



SAC 2010 – XLV Congreso Andaluz de Cardiología

Córdoba, 20-22 de mayo de 2010

COMUNICACIONES ORALES I: TÉCNICAS DE IMAGEN

C001. EVALUACIÓN DE LAS INDICACIONES Y RESULTADOS OBTENIDOS TRAS LA REALIZACIÓN DE ECOCARDIOGRAFÍA CON ECOPOTENCIADORES

A. González, R. Vivancos, J.M. Sánchez, A. García, D. Gaitán, A. Pérez* y M. de Mora Martín

Servicio de Cardiología. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga. *Laboratorios Rovi.

Objetivo: Evaluar las indicaciones y resultados obtenidos tras la realización de ecocardiografía (ECO) con contraste ultrasónico (CTU) en un estudio multicéntrico (Estudio SCAR).

Material y métodos: Se incluyeron 1910 pacientes a los que se les realizó ECO con CTU. Se recogió: edad, sexo, indicación, datos ECO con CTU (tipo de CTU, dosis, n.º de dosis y duración del efecto), valoración tras la administración del CTU y diagnóstico. Los CTU utilizados son: Sonovue, Levovist, Suero fisiológico agitado y Gelafundina. Se realiza un análisis descriptivo de las variables recogidas. Se utiliza el análisis de la varianza para realizar comparaciones entre grupos, la t de Student en variables continuas y el Test ji-cuadrado en variables discretas.

Resultados: La edad media fue de 64,1 años. El 65,2% varones. Los motivos más frecuentes por los que se realiza la ECO son: 36,3% mejorar la visualización de endocardio y miocardio, el 26,5% mala ventana acústica, 25,4% eco de estrés y 25,2% estudio de motilidad segmentaria. En el 96,3% el CTU utilizado fue Sonovue. La dosis utilizada con mayor frecuencia es 1-3 ml. La dosis media utilizada fue 2,6 ml. En la mitad de los pacientes (50,4%) sólo se administró una dosis. En el 30,6% se administraron dos dosis. La duración media del efecto del contraste fue de 5,6 min y es significativamente mayor ($p < 0,001$) con Sonovue que con el resto de contrastes. La valoración tras el contraste: en el 72,3% de los casos el grado de opacificación fue evaluado como completo; en el 82,5% el borde endocárdico como "claramente delimitado"; en el 95% se consigue el objetivo que motiva el estudio, en el 89,2% el grado de satisfacción se considera bueno/ muy bueno y en el 94,1% se considera que el contraste ha sido útil para el manejo del paciente. Los diagnósticos recogidos con más frecuencia son: cardiopatía isquémica

(44,5%), valoración de la función ventricular (26,4%) y miocardiopatía (16,7%). En un paciente se registró shock anafiláctico revertido.

Conclusiones: Sonovue es el CTU más utilizado en España. La indicación más frecuente del uso de CTU es mejorar la visualización del endocardio. La duración media de la ecopotenciación es mejor con Sonovue. La Eco con CTU consigue estudios muy satisfactorios.

C002. FACTIBILIDAD DE LAS NUEVAS TÉCNICAS ECOCARDIOGRÁFICAS (SPECKLE TRACKING Y ECOCARDIOGRAFÍA TRIDIMENSIONAL) PARA LA VALORACIÓN DE LA DEFORMACIÓN MIOCÁRDICA Y LA FRACCIÓN DE EYECCIÓN EN PACIENTES CONSECUTIVOS DE LA PRÁCTICA CLÍNICA DIARIA

E. Villanueva Fernández, M. Ruiz Ortiz, D. Mesa Rubio, M. Delgado Ortega, E. Romo Peñas, F. Toledano Delgado, C. León del Pino, J. López Aguilera, L. Cejudo Díaz del Campo y J. Suárez de Lezo

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

Objetivos: Nuestro objetivo es analizar la factibilidad de las nuevas técnicas ecocardiográficas (speckle tracking, ST y ecocardiografía tridimensional, 3D) en la evaluación de la deformación miocárdica y la fracción de eyección (FE) del ventrículo izquierdo en pacientes consecutivos, no seleccionados, de la práctica clínica diaria.

