

COMUNICACIONES ORALES IV: ELECTROFISIOLOGÍA Y ARRITMIAS. TÉCNICAS DE IMAGEN

C056. IMAGEN FLUOROSCÓPICA ANTEROPOSTERIOR Y ECG: SUFICIENTES PARA DEFINIR POSICIÓN DEL ELECTRODO A NIVEL SEPTAL DEL TSVD

R. Picón Heras, J. Leal del Ojo González, D. García Medina, R. Pavón Jiménez, A. García Rojas, I. Estrada Parra, C. Navarro Valverde, M. González Correa, F. Molano Casimiro y L. Pastor Torres

Servicio de Cardiología. Hospital Nuestra Señora de Valme. Sevilla.

Introducción y objetivos: La estimulación en tracto de salida de VD para evitar efectos deletéreos asociados es la mejor alternativa, sobre todo a nivel septal. La imagen fluoroscópica antero-posterior junto al patrón de estimulación electrocardiográfico durante la implantación ayuda a determinar la posición exacta del electrodo a nivel septal. Mediante fluoroscopia oblicua anterior derecha e izquierda 45° y una ventriculografía de contraste confirmamos la posición real del electrodo. Objetivo: determinar la posición del electrodo de VD mediante ECG de 12 derivaciones y proyección fluoroscópica AP durante la implantación.

Métodos: Noviembre-diciembre 2010; en 12 pacientes durante implante de marcapasos definitivo se realiza proyección antero-posterior y ECG 12 derivaciones a 100 mm/s y 10 mm/mV para determinar posición septal en VD. Analizábamos el patrón ECG septal: QRS más estrecho, ausencia de Notching en cara inferior, voltaje isoelectrico o negativo en DI y transición precoz del QRS en precordiales. Posteriormente se realizaban 2 proyecciones en posición 45° OAD y OAI más ventriculografía que corroborara la posición real del electrodo.

Resultados: 66,75% hombres, edad 78,5 ± 7,5 años. La duración media QRS 163 ± 17 ms. Ninguno presentó notching en derivaciones inferiores. La transición fue precoz (≤ V3) en 6 pacientes (60%). La estimulación SP presentaba mayor frecuencia voltaje isoelectrico o negativo DI (80%); 4 pacientes presentaron voltaje positivo (20%). Mediante la ventriculografía y las proyecciones OAI y OAD se confirmó posición septal.

Conclusiones: La proyección AP y el reconocimiento del patrón septal en ECG estimulado son herramientas fáciles de realizar, rápidas y suficientes para determinar posición septal del electrodo ventricular durante la implantación del dispositivo.

C077. CARDIORRESONANCIA EN LA ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO DE MUERTE SÚBITA DE LA MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA

T. Gil Jiménez, C. Medina Palomo, J. Carretero Ruiz, G. Rosas Cervantes, L. Fernández López, F. Martínez García, A. Arias Recalde, J. Martínez Rivero, L. Íñigo García y F. Ruiz Mateas

Servicio de Cardiología. Hospital Costa del Sol. Marbella. Málaga.

Introducción y objetivos: El diagnóstico de miocardiopatía hipertrófica (MH) se realiza generalmente mediante ecocardiografía (ETT). La cardiorresonancia (CRM) se ha empleado recientemente en la estratificación de riesgo de muerte súbita (MS). La fibrosis miocárdica actúa de sustrato tanto de arritmias ventriculares como del remodelado ventricular; se ha demostrado la asociación del patrón difuso de realce tardío con Gadolinio (RTG) con un mayor riesgo de MS.

Métodos: En 61 pacientes diagnosticados de MH estudiamos las características ecocardiográficas y por CRM, RTG, tamaño y distribución de la fibrosis y la relación con los eventos clínicos (ICC, ángor, arritmias, síncope y MS). El seguimiento medio fue 35 meses \pm 31 meses (0,5-204 meses).

Resultados: 43 pacientes eran varones, 96,7% función sistólica conservada, 14 de ellos (23%) presentaron RTG, siendo más frecuente en varones (85,7 vs 14,3%). El porcentaje de fibrosis fue $3,37\% \pm 2,39$; no encontrándose relación entre las características del RTG y los factores de riesgo de MS excepto en el grosor del septo, significativamente superior entre aquellos pacientes que presentaron RTG frente a los que no (19,7 mm vs 16,8 mm $p < 0,05$). 22 pacientes (36,1%) presentaron eventos durante el seguimiento sin observarse diferencias significativas en la presencia y patrón de RTG, ni tamaño de la fibrosis; existiendo una asociación entre tasa de arritmias y MS con la presencia de RTG.

