

**XII CONGRESO NACIONAL
DEL CAPÍTULO DE DIAGNÓSTICO
VASCULAR NO INVASIVO DE LA SEACV**

Valencia, 18 de junio de 2009

COMUNICACIONES ORALES

1. Ref. C57

**ECO-DOPPLER FRENTE A ANGIO-TAC
EN EL SEGUIMIENTO DE LOS ANEURISMAS
DE AORTA ABDOMINAL TRATADOS
MEDIANTE ENDOPRÓTESIS**

Zanabili Al-Sibbai, A.A., Menéndez Herrero, M.A.,
Camblor Santervás, L.A., Vega García, F.,
García-Cosío Mir, J.M., Gutiérrez Julián, J.M.
Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo, Asturias.

Objetivos. El seguimiento con angio-TAC (TC) de la reparación endovascular de los aneurismas de aorta abdominal supone un importante coste, además de los inconvenientes de la radiación y el contraste yodado. El objetivo es comparar el eco-Doppler (ED) y la TC en relación con el tamaño del aneurisma y las endofugas. *Material.* Estudio consecutivo de 60 pacientes a los que se realiza ambas pruebas. *Metodología.* Las pruebas se realizaron de manera independiente. En un segundo tiempo, se revisaron las angiografías negativas para endofuga en los que el ED sí la había detectado. *Resultados y conclusiones.* Se realizó un ED a todos los pacientes excepto uno, debido a su obesidad. Existe una buena correlación en los diámetros aórticos en ambas pruebas ($r = 0,917$; $p < 0,001$). El 71,2% de las mediciones se diferencian en 0,5 cm. Hubo 22 endofugas (37,28%): 2 endofugas tipo I y 20 tipo II (12 por arterias lumbares y 8 por arteria mesentérica inferior). De los 6 falsos positivos del ED, una revisión de la TC confirmó endofuga en 4 casos. Hubo 5 falsos negativos, 4 fueron endofugas a través de arterias lumbares y 1 de arteria mesentérica inferior. La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo fue del 77,27, 94,6, 89,47 y 87,5%, respectivamente. El ED detectó todas las endofugas tipo I, el 87,5% de las endofugas tipo II a través de la arteria mesentérica inferior y el 66,6% de las endofugas a través de arterias lumbares. Existe una buena correlación entre las mediciones de ambas pruebas. El ED puede ser una alternativa a la angio-TAC para el seguimiento de las endofugas.

2. Ref. C58

**PAPEL DE LA CARTOGRAFÍA ARTERIAL
EN LA PLANIFICACIÓN TERAPÉUTICA
DE LA ISQUEMIA CRÍTICA DE MIEMBROS
INFERIORES EN PACIENTES DIABÉTICOS**

Martí Mestre, X., Vila Coll, R., Romera Villegas, A.,

Rodríguez Lorenzo, L., Cairols Castellote, M.

Hospital Universitari de Bellvitge.

L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona.

Objetivos. Valorar la utilidad de la cartografía arterial (CA) con eco-Doppler en la toma de decisiones terapéuticas en isquemia crítica (IC) de miembros inferiores en pacientes con diabetes mellitus (DM). *Material.* Estudio observacional comparativo sobre 244 pacientes (199 hombres), edad media de 70 años, con IC de miembros inferiores, estudiados mediante CA para planear terapéutica. El 64% con DM. Formamos dos grupos: DM ($n = 156$) y no DM ($n = 88$). Los grupos no presentaban diferencias estadísticamente significativas respecto a valores demográficos, antecedentes patológicos y clínica. La CA se dividió por segmentos: ilíaca primitiva y externa, femoral común y superficial, primera y tercera poplíteas, tibial anterior y posterior y peronea. Fueron estudiados 2.021 segmentos. El 9% de los pacientes ($n = 22$) no presentaban fiabilidad en su CA, realizándose arteriografía (16 DM y 6 no DM). *Metodología.* Comparamos el grado de patología detectada en los segmentos en ambos grupos, el grado de coincidencia CA-arteriografía en pacientes con ambas exploraciones y el grado de coincidencia de la decisión tomada por CA respecto a la decisión quirúrgica final. Se utilizó el programa SPSS 13.0. Consideramos significativa $p < 0,05$. *Resultados y conclusiones.* Los DM presentaban mayor afectación, con significación estadística ($p < 0,05$) en todos los segmentos, excepto la ilíaca primitiva. El grado de coincidencia CA-arteriografía fue del 86,3% (87,5% DM y 83,3% no DM; $p = 0,636$). El grado de coincidencia entre decisión de CA respecto a decisión intraoperatoria fue del 90% en DM y del 94% en no DM, sin diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,255$). La CA permite una buena planificación terapéutica en IC de miembros inferiores en DM, a pesar de que estos pacientes presentan un grado de patología mayor en sus arterias.

