

76 LA HEMOGLOBINA INDUCE DAÑO PODOCITARIO EN PATOLOGÍAS ASOCIADAS A HEMÓLISIS INTRAVASCULAR

M. GUERRERO-HUE¹, A. RUBIO-NAVARRO¹, MD. SÁNCHEZ-NIÑO¹, E. ROMÁN², P. CANNATA³, R. ORTEGA⁴, M. PRAGA⁵, A. ORTIZ¹, J. EGIDO¹, JA. MORENO¹

¹LABORATORIO DE NEFROLOGÍA, PATOLOGÍA VASCULAR Y DIABETES. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID); ²DEPARTAMENTO DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL LA FE (VALENCIA); ³DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID); ⁴DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA (CÓRDOBA); ⁵DEPARTAMENTO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL 12 DE OCTUBRE (MADRID)

Introducción: La hemólisis intravascular masiva y recurrente induce daño renal, proteinuria y glomerulosclerosis, lo que sugiere una alteración de los podocitos. Nrf2 (Nuclear factor (erythroid-derived 2)-like 2) juega un papel central en la defensa frente al estrés oxidativo, activando la expresión de diversas enzimas antioxidantes. A partir de modelos experimentales murinos y biopsias renales de pacientes con hemólisis intravascular, hemos estudiado si la hemoglobina se capta in vivo, las alteraciones funcionales que produce dicha captura, así como el posible papel protector de Nrf2 sobre tales efectos.

Material y métodos: Para estudiar el papel de la hemoglobina en el daño podocitario, llevamos a cabo un modelo experimental de hemólisis intravascular mediante la inyección intraperitoneal de fenilhidrazina (200mg/kg) y analizamos los niveles de estrés oxidativo, muerte celular y cambios estructurales en ratones silvestre (C57BL/6) y ratones deficientes de Nrf2.

Resultados: Los podocitos murinos se unen y endocitan la hemoglobina murina de forma activa, dando lugar a un aumento del estrés oxidativo y cambios del citoesqueleto. En nuestro modelo experimental de hemólisis intravascular observamos un acúmulo de hemoglobina en los podocitos, los cuales presentaban una mayor expresión de HO-1 y ferritina (marcadores del catabolismo del grupo hemo) y activación de Nrf2, así como una mayor tasa de muerte (TUNEL). De forma paralela, observamos una menor expresión de nefrina y sinaptopodina a nivel renal, así como unos menores niveles de estas proteínas en la orina de los ratones con hemoglobinuria. Todos estos alteraciones patológicas eran significativamente mayores en los ratones deficientes en Nrf2. Apoyando la importancia translacional de nuestros resultados, observamos la presencia de hemoglobina, HO-1, ferritina y pNrf2 en podocitos de biopsias renales y sedimento urinario de pacientes con hemólisis intravascular, tales como síndrome hemolítico urémico atípico y hemoglobinuria paroxística nocturna.

Conclusiones: En conclusión, nuestro estudio identifica a los podocitos como nueva diana celular en el riñón de los efectos de la hemólisis intravascular. Además, nuestros datos indican un papel protector de Nrf2 frente a la toxicidad de la hemoglobina en los podocitos, el cual podría ser una diana terapéutica para prevenir la pérdida de la función renal en pacientes con crisis hemolíticas intravasculares.

77 EL TRATAMIENTO CON CURCUMINA DISMINUYE LA INFLAMACIÓN, OXIDACIÓN Y DAÑO TISULAR EN UN MODELO DE FRACASO RENAL AGUDO POR RABDOMIOLISIS

M. GUERRERO-HUE¹, A. PALOMINO-ANTOLÍN², V. FARRÉ-ALINS², A. RUBIO-NAVARRO¹, E. PARADA², J. EGEA², J. EGIDO¹, JA. MORENO¹

¹LABORATORIO DE NEFROLOGÍA, PATOLOGÍA VASCULAR Y DIABETES. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID); ²DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGÍA Y TERAPÉUTICA. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID (MADRID)

Introducción: La liberación de mioglobina al torrente sanguíneo, como consecuencia de un daño muscular (rabortomolisis), puede inducir fracaso renal agudo. Una vez filtrada por el riñón, la mioglobina provoca estrés oxidativo, muerte tubular y disminuye la biodisponibilidad óxido nítrico, promoviendo vasoconstricción y daño endotelial. La curcumina, un compuesto procedente de la Curcuma longa, es un poderoso antioxidante por su efecto inductor sobre Nrf2 (Nuclear factor (erythroid-derived 2)-like 2). El propósito de este estudio es analizar el posible efecto beneficioso de la curcumina en la prevención del daño renal asociado a rabortomolisis.

