

# Hipertensión arterial, riesgo cardiovascular, hemodinámica y regulación vascular

## 431 ANÁLISIS DE MEDIACIÓN DE BIOMARCADORES INFLAMATORIOS EN LA ASOCIACIÓN ENTRE ALBUMINURIA Y ATROSCLEROSIS SUBCLÍNICA EN LA ENFERMEDAD RENAL DIABÉTICA

A. GONZÁLEZ LUIS<sup>1</sup>, E. MARTÍN NUÑEZ<sup>2</sup>, C. MORA FERNÁNDEZ<sup>3</sup>, C. HERNÁNDEZ CARBALLO<sup>4</sup>, J.D. CARLOS MONZÓN<sup>5</sup>, CE. MARTÍNEZ ALBERTO<sup>6</sup>, I. RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ<sup>7</sup>, P. RUIZ-PÉREZ<sup>8</sup>, JF. NAVARRO GONZÁLEZ<sup>9</sup>, J. DONATE CORREA<sup>10</sup>

<sup>1</sup>UNIDAD DE INVESTIGACIÓN. HOSPITAL UNIVERSITARIO NTRA. SRA. DE CANDELARIA (ESPAÑA),<sup>2</sup>ESCUELA DE ENFERMERÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO NTRA. SRA. DE CANDELARIA (ESPAÑA)

**Introducción:** La albuminuria es un marcador bien establecido de daño renal en pacientes con enfermedad renal diabética (ERD). Cada vez hay más evidencia que sugiere que también puede actuar como un factor desencadenante activo de la inflamación sistémica y la aterosclerosis. Sin embargo, los mecanismos subyacentes que vinculan la albuminuria con la enfermedad vascular aún no se comprenden completamente. En este estudio clínico pretendemos investigar si los marcadores inflamatorios, tanto séricos como a nivel de expresión génica en células mononucleares de sangre periférica (CMSP), median la relación entre el cociente albúmina/creatinina urinaria (ACU) y la aterosclerosis subclínica (As) en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y ERC moderada.

**Material y método:** Estudio transversal que incluyó a 362 pacientes con DM2 y ERC G3a y 3b. Se determinaron los niveles circulantes de proteína C reactiva de alta sensibilidad (PCR-us), interleucina (IL) 6, IL1 $\beta$ , IL10 y factor de necrosis tumoral  $\alpha$  (TNF $\alpha$ ). Se cuantificó la expresión génica de mediadores inflamatorios (IL6, IL1 $\beta$ , IL10, TNF, receptor tipo Toll [TLR] 2 y 4, ligando 2 de quimiocinas con motivo C-C [CCL2] y factor nuclear kappa B [NF $\kappa$ B]) en PBMC. La AS se definió mediante el grosor íntima-media carotídeo (GIMC) y el índice tobillo-brazo (ITB). Se utilizó un análisis de mediación para evaluar los efectos indirectos de los marcadores inflamatorios en la asociación entre el UACR y la AS.

**Resultados:** El UACR se asoció significativamente con la presencia de AS (OR = 1,72; IC del 95 %: 1,21-2,44, p = 0,002). El análisis de mediación reveló que la expresión génica de IL6 en suero y en PBMC representó aproximadamente el 29 % del efecto total, seguida de la expresión génica de IL1 $\beta$  en suero (23,4 %) y la expresión génica de TLR2 en PBMC (16,3 %), todas ellas estadísticamente significativas. Un efecto directo residual de UACR persistió tras el ajuste por todos los mediadores.

**Conclusiones:** Nuestros hallazgos sugieren que la albuminuria en la DM2 con ERC moderada puede contribuir a la aterosclerosis subclínica mediante la activación de las vías inflamatorias sistémicas. Las citocinas IL6 e IL1 $\beta$ , así como TLR2, parecen mediar esta asociación, lo que subraya el papel del riñón como órgano inflamatorio y destaca posibles dianas terapéuticas para reducir el riesgo cardiovascular en esta población.

## 432 PROTEÍNA C-REACTIVA SÉRICA Y RIESGO DE RESULTADOS RENALES GRAVES EN ADULTOS CON ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR ATROSCLERÓTICA ATENDIDOS EN LA ATENCIÓN RUTINARIA

J. MAZÓN RUIZ (EN REPRESENTACIÓN DE)<sup>1</sup>, E. MAZHAR<sup>2</sup>, EL. FU<sup>3</sup>, AL. FAUCON<sup>4</sup>, P. HJEMDAHL<sup>5</sup>, J. MATHISEN<sup>6</sup>, JF. MUHAMMAD<sup>7</sup>, JJ. CARRERO<sup>8</sup>, V. PERKOVIC<sup>9</sup>, K. TUTTLE<sup>10</sup>

<sup>1</sup>SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS Y HOSPITAL CARMEN Y SEVERO OCHOA (OVIEDO/ESPAÑA),<sup>2</sup>DEPARTMENT OF MEDICAL EPIDEMIOLOGY AND BIostatISTICS. KAROLINSKA INSTITUTET (STOCKHOLM/SWEDEN),<sup>3</sup>NA. NOVO NORDISK A/S (SOBORG/DENMARK),<sup>4</sup>DEPARTMENT OF MEDICAL EPIDEMIOLOGY AND BIostatISTICS. KAROLINSKA INSTITUT (STOCKHOLM/SWEDEN),<sup>5</sup>NA. UNIVERSITY OF NEW SOUTH WALES (SYDNEY/AUSTRALIA),<sup>6</sup>SCHOOL OF MEDICINE. UNIVERSITY OF WASHINGTON AND PROVIDENCE INLAND NORTHWEST HEALTH (SPOKANE/USA)

**Introducción:** La activación de la vía del inflammasoma está involucrada en la enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ASCVD, por sus siglas en inglés) y la enfermedad renal crónica (CKD, por sus siglas en inglés), pero no está claro si la inflamación sistémica, medida por la proteína C reactiva (PCR) sérica, predice resultados renales graves en pacientes con ASCVD.

**Métodos y métodos:** Este fue un estudio observacional de adultos con ASCVD sometidos a pruebas rutinarias de PCR en Estocolmo (Suecia). La PCR basal se definió como la media de los niveles de las pruebas de PCR sérica en un período de 3 meses, excluyendo las pruebas asociadas con enfermedades o medicamentos. La PCR basal se analizó mediante regresión de Cox específica por causa para el riesgo posterior de lesión renal aguda (AKI por sus siglas en inglés; código de diagnóstico o criterios de KDIGO) o progresión de la CKD (>30% de disminución del filtrado glomerular o insuficiencia renal).

**Resultados:** Se incluyó un total de 83.928 adultos con ASCVD (54% hombres, edad media de 71 años, 59% con PCR  $\geq$ 2 mg/L). Se observó un aumento progresivo en los niveles de PCR en las categorías de filtrado glomerular estimado más bajo. Durante un seguimiento mediano de 6,4 años (IC 3,1-9,8), se registraron 8371 eventos de progresión de CKD, 10.757 eventos de AKI y 24.954 muertes. En comparación con la PCR <1 mg/L, niveles más altos de PCR se asociaron con un mayor riesgo de progresión de CKD y AKI (Figura). Las asociaciones fueron consistentes en subgrupos definidos por edad, albuminuria, comorbilidades seleccionadas y el uso de terapia hipolipemiente. Los resultados fueron sólidos al excluir valores extremos de PCR o eventos tempranos, y no parecieron estar explicados por diferencias en las tasas de pruebas de FG estimado.

**Conclusiones:** En una población de adultos con ASCVD, la inflamación sistémica se asoció con un mayor riesgo de resultados renales graves.

\* Abstract previously presented at ASN 2024.

 Ver figura

## 433 ALBUMINURIA A1 COMO PREDICTOR DE LA SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD ARTERIAL CORONARIA Y DE EVENTOS CARDIOVASCULARES MAYORES EN LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

O. SIVERO MORALES<sup>1</sup>, A. GONZÁLEZ LUIS<sup>2</sup>, C. MORA FERNÁNDEZ<sup>3</sup>, E. MARTÍN NUÑEZ<sup>4</sup>, C. HERNÁNDEZ CARBALLO<sup>5</sup>, J.D. CARLOS MONZÓN<sup>6</sup>, CE. MARTÍNEZ ALBERTO<sup>7</sup>, A. MARTÍN-OLIVERA<sup>8</sup>, JF. NAVARRO GONZÁLEZ<sup>9</sup>, J. DONATE CORREA<sup>10</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE / ESPAÑA),<sup>2</sup>UNIDAD DE INVESTIGACIÓN. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE / ESPAÑA),<sup>3</sup>MEDICINA INTERNA. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE / ESPAÑA),<sup>4</sup>ESCUELA DE ENFERMERÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE / ESPAÑA),<sup>5</sup>UNIDAD DE INVESTIGACIÓN. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE / ESPAÑA),<sup>6</sup>UNIDAD DE INVESTIGACIÓN. HOSPITAL UNIVERSITARIO NTRA. SRA. DE CANDELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE / ESPAÑA)

**Introducción:** La albuminuria es común en pacientes con diabetes mellitus (DM) y se ha propuesto como predictor de enfermedad arterial coronaria (EAC), incluso en valores no patológicos. Este estudio retrospectivo analiza esta asociación y el valor predictivo de la albuminuria A1 (cociente albúmina/creatinina (CAC) <30mg/g) para la ocurrencia de eventos cardiovasculares adversos mayores (MACE).

**Material y método:** Se realizó un estudio en condiciones de práctica clínica habitual, que incluyó a pacientes con DM tipo 2 sin antecedente de enfermedad cardiovascular, no tratados con insulina, con FG $\geq$ 60 ml/min/1,73m<sup>2</sup> y CAC <30mg/g y sometidos a angiografía coronaria. Se consideró EAC significativa a una estenosis  $\geq$ 50% en al menos una arteria principal. El grado de severidad de la estenosis (GSE) se determinó como el promedio de la estenosis en las ramas principales. Se evaluó la asociación del CAC con la presencia y severidad de la EAC, independientemente de los factores de riesgo cardiovascular tradicionales. Además, se analizó la relación entre la albuminuria y la aparición de MACE durante un seguimiento de seis años.