Método: Se intentó la valoración de la deformación por ST, y de la FE por medio de ST y 3D en 59 pacientes consecutivos: 28 con estenosis aórtica severa, 27 con miocardiopatía dilatada y 7 controles sanos (ecocardiografo iE33, programa Qlab -Philips). Se evaluaron 6 segmentos en el eje corto de músculos papilares para la deformación radial (def rad) y circunferencial (def circ) y 6 segmentos en el apical de 4 cámaras para la deformación longitudinal (def long) por medio de ST, y se registró el número de segmentos con calidad suficiente para una evaluación fiable de la deformación. En cada paciente se intentó el cálculo de la FE por ST y 3D, y se registró el número de estudios con calidad suficiente para una medida fiable de la FE en cada técnica. El análisis fue realizado por 4 ecocardiografistas expertos y por un residente de cardiología.

Resultados: Fue posible obtener datos fiables para la def rad en 175/354 segmentos (49%), para la def circ en 192/354 segmentos (54%) y para la def long en 319/354 segmentos (90%). El cálculo de la FE por ST fue factible en 51/59 estudios (86%) y por 3D en 57/59 estudios (97%). La factibilidad del análisis de la def long por ST fue mejor en la miocardiopatía dilatada (94% de los segmentos), que en la estenosis aórtica (88%) y los controles sanos (81%) ($p = 0,02$). La factibilidad del análisis de la def rad y def circ fue mejor en los ecocardiografistas experimentados (57% y 58% de los segmentos) que en el residente de cardiología (23% y 40%, respectivamente) ($p < 0,01$). Los resultados no cambiaron tras los 6 primeros estudios de cada operador.

Conclusión: La valoración de la FE por medio de ST y 3D, y de la deformación longitudinal con ST es factible en la mayoría de los pacientes, pero el análisis de la deformación radial y circunferencial sólo es posible en la mitad de los sujetos, y menos aún si el operador no es un ecocardiografista experto.

C003. MECÁNICA DE TWIST DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO: VALORACIÓN CUANTITATIVA DE PARÁMETROS DE ROTACIÓN SISTÓLICOS Y DIASTÓLICOS EN UNA POBLACIÓN SANA MEDIANTE ECOCARDIOGRAFÍA SPECKLE-TRACKING 3-DIMENSIONES

J.A. Urbano Moral¹, J.A. Arias², A.R. Patel², J.E. López Haldón¹, A. Martínez¹ y N.G. Pandian²

¹Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. Sevilla.

²Tufts Medical Center. Boston. EE. UU.

Antecedentes: El movimiento de torsión del corazón es un elemento clave en la regulación de la mecánica sistólica y diastólica del ventrículo izquierdo (VI). La estimación de parámetros de rotación se ha limitado a la ecocardiografía 2D y Doppler tisular. La técnica speckle tracking 3-dimensiones (ST3D) puede ser una herramienta ideal para valorar la mecánica de rotación (Rot), torsión (Tor) y destorsión (dT) miocárdica, sin las limitaciones inherentes del 2D y Doppler tisular.

Métodos: Para determinar los parámetros de Rot normales del VI, se llevó a cabo un estudio ecocardiográfico ST3D (Artida, Toshiba) en 47 adultos sanos (25 mujeres; edad 29 ± 9 años). Se realizaron adquisiciones de volúmenes apicales completos para la visualización y análisis del VI. Se obtuvieron parámetros sistólicos de Rot y Tor (grados) a nivel basal y apical, así como de dTor (%) en el momento de apertura de la válvula mitral (AVM) y al 30% de la diástole; por último, se determinó la tasa de dTor (grados/s). Resultados: El análisis de la Rot del VI mostró un valor pico a nivel basal de -1,4 ± 2,6° y a nivel apical de 5,5 ± 3°. La Tor global sistólica del VI fue de 7 ± 4,4°, ocurriendo en el primer tercio del ciclo cardíaco. El 75% de los sujetos habían alcanzado al menos el 50% de dTor en el momento de AVM, y el 90% alcanzó dicha dTor al 30% de la diástole; en este sentido, los valores de dTor a la AVM y al 30% de la diástole fueron del 73 ± 25% y del 81 ± 19%, respectivamente. La tasa de dTor a la AVM fue de -31 ± 23%/s.

Conclusiones: La ecocardiografía ST3D representa una herramienta relativamente simple para la cuantificación de la mecánica del VI. Esta técnica demuestra las diferencias regionales en la dirección y extensión de la Rot ventricular, siendo a nivel apical en sentido antihorario y de mayor magnitud que la Rot en sentido horario de la base. El estudio de estos eventos en el corazón normal puede abrir nuevas perspectivas para el entendimiento de la mecánica ventricular de pacientes con disfunción miocárdica subclínica.