3. Ref. C59

**MODIFICACIÓN DE LA MECÁNICA
Y HEMODINÁMICA ARTERIAL TRAS
LA REVASCULARIZACIÓN CAROTÍDEA**

Mestres Alomar, G., Juan Samsó, J.,
Escribano Ferrer, J.M., Domínguez González, J.M.,
Fernández Castro, E., Matas Docampo, M.
Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.

Objetivos. La revascularización carotídea puede corregir los elevados picos de velocidad sistólica (PVS) producidos por la estenosis carotídea, así como modificar la complianza y distensibilidad arterial en ambos ejes carotídeos. El objetivo de este estudio es medir estos parámetros en ambos ejes carotídeos, comparando los cambios pre/posrevascularización. **Material.** Se analizan pacientes intervenidos mediante tromboendarterectomía o *stent*, por estenosis grave de carótida interna extracranal, sin patología significativa contralateral. **Metodología.** Se realiza un estudio mediante eco-Doppler en el preoperatorio y postoperatorio de cada paciente, examinando carótida primitiva proximal, distal, carótida interna proximal, media, distal, y carótida primitiva e interna contralateral. Se mide el PVS, los diámetros sistólico y diastólico, y la presión arterial periférica. Se calcula la complianza ($C_d = 2Ad/AP$) y el coeficiente de distensibilidad ($DC = 2Ad/AP/d$) en estos puntos. **Resultados y conclusiones.** Se han explorado 16 pacientes (9 *stents*, 7 tromboendarterectomías). Los valores preoperatorios en ambos grupos resultaron comparables. Tras la revascularización carotídea, en el eje ipsilateral aumentaron los PVS en la carótida primitiva y disminuyeron en la carótida interna proximal y media (+15,9, -185,9 y -212,6 cm/s; $p \leq 0,001$). También se produjo un descenso en la complianza y distensibilidad de la carótida primitiva ($-28,2 \pm 52,3 \times 10^{-3}$ mm·kPa $^{-1}$, $-4,0 \pm 7,5 \times 10^{-3}$ mm·kPa $^{-1}$; $p < 0,05$), y un incremento en los diámetros de la carótida interna distal (+0,138 mm; $p = 0,019$). En el eje contralateral, disminuyó la complianza de la carótida interna ($-10,7 \pm 17,85 \times 10^{-3}$ mm·kPa $^{-1}$; $p = 0,035$). La tromboendarterectomía mostró mayores incrementos en el diámetro y la complianza de la carótida interna ipsilateral que el *stent* ($p = 0,041$ y $p = 0,029$). En conclusión, la revascularización carotídea puede modificar las características mecánicas y PVS en ambos ejes carotídeos, influyendo también la técnica de revascularización utilizada.

4. Ref. C60

**CORRELACIÓN INTEROBSERVADOR
EN LA VALORACIÓN MEDIANTE
ECO-DOPPLER DE INJERTOS
VENOSOS INFRAINGUINALES**

De Benito Fernández, L., Alfayate García, J.,
Cancer Pérez, S., Gutiérrez Baz, M., Criado Galán, F.,
Perera Sabio, M., Puras Mallagray, E.
Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Alcorcón, Madrid.

Objetivos. Aunque el seguimiento mediante eco-Doppler (ED) de los injertos venosos infrainguinales ha sido puesto en entredicho, es el mejor método de diagnóstico del injerto en riesgo. Igualmente, el ED es tachado de excesivamente explorador dependiente. El objetivo de este trabajo es comparar los resultados obtenidos por dos exploradores homologados y con experiencia, en la valoración de injertos venosos infrainguinales. **Material.** Se estudian 20 pacientes con injertos venosos infrainguinales mediante ED. Se utilizan 2 equipos (el mismo en cada paciente) y ambas exploraciones se realizan con una separación de escasos minutos. Cada injerto se divide en tercios, y se determina el pico de velocidad sistólica en arterias donante y receptora, anastomosis proximal y en los 3 tercios. **Metodología.** Para determinar la correlación entre observadores se utiliza el coeficiente de correlación interclase (CCI). **Resultados y conclusiones.** Se incluyen 20 pacientes (17 varones) entre 49 y 87 años, 11 diabéticos, 3 con cirugía previa en esa extremidad y 18 en isquemia crítica. En total obtuvimos 180 segmentos cada explorador. Utilizando los criterios del CDVNI para el injerto en riesgo, sólo 3 pacientes estaban en esta situación. El CCI fue bueno ($> 0,4$) o muy bueno ($> 0,7$) en todos los segmentos estudiados. El ED, en manos expertas y utilizando criterios de estudio constantes, muestra una variabilidad interobservador escasa, que permite que los resultados sean fiables, al menos en estudios normales. En casos de injertos en riesgo, el escaso número de pacientes con esta situación impide obtener conclusiones.