Material y Métodos: Realizamos un modelo experimental de fracaso renal agudo por rabortomolisis a partir de la inyección intramuscular de glicerol al 50% (10mg/kg de peso) en 30 ratones machos C57BL/6 de 12 semanas de edad. La curcumina fue inyectada de forma intraperitoneal (1mg/kg) el día anterior a la inyección de glicerol. Los animales fueron sacrificados a las 24 horas post-inyección de glicerol. Se recogieron muestras de sangre y riñón para realizar estudios de expresión génica por Real Time-PCR y expresión proteica por western blot e inmunohistoquímica. Además, realizamos estudios en células tubulares murinas (MCTs) para estudiar los mecanismos moleculares implicados en la protección de la curcumina sobre el daño renal inducido por la acumulación de mioglobina.

Resultados: Los ratones con rabortomolisis presentaron un incremento de los niveles séricos de urea y creatinina, así como un mayor daño histológico (muerte de las tubulares y dilatación tubular). En línea con estos resultados, observamos un aumento en la expresión génica de marcadores de daño tubular (NGAL y KIM-1) y endotelial (ICAM-1 y endotelina), así como mayor expresión de citoquinas proinflamatorias (CCL2 y TNF- α), inducción del catabolismo del grupo hemo (HO-1 y ferritina), estrés oxidativo (producción de MDA y descenso en GSH) y muerte celular (TUNEL). Todos estos efectos fueron revertidos en el grupo de ratones tratados con curcumina. En células tubulares, la administración de curcumina indujo la activación de Nrf2 y HO-1, la enzima de degradación del grupo hemo. Por último, la administración de curcumina disminuyó la producción de mediadores inflamatorios (CCL2, IL-6 y TNF- α), así como la muerte celular y la producción de especies reactivas de oxígeno inducidas por mioglobina. Estos últimos efectos protectores de la curcumina estaban mediados por la HO-1.

Conclusiones: El daño renal asociado a rabortomolisis disminuye con el tratamiento con curcumina, por lo que este compuesto podría ser un posible tratamiento en pacientes con esta patología.

78 TEST NEPHROCHECK® URINARIO EN DISFUNCIÓN RENAL AGUDA: POTENCIAL HERRAMIENTA EN LA TOMA DE DECISIONES TERAPÉUTICAS

J.P. MOIRÓN FERNÁNDEZ-FELECHOSA¹, O. GONZÁLEZ ARISTEGUI¹, G. ECHARRI GONZÁLEZ², CI. ALFARO SÁNCHEZ³, R. CALDERÓN³, P. MONEDERO³, FJ. LAVILLA ROYO⁴, P. ERRASTI¹, N. GARCÍA-FERNÁNDEZ¹

¹NEFROLOGÍA. CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA (PAMPLONA), ²ANESTESIA Y REANIMACIÓN. CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA (PAMPLONA)

Introducción: La disfunción renal aguda (DRA) es una complicación frecuente en el paciente hospitalizado. En especial en el paciente crítico, la oliguria asociada puede condicionar un peor pronóstico por fracaso respiratorio secundario. De hecho, su prevención y/o tratamiento es indicación definida para iniciar diuresis extrarrenal. El Test Nephrocheck® predice el disfunción renal aguda (DRA) en las siguientes horas habiéndose descrito en publicaciones previas puntos de corte de mayor o menor riesgo. Objetivo: Analizar el resultado de una única determinación de Nephrocheck en relación con la oliguria evolutiva y el requerimiento de terapia de depuración extrarrenal (TDE).