C004. CARACTERIZACIÓN DE LA DINÁMICA MIOCÁRDICA REGIONAL EN PACIENTES CON MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA MEDIANTE ECOCARDIOGRAFÍA SPECKLE-TRACKING 3-DIMENSIONES

J.A. Urbano Moral¹, J.A. Arias², M.S. Maron², A.R. Patel², J.E. López Haldón¹, A. Martínez¹ y N.G. Pandian²

¹Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. Sevilla. ²Tufts Medical Center. Boston. EE. UU.

Antecedentes: La miocardiopatía hipertrófica (MCH) es la enfermedad cardíaca genética más común y se caracteriza por hipertrrofia del ventrículo izquierdo (VI) con función sistólica hiperdinámica; la función ventricular regional en estos pacientes no ha sido completamente definida. Tratamos de analizar la función regional del VI en la MCH, usando ecocardiografía speckle-tracking 3-dimensiones (ST3D) para valorar la deformación, rotación y torsión miocárdicas.

Métodos: Estudio ecocardiográfico ST3D (Artida, Toshiba) en 20 casos de MCH (13 varones; edad 35 ± 14 años) con fracción de eyección del VI normal, y en 47 sujetos sanos (25 mujeres; edad 29 ± 9 años). Se realizaron adquisiciones de volúmenes apicales completos para la visualización y análisis del VI. Se obtuvieron: determinación global y segmentaria de strain radial (StR), longitudinal (StL) y circunferencial (StC); rotación pico basal (RotPiBa) y apical (RotPiAp); torsión sistólica pico (TorPi) y tiempo a la TorPi; destorsión a la apertura de la válvula mitral (dTorAVM) y la tasa de dTorAVM.

Resultados: Los parámetros de deformación global de StL y StC mostraron diferencias en pacientes con MCH en comparación con sujetos normales (-14 ± 2% frente a -17 ± 1%, $p < 0,001$ y -31 ± 4 frente a -27 ± 3%, $p = 0,003$), mientras que no hubo diferencias en StR (27 ± 5% frente a 29 ± 7%, $p = 0,37$). En los casos de MCH, al comparar los segmentos miocárdicos hipertróficos con los no hipertróficos, se detectaron diferencias en StR y StL (33 ± 12% frente a 25 ± 8%, $p = 0,005$ y -12 ± 2% frente a -17 ± 3%, $p < 0,001$) sin diferencias en StC (-30 ± 6% frente a -32 ± 5%, $p = 0,184$). Se observó una mayor RotPiAp y TorPi en pacientes con MCH (8,1 ± 4,2° frente a 5,4 ± 3°, $p = 0,018$ y 11,2 ± 4,7° frente 7 ± 4,4°, $p = 0,001$), con tiempo a la TorPi más tardío (333 ± 57 ms frente a 302 ± 45 ms, $p = 0,035$). El grado de dTorAVM en casos de MCH fue del 46 ± 26% frente al 73 ± 25% de los controles ($p < 0,001$); la tasa de dTorAVM fue similar en ambos grupos (-33 ± 15% frente a -31 ± 23%/s, $p = 0,56$).

Conclusiones: La ecocardiografía ST3D podría permitir el análisis detallado de la dinámica miocárdica en pacientes con cardiopatías. En la MCH, el estudio con ST3D demuestra anormalidades de la mecánica regional del VI a pesar de una fracción de eyección conservada.

C005. MEJORÍA PRECOZ DE LA FUNCIÓN VENTRICULAR REGIONAL Y GLOBAL ESTIMADA MEDIANTE SPECKLE BIDIMENSIONAL Y ECOCARDIOGRAFÍA TRIDIMENSIONAL TRAS EL IMPLANTE DE VÁLVULA AÓRTICA PERCUTÁNEA

M. Delgado, D. Mesa, M. Ruiz, J. Suárez de Lezo, M. Pan, M.C. León del Pino, E. Romo, J. López, E. Villanueva, L. Cejudo, S. Ojeda, J. Segura y F. Toledo

Servicio Cardiología. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

Objetivos: Evaluar cambios agudos en la deformación miocárdica y en la fracción de eyección (FE) global mediante Speckle bidimensional (FE-2DSP) y ecocardiografía tridimensional (FE-3D) tras el implante de válvula aórtica percutánea.