5. Ref. C61

**HEMODINÁMICA CEREBRAL DURANTE
LA ANGIOPLASTIA CAROTÍDEA
CON INTERRUPCIÓN DE FLUJO.
CORRELACIÓN DE LA OXIMETRÍA
Y EL DOPPLER TRANSCRANEAL**

Cañibano Domínguez, C., Acín García, F.,
Bueno Bertomeu, A., Bleda Moreno, S.,
Gómez Penas, M., López Quintana de Carlos, A.
Hospital Universitario de Getafe. Getafe, Madrid.

Objetivos. Determinar la correlación entre oximetría y Doppler transcraneal (DTC) durante y después de la angioplast-

tia-stenting carotídeo (ACS) con interrupción de flujo, y valorar la hipoperfusión y su recuperación durante el procedimiento. *Material.* Se monitorizaron, prospectivamente, velocidad en cerebral media y saturación de oxígeno transcutáneo frontal en 18 pacientes durante la ACS, basalmente, y en minutos 1, 3, 5 y 10 tras clampaje y 1, 3, 5, 10 y 15 tras desclampaje. *Metodología.* Se calcularon los cambios de velocidad y saturación de oxígeno, en unidades y porcentaje y se estratificaron por grupos con porcentaje de cambio leve, moderado y grave, valorando las medias y la concordancia entre ambas pruebas (índice kappa y coeficiente rho de Spearman). *Resultados y conclusiones.* Tiempo de clampaje: $8,2 \pm 2,7$ min. Dos pacientes (11,1%) presentaron hipoperfusión cerebral. En dos pacientes se desclamó por valor crítico. Media de valores basales: $56,3 \pm 11,4$ cm/s (DTC) y $67,6 \pm 7,1\%$ (oximetría). Valorando los cambios en valores absolutos y porcentajes de cambio entre DTC y oximetría, fueron concordantes en el clampaje ($\rho = 0,8-0,9$; $p < 0,05$), con asociación menor al desclampaje ($\rho = 0,4-0,8$; $p < 0,05$). En porcentajes de cambio hubo concordancia muy buena en el clampaje ($\kappa = 0,8-1$; $p < 0,05$) salvo en el minuto 5, con disminución más acusada en oximetría. La concordancia fue buena ($\kappa = 0,68$; $p < 0,05$) en los minutos 1, 3 y 5 del desclampaje. Hubo correlación significativa entre los métodos durante la interrupción del flujo carotídeo, por lo que pueden utilizarse de forma independiente. El 88,9% se mantuvo en un umbral seguro de isquemia cerebral y dado que el procedimiento puede realizarse con breves clampajes, el control por oximetría o DTC resulta igualmente seguro en la valoración de la isquemia cerebral.

6. Ref. C62

FUNCIONALIDAD DE LAS FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS NATIVAS PARA HEMODIÁLISIS. IMPORTANCIA DEL MAPEO CON ECO-DOPPLER PREOPERATORIO Y CONTROL AL MES

Martínez Izquierdo, A., Moñux Ducajú, G., Rial Horcajo, R., Galindo García, A., Sánchez Hervás, L., Serrano Hernando, F.J. *Hospital Clínico San Carlos. Madrid.*

Objetivos. Conceptualmente, una fistula arteriovenosa permeable (FAV-P) y una FAV útil (FAV-U) son diferentes; FAV-U es la que consigue una diálisis efectiva. Un porcentaje de FAV-P no alcanzan maduración adecuada para diálisis. El objetivo es evaluar la utilidad del eco-Doppler preoperatorio (mapeo) y el control eco-Doppler al mes (ED1) como predictores de FAV-U. *Material.* Periodo 2007-2008: 350 FAV natos, 158 radiocefálicas (RC 45,2%) y 192 humerocefálicas (HC 54,8%). *Metodología.* 251 mapeos arterial y venoso de extremidades superiores (105