**Resultados:** Se incluyeron 200 pacientes (68,5% hombres; 65,3  $\pm$  10,7 años) con un CAC promedio de 10,7  $\pm$  8,3 mg/g. De ellos, 157 (78,5%) presentaron EAC significativa y niveles de CAC significativamente mayores (11,4  $\pm$  8,5 vs. 8,2  $\pm$  7,1 mg/g; p = 0,01). Se observó una correlación positiva entre los valores de CAC y del GSE (r = 0,25; p < 0,001). Los pacientes en los terciles superiores de CAC mostraron mayor GSE (T1: 27,4  $\pm$  20,7; T2: 35,6  $\pm$  22,4; T3: 42,9  $\pm$  21,6; p < 0,001). El análisis de regresión lineal múltiple mostró que los niveles elevados de CAC, junto con los de triglicéridos y proteína C reactiva, se asociaron de manera independiente con una mayor severidad de la estenosis coronaria (R<sup>2</sup> ajustado = 0,66; p = 0,003). La capacidad discriminativa del CAC para identificar EAC significativa mostró un área bajo la curva ROC de 0,618 (IC 95%: 0,524-0,712; p = 0,018) y un punto de corte óptimo de 7,23 mg/g (especificidad 37,2%; sensibilidad 56,7%). El análisis de Kaplan-Meier indicó una mayor incidencia de MACE en el tercil superior de CAC (p = 0,041), mientras la regresión de Cox identificó el CAC como un predictor independiente de MACE (HR: 1,14; IC 95%: 1,02-1,53; p < 0,03).

**Conclusiones:** En pacientes con DM tipo 2 no tratados con insulina, sin antecedentes de enfermedad cardiovascular, función renal conservada y CAC <30mg/g, el grado de albuminuria dentro de la categoría A1 se asocia significativamente con la presencia y gravedad de la EAC, así como con un peor pronóstico para la aparición de eventos cardiovasculares.

## 434 CREATININA Y CISTATINA C: AFINANDO EL RIESGO CARDIOVASCULAR EN UNA POBLACIÓN CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO

C. GARCÍA MAJADO<sup>1</sup>, C. BALDEÓN CONDE<sup>2</sup>, JE. PASACHE CHONG<sup>3</sup>, MJ. ORTEGA FERNÁNDEZ-REYES<sup>4</sup>, M. MARTÍNEZ BELOTTI<sup>5</sup>, MO. VALENTINI<sup>6</sup>, C. LÓPEZ DEL MORAL<sup>7</sup>, JC. RUIZ<sup>8</sup>, JL. HERNÁNDEZ<sup>9</sup>, E. RODRIGO<sup>10</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA - IDIVAL (SANTANDER, ESPAÑA),<sup>2</sup>MEDICINA INTERNA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA - IDIVAL (SANTANDER, ESPAÑA)

**Antecedentes:** La función renal está estrechamente relacionada con el riesgo cardiovascular. Desde la identificación de la cistatina C (cisC) como biomarcador endógeno para la estimación del filtrado glomerular (FG), numerosos estudios han demostrado que la utilización combinada de creatinina y cisC mejora la precisión en la estimación del FG. Sin embargo, también se ha descrito que, en comparación con la creatinina, la cisC logra una mejor estratificación del riesgo cardiovascular. El objetivo del estudio fue evaluar la capacidad predictiva de ambos marcadores sobre mortalidad y eventos cardiovasculares (ECV) en una población con síndrome coronario agudo (SCA)

**Material y método:** Se realizó un estudio observacional retrospectivo en pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Cardíacos entre 2012 y 2015 con diagnóstico de SCA, que contaban con mediciones simultáneas de creatinina y cisC. Se calculó la relación cisC/creatinina (CisC/Cr) y se analizaron las asociaciones de los tres marcadores (creatinina, cisC y CisC/Cr) con la mortalidad por cualquier causa y los ECV.

**Resultados:** Se incluyeron 804 pacientes, edad media 61.5  $\pm$  12.7 años, 80.1% hombres, con un seguimiento medio de 7.4  $\pm$  2.5 años. Los valores medios de creatinina y cisC fueron 0.90  $\pm$  0.30 mg/dL y 0.86  $\pm$  0.30 mg/dL. El FG estimado por CisC y creatinina fue 95  $\pm$  25 y 87  $\pm$  21 ml/min/1.73m<sup>2</sup>, respectivamente. Durante el seguimiento, 163 pacientes (20.3%) fallecieron, y 133 (16.5%) presentaron ECV en los primeros 24 meses. En el análisis de Cox univariante, la creatinina predijo la mortalidad (HR 2,592; IC 95% 1,954-3,438, p < 0,0001), pero no los ECV (HR 1,103; IC 95% 0,625-1,948, p=0,735). La cisC predijo tanto la mortalidad (HR 3,082; IC95% 2,532-3,750 p<0,0001) como los ECV (HR 1,674; IC 95% 1,109-2,529 p<0,014). Una mayor relación CisC/Cr también se asoció con mayor riesgo de mortalidad (HR 2,914; IC 95% 1,913-4,439, p<0,0001) y ECV (HR 2,031; IC 95% 1,224-3,369, p=0,006). Estos hallazgos se mantuvieron significativos tras ajuste por factores de riesgo cardiovascular clásicos.

**Conclusiones:** En nuestra cohorte de pacientes con SCA, tanto la creatinina como la cisC fueron predictores de mortalidad. No obstante, solo la cistatina C fue capaz de identificar un subgrupo con mayor riesgo de eventos cardiovasculares, independientemente de otros factores de riesgo. Por tanto, la determinación simultánea de creatinina y cisC en la práctica clínica aporta un valor añadido en la detección del riesgo cardiovascular de los pacientes.

## Hipertensión arterial, riesgo cardiovascular, hemodinámica y regulación vascular

### 435 CARGA DE INFLAMACIÓN SISTÉMICA Y RESULTADOS DE SALUD ASOCIADOS EN ADULTOS CON ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR ATROSCERÓTICA ATENDIDOS EN LA ATENCIÓN RUTINARIA: UN ESTUDIO LONGITUDINAL DE 84.399 PARTICIPANTES DEL PROYECTO SCREAM

C. GARCÍA CARRO (EN REPRESENTACIÓN DE); F. MAZHAR<sup>1</sup>, AL. FAUCON<sup>2</sup>, EL. FU<sup>3</sup>, KE. SZUMMER<sup>3</sup>, J. MATHISEN<sup>4</sup>, S. GERWARD<sup>5</sup>, SB. REUTER<sup>6</sup>, N. MARX<sup>7</sup>, R. MEHRAN<sup>8</sup>

<sup>1</sup>SERVICIO DE NEFROLOGÍA. H. CLÍNICO SAN CARLOS Y UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID (MADRID/ESPAÑA); <sup>2</sup>DEPARTMENT OF MEDICAL EPIDEMIOLOGY AND BIostatISTICS. KAROLINSKA INSTITUTET (STOCKHOLM/SWEDEN); <sup>3</sup>DEPARTMENT OF CARDIOLOGY. KAROLINSKA INSTITUTET AND KAROLINSKA UNIVERSITY HOSPITAL (STOCKHOLM/SWEDEN); <sup>4</sup>NA. NOVO NORDISK A/S (SØBORG/DENMARK); <sup>5</sup>DEPARTMENT OF INTERNAL MEDICINE I. RWTH AACHEN UNIVERSITY (AACHEN/GERMANY); <sup>6</sup>MOUNT SINAI SCHOOL OF MEDICINE. MOUNT SINAI HEALTH SYSTEM (NY/USA)

**Introducción:** La carga y los resultados de la inflamación en personas con enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ASCVD) están mal definidos, particularmente más allá de los entornos controlados de los ensayos y las cohortes de investigación.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional longitudinal que incluyó adultos con ASCVD y sometidos a pruebas de proteína C reactiva (PCR) en la atención médica habitual de Estocolmo (Suecia). Después de excluir las pruebas de PCR asociadas con enfermedades agudas y pacientes con medicamentos/enfermedades que afectan la interpretación de la PCR, la inflamación sistémica de los participantes se definió durante un período de evaluación de 3 meses. Los determinantes iniciales de PCR $\geq$ 2 mg/L se examinaron con regresión logística, y se empleó la regresión de Poisson y Cox para comparar las categorías iniciales de PCR con el posterior uso de recursos de atención médica, así como la ocurrencia de eventos cardiovasculares adversos mayores (MACE), hospitalización por insuficiencia cardíaca y muerte por cualquier causa.

**Resultados:** Después de aplicar los criterios de inclusión/exclusión, identificamos a 84,399 adultos con ASCVD. El 54% eran hombres, con una edad media de 71 años, y el 60% tenía PCR $\geq$ 2 mg/L. Al inicio, el sexo femenino, la edad avanzada, la función renal más baja, la albuminuria, la diabetes, la hipertensión y la anemia avanzada se asociaron con PCR $\geq$ 2 mg/L. Por el contrario, el uso de inhibidores del sistema renina- angiotensina (RAS), antiagregantes plaquetarios y terapia hipolipemiente se asoció con una menor probabilidad. Durante un seguimiento mediano de 6,4 años y en comparación con las personas con PCR.

**Conclusiones:** Dos de cada tres adultos con ASCVD tienen inflamación sistémica. Un PCR $\geq$ 2 mg/L se asocia con un mayor uso de recursos de atención médica, así como con tasas más altas de MACE, insuficiencia cardíaca y muerte.

(Abstract previamente presentado en la ESC 2024)

### 436 LA BÚSQUEDA ACTIVA DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA EN ERCA DETECTA PACIENTES CON MÁS RIESGO DE DESCOMPENSACIÓN

AC. RÓDENAS GÁLVEZ<sup>1</sup>, IM. GALÁN CARRILLO<sup>2</sup>, FJ. MONTIEL TORROGLOSA<sup>1</sup>, C. JIMENEZ NÁJERA<sup>1</sup>, P. DOLZ MOLINA<sup>3</sup>, MR. VIGUERAS HERNÁNDEZ<sup>4</sup>, MA. GARCIA ALACARAZ<sup>5</sup>, AJ. ANDREU MUÑOZ<sup>6</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGIA. HOSPITAL REINA SOFIA (MURCIA); <sup>2</sup>NEFROLOGIA. HOSPITAL REINA SOFIA (MURCIA); <sup>3</sup>NEFROLOGIA. HOSPITAL SANTA LUCIA (CARTAGENA)

**Introducción:** La insuficiencia cardíaca con FEVI preservada (IC-Fep) es la más prevalente en pacientes ERCA, pero está infradiagnosticada.

**Objetivo:** Detectar pacientes en seguimiento por la consulta ERCA con criterios de IC-Fep pero sin diagnóstico previo, y analizar sus datos clínicos y evolución.

**Material y métodos:** Estudio observacional de pacientes de la consulta ERCA a los que se les realiza reevaluación clínica y analítica, valoración de congestión por ecografía clínica (PoCUS) y revisión de ecocardiograma transtorácico (ETT). Se reclasificó a pacientes sin diagnóstico previo de IC según los criterios ecográficos de la SEC. Comparamos sus datos clínicos y evolución a dos años frente a pacientes sin IC.