Métodos: Analizados 107 pacientes con DRA y test Nephrocheck. Se recogieron variables: sexo, edad, diabetes, tipo DRA, grado AKIN, diuréticos (basal y 48h), requerimiento TDE y nº días TDE, creatinina (basal, en DRA y al alta), procedencia UCI, creatinina y diuresis (en distintos tiempos), tiempo de recuperación diuresis, nº días ingreso (UCI y hospital) y exitus. Categorías riesgo Nephrocheck: Bajo (menor de 0,3), intermedio 0,3-2 y alto: mayor de 2.

Resultados: La Tabla 1 muestra la comparación de los resultados de las variables analizadas según los grupos definidos por rangos del Test Nephrocheck. El grupo de alto riesgo comparado con resto presentaba mayor oliguria basal, y en las siguientes 12, 24 y 48 h, con mayor tiempo de recuperación de diuresis (p<0,001). Asimismo ese grupo presentaba mayor número de días de requerimiento de TDE (p=0,001).

En el resto de variables estudiadas no hubo diferencias significativas.

Conclusiones: Un valor de Nephrocheck en DRA más alto conlleva un mayor grado y duración de la oliguria con requerimiento de más días de TDE. Confirmados estos resultados con el estudio de capacidad predictiva ayudará a tomar decisiones importantes como el inicio y/o la duración de la TDE que evite la sobrecarga hídrica, factor pronóstico importante en DRA del crítico

79 PAPEL DE LA ECOGRAFÍA TORÁCICA Y DE LA BIOIMPEDANCIA ESPECTROSCÓPICA EN EL MANEJO Y VALORACIÓN DEL ESTADO DE HIDRATACIÓN DEL PACIENTE SÉPTICO. ANÁLISIS DE UNA COHORTE DEL ESTUDIO BIOECO

FJ. CENTELLES PÉREZ¹, M. MARTÍNEZ DÍAZ¹, A. PRADO MIRA², A. ORTEGA CERRATO¹, J. LÓPEZ TENDERO³, I. VILLENA MARTÍNEZ¹, J. SAIZ JIMÉNEZ², M. GARCÍA-ALCALÁ HERNÁNDEZ², AE. PEREYRA PACHE², BJ. CABEZUELO RODRÍGUEZ¹

¹NEFROLOGÍA. CHUA (ALBACETE), ²MEDICINA INTENSIVA. CHUA (ALBACETE), ³ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN. CHUA (ALBACETE), ⁴ANÁLISIS CLÍNICOS. CHUA (ALBACETE)

Objetivo: (estudio BIOECO): Valorar el estado de hidratación de los pacientes críticos durante su ingreso en una UCC comparando el uso de BIS (prueba estandarizada en paciente renal) y ecografía pulmonar.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional, utilizando una cohorte de 21 pacientes ingresados en una UCC por sepsis/shock séptico, comparando sistemas de medición de sobrehidratación: realización de tres bioimpedancias (ingreso, 48 h y al alta) y tres ecografías torácicas contabilizando líneas B de Kerley, según protocolo LUS, recogiendo además balances hídricos en gráficas. Se analizaron variables demográficas, clínicas, de manejo terapéutico, estancia y mortalidad en UCC e intrahospitalarias. Se excluyeron los pacientes con SDRA, cirugía/intervencionismo torácico y aquellos con prótesis/stent metálicos.

Resultados: Se analizaron 21 pacientes (14 hombres, 7 mujeres, con una edad media de 62 años). HTA(51%), DM(28%), DLP(38%), ERC(18%), FRA(70%), VM(13%), drogas vasoactivas (52%), TRR(100%), mortalidad intraUCC (5%), mortalidad intrahospitalaria(14%). Cr basal (2.13), PCR (150), Albúmina(2.89), balance hídrico medio positivo (+2789ml), OH media (+2.5), LUS media (22.5). Se realiza análisis estadístico para las diferentes medidas de sobrehidratación y el resto de variables de interés, no hallándose relación entre sobrehidratación medida (balances, LUS y BIS) y mortalidad, pero sí hallándose relación (p<0.05) entre la sobrehidratación medida mediante LUS y la necesidad de ventilación mecánica. Se encontró relación entre mayores balances positivos medidos con gráficas de volumen (p<0.05) y la necesidad de drogas vasoactivas. Por último, no se encontró correlación entre sobrehidratación, medida por BIS o LUS, con balances hídricos.