RC, 146 HC). 99 exploraciones físicas (53 RC, 46 HC). Control ED1 a todas las FAV. *Resultados y conclusiones.* FAV-P (1 mes): RC 134 (85%), HC 177 (92,3%). FAV-U: RC 91 (57,6%), HC 140 (72,9%). De las 80 fistulas permeables no útiles, se reintervinieron 54 (30 RC, 24 HC) consiguiendo diálisis efectiva (FAV-U2). FAV-U2: RC 121 (77,6%), HC 164 (85,4%). Mapeo: RC FAV-U frente a no útil: 59,6% frente a 59,7%; $p = 0,5$. HC FAV-U frente a no útil: 77,9% frente a 59,6%; $p = 0,01$. Diámetro vena > 2,5 mm: RC FAV-U 66% frente a no útil 53%; $p = 0,2$. HC FAV-U 80% frente a no útil 44%; $p = 0,02$. Flujo medio en ED1: RC FAV-U 758 mL/min frente a no útil 451 mL/min; $p = 0,01$. HCFAV-U 1.212 mL/min frente a no útil 627 mL/min; $p = 0,001$. El mapeo preoperatorio no se ha mostrado eficaz como valor pronóstico en la utilidad de FAV-RC, a diferencia de las HC. Una vena inferior a 2,5 mm se asocia a peor funcionalidad en FAV-HC. El ED1 permite el diagnóstico y la corrección de causas que impiden el desarrollo de FAV, mejorando significativamente el porcentaje de FAV-U.

7. Ref. C63

SEGUIMIENTO A DOS AÑOS DEL GROSOR ÍNTIMA MEDIA CAROTÍDEO EN PACIENTES CON SEROLOGÍA POSITIVA PARA EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA

Torreguitart Mirada, N., Lozano Vilardell, P., Riera Vázquez, R., Blanes Ortí, P., Vera Artázcoz, A., M-Rimbau Muñoz, E. *Hospital Universitari Son Dureta. Palma de Mallorca.*

Objetivos. Valorar la evolución del grosor íntima media carotídeo (GIMc) en una cohorte de pacientes portadores del VIH con tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA) a los 2 años de seguimiento. Evaluar factores que afecten las variaciones del GIMc y el efecto del tratamiento con fármacos inhibidores de la proteasa (IP). *Material.* Población: 100 pacientes VIH con TARGA (32% con IP). *Metodología.* Estudio de cohortes prospectivo. En el año 2007 se valoró el GIMc realizando cuatro mediciones en ambas arterias carótidas primarias distales calculándose su valor medio (GIMc basal). Repetición de estudios a los dos años (GIMc control). Se analizan variables demográficas, factores de riesgo vascular y parámetros analíticos. Se comparan los valores del GIMc (basal y control) entre los pacientes portadores del VIH con TARGA con y sin un fármaco IP. Análisis estadístico univariante, estratificado y regresión lineal múltiple. *Resultados y conclusiones.* Pérdida de seguimiento de 21 participantes, que se excluyen. Media de edad: $47,5 \pm 7,9$ años con 55 varones (69,6%). GIMc basal $0,547 \pm 0,085$ mm y GIMc control $0,565 \pm 0,090$ mm. A los dos años de seguimiento, el GIMc medio ha aumentado $0,018$ mm ($p = 0,01$) y el colesterol total es

17,1 mg/dL más alto ($p < 0,01$). El análisis estratificado-regresión lineal muestra que los individuos bajo tratamiento con IP, los varones y los fumadores tienen un aumento estadísticamente significativo del GIMc medio de 0,030 mm ($p = 0,01$), 0,018 mm ($p = 0,03$) y 0,017 mm ($p = 0,03$), respectivamente. El GIMc ha aumentado de forma significativa en varones, en fumadores y bajo tratamiento con fármacos IP en el TARGA.

8. Ref. C65

EVALUACIÓN MEDIANTE ECO-DOPPLER DE LA PROGRESIÓN DE LA ENFERMEDAD ATROSCLERÓTICA CONTRALATERAL EN PACIENTES CON ENDARTERECTOMÍA CAROTÍDEA

Brizuela Sanz, J.A., Mengíbar Fuentes, L., Salvador Calvo, R., Revilla Calavia, A., Del Blanco Alonso, I., Vaquero Puerta, C. *Hospital Clínico Universitario. Valladolid.*