Conclusiones: En nuestra serie la aparición de RTG es más frecuente en varones y se asocia a un mayor grosor del septo como factor de riesgo de arritmias y MS, sin haberse observado relación entre su presencia, tamaño o distribución y la aparición de eventos.

C094. IMPACTO DEL RECHAZO CELULAR AGUDO EN LA DEFORMACIÓN MIOCÁRDICA EVALUADA POR MEDIO DE ECOCARDIOGRAFÍA SPECKLE TRACKING BIDIMENSIONAL EN PACIENTES TRASPLANTADOS DE CORAZÓN

F. Toledano Delgado, M. Ruiz Ortiz, D. Mesa, E. Romo, M. Delgado, M. Peña, M. Puentes, A. López Granados, J. Arizón del Prado y J. Suárez de Lezo Cruz-Conde

Servicio de Cardiología. Hospital Reina Sofía. Córdoba.

Introducción y objetivos: Analizar el impacto del rechazo celular agudo (RCA) en la deformación miocárdica evaluado mediante ecocardiografía speckle tracking bidimensional (2DSTE).

Métodos: Del 1-septiembre-2009 al 30-noviembre-2010 realizamos un examen con 2DSTE en las primeras 5 horas tras la realización de la biopsia endomiocárdica (BEM) rutinaria en todos los pacientes consecutivos trasplantados de corazón en nuestro centro en su primer año postrasplante. Comparamos parámetros de 2DSTE entre estudios coincidentes con un grado de RCA $\geq 2R$ de la International Society for Heart and Lung Transplantation en la BEM y aquellos sin RCA (grado 0).

Resultados: Se obtuvieron un total de 73 exámenes realizados a los 4 \pm 3 meses después del trasplante cardíaco en 18 pacientes (edad media 51 \pm 16 años, 83% hombres). Cinco estudios fueron coincidentes con RCA $\geq 2R$ en la BEM y 30, con ausencia de RCA. Se observó una menor deformación radial global del ventrículo izquierdo en los estudios con RCA (14,29 \pm 8,77) frente a aquellos sin RCA (28,61 \pm 9,20, $p < 0,003$), así como una menor deformación radial en los segmentos medioventriculares inferoseptal (9,23 \pm 11,08 vs 23,95 \pm 9,02, $p < 0,003$) y anteroseptal (7,65 \pm 10,31 vs 21,16 \pm 11,65, $p < 0,02$) respectivamente.

Conclusiones: Los pacientes trasplantados de corazón con RCA $\geq 2R$ muestran de manera significativa unos valores reducidos de deformación radial global del ventrículo izquierdo en comparación con los que no tienen RCA. Estos hallazgos podrían tener importantes implicaciones clínicas.

C158. EVOLUCIÓN DEL TIEMPO DE FLUOROSCOPIA EN LA ABLACIÓN DEL ISTMO CAVOTRICUSPÍDEO

N. Herrera Gómez, Álvarez López, L. Tercedor Sánchez, P. Santiago Díaz, M. Algarra Cullell, R. Macías Ruiz y R. Melgares Moreno

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

Introducción y objetivos: Analizar la evolución del tiempo de fluoroscopia (F) en la ablación del istmo cavotricuspidio (ABL-ICT) y la influencia de los sistemas de navegación intracardiaca no fluoroscópica (SNINF) a lo largo de los años.

Métodos: Análisis retrospectivo de todos los procedimientos de ABL-ICT. No hemos incluido los casos en los que se abordó otro sustrato en el mismo procedimiento. Definimos éxito de la ABL-ICT el bloqueo bidireccional del ICT.