Conclusiones: El empleo de la ecografía torácica, puede ser un instrumento útil para la valoración de la volemia y el estado de hidratación del paciente crítico, por ser una prueba sencilla, coste/efectiva, no radiante, reproducible y de una alta sensibilidad. Una de sus principales inconvenientes, probablemente, es que es una técnica operador-dependiente, y que necesita de una curva de aprendizaje para su correcta realización, si bien una vez alcanzada, los resultados muestran una importante reproducibilidad. No obstante, para su correcta validación, son necesarios más estudios, con mayor tamaño muestral, como el estudio BIOECO, con una N (esperada)= 385, que creemos, arroje resultados significativos para la validación de esta técnica como instrumento de medida del estado de hidratación del paciente crítico.

80 RELACIÓN ENTRE EL BALANCE HÍDRICO POSITIVO Y MORTALIDAD EN EL PACIENTE CRÍTICO CON FRACASO RENAL AGUDO. PAPEL DE LA ECOGRAFÍA TORÁCICA EN LA VALORACIÓN DEL ESTADO DE HIDRATACIÓN Y VOLEMIA

F.J. CENTELLAS PÉREZ, M. MARTÍNEZ DÍAZ, A. PRADO MIRA, A. ORTEGA CERRATO, J. LÓPEZ TENDERO, I. VILLENA MARTÍNEZ, J. SAIZ JIMÉNEZ, M. GARCÍA-ALCALÁ HERNÁNDEZ, AE. PEREYRA PACHE, C. HERRAÍZ CORREDOR

NEFROLOGÍA. CHUA (ALBACETE), MEDICINA INTENSIVA. CHUA (ALBACETE), ANESTESIA Y REANIMACIÓN. CHUA (ALBACETE), ANÁLISIS CLÍNICOS. CHUA (ALBACETE)

Introducción: el balance hídrico positivo se ha asociado con disfunción orgánica y morbimortalidad. Actualmente no se dispone de mediciones fiables de sobrehidratación que permitan un ajuste adecuado de sueroterapia, que se torna de especial dificultad en el paciente con FRA.

Objetivo: evaluar la correlación existente entre diferentes sistemas de medida de hidratación (ecografía torácica, bioimpedancia y balances hídricos extraídos de gráficas de UCI) y su relación con soporte vital mortalidad y estancia en UCI.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional, utilizando una cohorte de 34 pacientes ingresados en una UCI, que presentaron FRA, comparando sistemas de medición de sobrehidratación: realización de tres bioimpedancias (ingreso, 48 h y al alta) y tres ecografías torácicas contabilizando líneas B según protocolo LUS, además balances hídricos en gráficas. Se analizaron variables demográficas, clínicas, de manejo terapéutico, estancia y mortalidad en UCI e intrahospitalarias. Se excluyeron los pacientes con SDRA, cirugía/intervencionismo torácico y aquellos con prótesis/stent.

Resultados: se incluyeron 34 pacientes (20 hombres y 13 mujeres, edad media: 62 años, APACHE II medio: 18, estancia media en UCI: 7 días y estancia total media: 21 días. Mortalidad intraUCI: 8.8% y total 17.6 %. No hubo diferencias en las características de los fallecidos y los no fallecidos, a excepción de mayor edad en los exítus (M: 79.67; SE: 1.528 vs. M=61; SE: 13.04, p<0.05), y de la estancia en UCI (M=11.67; SE: 6.35; vs. M: 6.26 SE: 3.8.t (32): 2.22, p<0.05). Los fallecidos tendían a tener una mayor sobrehidratación medida tanto por BIS como por LUS, pero sin que fuera estadísticamente significativa. Los pacientes que necesitaron VM tuvieron mayor sobrehidratación mediante LUS a las 48 h (M: 31.35; SE: 29.23) vs (M: 9.66; SE: 10.73).t (26)=2.475. p<0.05. Por último, no encontramos correlación entre sobrehidratación, medida por BIS o LUS, con balances hídricos.