Objetivos. La utilidad clínica del seguimiento de la estenosis contralateral de pacientes intervenidos de endarterectomía carotídea no está claramente establecida. Nuestro objetivo es evaluar mediante eco-Doppler la progresión de la estenosis contralateral en un entorno real, con el objetivo de valorar la utilidad clínica de su exploración en estos pacientes. **Material.** Estudio retrospectivo de los eco-Doppler de la carótida contralateral de pacientes intervenidos de endarterectomía de carótida durante un periodo de 4 años. Se incluyeron los casos con un eco-Doppler previo y al menos uno posterior a la cirugía. Se excluyeron los casos de trombosis, estenosis con indicación quirúrgica o endarterectomía previa contralateral en el momento de la cirugía. **Metodología.** Se realizó un análisis mediante curvas de Kaplan-Meier para estimar la tasa de pacientes libres de progresión y/o cirugía, así como un análisis de factores de riesgo de progresión de la estenosis contralateral. **Resultados y conclusiones.** Se incluyeron 119 pacientes (41,2% sintomáticos) de 68,3 años de edad media. El seguimiento medio fue de 40,5 meses, con una media de 2,64 exploraciones por paciente. La probabilidad de no progresión de la estenosis en la carótida contralateral se estimó en 91, 86, 81 y 79% a uno, dos, tres y cuatro años, respectivamente. El único factor de riesgo significativo de progresión fue una estenosis contralateral moderada o superior. La evolución de la aterosclerosis en la carótida contralateral es relativamente frecuente. El grado de estenosis al inicio se correlaciona con la progresión; el estudio mediante eco-Doppler tiene un papel relevante en el seguimiento de estos pacientes.

9. Ref. C66

VALIDACIÓN DEL IVUS EN LA DETERMINACIÓN DE DIÁMETROS Y LONGITUDES RESPECTO A LA TAC, TAC 3D Y CATÉTER CENTIMETRADO EN EL EVAR

Allegue Allegue, N., Mestres Alomar, G., Fernández Valenzuela, V., Maeso Lebrun, J., Álvarez García, B., Matas Docampo, M. *Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.*

Objetivos. Comprobar la reproducibilidad de las mediciones con IVUS frente a la TAC, TAC 3D y catéter centimetrado en la toma de medidas de diámetros y longitudes en aneurismas de aorta abdominal. **Material.** Se han estudiado 14 pacientes desde octubre de 2008 con aneurisma de aorta abdominal intervenidos con endoprótesis aórtica. **Metodología.** Se han medido las imágenes de TAC sobre pantalla de ordenador. Se han tomado medidas de aorta prerenal, cuello, diámetro, bifurcación aórtica y anclaje distal. Para la medida de longitudes se ha usado el IVUS retirando el dispositivo y midiendo sobre el catéter con una regla el cuello, longitud hasta bifurcación aórtica e ilíaca común. Se ha usado también un catéter centimetrado y con la TAC se ha usado la medida convencional y el *central lumen line*. Para la evaluación de la reproducibilidad se ha usado el coeficiente de correlación intraclass (CCI) de acuerdo y de consistencia evaluados con el programa SPSS v.15. **Resultados y conclusiones.** En la medición de diámetros todos los métodos tienen un buen CCI con un valor de 0,93 (IC 95% = 0,89-0,95). En la medición de longitudes, el CCI de acuerdo es de 0,93 (IC 95% = 0,81-0,98). Al valorar el IVUS frente TAC convencional, el CCI de acuerdo baja a 0,9 (IC 95% = 0,7-0,96). Para la medición de diámetros, el IVUS es tan preciso como la TAC convencional o 3D. De forma preoperatoria cualquier método es bueno para medir diámetros.

10. Ref. C67

BENEFICIOS DEL EMPLEO DEL ECO-DOPPLER EN LA MANIOBRA DE PUNCIÓN ARTERIAL PARA PROCEDIMIENTOS ENDOVASCULARES

Acosta Espeleta, E., Arroyo Bielsa, A., Lobato Andrés, M., Redondo Teruel, S., González Méndez, A., Gesto Castromil, R. *Hospital 12 de Octubre. Madrid.*