**Resultados:** Se incluyeron 31 pacientes, 68 $\pm$ 10 años, 32,3% varones, comorbilidades: DM 16 (51,6%), HTA 29 (96,7%), dislipemia 25 (80,6%), obesidad 22 (71,0%). La causa de enfermedad renal más frecuente fue diabética: 14(45%). Tenían FGe medio 15,6 $\pm$ 5,0 ml/min/1.73m<sup>2</sup>, CAC medio 770 $\pm$ 600 mg/g, mediana Nt-proBNP 693 (193-24600) pg/ml y Ca125 6,3 (0-57) U/ml.

Seguendo los criterios ecocardiográficos de la SEC se diagnosticó a 5 pacientes de IC-Fep, (19,3%), los cuales no estaban diagnosticados previamente ni en seguimiento por cardiología. Comparamos a estos pacientes frente aquellos sin diagnóstico de IC. No había diferencias en edad, IMC, sexo ni en comorbilidades. Tampoco diferencias en Cr, FGe ni albuminuria. Llamaba la atención la menor proporción de tratamiento con BSRAA en los reclasificados IC-Fep: 40% vs 86%, (p=0,029), y que ninguno de los reclasificados llevaba sacubitril/valsartan, ARM ni S-GT2. No había diferencias en el uso de diuréticos de asa ni de beta-bloqueantes. Los pacientes reclasificados no presentaban más clínica de sobrecarga por exploración física, ecografía PoCUS ni marcadores analíticos.

Tras 24 meses de seguimiento, los pacientes reclasificados presentaron más riesgo de ingreso por ICC descompensada (Log Rank 5,738, p= 0,017) que se mantenía en el modelo ajustado (p=0,030). También tenían más riesgo de evento compuesto (ICC, inicio de diálisis o fallecimiento), aunque rozando la significación.

**Conclusiones:** La presencia de IC en pacientes ERCA ensombrece su pronóstico vital y renal. El diagnóstico de IC-Fep sigue siendo un reto para cualquier clínico. El uso de la ecocardiografía como prueba complementaria habitual en consulta de ERCA ayuda a poner el foco en esta patología. Gracias a los nuevos fármacos indicados para la IC-Fep el diagnóstico precoz de esta comorbilidad podría cambiar la evolución de estos pacientes.

### 437 IMPLICACIÓN DE FGF23 EN LA HOMEOSTASIS VASCULAR: EVIDENCIA DESDE UN MODELO EXPERIMENTAL DE HIPERTENSIÓN

RM. GARCÍA-SAEZ<sup>1</sup>, AI. TORRALBO-ROMERO<sup>1</sup>, R. LOPEZ-BALTANAS<sup>1</sup>, A. RIVAS-DOMINGUEZ<sup>1</sup>, F. LEIVA-CEPAS<sup>2</sup>, ME. RODRIGUEZ-ORTIZ<sup>3</sup>, MV. PENDON-RUIZ DE MIER<sup>3</sup>, M. RODRIGUEZ<sup>2</sup>, C. RODELO-HAAD<sup>3</sup>, JR. MUÑOZ-CASTAÑEDA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>GC13. METABOLISMO DEL CALCIO. CALCIFICACION VASCULAR. INSTITUTO MAIMONIDES DE INVESTIGACION BIOMÉDICA DE CORDOBA (IMIBIC) (CORDOBA/ESPAÑA); <sup>2</sup>GC13. METABOLISMO DEL CALCIO. CALCIFICACION VASCULAR. INSTITUTO MAIMONIDES DE INVESTIGACION BIOMÉDICA DE CORDOBA (IMIBIC) (CORDOBA/ESPAÑA); <sup>3</sup>NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA (CORDOBA/ESPAÑA)

**Introducción:** La enfermedad renal crónica se asocia frecuentemente con aumento de rigidez arterial e hipertensión. Las alteraciones del remodelado vascular son determinantes en este proceso. Investigaciones previas de nuestro grupo demostraron que FGF23 incrementa la rigidez y la disfunción vascular. En este estudio, se pretende evaluar el efecto del bloqueo de FGF23 sobre la rigidez arterial y el remodelado vascular en un modelo de ratas caracterizado por elevada rigidez arterial y niveles altos de FGF23.

**Material y métodos:** Las ratas SHR (spontaneously hypertensive rats) son un modelo aceptado de elevada rigidez arterial en donde se observan altos niveles de FGF23. Un grupo de SHR fue tratado con anticuerpos AntiFGF23 (1 mg/peso). Tras 14 días se evaluó la presión arterial y la rigidez arterial en anillos de aorta torácica a través de miografía de alambre. El remodelado vascular se analizó a través de estudios de microscopía electrónica, inmunohistoquímica e inmunofluorescencia de Fibrilina-1, Fibronectina, Fibulina-4 y Fibulina-5. Se usaron ratas WKY como control normotenso.

**Resultados:** Respecto a las ratas SHR, la neutralización de FGF23 provocó un descenso de 40 mmHg en la PAS además de importantes cambios estructurales en la aorta torácica. Los estudios de miografía de alambre mostraron una mayor rigidez arterial en las ratas SHR vs las WKY. El bloqueo de FGF23 redujo significativamente la rigidez arterial (A). A nivel histológico, la neutralización de FGF23 redujo significativamente el contenido de colágeno y su distribución, así como la expresión de proteínas clave en el remodelado vascular como Fibrilina-1(B), Fibronectina(C) y Fibulina-5. Fibulina-4 aumentó tras el bloqueo de FGF23.

**Conclusión:** FGF23 participa directamente en el control de la rigidez y la presión arterial. Niveles demasiado bajos de FGF23 pueden inducir cambios patológicos en el remodelado vascular que determinan una menor rigidez arterial y una peor función vascular.

 Ver figura

### 438 MÁS ALLÁ DEL FÓSFORO: FGF23 COMO REGULADOR FISIOLÓGICO DEL TONO VASCULAR

RM. GARCÍA-SAEZ<sup>1</sup>, AI. TORRALBO-ROMERO<sup>1</sup>, R. LOPEZ-BALTANAS<sup>1</sup>, A. RIVAS-DOMINGUEZ<sup>1</sup>, F. LEIVA-CEPAS<sup>2</sup>, ME. RODRIGUEZ-ORTIZ<sup>3</sup>, MV. PENDON-RUIZ DE MIER<sup>3</sup>, M. RODRIGUEZ<sup>2</sup>, C. RODELO-HAAD<sup>3</sup>, JR. MUÑOZ-CASTAÑEDA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>GC13. METABOLISMO DEL CALCIO. CALCIFICACION VASCULAR. INSTITUTO MAIMONIDES DE INVESTIGACION BIOMÉDICA DE CORDOBA (IMIBIC) (CORDOBA/ESPAÑA); <sup>2</sup>ANATOMIA PATOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA (CORDOBA/ESPAÑA); <sup>3</sup>NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA (CORDOBA/ESPAÑA)

**Introducción:** El potencial efecto directo de FGF23 sobre la función vascular está siendo recientemente especulado, sobre todo en el contexto de daño renal. Es ya conocido que altos niveles de FGF23, promueven rigidez arterial y un cambio fenotípico en las células de músculo liso vascular (CMLV). Sin embargo, si FGF23 tiene o no un efecto fisiológico a nivel vascular no ha sido aún explorado.

**Material y métodos:** En ratas Wistar sanas se administraron anticuerpos anti-FGF23 (1 mg/kg en días alternos) durante 28 días. Se midieron cambios en fósforo, función renal, tensión arterial y niveles de moléculas vasoactivas como endotelina-1, aldosterona, epinefrina o noradrenalina. También realizamos estudios histológicos en aorta torácica donde exploramos cambios en proteínas implicadas en el remodelado vascular y la matriz extracelular como Fibronectina, Fibrilina-1 y Fibulinas-4 y 5. También exploramos cambios en proteínas relacionadas con la entrada de calcio en las CMLV como Orai1 y SERCA2a.

**Resultados:** La neutralización de los niveles fisiológicos de FGF23 disminuyó significativamente la presión arterial y de pulso (Figura 1A-C). También, observamos una disminución significativa de los niveles de noradrenalina, sin cambios en endotelina-1, aldosterona, epinefrina, fósforo sérico y urinario. Los estudios histológicos en aorta torácica revelaron cambios estructurales con una disminución en el área de la tónica media.

Fibulina-5 (D) implicada en la formación de fibras elásticas resultó significativamente disminuida, mientras que Fibrilina-1, crucial para la estabilidad de las fibras elásticas, mostró una mayor expresión. Fibronectina y Fibulina-4 no mostraron cambios. Orai1 (E) y SERCA2a, proteínas implicadas en la entrada de calcio en las CMLV disminuyeron su expresión tras la neutralización de FGF23.

**Conclusión:** La neutralización de FGF23 promueve una pérdida de rigidez arterial y una bajada de presión arterial probablemente inducida por cambios en el remodelado vascular y en proteínas relacionadas con la entrada de Calcio en las CMLV.

 Ver figura

## Resúmenes

## Hipertensión arterial, riesgo cardiovascular, hemodinámica y regulación vascular

## 439 EVALUACIÓN DEL USO DE ANTAGONISTAS DEL RECEPTOR MINERALOCORTICÓIDE EN LA POBLACIÓN ESPAÑOLA CON HIPERTENSIÓN: RESULTADOS DEL ESTUDIO EnlighTN

C. SUÁREZ FERNÁNDEZ<sup>1</sup>, A. GARCÍA LÓPEZ<sup>2</sup>, J.J. APARICIO SÁNCHEZ<sup>3</sup>, B. PIMENTEL DE FRANCISCO<sup>4</sup>, R. PITA COMPOSTIZO<sup>5</sup>, G. RESLER PLAT<sup>6</sup>, K.L. CHIN<sup>7</sup>, T. NORRIS<sup>8</sup>, E. COTO<sup>9</sup>

<sup>1</sup>MEDICINA INTERNA, HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA (MADRID, ESPAÑA); <sup>2</sup>BIOPHARMACEUTICALS MEDICAL, ASTRAZENCA (MADRID, ESPAÑA); <sup>3</sup>EVIDENCE CVRM, BIOPHARMACEUTICALS MEDICAL, ASTRAZENCA (GOTHENBURG, SUECIA); <sup>4</sup>CVRM, BIOPHARMACEUTICALS MEDICAL, ASTRAZENCA (GAITHERSBURG, ESTADOS UNIDOS)

**Introducción:** Las guías de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) recomiendan los antagonistas de los receptores mineralocorticoides (ARM), concretamente la espironolactona, como cuarto tratamiento para la hipertensión resistente (HTAr), cuando la presión arterial (PA) sigue descontrolada tras la administración de, al menos, tres agentes antihipertensivos. Sin embargo, estudios previos han reportado efectos adversos sobre la función renal, hormonal y sobre los niveles de potasio con el uso de ARM, lo que hace esencial monitorizar su utilización y, especialmente, eventos asociados con hiperpotasemia. Como parte del estudio EnlighTN, se analizó el uso de ARM en población española hipertenso.