Resultados: 294 ABL-ICT en 276 pacientes (hombres 75,4%, 60 \pm 12 años, cardiopatía 34,8%). El tiempo de F total fue 6.676 minutos (media 22,7 \pm 27, mediana 15, mínimo 0, máximo 120). En 123 (41,8%) procedimientos el tiempo de F fue cero (F0). En 238 (81%) procedimientos utilizamos algún SNINF (Localisa® 58, Carto® 18 y Ensite-NavX™ 161). Obtuvimos éxito en 272 casos (92,5%) y en 2 casos (0,7%) se presentó una complicación mayor. El tiempo de F en los procedimientos con SNINF fue significativamente inferior (17 \pm 24 vs 46 \pm 27 minutos; $p < 0,0001$), siendo igual el tiempo de radiofrecuencia (20 \pm 17 vs 22 \pm 19 minutos; $p = 0,45$). El tiempo de F fue significativamente inferior en los procedimientos con Ensite-NavX™ (7 \pm 16 minutos), frente a los otros: Localisa® (43 \pm 25; $p < 0,001$) y Carto® (19 \pm 16; $p < 0,05$). De los procedimientos (n = 123) con F0, 120 fueron realizados con Ensite-NavX™ y 3 con Carto®. Desde 2006 solo el 20% de los procedimientos han tenido una F > 10 minutos, y el 76% un tiempo de F0.

Conclusiones: Los SNINF han conseguido reducir significativamente el tiempo de F en la ABL-ICT, permitiendo en muchos casos la eliminación de la F.

C175. UTILIDAD DEL ECOCARDIOGRAMA DE ESTRÉS EN EL CRIBAJE DE PACIENTES ASINTOMÁTICOS PRETRASPLANTE DE ÓRGANOS SÓLIDOS

M. Roldán Jiménez, D. Gaitán Román, M. Cano García, M. Ramírez Marrero, A. García Bellón, A. González González y M. de Mora Martín

Servicio de Cardiología. Hospital Carlos Haya. Málaga.

Introducción y objetivos: Analizar la utilidad del ecocardiograma de estrés en el screening de pacientes pretrasplante de órganos sólidos asintomáticos.

Métodos: Desde octubre de 2009 a enero de 2011 fueron analizados en consulta 254 pacientes, 99 pacientes con cirrosis hepática con vistas a trasplante hepático y 155 (p) en insuficiencia renal terminal con vistas a trasplante renal.

Resultados: A todos aquellos pacientes asintomáticos, mayores de 50 años con diabetes o más de 1 factor de riesgo cardiovascular les realizamos test de isquemia, a ser posible ecocardiograma de estrés. Se realizaron 52 ecocardiogramas de estrés, en 49 se finalizó el protocolo, negativos todos para isquemia inducible, y en 3 con gradiente dinámico en tracto de salida en esfuerzo, que desaparecía en reposo. 3 estudios se suspendieron precozmente por intolerancia a la medicación. De los 49 estudios realizados, han sido trasplantados 30 pacientes de hígado y 10 de riñón, sin complicaciones cardiovasculares intra ni perioperatorias, con ausencia de eventos cardiovasculares a una media de seguimiento de 8,3 meses.

Conclusiones: El rol del ecocardiograma de estrés en la valoración de estos pacientes no está bien definido, creemos que por

su sensibilidad y especificidad similar a los test de medicina nuclear pueden considerarse apropiados para el screening de estos enfermos, porque además disminuyen la cantidad total de radiación que reciben estos enfermos. Aunque el periodo de seguimiento es muy corto, consideramos que a priori esta prueba reúne las garantías suficientes para poder continuar con su empleo, debiendo ratificarse sus resultados a largo plazo.

C243. SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON RESULTADO NEGATIVO DE ECOCARDIOGRAFÍA DE ESTRÉS CON DOBUTAMINA Y FACTORES ASOCIADOS A NUEVOS EVENTOS CARDIACOS ADVERSOS

M. Gonzales Vargas-Machuca, R. Pérez de la Yglesia, J. Marín Morgado, G. Retegui García de Quesada, B. Pérez Cano, A. Revello Bustos y M. Ruiz Borrell

Servicio de Cardiología. Hospital San Juan de Dios del Aljarafe. Bormujos. Sevilla.

Introducción y objetivos: El resultado negativo de la ecocardiografía de estrés con dobutamina habitualmente predice un buen pronóstico, aunque los pacientes que se someten a esta prueba presentan una mayor morbilidad. Evaluamos los factores predictores de eventos cardiacos adversos (muerte cardiaca, IAM/angina inestable o nueva revascularización) y la tasa de supervivencia libre de eventos cardiacos en esta población.