Métodos: Un total de 24 pts (50% varones, edad media 78 ± 4 años) fueron seleccionados para implante de válvula aórtica percutánea por Eao severa sintomática. En todos se estimó la FE por el método Simpson y se adquirieron imágenes para análisis de FE-2DSP, incluyendo estudio de deformación radial y circunferencial en 6 segmentos obtenidos en proyección de eje corto a nivel de papilares y deformación longitudinal en 6 segmentos obtenidos en proyección apical 4 cámaras. Para el estudio de FE-3D se adquirió un "volumen completo" en proyección apical 4 cámaras. Todos los estudios se realizaron con un eco cardiógrafo iE 33 (Philips) y se analizaron con el software Qlab (Philips). Estos parámetros fueron recogidos antes del implante, al alta y al mes de seguimiento.

Resultados: Al alta, tanto FE-2DSP ($46\% \pm 7$ vs. $51\% \pm 8$, $p < 0,01$) como FE-3D ($51\% \pm 8$ vs. $58\% \pm 9$, $p < 0,001$) mejoraron significativamente, mientras que la FE por Simpson no difirió de la medida en situación basal ($64\% \pm 16$ vs. $67\% \pm 9$, $p = 0,2$). Los cambios significativos en deformación radial, longitudinal y circunferencial se expresan en la tabla 1. Estos cambios se mantuvieron al mes de seguimiento.

Conclusiones: 1) El uso de técnicas diagnósticas novedosas (FE-2DSP y FE-3D) permite objetivar mejorías precoces en FE no detectadas por métodos convencionales en pts sometidos a implante percutáneo de válvula aórtica. 2) La deformación radial es el parámetro que más extensamente mejora tras el implante valvular.

Basal Alta P Defrad AM 7,22 15,9 < 0,01 Defrad ILM 10,8 18,65 < 0,05 Defrad IM 11,56 23,50 < 0,05 Defrad ISM 13,5 23,82 < 0,01 Defrad ASM 9,81 22,96 < 0,01 Defcir ILM -12,07 -24,38 < 0,05 Defcir ASM -16,05 -19,39 < 0,05 Deflon ALB -11,75 -19,51 < 0,001 Deflon ALM -11,37 -15,24 < 0,05 Def_rad/cir/lon: deformación radial/ circunferencial/longitudinal; AM: anteromedial; ILM: inferolateromedial; IM: inferomedial; ISM: inferoseptomedial; ASM: anteroseptomesial; ILM: inferolateromedial; ASM: anteroseptomedial; ALB: anterolaterobasal; ALM: anterolateromedial.

C006. VALORACIÓN CUANTITATIVA DE LA FRACCIÓN DE EYECCIÓN Y VOLÚMENES DE VENTRÍCULO IZQUIERDO MEDIANTE ECOCARDIOGRAFÍA TRIDIMENSIONAL Y SPECKLE TRACKING Y SU CORRELACIÓN CON LA ECOGRAFÍA BIDIMENSIONAL

J. López, D. Mesa, M. Ruiz, M. Delgado, E. Villanueva, L. Cejudo, F. Toledano, M. León, E. Romo, M. Pan y J. Suárez de Lezo

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

Objetivo: La ecocardiografía 3D y speckle tracking son técnicas ecocardiográficas emergentes para la valoración de la fracción de eyección (FEVI) y los volúmenes del ventrículo izquierdo. El objetivo del siguiente trabajo es estudiar la correlación existente entre ambas técnicas para la medición cuantitativa de FEVI y volúmenes telediastólico y telesistólico de VI (VTDVI y VTSVI), así como con la ecocardiografía bidimensional.

Métodos: Se incluyeron 59 pacientes (41 varones): 28 con miocardiopatía dilatada, 24 con estenosis aórtica severa y 7 eran controles sanos. Se determinó la FEVI, VTDVI y VTSVI con las tres técnicas ecocardiográficas (eco bidimensional -utilizando el método SIMPSON-, speckle tracking y ecocardiografía 3D -en apical 4 cámaras y aplicando un software específico (iE33, Qlab - Philips-). En 15 pacientes se calculó la variabilidad intra e interobservador mediante speckle tracking y ecocardiografía 3D.