Conclusiones: En nuestro estudio los pacientes con sobrehidratación medida por ecografía, a menudo tienen mayor necesidad de VM. Los fallecidos tendían a presentar mayor sobrehidratación, medida por LUS y BIS. No se hallaron correlaciones entre estas mediciones y balances hídricos. El empleo de la ecografía torácica, puede ser un instrumento útil para la valoración de la volemia y el estado de hidratación del paciente crítico, por ser una prueba sencilla, coste/efectiva, no radiante, reproducible y de una alta sensibilidad. No obstante, para su correcta validación, son necesarios más estudios con mayores tamaños muestrales, como el estudio BIOECO, con una N (esperada)= 385 pacientes, que creemos, arroje resultados significativos para la validación de esta técnica.

81 APLICACIÓN DE LA BIOIMPEDANCIA EN LA INSUFICIENCIA RENAL AGUDA. PRONÓSTICO. UTILIDAD DEL ANGULO DE FASE, PARAMETROS VOLEMICOS Y NUTRICIONALES

F.J. LAVILLA ROYO, M.J. MOLINA HIGUERAS, J.P. MOIRON FERNANDEZ, C. ALFARO, O.J. GONZALEZ AROSTEGUI, N. GARCIA FERNANDEZ, PL. MARTIN MORENO, J. MORA GUTIERREZ, P. ERRASTI GONAGA

NEFROLOGÍA. CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA (PAMPLONA)

Objetivos: Evaluar la aplicación pronóstica de la bioimpedancia (BIA) en la insuficiencia renal aguda (IRA).

Material y métodos: Utilizando una cohorte de 180 pacientes (edad media: 66 años, EE: 1.2. 73.3% varones) con IRA (incremento creatinina > 20%), se realizó estudio BIA. Se evaluaron parámetros bioeléctricos, AF (marcador de integridad de la membrana celular), Cociente agua extracelular/intracelular (AEC/AIC) (valora edema extracelular), y Cociente Masa magra/grasa (MM/MG) e Índice Masa celular (IMCEL) (valoran nutrición). Se relacionó con índice pronósticos (índice individual de severidad -ISI-), analíticos, clínicos, aporte calórico (presente, ausente menos de 3, de 3 a 7 o más de 7 días) e índices de salud crónicos (K: Karnofsky, ECOG).

Estudio estadístico con SPSS 20.0. Resultados Exítus 8.9%. Índices pronóstico agudos: El ISI se asocia con el AF (r=-0.241, p=0.007) y con el AEC/AIC (r=0.246, p=0.001).

Índices Salud crónico: El Karnofsky se asocia con AF (r=0.455, p<0.001) y AEC/AIC (r=-0.1651, p<0.001), así como el ECOG con AF (r=-0.374, p<0.001) y AEC/AIC (r=-0.359, p<0.001).

Parámetros analíticos: El AF se asocia a Albumina basal (r=0.396, p<0.001) y mínima (r=-0.398, p<0.001). El AEC/AIC se asocia con proteína C reactiva basal (r=0.260, p=0.001), máxima (r=0.241, p=0.002) y final (r=-0.372, p<0.001). El AF con PCR máxima (r=-0.218, p=0.018) y final (r=-0.341, p<0.001)

Se asocia la Creatinina máxima en la IRA con el IMCEL (r=0.273, p=0.003). Parámetros clínicos: La oliguria se asoció a AEC/AIC mayor (p=0.021) (No: 1.40 EE 0.05 vs Si: 1.68 EE 0.13), y a la gravedad del fallo respiratorio (p=0.006) (Ausente: 1.42 EE 0.05, Leve: 1.54 EE 0.82 y grave: 2.33 EE 0.48). La hipotensión con AF (p=0.027) (No: 4.09 EE 0.12 vs Si: 3.57 EE 0.22) y el AEC/AIC (p=0.002) (No: 1.38 EE 0.05 vs Si: 1.77 EE 0.14).