**Material y método:** EnlighTN es un estudio observacional multicéntrico que examina la carga epidemiológica y el manejo de pacientes con hipertensión controlada y no controlada. En España, se extrajeron datos de la base de datos Telotron® (2,2 millones de pacientes) y se analizaron longitudinalmente durante 2018-2024. Se recogieron en el index (fecha de inicio con ARM) los datos basales de pacientes con diagnóstico de hipertensión que inician con un ARM, y son seguidos hasta el último dato disponible o discontinuación de tratamiento. Los eventos de hiperpotasemia fueron analizados durante el periodo de observación.

**Resultados:** Se incluyeron 1.233 pacientes en el análisis, de los cuales 603 (48,9%) presentaban PA no controlada (PA sistólica  $\geq$ 140 mmHg o PA diastólica  $\geq$ 90 mmHg) en el momento del inicio del ARM. Entre los 550 pacientes (44,6%) con índice de masa corporal (IMC) reportado, 248 (45,1%) registraron un IMC  $\geq$ 30. Además, 451 (36,6%) presentaban insuficiencia cardiaca, 312 (25,3%) diabetes tipo 2 y 278 (22,5%) enfermedad renal como comorbilidades en la fecha index. Aproximadamente un tercio de los pacientes (389, 31,5%) estaban en tratamiento con  $\geq$ 3 medicamentos antihipertensivos al inicio del ARM. La tasa de discontinuación del ARM fue del 63% a los 12 meses y del 77% a los 24 meses. Durante el seguimiento, se identificaron 120 pacientes (9,7%) con hiperpotasemia, de los cuales 48 (40,0%) tenían enfermedad renal, 46 (38,3%) diabetes tipo 2 y 24 (20,0%) presentaban ambas condiciones.

**Conclusiones:** En esta población española de pacientes hipertensos tratados con ARM, se observó una alta prevalencia de condiciones cardiovasculares y metabólicas. Notablemente, solo un tercio de los pacientes cumplía con los criterios de HTAr de la ESH. Casi dos tercios discontinuaron el tratamiento dentro del primer año. Se debe prestar especial atención a eventos de hiperpotasemia en pacientes tratados con ARM, especialmente, en aquellos que también tienen enfermedad renal o diabetes tipo 2. Divulgación de conflicto de interés: Este estudio ha sido financiado en su totalidad por AstraZeneca.

## 440 IMPACTO DE SEMAGLUTIDA ORAL EN LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA, DIABETES TIPO 2 Y OBESIDAD EN LA POBLACIÓN ASTURIANA. "ESTUDIO DIABEQOL"

PV. PAOLA MILENA VILLABÓN OCHOA<sup>1</sup>, LR. LAURA DEL RÍO GARCÍA<sup>1</sup>, LA. LEONARDO ALCURIA LEDO<sup>1</sup>, JP. JOSE LUIS PÉREZ CANGA<sup>1</sup>, JB. JOSE MARIA BALTAR MARTÍN<sup>1</sup>, CS. CLARA SANZ GARCÍA<sup>2</sup>, CM. CARMEN MERINO BUENO<sup>3</sup>, AL. ARTURO LORENZO CHAPATTE<sup>1</sup>, AL. ANA CRISTINA ANDRADE LÓPEZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTÍN. (AVILÉS/ASTURIAS); <sup>2</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE ARRIONDAS (ARRIONDAS/ASTURIAS); <sup>3</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CABUEÑES (GIJÓN/ASTURIAS)

**Introducción:** La Diabetes Mellitus (DM2), la obesidad y la Enfermedad Renal (ERC) estrechamente interrelacionadas, aumentan el riesgo de complicaciones cardiovasculares, afectando a la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). Los análogos del péptido similar al glucagón tipo 1 (AGLP-1), como Semaglutida oral, una opción terapéutica, para mejorar el control cardiovascular y, en consecuencia la CVRS.

**Objetivos:** Evaluar el impacto de Semaglutida oral en la CVRS de pacientes DM2, obesos y ERC. Determinar si esta intervención mejora no solo parámetros clínicos, sino también aspectos subjetivos como el bienestar físico, emocional y social.

**Método:** Estudio prospectivo, multicéntrico, no controlado. 46 pacientes, DM2, obesos y con ERC, que iniciaron Semaglutida oral. Realizamos una encuesta con tres cuestionarios evaluando la CVRS: SF-12-V2, IWQOL-Lite, EQ-5D, al inicio, a los 3, 6 y 12 meses. Analizamos parámetros clínicos, sociodemográficos, somatométricos y comorbilidades. Se analizaron variables clínicas con Chi-cuadrado, T de Student y sus correspondientes pruebas no paramétricas.

**Resultados:** 46 pacientes, 4 hospitalarios asturianos, 74% hombres, entre 45-84 años, 39% rurales. 80% Fumadores. IMC: 30-43. Perímetro abdominal medio 119 cm. ERC 1A1-5A3. 95% HTA. 75% tenían IECAs/ARAI+SGLT2. Cardiopatía isquémica: 22%, Isquemia periférica: 10%, SAOS: 5%. 11 suspendieron medicación, por intolerancia digestiva. Los efectos sobre el perfil cardiorenal metabólico, se resumen en Tabla-1. Hubo diferencias estadísticamente significativas en peso (p=0.000), TAS (p=0.000), HbA1c (p=0.002) a los 6 meses. No modificó eFG, aunque redujo albuminuria significativamente (p=0.008). La CVRS evaluada mediante SF-12-V2, IWQOL-Lite, EQ-5D, está relacionada con directamente con la mejoría del perfil clínico (p=0.008).

**Conclusiones:** Los resultados pueden ayudar a optimizar las estrategias terapéuticas, contribuyendo a entender mejor los efectos de Semaglutida oral en la CVRS. El análisis coste-beneficio podría interesar a las autoridades sanitarias a decidir sobre la incorporación de estos fármacos en el manejo estándar.

Tabla 1.

Variables	Basal	Desviación Estándar (Min-máx.)	# Meses de Tratamiento con Semaglutida	Desviación Estándar (Min-máx.)	P-valor
Peso (Kg)	109	(70-139) Ds 20	90	(62-129)	0.000
IMC	34	(24-43) Ds 14	30	(24-41)	0.000
PAS (mmHg)	138	(105-160) Ds 12	128	(75-178) Ds 17	0.000
PAD (mmHg)	80	(47-105) Ds 9	79	(75-178) Ds 17	0.660
Cr (mg/dl)	1.5	(0.52-3.3) Ds 0.9	1.4	(75-178) Ds 17	0.130
eFG (ml/min/1.73 m <sup>2</sup> )	55	(17-111) Ds 86	57	(75-178) Ds 17	0.115
Alb/Cr (mg/g)	534	(11-3654) Ds 112	438	(75-178) Ds 17	0.008
PreCr (mg/g)	703	(66-200) Ds 192	697	(75-178) Ds 17	0.105
FBAC (%)	6.9	(0-9) Ds 1	6.5	(75-178) Ds 17	0.002

## 441 DEL ADIPOCITO A LA ORINA: REPERCUSIÓN DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA EN LA ALBUMINURIA Y EL RIESGO CARDIOVASCULAR

A. JIMÉNEZ-HERRERÍAS<sup>1</sup>, MI. REBOLLO MATEOS<sup>1</sup>, MT. FERNÁNDEZ QUIRÓS<sup>1</sup>, E. CLAVERO GARCÍA<sup>1</sup>, P. SANTIAGO FERNÁNDEZ<sup>2</sup>, MJ. ESPIGARES HUETE<sup>3</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA); <sup>2</sup>ENDOCRINOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA)

**Introducción:** La obesidad es un problema de salud que se relaciona con diferentes enfermedades: diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hipertensión arterial (HTA), dislipemia (DLP) o nefropatía. El sustrato del daño renal es la hiperfiltración y el resto de patologías con las que la obesidad se asocia. El objetivo del estudio es valorar la reducción de la albuminuria medida por cociente albúmina/creatinina urinario (CACu) y la asociación a DM2, HTA y DLP en pacientes con índice de masa corporal (IMC) superior a 35 kg/m<sup>2</sup> sometidos a cirugía bariátrica (CB).

**Material y métodos:** pacientes intervenidos de CB entre 2018-2023. Variables: edad, sexo, peso, IMC, CACu, tipo de CB y prevalencia de DM2, HTA y DLP. Cálculo de medidas de tendencia central y dispersión para las variables numéricas y frecuencias absolutas y relativas para las cualitativas. Contraste de hipótesis mediante test de McNemar. El nivel de significación considerado fue de 0.05.

**Resultados:** 303 pacientes. 199 mujeres (65.68%). Edad media: 48 años. Peso medio: 133 kg. IMC medio: 49,62 kg/m<sup>2</sup>. CACu previo 12,05 mg/gr y CACu posterior 9,04 mg/gr. Gastrectomía vertical 232 pacientes, resto con bypass gástrico. Antes de la CB presentan microalbuminuria el 9.66% y tras intervenirse el 5.63%. En datos absolutos, de los 15 pacientes que tenían microalbuminuria se quedan con un recuento normal 11 (reducción del 73,33%). Ningún paciente llegó a presentar macroalbuminuria. Mayor reducción en varones (6,9%) respecto a mujeres (1,55%). No diferencias entre sexos, tampoco ante la presencia de DM2, HTA ni DLP. El descenso es similar en los diferentes grupos de IMC, algo mayor en el de 40-44 kg/m<sup>2</sup> (4.37%), siendo el que cuenta con mayor proporción de microalbuminuria inicial (11,11%). No se evidenció una relación estadísticamente significativa entre IMC y presentar mayor grado de albuminuria, así como tampoco mayor prevalencia de DM2, HTA ni DLP. Análisis estadístico de 186 pacientes (61.39% del total, al carecer de estimación posterior a la CB), con descenso significativo (p = 0,0325). De una proporción de pacientes con microalbuminuria del 8.77% a una del 4.09% (valor medio preCB, 30.47 mg/gr versus valor medio posCB, 27.91 mg/gr).

**Conclusiones:** La CB disminuye la albuminuria. A mayor grado de IMC no aumenta el riesgo de padecer microalbuminuria DM2, HTA ni SAOS. Por otro lado, la bioimpedancia supone un mejor método que el IMC para conocer el grado de grasa visceral y para determinar la albuminuria es más preciso usar la orina de 24 horas.

