reunión de la Sección de Ecocardiografía se expondrán en el espacio habilitado para ello en la Exposición Comercial. Se podrán colocar todos a partir de las 11 horas del día 15 de Febrero. Los posters del Grupo de Trabajo (Cardio RM y TC) deberán estar expuestos durante todo el día 15 de Febrero.

Los posters de la Reunión de la Sección de Ecocardiografía se colocarán preferentemente antes de las 9,30 horas del día 16 de Febrero y permanecerán expuestos hasta el sábado día 17 de Febrero a las 12 horas. Durante los cafés de la mañana y la tarde (viernes y sábado) se presentarán los posters del grupo Poster-Forum, por lo que, según se detalla en el programa, deberá estar presente uno de los firmantes para su exposición durante un máximo de 5 minutos.

Servicio de Agencia de Viajes

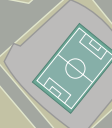
GRUPO PACÍFICO dispone de un servicio completo de agencia de viajes a la que pueden, sin ningún tipo de compromiso, solicitar reservas de avión, barco, alquiler de vehículos o prolongación de su estancia en Valencia.



Paseo de la Alameda

c/ Arquitecto Mora

Palacio de la Exposición



G.V. Marqués del Turia

Av. de Aragón

c/ Jacinto Benavente

SEDE



Meliá Valencia Palace

c/ Cardenal Benlloch

Av. Antiguo Reino

Paseo de la Alameda

c/ Eduardo Bosca

Av. Peris y Valero



Beatriz Rey Don Jaime

Av. Baleares

c/ Dr. Manuel Candela

Av. del Puerto



NH Ciudad de Valencia

Av. de Francia



EXPOSICIÓN COMERCIAL

ACTELION

ALMIRALL PRODEFARMA, S.A.

ALOKA ESPAÑA, S.L.

ESAOTE

G.E. MEDICAL SYSTEMS

PHILIPS IBERICA, S.A.U.

SIEMENS, S.A.

SONOSITE IBERICA, S.L.

COLABORADORES

ACTELION

ALMIRALL PRODEFARMA, S.A.

BRISTOL MYERS-SQUIBB MEDICAL IMAGING

G.E. MEDICAL SYSTEMS

GUIDANT. S.A.

LABORATORIOS ESTEVE

LABORATORIOS LACER

MENARINI

MEDTRONIC IBERICA, S.A.

MSD/SCHERING

PFIZER, S.A.

SANOFI

SIEMENS, S.A.

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.

Salón
FORMENTERA



Acceso a Sala Principal

Salón
TABARCA

Uni Masdil[®]

DELTAZEM



ESTEVE