El volumen inspiratorio puede asociarse con el IMCEL (r=0.338 con p=0.098). Parámetros dieta: El tiempo previo al evento sin aporte calórico adecuado se asocia con IMCEL (p=0.029, r=-0.205), AF (p<0.001, r=-0.413) y AEC/AIC (p<0.001, r=0.396).

Mortalidad: De todos los parámetro BIA, el AF se asocia de forma independiente con el riesgo de fallecimiento (OR 0.391, p=0.039 IC 95% 0.181 a 0.952). El estudio con curva ROC ofrece un área de 0.775, p=0.001 e IC 95% 0.663 a 0.887.

Conclusiones: La BIA ofrece datos útiles para valorar el pronóstico y manejo de la IRA. El AF indica riesgo de fallecimiento, asociándose a diversas variables clínicas y analíticas. Permite valorar la gravedad de la IRA. El AEC/AIC permite evaluar junto al estado inflamatorio, la repercusión de la oliguria sobre la volemia y su distribución así como en sus consecuencias. El IMCEL se asocia con el aporte calórico y la capacidad pulmonar.

82 PROGRAMA DE ADECUACIÓN TERAPÉUTICA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS CON INSUFICIENCIA RENAL: RESULTADOS A UN AÑO. PROYECTO DETECT-H

S. GONZÁLEZ SANCHIDRIÁN, P.J. LABRADOR GÓMEZ, J.P. MARÍN ÁLVAREZ, S. ARNAIZ DIEZ, E. DAVIN CARRERO, S. POLANCO CANDELAÑO, L. PIQUERO CALLEJA, P. BARRIGA RODRÍGUEZ, LC. FERNÁNDEZ LISÓN, JR. GÓMEZ-MARTINO ARROYO

SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL SAN PEDRO DE ALCÁNTARA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE CÁCERES. (CÁCERES),SERVICIO DE FARMACIA HOSPITALARIA. HOSPITAL SAN PEDRO DE ALCÁNTARA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE CÁCERES. (CÁCERES)

Introducción: Muchos fármacos necesitan ajuste posológico en función del filtrado glomerular. El objetivo ha sido estudiar si la implantación de un programa de monitorización de adecuación posológica reduce los eventos renales, la mortalidad y la estancia hospitalaria en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) o fracaso renal agudo (FRA).

Material y método: Estudio de intervención prospectivo no aleatorizado (antes/después) de adecuación terapéutica en pacientes hospitalizados, basado en un sistema de alertas electrónicas (PROYECTO DETECT-H) para un filtrado glomerular estimado (fGe) 2 entre 14 y 80 años y se evaluó un periodo de intervención de un año (2016) y se comparó con una cohorte de pacientes en 2014 (estudio observacional) previo a la implantación del programa. La adecuación de las prescripciones se realizó en 38 medicamentos, fundamentalmente antiinflamatorios, heparinas y antiinflamatorios no esteroideos, según las guías de dosificación de fármacos.

Tabla 1. Resultados comparativos antes y después de la implantación del programa.