## 442 ÍNDICE TRIGLICÉRIDOS Y GLUCOSA: RELACION CON LA MORBIMORTALIDAD CARDIOVASCULAR

L. MARTÍN JIMENEZ<sup>1</sup>, E. MATA LLANA<sup>1</sup>, B. CANCHO<sup>1</sup>, L. LOZANO<sup>2</sup>, F.J. FELIX-REDONDO<sup>3</sup>, D. FERNANDEZ-BERGES<sup>4</sup>, R. GONZALEZ FERNANDEZ<sup>5</sup>, NR. ROBLES<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BADAJOZ (BADAJOZ); <sup>2</sup>AP. FUNDESALUD (MERIDA); <sup>3</sup>CV. FUNDESALUD (VILLANUEVA DE LA SERENA); <sup>4</sup>CARDIOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BADAJOZ (BADAJOZ)

**El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicéntrico:**

GRUPO DE INVESTIGACION MULTIDISCIPLINAR DE EXTREMADURA

**Introducción:** La evaluación de la insulinoresistencia requiere de metodología sofisticada de difícil aplicación en la clínica habitual. Por lo cual, se han sugerido distintos estimadores de esta condición. El objetivo de este estudio fue evaluar riesgo cardiovascular asociado con el índice triglicéridos y glucosa (TyG), un marcador de insulinoresistencia, y compararlo con la relación colesterol total/colecosterol HDL (CCTH).

**Diseño y métodos:** Estudio observacional, de corte sagital, descriptivo realizado mediante muestreo trietápico. Se registraron los datos antropométricos, y antecedentes de riesgo cardiovascular. En todos los pacientes se determinaron creatinina, urea y lipidograma completo entre otros parámetros analíticos. La muestra final incluyó 2.668 personas con una edad media de 50,6 $\pm$ 14,5, siendo el 54,6% mujeres. El FG fue estimado a partir de la creatinina usando la ecuación CKD-EPI. La mediana de seguimiento fue 81 (75-89) meses. Se consideró insulinoresistencia un cociente superior a 8,8.

**Resultados:** Durante el seguimiento se produjeron 22 eventos cardiovasculares en el grupo con TyG normal y 29 en el grupo con TyG patológico. El odds ratio era 3,65 (IC95% 2,08-3,64) siendo el riesgo para el grupo con TyG normal 0,28 (IC95% 0,16-0,49) y 1,03 (IC95% 1,01-1,04) (p < 0,001, Cochran). Si se separaba a los pacientes por los resultados del CCTH, el odds ratio era 1,78 (IC95% 1,00-3,16), siendo el riesgo 1,00 (IC95% 0,99-1,03) para aquellos con CCTH elevado y 0,57 (IC95% 0,32-1,00) para aquellos con CCTH no patológico (p = 0,048, Cochran).

**Conclusiones:** Parece que el TyG, un indicador de resistencia a la insulina y síndrome cardio-reno-metabólico puede ser un mejor elemento para detectar pacientes con mayor riesgo cardiovascular en la población general. El cociente colesterol total/colecosterol HDL parece menos sensible para separar estas poblaciones.

**443** PREVALENCIA DEL ÍNDICE TRIGLICÉRIDOS Y GLUCOSA ALTERADO EN LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICAL. MARTÍN JIMÉNEZ<sup>1</sup>, E. MATA LLANA<sup>1</sup>, B. CANCHO<sup>1</sup>, L. LOZANO<sup>2</sup>, FJ. FELIX-REDONDO<sup>3</sup>, D. FERNÁNDEZ-BERGES<sup>4</sup>, R. GONZÁLEZ FERNÁNDEZ<sup>5</sup>, NR. ROBLES<sup>6</sup><sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BADAJOZ (BADAJOZ), <sup>2</sup>AP. FUNDESALUD (MERIDA), <sup>3</sup>CARDIOLOGÍA. FUNDESALUD (VILLANUEVA DE LA SERENA), <sup>4</sup>CARDIOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BADAJOZ (BADAJOZ)**El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicéntrico:**

GRUPO DE INVESTIGACION MULTIDISCIPLINAR DE EXTREMADURA. GRIMEX

**Introducción:** La evaluación de la insulinoresistencia requiere de metodología sofisticada de difícil aplicación en la clínica habitual. Por lo cual, se han sugerido distintos estimadores de esta condición. El objetivo de este estudio fue evaluar la prevalencia de índice triglicéridos y glucosa (TyG) patológico, un marcador de insulinoresistencia, y compararlo con la prevalencia de dislipemia diagnosticada mediante el cociente colesterol total/colecosterol HDL (CCTH).**Diseño y métodos:** Estudio observacional, de corte sagital, descriptivo realizado mediante muestreo triéptico. Se registraron los datos antropométricos, y antecedentes de riesgo cardiovascular. En todos los pacientes se determinaron creatinina, urea y lipidograma completo entre otros parámetros analíticos. La muestra final incluyó 2.668 personas con una edad media de 50,6±14,5, siendo el 54,6% mujeres. El FG fue estimado a partir de la creatinina usando la ecuación CKD-EPI. La mediana de seguimiento fue 81 (75-89) meses. Se consideró insulinoresistencia un cociente superior a 8,8.**Resultados:** El 50,6% de los pacientes con IRC tenían TyG patológico, frente al 26,9% de los pacientes sin IRC (p<0,001, Chi2). En cuanto al CCTH, este estaba elevado en el 25,0% de la población sin IRC y en el 32% de los pacientes con FG<60 ml/min (p=0,112, Chi2). La tabla muestra las características de ambos grupos. El 32,3% de los pacientes con IRC eran diabéticos frente al 12,5% de aquellos sin IRC (P<0,001, Chi2). Cuando se excluyó a los diabéticos de la muestra, el TyG alterado seguía siendo más frecuente en los pacientes con IRC (39,1%) frente al grupo sin IRC (21,2%, p=0,001, Chi2).**Conclusiones:** Parece que el TyG, un indicador de resistencia a la insulina y síndrome cardio-reno-metabólico puede ser un mejor elemento para detectar pacientes con mayor riesgo cardiovascular en la población que presenta insuficiencia renal crónica. El cociente colesterol total/colecosterol HDL parece menos sensible para separar estas poblaciones.■ **Tabla 1.**

	FG <60 ml/min	FG >60 ml/min	p
Colesterol total	209±41	209±38	0,873
Colesterol HDL	55±15	57±14	0,191
Colesterol LDL	125±35	122±32	0,353
Glucosa	117±39	103±24	<0,001
Triglicéridos	139±70	111±77	0,001
CT total/CT HDL	4,06±1,21	3,88±1,17	0,161
Índice TyG	8,85±0,62	8,5±0,59	<0,001

**444** SÍNDROME CARDIORRENAL. UNA PATOLOGÍA INFRADIAGNOSTICADAR. ZAMORA GONZÁLEZ-MARIÑO<sup>1</sup>, R. SÁNCHEZ HERNÁNDEZ<sup>1</sup>, L. RODRÍGUEZ-OSORIO JIMÉNEZ<sup>1</sup>, B. DURÁ GÚRPIDE<sup>1</sup><sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HGU VILLALBA (MADRID)**Introducción:** La Insuficiencia Cardíaca (IC) es la primera causa de ingreso hospitalario en países desarrollados. El índice de mortalidad es muy elevado y aumenta en el Síndrome Cardiorrenal (1 de cada 10 pacientes fallecen durante el ingreso).

Realizamos un estudio cuyo objetivo primario fue investigar si se evalúa correctamente la función renal en pacientes que ingresan con diagnóstico de IC, identificando a aquellos que cumplen criterios de Síndrome Cardiorrenal de cualquier tipo y estimando el impacto en el pronóstico del paciente.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo que incluyó a 664 pacientes que ingresan a lo largo de un año por ICC. Los datos de función renal incluyeron el Filtrado Glomerular estimado (FGe), niveles de Creatinina y determinación de proteinuria (mediante albuminuria o cociente proteína/creatinina). Se compararon las prácticas de evaluación entre diferentes especialidades médicas y se analizaron los resultados clínicos, incluyendo la mortalidad y la tasa de reingreso.**Resultados:** De los 664 pacientes evaluados el 100% de los pacientes atendidos por Nefrología tuvieron una evaluación completa de la función renal. Sin embargo, el 44.1% de los pacientes atendidos por otras especialidades no tuvieron una determinación de su FGe. En el 85.1% de los pacientes se determinaron niveles de Creatinina, pero la albuminuria se solicitó en menos del 5%. La mortalidad en la ICC fue del 10%, y el 20% de los pacientes reingresaron en el transcurso del año. Sólo el 3% de los pacientes con Creatinina elevada, FGe bajo o albuminuria fueron valorados por Nefrología y menos del 10% fueron derivados a la Unidad Cardiorrenal.**Conclusiones:** Más de la mitad de los pacientes con IC no reciben una valoración óptima de la función renal. La baja tasa de evaluación de la albuminuria es preocupante, dado su papel en el riesgo cardiovascular.

Otras de las conclusiones de este estudio es que el Síndrome Cardiorrenal está infradiagnosticado. Es crucial un manejo multidisciplinar y remisión precoz a Unidades Cardiorrenales para mejorar el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes. Este estudio destaca la necesidad de mejorar las prácticas de evaluación renal en pacientes con IC.

■ **Tabla 1.**

	FGe<60 ml/min	Creat > 1.3 mg/dL	MAU >30 mg/g	CPC > 30 mg/g	Con al menos 1 de los 4 previos
Nº pacientes con la variable (%)	381 (57,37%)	568 (85,54%)	33 (4,96%)	23 (3,4%)	569 (85,69%)
Cumplen criterio de empeoramiento	373 (97,9%)	203 (35,7%)	28 (84,8%)	23 (100%)	380 (66,8%)
n 664    ♂ 47%    ♀ 53% Edad media 82 años					