Objetivos. Muchas de las complicaciones de los procedimientos endovasculares percutáneos están relacionadas con la maniobra de punción arterial. El objetivo de este trabajo es revisar la experiencia inicial con el empleo del eco-Doppler como guía para el procedimiento de canaliza-

ción intraarterial. *Material.* Entre enero de 2006 y diciembre de 2008 se han tratado 20 pacientes con técnicas endovasculares diversas, en los que se utilizó punción ecoguiada; 16 hombres y 4 mujeres, con una edad media de 77 años. *Metodología.* La indicación del procedimiento fue isquemia crítica en 12 casos y claudicación invalidante en 8. Las técnicas practicadas fueron: angioplastia con *stent* de sector ilíaco en 6 casos, angioplastia del sector distal en 6, angioplastia del sector femoropoplíteo en 5 (2 de ellas asociada a *stent*) y procedimientos múltiples en 3. Todas las punciones fueron ipsilaterales a la lesión, siendo retrógradas para el sector ilíaco y anterógradas para sector femoropoplíteo y distal. Se empleó en todos los casos aguja de micropunción, y anestesia local en 14. *Resultados y conclusiones.* No se han producido en ninguno de los casos hematomas ni falsos aneurismas. La punción ecoguiada permite visualizar la mejor zona de la arteria para la punción, libre de calcio mural, y evita la lesión de la pared posterior. Por todo ello se trata de una técnica fiable y segura con un escaso nivel de complicaciones. El eco-Doppler nos permite, tras el procedimiento, un control del estado arterial.

11. Ref. C68

VALORACIÓN DE PARÁMETROS DE VELOCIDAD EN LA CARÓTIDA PRIMITIVA PARA EL DIAGNÓSTICO INDIRECTO DE ESTENOSIS GRAVE DE LA CARÓTIDA INTERNA A TRAVÉS DE ECO-DOPPLER

Sepúlveda Monsalve, G., Juan Samsó, J., Escrivano Ferrer, J.M., Allegue Allegue, N., Yugueros Castellnou, X., Matas Docampo, M.
Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.

Objetivos. Evaluar velocidades e índices en carótida primaria (CP) que sirvieran de forma indirecta para diagnosticar estenosis grave de carótida interna (CI) ipsilateral. *Material.* Estudio de prueba diagnóstica. Serie prospectiva y consecutiva. Tamaño de muestra estimado de 154 exploraciones. Se excluyeron pacientes operados, con obliteración y/o calcificación grave de CI. *Metodología.* Para el diagnóstico de estenosis se utilizó la razón entre la velocidad sistólica máxima (VSM) de CI y la VSM de CP y se comparó con el índice de resistencia (IR) y la velocidad final diastólica (VFD) de CP ipsilateral. Se realizó análisis basado en curva operador receptor y se determinó el umbral óptimo de cada parámetro hemodinámico para predecir estenosis > 70% en CI. Se calculó sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, negativo y exactitud. *Resultados y conclusiones.* Entre febrero y marzo de 2009 se realizaron 176 exploraciones de arteria carótida con eco-Doppler (104 pacientes). La sensibilidad y especificidad

para la VFD fueron 87 y 57%, respectivamente, y para el IR fueron 73 y 43%, respectivamente. Los valores predictivos positivos y negativos para la VFD fueron 16 y 98%, respectivamente, y para el IR fueron 11 y 95%, respectivamente. La exactitud para la VFD y el IR fueron 60 y 55%, respectivamente. En conclusión, tanto la VFD como el IR de la CP no son parámetros útiles para determinar estenosis grave de la CI ipsilateral.

12. Ref. C69

GROSOR ÍNTIMA MEDIA PARA LA VALORACIÓN DEL RIESGO VASCULAR EN LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA

Al-Raies Bolaños, B., Escudero Quesada, V., Olmos Sánchez, D., Genovés Gascó, B., Blanes Mompó, J.I., Ortiz Monzón, E.
Hospital Universitario Doctor Peset. Valencia.

Objetivos. Los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) presentan una elevada mortalidad cardiovascular, esto obliga a buscar parámetros que predigan qué pacientes presentan un riesgo más elevado y así poder modificar los programas de prevención. El objetivo de nuestro estudio es analizar la relación del grosor íntima media (GIM) con dos test de riesgo cardiovascular (TRCV). *Material.* Se incluyen 76 pacientes con ERC estadio 4 y 5 (aclaramiento de creatinina < 30mg/dL no en diálisis), mayores de 18 años, que firmaron consentimiento informado. *Metodología.* Se realiza anamnesis, analítica, y se mide GIM. Se calcula el riesgo de evento coronario (REC) y de muerte por enfermedad cardiovascular (RMCV), según los test SCORE y DORICA, respectivamente, y el GIM medio y máximo. Se analiza la correlación del GIM y los TRCV mediante el test rho de Spearman, así como la diferencia de medias de los TRCV para el primer y quinto quintil del GIM medio mediante el test *t* de Student. *Resultados y conclusiones.* El test rho de Spearman fue positivo para la correlación entre GIM medio y máximo y el REC y RMCV. Las diferencias de media de REC y RMCV fueron significativas para el primer y quinto quintil del GIM medio ($p = 0,05$ y $p = 0,04$, respectivamente). El GIM, incluso en muestras reducidas, se correlaciona con los TRCV en pacientes con ERC avanzada, pudiendo ser útil para establecer nuevas estrategias de prevención.