Resultados: Existe una buena correlación en la determinación de FEVI, VTDVI y VTSVI con eco bidimensional comparada con la medición por speckle tracking [FEVI-2D $44 \pm 20\%$ vs. FEVI-Speckle $36 \pm 15\%$, $r = 0,78$, $p < 0,01$ ($N = 50$)]; VTDVI-2D 261 ± 108 (ml) vs. VTDVI-Speckle 237 ± 97 (ml), $r = 0,75$, $p < 0,01$ ($N = 20$); VTSVI-2D 172 ± 86 (ml) vs. VTSVI-Speckle 163 ± 75 (ml), $r = 0,86$, $p < 0,01$ ($N = 26$) y ecocardiografía 3D [(FEVI-2D $45 \pm 21\%$ vs. FEVI-3D $40 \pm 16\%$, $r = 0,75$, $p < 0,01$ ($N = 56$)]; VTDVI-2D 249 ± 107 (ml) vs. VTDVI-3D 202 ± 85 (ml), $r = 0,82$, $p < 0,01$ ($N = 23$); VTSVI-2D 166 ± 85 (ml) vs. VTSVI-3D 138 ± 66 (ml), $r = 0,86$, $p < 0,01$ ($N = 29$)], si bien estas dos nuevas técnicas infraestiman de forma significativa estas medidas con respecto a la ecografía bidimensional. Además, speckle tracking y ecocardiografía 3D tienen una excelente correlación en la medición de FEVI entre sí (FEVI-Speckle $44 \pm 20\%$ vs. FEVI-3D $36 \pm 15\%$, $r = 0,78$, $p < 0,01$; $N = 50$). La variabilidad inter e intraobservador para la FEVI fue de 4% y 5% para Speckle tracking, y de 6% y 4% para ecocardiografía 3D, respectivamente.

Conclusión: Speckle tracking y la ecocardiografía 3D tienen una buena correlación con la ecografía bidimensional en la determinación de FEVI y volúmenes de VI, aunque estas dos nuevas técnicas ecocardiográficas proporcionan valores más bajos de estas medidas de forma significativa.

C007. VALORACIÓN ECOCARDIOGRÁFICA DEL IMPLANTE DE PRÓTESIS AÓRTICAS PERCUTÁNEAS

A. Linde-Estrella, I. Rodríguez-Bailón, A. Muñoz-García, M.F. Jiménez-Navarro, E. Morillo-Velarde, J.A. Briales, J.M. Hernández-García y E. de Teresa Galván

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria. Málaga.

Introducción: Las prótesis aórticas percutáneas aparecen como alternativa esperanzadora al tratamiento de la estenosis aórtica severa sintomática en pacientes de alto riesgo quirúrgico. Este trabajo analiza las características ecocardiográficas, morfológicas y funcionales de una serie de ellas.

Métodos: Estudio prospectivo de 52 pacientes con prótesis percutánea CoreValve con ecocardiograma-Doppler antes y a las 72 h de la implantación analizando función ventricular y valvular con todos los parámetros de estenosis aórtica.

Resultados: Edad $79 \pm 7,8$ años, euroscore $20,8 \pm 13,7$ y FE $62,1 \pm 15,8\%$; 65% mujeres, coronariopatía previa 29% y regurgitación mitral mayor que leve 25%. La prótesis fue identificable en todos los casos. El 59% tenía regurgitación, leve (42%) y moderada (17%). Tras el implante el gradiente máximo pasó de $78,9 \pm 22,8$ a $14,9 \pm 6,4$ mmHg ($p < 0,0001$); el medio de $51,4 \pm 17,8$ a $8,3 \pm 4,1$ mmHg ($p < 0,0001$), área indexada $0,35 \pm 0,12$ cms 2 /m 2 versus $0,99 \pm 0,32$ cms 2 /m 2 ($p < 0,0001$); relación flujo tracto de salida/aorta $0,19 \pm 0,05$ versus $0,54 \pm 0,16$ ($p < 0,0001$); índice de pérdida de energía $0,40 \pm 0,15$ versus $1,52 \pm 0,72$ cms 2 /m 2 ($p < 0,0001$); índice de pérdida de trabajo sistólico $28,6 \pm 6,4$ versus $6,4 \pm 2,7\%$ ($p < 0,0001$); resistencia $370,4 \pm 165$ versus $51,9 \pm 23,5$ dinas/s/cm ($p < 0,0001$) e impedancia válvula-arterial $5,2 \pm 1,9$ versus $4 \pm 1,2$ mmHg/ml/m 2 ($p < 0,0001$). Tras el implante la FE pasó de $62,1 \pm 15,8$ a $64,9 \pm 12,8\%$ ($p = 0,048$) y el 13% tenía regurgitación mitral mayor que leve frente al 25% preimplante.