**445** HIPERTENSION DISAUTONÓMICA, LA GRAN DESCONOCIDA, SIGUE SIENDO UN RETO TERAPÉUTICOMN. NASSIRI<sup>1</sup>, FP. PARRA<sup>1</sup>, VB. BLANCO<sup>1</sup>, SC. CÁCERES<sup>1</sup>, MM. MONTERO<sup>1</sup>, DC. CATALÁN<sup>1</sup>, DV. VILAS<sup>1</sup>, ML. ISPIERTO<sup>1</sup>, MT. TROYA<sup>1</sup>, JB. BOVER<sup>1</sup><sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL GERMANS TRIAS I PUJOL (ESPAÑA), <sup>2</sup>NEUROLOGÍA. HOSPITAL GERMANS TRIAS I PUJOL (ESPAÑA)**Introducción:** La disfunción de los barorreceptores es una característica común en las sinclinoopatías, grupo de enfermedades neurodegenerativas que incluye la enfermedad de Parkinson, la demencia con cuerpos de Lewy, la atrofia multisistémica y la falla autonómica pura. Esta alteración impide una regulación adecuada de la presión arterial (PA), lo que genera dos condiciones opuestas pero interrelacionadas: la hipotensión ortostática neurogénica (HON) y la hipertensión en decúbito supino (HDS). La HON se produce por una liberación deficiente de noradrenalina, impidiendo la vasoconstricción necesaria al adoptar la posición de pie. Por otro lado, hasta un 50 % de estos pacientes desarrollan HDS, con aumentos de PA al estar acostados, lo que se relaciona con mayor riesgo cardiovascular, daño orgánico, natriuresis nocturna, alteraciones del sueño e incremento del riesgo de caídas. El tratamiento de ambas condiciones es complejo, ya que mejorar una puede empeorar la otra.**Objetivo:** Describir las características clínicas y la respuesta terapéutica de pacientes con sinclinoopatías que presentan disfunción barorrefleja severa y alteraciones significativas de la presión arterial.**Material y métodos:** Se estudiaron 7 pacientes derivados desde Neurología a la consulta de Hipertensión Arterial por dificultades en el control de la PA. Cinco eran hombres (71.4 %), con una mediana de edad de 78 años (rango 64–80). Tres tenían enfermedad de Parkinson (42.9 %), uno demencia con cuerpos de Lewy (14.3 %) y tres presentaban otras disautonomías (42.9 %). En seis pacientes se realizó monitoreo ambulatorio de PA (MAPA).**Resultados:** El MAPA detectó hipertensión nocturna en 5 de los 6 pacientes monitorizados. La PA sistólica media fue: 132.5 mmHg en 24h, 126 mmHg diurna y 151 mmHg nocturna. La PA diastólica media: 73.5 mmHg en 24h, 71 mmHg diurna y 77.5 mmHg nocturna. Cuatro pacientes (57.1 %) recibieron mineralocorticoides, cinco (71.4 %) IECAs y cuatro (57.1 %) tratamiento específico para su patología neurológica. Durante el seguimiento, un paciente falleció, uno mantuvo estabilidad tensional y el resto continuó con síntomas importantes y sin control adecuado de la PA.**Conclusiones:** El tratamiento de la hipertensión en decúbito supino asociada a disfunción de barorreceptores carece de guías específicas y se basa en la experiencia clínica. Las opciones terapéuticas deben equilibrar los beneficios en PA nocturna con los riesgos de agravar la HON. En nuestra serie, se usaron IECAs y mineralocorticoides, con respuesta limitada. El manejo es un desafío clínico que exige un enfoque individualizado centrado en preservar la calidad de vida del paciente y su entorno.**446** MÁS ALLÁ DE LA HIPERTENSIÓN MALIGNA: COCAÍNA COMO TRIGGER INFRADIAGNOSTICADO DE SHUAE. JIMÉNEZ MAYOR<sup>1</sup>, JC. DE LA FLOR<sup>1</sup>, A. ROCHA RODRIGUES<sup>1</sup>, C. RODRÍGUEZ TUDERO<sup>1</sup>, J. APAZA<sup>1</sup>, J. DEIRA LORENZO<sup>1</sup><sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL SAN PEDRO ALCÁNTARA (CÁCERES), <sup>2</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL GÓMEZ ULLA (MADRID), <sup>3</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL VALLADOLID (VALLADOLID), <sup>4</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL REY JUAN CARLOS (MADRID)**Introducción:** El síndrome hemolítico urémico atípico (SHUA) es una microangiopatía trombótica (MAT) poco frecuente, asociada a la disregulación de la vía alternativa del complemento. Aunque diversos factores pueden actuar como desencadenantes, la cocaína apenas ha sido descrita como trigger del SHUA, a pesar de sus efectos bien conocidos sobre el endotelio y la microvasculatura renal. Este caso proporciona evidencia clínica, analítica e histológica de dicha asociación.**Material y método:** Se realizó un análisis descriptivo de un caso clínico compatible con MAT, en el que se integraron estudios analíticos, histológicos y genéticos. Se complementó con una revisión bibliográfica sobre SHUA inducido por cocaína. La evaluación diagnóstica incluyó biopsia renal, determinación de ADAMTS13, perfil inmunológico y del complemento, así como análisis genético del panel específico de SHUA.**Resultados:** La biopsia renal mostró lesiones características de MAT: necrosis fibrinoide, trombosis glomerular y daño tubular agudo. El estudio del complemento reveló niveles disminuidos de factores H e I, sin mutaciones genéticas detectables. El paciente fue tratado inicialmente con recambios plasmáticos hasta conseguir la aprobación de eculizumab. Mostró buena respuesta hematológica y recuperación de función renal sin necesidad de diálisis. El tratamiento fue interrumpido a los seis meses, sin recaídas clínicas ni analíticas posteriores.**Conclusiones:** Hasta la fecha, solo se ha publicado un caso en la literatura internacional que relacione el consumo de cocaína con SHUA. Este caso contribuye de forma única a dicha asociación, subrayando la importancia de considerar tóxicos como triggers potenciales de MAT en pacientes sin predisposición genética demostrada. Reforzamos el valor de la biopsia renal como herramienta diagnóstica clave y la utilidad del bloqueo del complemento, incluso en contextos no genéticos.



## Hipertensión arterial, riesgo cardiovascular, hemodinámica y regulación vascular

## 451 CORRELACIÓN ENTRE LAS CÉLULAS PROGENITORAS ENDOTELIALES Y MARCADORES ANGIOGÉNICOS EN LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

L. BELMAR VEGA<sup>1</sup>, G. FERNÁNDEZ FRESNEDO<sup>2</sup>, D. SAN SEGUNDO ARRIBAS<sup>3</sup>, A. COMINS BOO<sup>4</sup>, J.J. FERNÁNDEZ CABRERO<sup>5</sup>, J. IRURE VENTURA<sup>6</sup>, L. DÍAZ LÓPEZ<sup>7</sup>, T. PINTOR OJEDA<sup>8</sup>, E. RODRIGO CALABIA<sup>9</sup>, J.C. RUIZ SAN MILLÁN<sup>9</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA. (SANTANDER. ESPAÑA); <sup>2</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA (SANTANDER. ESPAÑA); <sup>3</sup>INMUNOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA (SANTANDER. ESPAÑA); <sup>4</sup>GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA (SANTANDER. ESPAÑA)

**Introducción:** La preeclampsia es un trastorno hipertensivo del embarazo capaz de producir graves complicaciones maternas y perinatales. En la patogénesis de esta entidad juegan un importante papel el desequilibrio angiogénico tal como reflejan un aumento de los niveles de tirosina quinasa-1 soluble similar a fms (sFlt-1) y la reducción del factor de crecimiento placentario (PIGF) y la disfunción endotelial.

La identificación subclínica de daño endotelial podría ser de utilidad para identificar a mujeres gestantes con alto riesgo de preeclampsia y ayudar a la toma de decisiones terapéuticas adecuadas. Las células progenitoras endoteliales (EPC) y las células endoteliales circulantes (CEC) son biomarcadores de la salud vascular, lo que puede reflejar la reparación o el daño endotelial. El objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre las CPE/CEC y los trastornos hipertensivos en el embarazo, así como su correlación con marcadores angiogénicos

**Material y métodos:** Se analizaron muestras de sangre periférica de forma prospectiva de 38 mujeres gestantes con alto riesgo de preeclampsia en cada trimestre del embarazo. Las células mononucleares se aislaron mediante Ficoll y se tiñeron para CD45, CD34, CD31, CD117, CD309 (EPCs), CD146 (CECs) y 7AAD. La citometría de flujo se realizó en un citómetro DxFlex, adquiriendo  $\geq 1$  millón de eventos CD45+ por muestra. Las subpoblaciones de linfocitos (CD3, CD4, CD8, CD19, NK) se analizaron utilizando un citómetro Aquios para determinar los recuentos totales de linfocitos (CD45low), que se utilizaron para calcular los recuentos absolutos de EPCs y CECs. Se compararon las variables entre las mujeres que desarrollaron trastornos hipertensivos del embarazo y las que no. Se realizaron análisis de correlación con marcadores angiogénicos.

**Resultados:** De las 38 mujeres incluidas en el estudio, 20 desarrollaron trastornos hipertensivos del embarazo durante su gestación. No se observaron diferencias significativas en los porcentajes o recuentos absolutos de células CD34+, EPC, CEC o subconjuntos de linfocitos entre ambos grupos en ninguno de los trimestres de gestación. Sin embargo, se encontraron correlaciones débiles pero estadísticamente significativas ( $r < 0,5$ ,  $p < 0,05$ ) entre %EPCs/%CECs y el cociente sFlt-1/PIGF y los niveles de PIGF en el 1er y 3er trimestre.

**Conclusiones:** La correlación entre los niveles de EPC y CEC con los marcadores angiogénicos sugieren un posible vínculo entre la disfunción vascular y el desequilibrio angiogénico en embarazos con riesgo de preeclampsia. Estos hallazgos respaldan un enfoque multimodal que combina el perfil vascular y angiogénico para la identificación temprana de embarazadas en riesgo.

## 452 INCIDENCIA Y PRECISIÓN DIAGNÓSTICA DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO: ESTUDIO POBLACIONAL EN UN ÁREA SANITARIA ENTRE 2016-2024

JL. PÉREZ CANGA<sup>1</sup>, MC. SÁNCHEZ BLANCO<sup>2</sup>, C. GONZÁLEZ MARTÍNEZ<sup>3</sup>, AC. ANDRADE LÓPEZ<sup>1</sup>, B. JIMÉNEZ MNDIGUCHÍA<sup>4</sup>, V. RIESTRA GARCÍA<sup>5</sup>, L. DEL RÍO GARCÍA<sup>6</sup>, P. VILLABÓN OCHOA<sup>7</sup>, JM. BAL-TAR MARTÍN<sup>8</sup>, C. RODRÍGUEZ MON<sup>9</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTÍN (AVILÉS/ESPAÑA); <sup>2</sup>OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTÍN (AVILÉS/ESPAÑA)

**Introducción:** Los trastornos hipertensivos del embarazo (THE) son una causa relevante de morbimortalidad materno-fetal, además de un marcador precoz de riesgo cardiovascular (RCV) y de enfermedad renal crónica (ERC). Su adecuada clasificación tiene implicaciones directas en el seguimiento clínico posparto y en la prevención de complicaciones a medio y largo plazo. En un hospital de referencia de área sanitaria se actualizó el protocolo de cribado, diagnóstico y manejo de THE, incorporando screening multifactorial desde el primer trimestre, marcadores analíticos complementarios y criterios de precisión terapéutica para facilitar el diagnóstico diferencial.