13. Ref. C70

FLEBITIS SUBCLÍNICA EN PACIENTES SOMETIDOS A NUTRICIÓN PERIFÉRICA

Miralles Hernández, M., Santiso Fernández, A., Pérez Cebrián, M., Arrebola López, M., Guerrero Baena, F., Martínez Tolón, P. Hospital Universitario La Fe. Valencia.

Objetivos. Analizar la incidencia de flebitis subclínica en pacientes sometidos a nutrición periférica (NP) a través de la variación en el espesor íntima media (IMT) de la pared venosa. **Material.** Estudio de cohortes y medidas repetidas. Ámbito: hospital universitario. Pacientes sometidos a NP en postoperatorio inmediato de cirugía digestiva (grupo 1, NP; $n = 10$); pacientes de características similares con vía intravenosa para administración de fluidos (grupo 2, control; $n = 10$). **Metodología.** Variable dependiente: IMT determinada mediante eco-Doppler 5 cm por encima del punto de punción; medición automatizada (QLab, Philips Co) sobre imágenes pregrabadas y repetidas (días 1 y 5 tras el inicio del tratamiento). Variables independientes: demográficas, diagnóstico, localización vía intravenosa, tipo de NP, volumen, medicación asociada. Análisis estadístico: estadísticos descriptivos ($\text{media} \pm \text{DE}$), comparación de medias (prueba t para datos apareados (intragrupo) e independientes (entre grupos). Análisis multivariante (regresión múltiple). **Resultados y conclusiones.** Se identificaron 6 trombosis parciales en el grupo 1 frente a 2 en el grupo 2. El IMT de los pacientes del grupo 1 a los 5 días presentó un valor significativamente aumentado respecto al valor basal ($1,14 \pm 0,49$ frente a $0,61 \pm 0,12$ mm; $p = 0,005$) y significativamente superior que el de los controles ($0,64 \pm 0,26$ mm; $p = 0,011$). En el análisis uni y multivariante, ninguna otra variable mostró relación con la variación del IMT. En conclusión, el tratamiento con NP se asocia con una elevada incidencia de flebitis subclínica probablemente en relación con la osmolaridad y composición de las soluciones.

14. Ref. C71

CORRELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE RESISTENCIA Y LA PRESIÓN VENOSA DURANTE LA DIÁLISIS EN LAS FÍSTULAS HUMEROAXILARES

Muela Méndez, M., Rial Horcajo, R., Moñux Ducajú, G., Sánchez Hervás, L., González Sánchez, S., Serrano Hernando, F.J. Hospital Universitario Clínico San Carlos. Madrid.

Objetivos. El flujo de la fístula detectado por eco-Doppler (ED) es el parámetro no invasivo más sensible para la detección de accesos malfuncionantes. Sin embargo, tiene una gran variabilidad dentro del mismo observador e interobservador. Durante la diálisis, el aumento de la presión venosa es el que determina el fracaso de una fístula en la

mayoría de los casos. El objetivo de este trabajo es determinar la correlación entre el índice de resistencia (IR), obtenido con el ED y la presión venosa durante la diálisis en fístulas humeroaxilares. **Material.** 21 fístulas humeroaxilares. Prótesis de PTFE de 6 mm. **Metodología.** Fijación del flujo medio en diálisis a 350 mL/min y determinación de la presión venosa. Parámetros ED en la prótesis: velocidad sistólica, velocidad diástólica y flujo. Cálculo del IR: VS-VD/VS. **Resultados y conclusiones.** IR medio: 0,41 (0,16-0,67). Flujo medio en diálisis: 349,68 mL/min (249-419). Presión venosa media: 162,12 mmHg (100-300). Flujo medio ED: 1.085,12 mL/min (260,40-2.510). Correlación de Pearson: IR/presión venosa, $r = 0,62$. VD/presión venosa, $r = 0,59$. VS/presión venosa, $r = 0,51$. Flujo/presión venosa, $r = -0,3$. IR/flujo, $r = 0,2$. En conclusión, de los parámetros hemodinámicos analizados, el que mejor se relaciona con la presión venosa durante la diálisis es el IR. No se ha observado una fuerte correlación lineal con las demás variables analizadas. La detección precoz de un aumento del IR, en ausencia de disminución de flujo, puede contribuir a predecir el fracaso de un acceso vascular.