Conclusión: El implante de prótesis percutánea Corevalve modifica significativamente todos los parámetros ecocardiográficos de estenosis aórtica. Se acompaña de regurgitación periprotésica no significativa en el 59%, discreta mejora de la función ventricular y disminución de la regurgitación mitral acompañante en parte de los casos.

C008. PREVALENCIA DE LESIONES ATEROESCLERÓTICAS NO SIGNIFICATIVAS EN UNA POBLACIÓN DE BAJO RIESGO EN UNA SERIE DE 363 TAC CORONARIOS CONSECUTIVOS

C. Jiménez Rubio, J. Álvarez Rubiera, C. Urbano Carrillo, J. Cano Nieto, J.A. Bullones Ramírez y M. de Mora Martín

Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga.

Introducción: El TAC coronario (TC) se ha popularizado como test de imagen en los enfermos con sospecha de ateroesclerosis coronaria, particularmente en población de riesgo bajo e intermedio. La detección de la enfermedad en su fase subclínica puede tener implicaciones pronósticas y terapéuticas.

Material y métodos: Análisis de una serie de 363 pacientes sometidos a TC. Determinación de la prevalencia de lesiones ateroescleróticas subclínicas en aquellos enfermos con baja o ligera probabilidad de eventos coronarios (< 10% a 10 años) según las tablas de riesgo coronario global de Framingham calibradas para la población española. Se utilizó como muestra el subgrupo de pacientes con riesgo bajo-ligero (< 10% a 10 años) de eventos coronarios.

Resultados: De los 363 pacientes (excluyendo los enfermos con lesiones coronarias > 50%), resultaron ser de riesgo bajo o ligero (< 10% de probabilidad de eventos coronarios a 10 años) el 38% (138 pacientes). La edad media de los pacientes resultó de 42 años, el 65% fueron mujeres. El porcentaje de segmentos estudiados con valor diagnóstico fue del 92% (12 por paciente) del total de 1656 segmentos estudiados. Los hallazgos ateroescleróticos detectados por paciente fueron: placas calcificadas 15, placas fibróticas 25, placas mixtas 19. La prevalencia de al menos una lesión ateroesclerótica en esta población fue del 14%.

Conclusiones: Los pacientes con probabilidad baja de eventos coronarios presentaron enfermedad ateroesclerótica subclínica hasta en un 14%. Las medidas preventivas (higiénico-dietéticas y de prevención primaria) en esta población, deberían ser más energéticas que lo indicado en su riesgo global según las tablas de Framingham.

C009. CORONARIOGRAFÍA NO INVASIVA CON TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA DE 64 DETECTORES MEDIANTE MÉTODO DE ADQUISICIÓN PROSPECTIVA (STEP AND SHOOT): ESTUDIO COMPARATIVO CON ANGIOGRAFÍA CORONARIA INVASIVA

J.M. Masero Carretero, R. Picón Heras, M. González Correa, J.M. Cubero Gómez, D. Villagómez Villegas, J. Quintana Figueroa, I. Lara de la Fuente, I.M. Estrada Parra, C. Navarro Valverde, F.J. Molano Casimiro y L. Pastor Torres

Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla.

Introducción y objetivos: La tomografía computarizada (TC) multidetector es un método diagnóstico en auge y que permite descartar con gran fiabilidad la existencia de enfermedad coronaria gracias a su alto valor predictivo negativo, demostrado en diferentes estudios. La utilización de la TC helicoidal en la valoración angiográfica coronaria genera sin embargo, una alta tasa de radiación al paciente. El método de adquisición prospectiva (step and shoot) nos permite la valoración angiográfica coronaria con dosis significativamente menores. El objetivo de este estudio es la comparación entre la TC multidetector mediante step and shoot y la coronariografía invasiva en pacientes que precisaron ambas técnicas.

Metodología: De marzo de 2008 a febrero de 2010 se estudiaron con TC de 64 detectores a 54 pacientes a los que posteriormente se realizó angiografía coronaria. Se utilizó el método step and shoot. Ambas coronariografías fueron evaluadas según un

modelo anatómico predefinido de segmentación del árbol coronario analizándose la presencia de lesiones coronarias y comparando la significación de las mismas. Se estimó como significativa la lesión mayor del 50% en el Tronco coronario izquierdo (TCI) y la lesión mayor del 70% en el resto de vasos.