**Material y método:** Estudio descriptivo epidemiológico retrospectivo que analiza la evolución de los códigos CIE-10 asociados a THE (O10-O16) en los partos registrados entre 2016 y 2024 (n=6.263). Se calcularon las tasas anuales por 100 partos para cada diagnóstico, poniendo especial énfasis en la evolución de los códigos específicos (O10, O13, O14, O15) frente al uso del código inespecífico O16.

**Resultados:** A lo largo del periodo estudiado se observó una mejora progresiva en la precisión diagnóstica de THE. La incidencia de hipertensión gestacional (O13) aumentó de 3,3% a 8,3%; la de preeclampsia (O14), de 5,7% a 14,7%; y la de eclampsia (O15) se mantuvo <1%. La incidencia total (O13+O14+O15) ascendió de 11,8% en 2016 a 22,96% en 2024, con reducción paralela del uso del código O16. Esta tendencia refleja un cribado más activo y una mejora en la finura diagnóstica, fruto del trabajo conjunto entre Obstetricia y Nefrología. La tabla y la figura adjuntas muestran el detalle completo de la evolución.

**Conclusiones:** La actualización del protocolo ha permitido una clasificación más precisa de THE, lo que facilita la identificación precoz de mujeres con mayor riesgo de RCV y ERC. Esto justifica la creación de rutas estructuradas de seguimiento posparto y permite anticipar el riesgo de recurrencia en futuros embarazos, orientando medidas preventivas clínicas y educativas adecuadas.

## 453 INFLUENCIA DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN LA EFICACIA ANTIPROTEINÚRICA DE LA FINERENONA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 Y ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

P. SÁNCHEZ HERNÁNDEZ<sup>1</sup>, F.J. VIGUERAS RUIZ<sup>1</sup>, I. GARCÍA ALFARO<sup>2</sup>, R. GONZÁLEZ CANO<sup>3</sup>, MA. LÓPEZ MONTES<sup>4</sup>, S. BLAS GÓMEZ<sup>5</sup>, I. LORENZO GONZÁLEZ<sup>6</sup>, ME. LÓPEZ RUBIO<sup>7</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE (ALBACETE/ESPAÑA)

**Introducción:** La finerenona, un antagonista no esteroideo y selectivo del receptor de mineralocorticoides, ha mostrado beneficios clínicos significativos en la reducción de la progresión de la enfermedad renal crónica (ERC) asociada a diabetes tipo 2 (DM2), con un efecto documentado sobre la reducción de la albuminuria. Este efecto, mediado por mecanismos antifibróticos y antiinflamatorios, podría estar condicionado por características individuales del paciente, como el índice de masa corporal (IMC). Aunque el exceso de tejido adiposo se asocia clásicamente a un estado proinflamatorio crónico y mayor riesgo de progresión de la nefropatía diabética, también se ha postulado que podría coexistir con una respuesta más marcada a determinados tratamientos dirigidos a vías inflamatorias, como sería la finerenona. En este contexto, el presente estudio evalúa la relación entre el IMC basal y el grado de reducción del índice albumínico/creatinina (IAC) urinario tras el inicio del tratamiento con finerenona.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional prospectivo y comparativo en pacientes con DM2 y ERC que iniciaron tratamiento con finerenona en nuestra consulta de hipertensión y riesgo cardiovascular entre Junio de 2024 y Marzo de 2025, obteniéndose un total de 91 pacientes. Se recogieron diversos datos clínicos, incluyendo IMC basal e IAC. Los pacientes se dividieron en tres grupos: IMC  $\leq 25$  (normopeso), IMC 25-30 (sobrepeso) e IMC  $\geq 30$  (obesidad). Se compararon las reducciones del IAC tras 3 meses de tratamiento. Las comparaciones se realizaron mediante pruebas de t de Student o U de Mann-Whitney, según el tipo de distribución.

**Resultados:** Los resultados obtenidos tras el análisis de los datos se muestran en la Tabla 1. Se observó una disminución del IAC en todos los subgrupos tras el inicio del tratamiento, con una tendencia creciente en la magnitud del descenso conforme aumentaba el IMC. Pese a la tendencia observada, el test de Kruskal-Wallis no confirmó una asociación significativa entre el IMC y la disminución de la albuminuria.

**Conclusiones:** La eficacia de la finerenona sobre la albuminuria podría estar condicionada por el IMC. Los pacientes mostraron una reducción del IAC creciente con respecto a su IMC, aunque este hallazgo no resultó ser estadísticamente significativo al aplicar el test no paramétrico. Se requieren estudios adicionales para estudiar la relación entre la implicación del perfil metabólico y la eficacia de la finerenona.

■ **Tabla 1. Resultados del análisis de la reducción del IAC tras tratamiento con finerenona según grupo de IMC.**

GRUPO IMC	Reducción IAC (ng/dl) (media)	Reducción IAC (%)
Normopeso (IMC<25)	31.0	24.7
Sobrepeso (IMC 25-30)	280.1	32.2
Obesidad (IMC $\geq 30$ )	434.7	37.3
<b>ANÁLISIS GLOBAL</b>		
Test de Kruskal-Wallis	$\chi^2 = 3.34$ , $gl = 2$ , $p = 0.19$	No se observaron diferencias significativas entre grupos.

## 454 EXPERIENCIA EN VIDA REAL DEL USO DE PATIRÓMERO EN PACIENTES CON HIPER-POTASEMIA, ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA E INSUFICIENCIA CARDIACA

F. TORRES CALVO<sup>1</sup>, F. LÓPEZ RODRÍGUEZ<sup>2</sup>, L. GRAU TORRENTE<sup>3</sup>, R. BRAVO MARQUÉS<sup>4</sup>, F. RUIZ MA-TEAS<sup>5</sup>, J.J. PAYÁN LÓPEZ<sup>6</sup>

<sup>1</sup>SERVICIO DE CARDIOLOGÍA Y UNIDAD CARDIORRENAL. HOSPITAL UNIVERSITARIO COSTA DEL SOL (MARBELLA); <sup>2</sup>SERVICIO DE NEFROLOGÍA Y UNIDAD CARDIORRENAL. HOSPITAL UNIVERSITARIO COSTA DEL SOL (MARBELLA); <sup>3</sup>SERVICIO DE CARDIOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO COSTA DEL SOL (MARBELLA); <sup>4</sup>SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO COSTA DEL SOL (MARBELLA)

**Introducción:** La hiperpotasemia es una condición potencialmente mortal que a menudo ocurre en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). El potasio sérico elevado se asocia a un mayor riesgo de desarrollar enfermedad renal terminal, arritmias y mortalidad. Los pacientes con ERC reciben tratamiento con inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona (IS-RAA) para prevenir la progresión de la enfermedad renal. No obstante, la terapia con ISRAA resulta en un incremento del riesgo de hiperpotasemia. El objetivo de este estudio ha sido analizar si se mantienen las dosis óptimas de ISRAA tras iniciar tratamiento con patirómero en pacientes con hiperpotasemia, ERC e insuficiencia cardiaca (IC).

**Material y método:** Estudio retrospectivo en vida real que incluyó 108 pacientes con hiperpotasemia que recibieron tratamiento con patirómero y que presentaban IC y ERC como enfermedades concomitantes y que estaban en tratamiento con ISRAA. Este estudio compara la misma cohorte de pacientes antes y después del tratamiento con patirómero. Los datos se obtuvieron de la historia clínica electrónica. Se recogieron datos analíticos [filtrado glomerular (FG) estimado por CKD-EPI] tras seis, doce y dieciocho meses de tratamiento con patirómero y se analizó el cambio de dosis de ISRAA tras 6 meses de tratamiento con patirómero.

**Resultados:** La media de edad de los pacientes incluidos fue de  $73,1 \pm 10,4$  años. El 38,9% de los pacientes tenían basalmente un FG estimado por CKD-EPI 2;  $27,0 [19,0-44,0]$  ml/min/1,73m<sup>2</sup> y  $28,0 [18,5-40,5]$  ml/min/1,73m<sup>2</sup> respectivamente, en los 53 pacientes que disponían de esta valoración durante todo el seguimiento). No se observaron diferencias estadísticamente significativas en el FG estimado entre las visitas a los 6, 12 y 18 meses.

**Conclusiones:** El uso de patirómero durante seis meses permitió mantener dosis óptimas de ISRAA. La función renal se mantuvo estable a lo largo de los 18 meses de tratamiento con patirómero. Este estudio demuestra que patirómero es una opción eficaz en el tratamiento de la hiperpotasemia en pacientes con ERC e IC, permitiendo mantener el tratamiento óptimo con ISRAA y sin afectación en la función renal.

## 455 DIFFERENCES BETWEEN IN-OFFICE AND AMBULATORY BLOOD PRESSURE MONITORING (ABPM) FOR CARDIOVASCULAR RISK STRATIFICATION IN A COHORT OF HYPERTENSIVE PATIENTS

P. TORRES MARTÍNEZ<sup>1</sup>, S. SAYED EL SHARHABI<sup>2</sup>, J. SEGURA DE LA MORENA<sup>3</sup>, E. MORALES RUIZ<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO <sup>2</sup>OCTUBRE (MADRID/ESPAÑA), <sup>3</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO (MADRID/ESPAÑA)

Differences between in-office and Ambulatory Blood Pressure Monitoring (ABPM) for cardiovascular risk stratification in a cohort of hypertensive patients.

**Background and aims:** cardiovascular risk (CVR) assessment includes in-office blood pressure (BP) measurements, despite its limitations compared to ambulatory blood pressure monitoring (ABPM). The aim of this study is to analyze whether such stratification in patients with uncomplicated hypertension (HT) is modified when using ABPM.

**Method:** this is a cross-sectional study in patients with uncomplicated hypertension. For the assessment of the CVR, we used the grades of HT according to office BP defined in the guides and established equivalent grades when using 24-hour and nocturnal ABPM. The kappa index was used to analyze the concordance between both techniques.

**Results:** we included 481 patients with uncomplicated HT, 53.0% had >2 risk factors (RF), 40.7% had 1-2 RF, and 6.3% had none. 46.1% of patients presented the same CVR category (kappa index=0.311; p<0.001) by in-office BP vs. 24-hour ABPM. Using nocturnal ABPM, the concordance was 40.7% (kappa index=0.242; p<0.001). Patients with white coat HT (82%) showed lower CVR when stratified by ABPM. Patients with masked HT (53%) showed higher CVR according to ABPM.

**Conclusion:** CVR stratification was specially modified based on the way blood pressure was measured. These changes were more evident when dividing the population into the 4 HT phenotypes, being more significant in patients with white coat HT or masked HT. These results highlight the importance of using advanced measurement techniques as ABPM for BP measurement allowing a more accurate CVR assessment, with the prognostic and therapeutic implications that this entails.