Métodos: Realizamos 307 ecocardiografías de estrés con dobutamina entre enero 2005-diciembre 2007, siendo negativas 204 casos (66%). Registramos de forma retrospectiva los principales antecedentes y factores de riesgo cardiovascular, registrando hasta diciembre 2010 los eventos cardiacos mayores y las causas de mortalidad durante el seguimiento.

Resultados: Edad 58,2 años. H 53%. Tiempo seguimiento 50,5 ± 9,8 m. Antecedentes: diabetes 28%, HTA 60%, dislipemia 54%, tabaquismo 52% y cardiopatía isquémica 27,5% (56p) un 50% previamente revascularizados. Fallecieron 6p de causa cardiaca, presentaron IAM/angina inestable 23p y 14p necesitaron nueva revascularización. La media de supervivencia libre de eventos fue 56,9 ± 0,8 meses, con una probabilidad estimada libre de eventos cardiacos del 95% a 3 años. El análisis multivariante mostró que el tabaquismo (OR 5,1 p = 0,006) y enfermedad coronaria (OR 3,4 p = 0,007) presentaban asociación positiva con la aparición de eventos cardiacos adversos, pero el sexo femenino era un factor protector (OR 0,2 p = 0,006).

Conclusiones: Un resultado negativo de la ecocardiografía de estrés predice un buen pronóstico en los primeros tres años. El antecedente de tabaquismo y enfermedad coronaria se asocian a mayor número de eventos cardiacos. El sexo femenino parece ser un factor protector.

C267. EN FASE SUBAGUDA DEL INFARTO DE MIOCARDIO EL ANÁLISIS DE STRAIN RATE DURANTE ECOGRAFÍA DE ESTRÉS A BAJAS DOSIS PUEDE PREDECIR TRANSMURALIDAD EN EL SEGUIMIENTO

V. Pedrosa del Moral, M. Chaparro Muñoz, A. Recio Mayoral, R. Rodríguez Olivares, L. González Torres, M. Calvo Taracido, M. Valle Caballero, R. Hidalgo Urbano y J. Cruz Fernández

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

Introducción y objetivos: El análisis de los parámetros de deformación miocárdica, Strain/Strain Rate (S/SR), puede predecir recuperación funcional durante la fase crónica del infarto de miocardio (IM) revascularizado. Evaluamos si la reserva funcio-

nal estimada por S/SR durante ecocardiografía con dosis bajas de dobutamina en fase subaguda del IM predice transmuralidad, evaluada por resonancia nuclear magnética (RNM).

Métodos: Estudiamos 42 pacientes (56 ± 9 años) ingresados por primer IM, monovaso, revascularizado. En fase subaguda (6 ± 1 días) se realizó ecocardiografía con dobutamina a bajas dosis (15 µg/kg/min), determinándose: pico sistólico de SR en reposo y durante infusión de dobutamina, así como el incremento del pico sistólico de SR (Ips_SR) en respuesta a dobutamina. En el seguimiento (4,9 ± 1,1 meses) se valoró la escara residual con RNM, definiéndose transmuralidad como extensión de realce tardío > 50% del grosor de la pared.

Resultados: De 672 segmentos (modelo 16 segmentos) analizados, 264 fueron catalogados como infartados por presentar motilidad anormal en reposo, siendo 96 (36,4%) de ellos transmurales por RNM. En segmentos infartados, un Ips-SR < 0,40s-1 discriminó transmuralidad con sensibilidad del 76% y especificidad del 78%. Un pico sistólico de SR < 1,21s-1 durante infusión de dobutamina detectó transmuralidad con mayor sensibilidad y especificidad (86 y 83% respectivamente). La precisión diagnóstica de transmuralidad mediante Ips-SR y pico sistólico de SR durante dobutamina fue 0,89 (IC95%, 0,82 a 0,96) y 0,80 (IC95% 0,73 a 0,86) respectivamente.

Conclusiones: En fase subaguda del IM, el pico sistólico de SR y el Ips-SR a dosis bajas de dobutamina, predicen transmuralidad a largo plazo con adecuada precisión diagnóstica.