Resultados: La coronariografía no invasiva permitió evaluar 758 segmentos, el 98,6% de los segmentos analizados por coronariografía convencional. Las principales causas de la no evaluación fueron la presencia de abundante calcio parietal coronario o los artefactos de movimiento. Todos los pacientes recibieron tratamiento betabloqueante previo. La frecuencia cardíaca media fue de 58 latidos por minuto y el tiempo de apnea medio de 19 s. En el momento de la adquisición, el 96,3% de los pacientes se encontraba en ritmo sinusal y el resto en Fibrilación auricular. La dosis media de radiación fue de 3,76 mSv. La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo global de la coronariografía no invasiva para la detección de lesiones coronarias significativas fueron del 39%, 97%, 68% y 92% respectivamente.

Conclusiones: El método step and shoot muestra una elevada capacidad para descartar enfermedad coronaria, con dosis media de 3,76 mSv.

C010. COMPARATIVO ENTRE VASOS PROXIMALES Y DISTALES EN ANGIO TC DE 64 DETECTORES MEDIANTE ADQUISICIÓN PROSPECTIVA (STEP AND SHOOT)

M. González Correa, J.M. Masero Carretero, R. Picón Heras, D. Villagómez Villegas, J.M. Cubero Gómez, J. Quintana Figueroa, I. Lara de la Fuente, C. Navarro Valverde, I.M. Estrada Parra, F.J. Molano Casimiro y L. Pastor Torres

Hospital Virgen de Valme. Sevilla.

Introducción y objetivos: La valoración de las arterias coronarias mediante tomografía computarizada (TC) multidetector en comparación con angiografía invasiva presenta elevados valores predictivos, si bien estos son algo menores en vasos distales. El objetivo de este estudio es la comparación de los vasos proximales y medios con los distales, mediante adquisición prospectiva (step and shoot) con TC de 64 detectores en pacientes que precisaron angiografía coronaria invasiva.

Metodología: De marzo de 2008 a febrero de 2010 se estudiaron con TC de 64 detectores a 54 pacientes a los que posteriormente se realizó angiografía coronaria. Se utilizó el método step and shoot. Ambas coronariografías fueron evaluadas según un modelo anatómico predefinido de segmentación del árbol coronario analizándose la presencia de lesiones coronarias y comparando la significación de las mismas. Se englobaron en el grupo de vasos proximales y medios el Tronco coronario izquierdo y los segmentos proximales y medios de arteria descendente anterior, coronaria derecha y circunfleja. Se englobaron en el grupo de vasos distales a la arteria interventricular posterior, al tronco posterolateral, a los segmentos distales de arteria descendente anterior, coronaria derecha y circunfleja, y a las ramas diagonales y obtusas marginales. Se estimó como significativa la lesión mayor del 50% en el Tronco coronario izquierdo (TCI) y la lesión mayor del 70% en el resto de vasos.

Resultados: El 64,8% de los pacientes fueron hombres. La edad media de la muestra fue de 60,8 años. La fracción de eyección media de los pacientes fue del 59,2%. La coronariografía no invasiva permitió evaluar 758 segmentos, el 98,6% de los segmentos analizados por coronariografía convencional. En el grupo de vasos proximales y medios, la sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y negativo (VPN) fue del 50%, 96%, 70%, 92% respectivamente. La S, E, VPP y VPN en el grupo de vasos distales fue del 21%, 98%, 63% y 93% respectivamente.

Conclusiones: La coronariografía no invasiva mediante TC de 64 detectores utilizando el método step and shoot no muestra un menor VPN en la evaluación de vasos distales con respecto a vasos proximales-medios.

C011. VALOR PRONÓSTICO DEL REALCE TARDÍO EN LA RESONANCIA MAGNÉTICA EN LA MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA

C. Medina, J. Carretero, P. Chinchurreta, T. Gil, L. Fernández, G. Rosas, A. Arias, J. Martínez, C. Corona, F. Torres y F. Ruiz

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

Introducción: La miocardiopatía hipertrófica (MH) es la causa de muerte súbita (MS) más frecuente en jóvenes. El diagnóstico se realiza generalmente a través del ecocardiograma transtorácico (ETT). La necesidad de una estratificación del riesgo cada vez más temprana ha conducido al empleo de nuevas técnicas de imagen como la RM cardíaca. La evidencia sostiene que la fibrosis miocárdica actúa de sustrato tanto de arritmias ventriculares como del remodelado ventricular. Se ha demostrado la asociación del patrón difuso en el realce tardío (RT) con un mayor riesgo de MS.