## 456 DETECCIÓN DE INSUFICIENCIA CARDÍACA (IC) EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL AVANZADA (ERCA). UNA MIRADA A DISTINTOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

C. JIMÉNEZ NÁJERA<sup>1</sup>, AC. RÓDENAS GÁLVEZ<sup>2</sup>, FJ. MONTIEL TORROGLOSA<sup>3</sup>, PM. DOLZ MOLINA<sup>4</sup>, MR. VIGUERAS HERNÁNDEZ<sup>5</sup>, I. GALÁN CARRILLO<sup>6</sup>, MA. GARCÍA ALCARAZ<sup>7</sup>, J. MESEGUER GUERRERO<sup>8</sup>, CL. ZÁRATE RISCAL<sup>9</sup>, AJ. ANDREU MUÑOZ<sup>10</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA (MURCIA), <sup>2</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO MORALES MESEGUER (MURCIA)

**Introducción:** La IC es frecuente en pacientes con ERCA pero sigue habiendo pacientes con IC oculta, y su diagnóstico varía según los criterios empleados, lo que afecta a la proporción de pacientes identificados y tiene implicaciones clínicas.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo transversal en pacientes ERCA. Realizamos evaluación clínica, bioimpedancia espectroscópica (BIS), ecografía clínica (VEXUS, eco pulmonar y yugular) y ecocardiograma para detección de IC. Se emplearon los criterios ecocardiográficos propuestos por la Sociedad Española de Cardiología y de la Clínica Mayo y se compararon los resultados con el diagnóstico clínico previo.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 63 pacientes (72±10 años; 39% varones). Comorbilidades más frecuentes: HTA 60 (95,2%), DM 35 (55,6%), dislipemia 51 (81%), obesidad 24 (38,1%) y patología pulmonar 13 (20,6%). IMC medio 28,3±4,9. Las etiologías principales de la ERC: vascular 19 (30,2%), diabética 16 (25,4%), nefropatía tubulointersticial crónica 7 (11,1%) y cardiorenal 4 (6,3%). Tenían FGe medio 16,9±4,47ml/min/1.73m<sup>2</sup>, CAC 6,39±43,72mg/g, mediana Nt-proBNP 1726 (17-11260) pg/ml y Ca 125 14,20 (2,1-130) U/ml.

Del total, 10 pacientes (15,87%) tenían diagnóstico previo de IC-FEp y 6 (9,52%) IC-FEr. 47 pacientes (74,6%) no tenían diagnóstico previo de IC. De ellos, 4 (8,5%) fueron reclasificados al aplicar los criterios ecocardiográficos de la SEC. No se encontraron diferencias significativas entre los reclasificados y no reclasificados en cuanto a comorbilidades, FGe, albuminuria o tipo de FAV. Tampoco en cuanto a valoración de la sobrecarga en bioimpedancia, ecografía clínica, marcadores analíticos o exploración física. Solo un paciente fue reclasificado por los criterios de la Clínica Mayo (coincidente con SEC), el único con VEXUS patológico entre los reclasificados.

De los pacientes reclasificados sólo 2 llevaban ISRAA y 2 tomaban iSGLT2, y solo 2 aGLP1, ninguno sacubitril/valsartan ni betabloqueantes. Uno precisó aumento de diuréticos. No había diferencias frente al grupo sin diagnóstico de IC.

**Conclusiones:** Entre los pacientes ERCA sigue existiendo una proporción de IC oculta que precisa de una búsqueda activa. En nuestra muestra, no era posible su detección mediante parámetros analíticos, ecografía o exploración, resultando imprescindible la valoración por ecocardiograma. El diagnóstico de estos pacientes cambia su manejo clínico, con implicaciones pronósticas según las guías actuales.

## 457 SÍNDROME CARDIORRENAL EN EL HOSPITAL: ANÁLISIS DE INTERCONSULTAS ATENDIDAS POR UNA UNIDAD CARDIORRENAL (UCR) DE UN HOSPITAL TERCIARIO

E. RODRÍGUEZ ZARCO<sup>1</sup>, S. MOLINA VALVERDE<sup>2</sup>, M. GONZÁLEZ RICO<sup>3</sup>, R. DE LA ESPRIELLA JUAN<sup>4</sup>, M. MONTOMOLI<sup>5</sup>, G. NUÑEZ MARIN<sup>6</sup>, B. AGUILAR URIARTE<sup>7</sup>, C. RODRÍGUEZ VELASQUEZ<sup>8</sup>, J. NUÑEZ VILLOTA<sup>9</sup>, JL. GORRIZ TERUEL<sup>10</sup>

<sup>1</sup>MEDICINA INTERNA. H. CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIZACA (MURCIA), <sup>2</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA), <sup>3</sup>CARDIOLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

**Introducción:** El síndrome cardiorenal (SCR) es una entidad compleja donde la disfunción de corazón y riñón se retroalimentan. La coexistencia de cardiopatía y nefropatía empeora el pronóstico, aumentando la morbimortalidad y los reingresos hospitalarios. Las Unidades Cardiorenales (UCR) han surgido como respuesta multidisciplinaria para abordar esta complejidad. Además de consultas especializadas con asistencia conjunta de nefrología y cardiología es importante la atención de los pacientes ingresados con complicaciones cardiorenales. Este estudio describe las interconsultas hospitalarias atendidas durante un año por una UCR de un hospital terciario.

**Pacientes y métodos:** Estudio descriptivo de las interconsultas dirigidas a la UCR durante 2024, procedentes de pacientes ingresados en otros servicios, excluyendo los hospitalizados en Nefrología. Se recopilaron variables clínicas (edad, sexo, comorbilidades), analíticas (función renal basal e ingreso), tratamiento recibido (con especial hincapié en ajustes de diuréticos y de fármacos cardionefroprotectores) y evolución clínica.

**Resultados:** Durante el año 2024 recibimos 70 interconsultas de las cuales analizamos 60 por ser las otras no relacionadas con SCR. El servicio que realizó más interconsultas fue cardiología (48,33%) seguido por Medicina Interna (16,67%) y en menor medida Urgencias Médicas (6,67%), Cirugía General (6,67%) y Cirugía Vasculat (6,67%). El motivo de consulta más frecuente fue la insuficiencia cardiaca descompensada (65%), seguido del fracaso renal agudo (31,67%). La media de edad fue de 76 años y el 65% eran varones. Un 88,3% tenía enfermedad renal crónica o insuficiencia cardiaca. La prevalencia de hipertensión arterial y dislipemia fue del 91,7% y 95%, respectivamente; la diabetes mellitus estuvo presente en el 58,3%. La creatinina basal media fue de 2,72 mg/dl, elevándose a 3,27 mg/dl al ingreso, con una media al alta de 2,93 mg/dl. El 28,3% presentaba albuminuria. El 70% de los pacientes requirió ajuste de diuréticos, en el 18% se iniciaron nuevos fármacos cardio/nefroprotectores y un 10% precisó hemodiálisis urgente. El problema se resolvió en el 78,3% de los casos. La estancia media fue de 12 días. El 88,3% recibió el alta, con seguimiento en UCR en el 54,7%. Fallecieron durante el ingreso el 11,7% y tras el alta un 30,2%.

**Conclusiones:** La principal causa de consulta a la UCR desde otros servicios es la descompensación de insuficiencia cardiaca en pacientes con enfermedad renal previa con empeoramiento de la misma (SCR tipos 2 y 4). La evaluación conjunta cardio-nefrológica permite optimizar el tratamiento y ajustar estrategias diuréticas y protectoras. El seguimiento ambulatorio posterior en UCR puede mejorar la evolución y pronóstico de estos pacientes complejos.

## 458 EXPERIENCIA DE REVASCULARIZACIÓN PERCUTÁNEA EN ESTENOSIS DE ARTERIA RENAL: ANÁLISIS RETROSPECTIVO A 10 AÑOS

Jl. ZAMORA CARRILLO<sup>1</sup>, M. LÓPEZ MARTÍNEZ<sup>2</sup>, M. PATRICIO LIEBANA<sup>3</sup>, Hl. BEDOYA OROZCO<sup>4</sup>, JA. SANCHEZ OLAYA<sup>5</sup>, Jc. LEON ROMAN<sup>6</sup>, N. TOAPANTA GAIBOR<sup>7</sup>, I. TORRES RODRIGUEZ<sup>8</sup>, Mj. SOLER ROMERO<sup>9</sup>, O. BESTARD MATAMOROS<sup>10</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. VALL D'HÈBRÓN (BARCELONA)

**Introducción:** La estenosis de la arteria renal es una causa de hipertensión arterial secundaria y deterioro de función renal. Es una indicación frecuente de colocación de stents arteriales, sin embargo su beneficio frente al tratamiento médico convencional es controversial. El objetivo es evaluar la evolución de la presión arterial, creatinina sérica y número de fármacos antihipertensivos durante un año de seguimiento.

**Material y métodos:** Estudio observacional y retrospectivo que incluyó a todos los pacientes en quienes se colocó un stent por estenosis de arteria renal entre 01/2014 y 02/2024 en nuestro centro. Se recolectaron variables clínicas al mes, tres meses, seis meses y doce meses de seguimiento.

**Resultados:** Se incluyeron 54 pacientes, mediana de edad 68[62-75] años, hombres 39(72.2%), hipertensión 52(96%), diabetes 28(51.9%) y 40 (74.1%) enfermedad renal crónica, estadio 3B 17(31.5%). Causa más frecuente aterosclerosis 50(92.6%) y 41(75.9%) afectación bilateral. El descontrol tensional fue la indicación más frecuente de tratamiento 18(33%). Al inicio del seguimiento, la mediana de creatinina fue 1.72mg/dL[1.16-2.38], el número de fármacos antihipertensivos 3[2-4], la presión arterial sistólica(PAS) fue 160.5mmHg [140.2-173.5] y la diastólica(PAD) 76.5[68-83.75]. Durante todo el seguimiento la creatinina se mantuvo estable. En el modelo de regresión lineal se observó una disminución estadísticamente significativa de PAS -22.07mmHg (95% IC: -28.94 a -15.19) y de PAD -5.26mmHg(95% CI -9.5 a -1.02) desde el primer mes tras el tratamiento y que se mantuvo durante todo el seguimiento. En el análisis multivariado, un mayor número de fármacos antihipertensivos previo al tratamiento se asoció de manera independiente con disminución en el número de fármacos antihipertensivos a un año de tratamiento (OR 1.98, 95% CI 1.17-3.79. P=0.02). La complicación más frecuente fue hematoma en el sitio de punción 4(7.4%). Dos (3.7%) pacientes presentaron hemorragia que requirieron embolización.

**Conclusión:** El tratamiento de estenosis de arteria renal por medio de stents se asoció a una mejoría en el control hipertensión y disminución de número de fármacos antihipertensivos a un año de seguimiento de manera segura.

[Ver figura](#)