C282. VALOR INCREMENTAL DE LA CARDIORRESONANCIA MAGNÉTICA EN EL DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO DE INSUFICIENCIA CARDIACA

M. Valle Caballero¹, M. Chaparro Muñoz¹, A. Recio Mayoral¹, B. Muñoz Calero¹, M. Iglesias Blanco¹, R. Rodríguez Olivares¹, I. Sayago Silva¹, R. Hidalgo Urbano¹, J. Cruz Fernández¹ y S. Prasad²

¹Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. ²CMR Unit. Royal Brompton Hospital. Londres. Reino Unido.

Introducción y objetivos: Los pacientes con síntomas de insuficiencia cardíaca (IC) constituyen un heterogéneo grupo de amplio espectro etiológico, donde un correcto diagnóstico determina un apropiado tratamiento y pronóstico. La cardiorresonancia magnética (CRM) con gadolinio puede aportar una valiosa información sobre morfología, función y caracterización tisular cardíaca. Pretendemos evaluar el posible valor incremental diagnóstico de la CRM sobre técnicas habitualmente utilizadas en el diagnóstico etiológico de IC, y su posible implicación pronóstica.

Métodos: Realizamos CRM en 149 pacientes consecutivos (57 ± 15 años, 88 varones) con diagnóstico clínico de IC y se compararon los resultados diagnósticos con los aportados por 2 técnicas diagnósticas convencionales: ecocardiografía y/o cateterización cardíaca. Se estimó el grado de concordancia en base al siguiente sistema de puntuación: 1, confirmación del diagnóstico; 2, información adicional al diagnóstico previo; 3, nuevo diagnóstico. Los resultados de CRM fueron evaluados por 2 cardiólogos experimentados, de manera independiente y que desconocían los datos clínicos de los pacientes.

Resultados: De los 108 pacientes (72,5%) en los que hubo acuerdo diagnóstico, la CRM aportó información añadida relevante al diagnóstico previo en 42 (28,2%). En 41 pacientes (27,5%) se estableció un nuevo diagnóstico como causa subyacente de IC. La información aportada por CRM, fundamentalmente la referente a caracterización tisular, determinó un cambio en la actitud terapéutica en el 44,3% de los pacientes estudiados.

Conclusiones: CRM es una técnica eficaz y segura, que puede aportar información relevante en el diagnóstico de pacientes con síntomas de IC, pudiendo ser determinante, por lo tanto, su implicación terapéutica y pronóstica.

C308. EFECTOS DEL AISLAMIENTO CIRCUNFERENCIAL DE VENAS PULMONARES SOBRE LA ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LA AURÍCULA IZQUIERDA

E. Arana Rueda, A. Pedrote, J. Durán Guerrero, M. Frutos López, J. Sánchez Brotons, P. Cristobo, M. Romero Vazquiáñez y L. García Riesco

Servicio de Cardiología. Hospital Virgen del Rocío. Sevilla.

Introducción y objetivos: El aislamiento circunferencial de venas pulmonares (ACVP) genera una lesión amplia de la aurícula izquierda (AI) que podría ejercer un efecto negativo sobre la función auricular. Pretendemos evaluar el impacto en el tamaño y

función de la AI de pacientes sometidos a ACVP por fibrilación auricular (FA).

Métodos: Setenta y tres pacientes consecutivos sin cardiopatía estructural y función ventricular normal (edad 52 ± 8 años, hombres 79,5%, FA paroxística 61,6%, área AI excluida 27 ± 5 cm²) se estudiaron basalmente y 3, 6 y 12 meses tras ablación. Se evaluó ecográficamente el volumen auricular indexado (VAI) y la función diastólica según la Sociedad Europea de Cardiología. Se definió éxito al año como la ausencia de arritmias sin fármacos con un único procedimiento de ablación.

Resultados: Basalmente existen diferencias entre ambos grupos ($p < 0,001$), que se igualan ($p > 0,05$) al final del seguimiento por mejoría de los parámetros en el grupo de FA persistente. Estos cambios solo fueron significativos en los pacientes con éxito al fin del seguimiento (66%).

Conclusiones: El ACVP induce un remodelado inverso auricular con mejoría de la función diastólica en pacientes con éxito de la ablación. Estos cambios son más acusados en los primeros meses y en pacientes con FA persistente.