Material y método: Incluimos a 27 pacientes diagnosticados de MH, que se han realizando RM en nuestro centro, con un seguimiento medio de 48 ± 23 meses. Estudiamos las características ecocardiográficas y por RM, así como la presencia de RT, su distribución y la relación con la aparición de eventos clínicos (ingresos por ICC, episodios de ángor, eventos arrítmicos, síncope y MS).

Resultados: El 56% (15 pacientes) eran varones. El 85% tenían función sistólica conservada. Observamos RT en el 26% (7 pacientes), siendo más frecuentes en varones (85% vs. 14% $p < 0,05$). El 7% de los pacientes presentaron RT difuso transeptal y otro 7% distribución confluente multifocal. Sólo un 3,7% presentaron RT localizado en la unión ventricular, así como un patrón confluente subendocárdico. No encontramos relación entre estos patrones y los factores de riesgo de MS habituales. Sólo uno de los pacientes presentaba una MH en fase dilatada y se relacionaba con el patrón de distribución difuso transeptal. En cuanto al seguimiento, observamos eventos en el 33% de nuestros pacientes, sin observarse diferencias en función de la presencia de RT, asociándose la aparición de síncope al patrón confluente subendocárdico y la aparición de arritmias ventriculares al patrón confluente multifocal. No hemos presentado casos de MS en el seguimiento.

Conclusiones: En nuestra serie es más frecuente la aparición de RT en varones, sin haberse observado en el seguimiento actual relación entre su presencia o su distribución y la aparición de eventos, incitándonos a aumentar nuestra muestra y el seguimiento para poder asociar en un futuro cada patrón de RT con un determinado pronóstico.

C012. EL TAC CORONARIO: ¿EL NUEVO ESTÁNDAR PARA EL SEGUIMIENTO DE LOS INJERTOS AORTOCORONARIOS?

A. Giráldez, P. Cabeza, V. Escolar, F.J. Camacho, E. Díaz, M. Díaz-Castellano, J.M. Lacal, D. Bartolome y R. Vázquez-García

Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz.

La coronariografía invasiva es la modalidad diagnóstica de elección en la valoración del estado de injertos aortocoronarios. Las pruebas no invasivas como la ergometría, ecocardiografía y la imagen nuclear son útiles para la detección de isquemia, pero tienen limitaciones en la localización de la enfermedad en el

paciente revascularizado. El TAC coronario está demostrando su utilidad por su alta exactitud diagnóstica para la detección de oclusión y estenosis de los injertos y la valoración de los vasos nativos.

Métodos: Presentamos una serie prospectiva de 30 pacientes con revascularización quirúrgica que se han realizado control con TAC coronario. Todos los estudios se realizaron con TAC de 64 detectores. Todos los pacientes se realizaron en ritmo sinusal para evitar la aparición de artefactos por irregular ritmo cardíaco. La edad media de la población fue de $65+10$ años. Hay un predominio del 80% de sexo masculino, con una distribución de factores de riesgo de HTA en un 70%, dislipemia en un 72%, tabaquismo en el 22% y diabetes en el 47%. Un 40% eran injertos arteriales (la práctica totalidad mamarias) y el resto venosos.

Resultados: Se encontraron un 10% de injertos ocluidos, todos ellos venosos, sólo un 3% de injertos arteriales mostraban flujo filiforme, en situación de pretrombosis. Asimismo en un 5% de los injertos (venosos) había lesión del 50% a nivel ostial y había un 5% de lesiones a nivel del segmento medio de los injertos venosos, inferior al 50% respecto al estudio de los lechos nativos distales, se encontró que el 61% de los pacientes mostraban oclusión (o bien ateromatosis severa y difusa con escasos flujo) del vaso distal.

Conclusiones: El TAC coronario es una técnica diagnóstica muy eficaz para el estudio del paciente coronario revascularizado, superando las limitaciones e imprecisiones de otras técnicas no invasivas: 1. Localiza la situación y estado de permeabilidad del injerto. 2. Permite conocer la situación del árbol coronario nativo proximal y la progresión de la enfermedad coronaria. 3. Informa de forma precisa sobre el estado de los lechos distales.