	2014 (n=522)	2016 (n=539)	p
Edad (años)	70±12.2	70±12.3	0.96
Genero (varones)	327 (62.6%)	368 (68.3%)	0.05
Características y distribución (n,%)			
ERC previa (sa-ati)	196 (40.5%)	185 (36.9%)	0.24
HD crónica	38 (7.3%)	37 (6.9%)	0.79
Anestesia	111 (21.3%)	90 (16.7%)	0.06
Cirugía General	119 (22.8%)	106 (19.6%)	0.21
Cirugía Vascular	110 (21.1%)	89 (16.5%)	0.06
Urología	182 (34.9%)	254 (47.1%)	<0.001
Función renal (mL/min/1.73m2)			
FG _{creatin} -Cr basal	68.9±24.6	66.7±24.9	0.94
FG _{creatin} -Cr máxima	36.7±15.8	35.4±16.8	0.21
FG _{creatin} -Cr ingreso	45.8±20.8	43.7±21.1	0.12
FG _{creatin} -Cr alta	52.4±4.4	52.5±24.3	0.73
Evento renal (n,%)			
ERC estable	222 (42.5%)	218 (40.4%)	0.49
FRA estadio 1-3	300 (57.5%)	321 (59.6%)	0.49
FRA estadio 1	150 (28.7%)	149 (27.6%)	0.59
FRA estadio 2	77 (14.8%)	79 (14.7%)	0.97
FRA estadio 3	73 (14%)	92 (17.3%)	0.14
HD aguda	9 (1.7%)	17 (3.2%)	0.13
FRA hospitalario	115 (22.1%)	117 (21.7%)	0.63
Recuperación fGe en vivos (mL/min/1.73m2)			
ΔFG _{creatin} (Cr alta - Cr ingreso)	7±21.8	10.1±21.5	0.03
Estancia hospitalaria (días)			
Global	12.1±14	10.9±12.5	0.13
ERC estable	10.5±12.6	8±9.7	0.02
FRA estadio 1-3	13.3±14.8	12.9±13.7	0.71
Mortalidad hospitalaria (n,%)			
Global	34 (6.5%)	59 (10.9%)	0.01
ERC estable	6 (2.7%)	14 (6.4%)	0.06
FRA estadio 1-3	28 (9.3%)	45 (14%)	0.07
Diagnóstico de FRA y ERC (n,%)			
Diagnóstico de FRA	25 (14.4%)	164 (30.4%)	<0.001
Reconocimiento de ERC previa	114 (21.8%)	154 (28.6%)	0.01

Cr, Creatinina; ERC, Enfermedad Renal Crónica; FG, Filtrado Glomerular; FRA, Fracaso Renal Agudo; HD, Hemodiálisis; OR, Odds Ratio; IC, Intervalo de confianza

83 TRATAMIENTO DEL FRACASO RENAL AGUDO (FRA) PRERRENAL CON SUERO SALINO HIPERTÓNICO Y DIURÉTICOS

GASCO, L. BALLESTERO, I. DÍAZ DIEZ, A. LARA, J.F. AMOR, C. DONOSO, M. SALGUIERA LAZO

NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA),FARMACOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA)

El uso de Suero Salino Hipertónico con diuréticos (SSH-D) se preconiza en el tratamiento de insuficiencia cardíaca refractaria y situaciones de flujo sanguíneo regional disminuido (shock hemorrágico/traumático) para estimular la diuresis. Se proponen diferentes mecanismos de acción a nivel renal derivados del mayor aporte de sodio: aumento volumen plasmático y volumen efectivo renal, vasodilatación selectiva renal, inhibición neurohormonal de hormonas vasoconstrictoras, inhibición renal SRRA, disminución vasopresina, reducción canales de AQP2 y/o fenómeno de freno diurético en asa ascendente. A pesar de estas posibles ventajas a nivel renal, no existen publicaciones sobre el uso de SSH como tratamiento del fracaso renal agudo (FRA). Tiene la ventaja de aportar poco volumen con gran capacidad de perfusión tisular.

Objetivo: Analizar el impacto del uso de SSH-D en pacientes críticos con FRA prerenal asociado a otra patología que condiciona dificultad de manejo de volúmenes (ERC, fallo cardíaco, hepático, sepsis...) y cifras de natremia en rango de normalidad

Material y método: Estudio observacional retrospectivo de 16 meses; incluye pacientes diagnosticados de FRA prerenal con las indicaciones referidas, tratados con SSH-D (una amp. ClNa20% en 150 ml S.fisiológico seguido de furosemida iv/12 horas 4-7 días).

Muestra: 40 Pacientes, edad media 72.7±11.64 años (70% hombres). Se han recogido parámetros clínicos pre y post terapia y datos de evolución clínica.

Comparación de medias con tests no paramétricos y estudio multivariante de regresión logística con SPSS v21.

Resultados: Tabla 1. Duración tratamiento: 4.03±2.45 días. El 47.5% pacientes recupera función renal previa. Exítus 32%. El análisis de regresión logística identifica como factor predictor de buena respuesta al SSH-D tener una menor diuresis inicial.