15. Ref. C73

VALOR DEL SEGUIMIENTO ECOGRÁFICO AL MES DE PSEUDOANEURISMAS TRATADOS MEDIANTE INYECCIÓN ECOGUIADA DE TROMBINA

Ibrahim Achi, Z., Riera del Moral, L., Fernández Heredero, A., Fernández Alonso, S., Stefanov Kiuri, S., Riera de Cubas, L. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Objetivos. Establecer la utilidad del eco-Doppler al mes de tratamiento de los pseudoaneurismas femorales mediante inyección ecoguiada de trombina (IET). **Material.** Entre enero de 2007 y enero de 2009 valoramos en nuestro centro 45 pseudoaneurismas iatrogénicos de la arteria femoral. De estos, 20 pseudoaneurismas fueron trombosados mediante compresión y reposo absoluto; en otros 7 decidimos reparación quirúrgica directa y tratamos los 18 restantes mediante IET. **Metodología.** Revisamos estos últimos y realizamos a todos ellos dos revisiones ecográficas: a las 48 h y al mes. Estudiamos los factores de riesgo cardiovascular y tratamiento anticoagulante/antiagregante asociados en el momento de producirse el pseudoaneurisma y también si suspendieron esta medicación durante el tratamiento. Asimismo, analizamos la morfología de los pseudoaneurismas tratados. Todos los pacientes guardaron reposo absoluto horizontal durante esas primeras 48 h. **Resultados y conclusiones.** Realizamos IET en 18 pacientes con pseudoaneurismas iatrogénicos. El 97% eran dependientes de arteria femoral común y presentaban un diámetro medio de 25 mm. Conseguimos éxito técnico inmediato en todos los casos,

comprobando trombosis completa del pseudoaneurisma. En el control a las 48 h observamos repermeabilización del pseudoaneurisma en tres casos, todos ellos anticoagulados, precisando reparación quirúrgica posterior. Los 15 pseudoaneurismas restantes fueron dados de alta sin complicaciones, y no encontramos repermeabilizaciones al mes de seguimiento. En nuestra experiencia, diagnosticamos todos los fracasos de la IET a las 48 h del procedimiento. Al mes, todos los pseudoaneurismas tratados con éxito mediante IET permanecen trombosados.

PANELES

1. Ref. P64

TRATAMIENTO MEDIANTE INYECCIÓN DE TROMBINA ECOGUIADA DE UN PSEUDOANEURISMA INTERCOSTAL POSTESTERNOTOMÍA

Fernández Alonso, S., Mendieta Azcona, C., Ibrahim Achi, Z., Fernández Caballero, D., Leblíc Ramírez, I., Riera de Cubas, L.
Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Objetivos. Presentar un caso de pseudoaneurisma intercostal postesternotomía tratado mediante inyección de trombina

ecoguiada y realizar una breve revisión bibliográfica. *Material.* Varón de 71 años que es intervenido mediante esternotomía media para recambio valvular aórtico. En postoperatorio se consulta con nuestro servicio por masa pulsátil en el segundo espacio intercostal izquierdo. En eco-Doppler se visualiza una lesión hipoeocogénica de 21 mm de diámetro en el segundo espacio intercostal izquierdo, con flujo Doppler arterial en su interior y que conecta mediante un cuello de aproximadamente 2 cm de longitud con la segunda arteria intercostal izquierda. *Metodología.* Realizamos el tratamiento del pseudoaneurisma mediante la inyección de trombina bajo control ecográfico, consiguiendo la trombosis del mismo. En el eco-Doppler de control dos días después del procedimiento se visualiza repermeabilización parcial, por lo que se decide nueva inyección de trombina. Se consigue la trombosis completa con 250 UI. En el eco-Doppler de control a los dos días, a la semana y a los 14 días se comprueba la trombosis. *Resultados y conclusiones.* Los pseudoaneurismas intercostales son raros. Hasta el momento tan sólo siete casos han sido publicados. Debido a la posibilidad de rotura y a la complicación con hemotorax, su tratamiento es obligatorio. En la mayoría de los casos descritos el tratamiento de esta patología se realiza mediante cirugía endovascular (embolización o cobertura mediante stent). Hay un caso descrito de tratamiento mediante cirugía abierta. Este es el primer caso descrito de un pseudoaneurisma intercostal tratado mediante inyección percutánea de trombina.