Conclusiones: El uso de SSH-D es una alternativa terapéutica eficaz en el manejo de pacientes críticos con FRA de etiología prerenal asociada a otra patología que dificulta el manejo de volumen.

	PRE	POST	Dif. MEDIAS	DS	P
DIURESIS	1009	2457	1448	1395,6	0.000
CREATININA	4.16	3.05	1.11	2,9	0.022
NA+	131.4	136.7	5.3	6,8	0.000
TAS	115.5	124.8	9.3	22,8	0.013
TAD	63.4	68.1	4.6	14,2	0.047

Resúmenes

Insuficiencia renal aguda y nefropatías tubulointersticiales

84 INCIDENCIA, FACTORES RELACIONADOS CON LA PRESENTACIÓN Y MORTALIDAD ASOCIADA A LA ACIDOSIS LÁCTICA POR METFORMINA EN EL ÁREA SANITARIA DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

JM. PEÑA PORTA¹, H. VILLAFUERTE LEDESMA¹, C. VICENTE DE VERA FLORISTÁN², A. FERRER DU-FOL³, T. SALVADOR GÓMEZ⁴, A. PERONA CARO⁵, A. MARTÍNEZ BURILLO⁶, S. HERRERO GARCÍA⁷, P. MARTÍN AZARA⁸, R. ALVAREZ LIPE⁹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESÁ (ZARAGOZA), ²MEDICINA INTERNA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESÁ (ZARAGOZA), ³TOXICOLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESÁ (ZARAGOZA), ⁴FARMACIA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESÁ (ZARAGOZA)

Emplazamiento: Área Sanitaria de un hospital de tercer nivel de 800 camas. Número de cartillas sanitarias: 300382. Número medio de diabéticos tomando metformina, sola o en combinación durante el periodo de estudio: 11573.

Objetivos: conocer la incidencia de los casos de acidosis láctica por metformina (criterios diagnósticos: pH \leq 7,5; lactato \geq 5 mmol/L) producidos durante el periodo comprendido entre Enero de 2014 y Marzo de 2017. Analizar los factores clínicos y analíticos asociados con la presentación del cuadro, así como la mortalidad.

Resultados: se registraron un total de 30 casos (19 hombres; 63,3 %) Incidencia: 79,76 casos-100000 pacientes-año. Edad media 75,23 \pm 9,5 años. En 23 pacientes se dispuso de niveles séricos de metformina (media: 21,91 \pm 15,52 mcg /ml; se consideran niveles tóxicos si > 5 mcg/ml) La duración media del ingreso fue de 11,23 \pm 7,7 días. Índice de comorbilidad de Charlson medio 6,77 \pm 1,7 puntos. Miligramos/día de metformina ingeridos: 1783 \pm 506 (12 pacientes la tomaban en combinación, 40 %) Número de principios activos ingeridos a diario por los pacientes 10,10 \pm 4,4. Casos producidos en el contexto de fracaso renal agudo: 29 (96,7 % del total ; 2 casos estadio 1 KDIGO, 3 casos estadio 2, 24 casos estadio 3) Presentaban antecedentes de enfermedad renal crónica 10 pacientes (33,3 % del total; 3 casos estadio 3a, 5 casos estadio 3b, 2 casos estadio 4) Requirieron ingreso en UCI 12 pacientes (40%) Requirieron tratamiento depurador 12 pacientes (40%; 3 casos recibieron hemodiafiltración, 9 casos hemodialisis) Parámetros analíticos medios: pH 7,13 \pm 0,21; Lactato 10,79 \pm 5,4 mmol/l; bicarbonato 12,23 \pm 6,8 mmol/l; anion GAP 26,19 \pm 7,7 mmol/l; pCO2 34,4 \pm 14,2 mmHg; potasio 5,86 \pm 1,4 meq/l; hemoglobina 11,8 \pm 1,9 g/dl; actividad de protrombina 65,86 \pm 31,45 % (9 pacientes, el 30 % , estaban tratados con anticoagulación terapéutica).

El análisis estadístico detectó la existencia de asociación lineal entre: niveles de metformina y de lactato (r de Pearson 0,67, p = 0,001); niveles de potasio y pH (Rho de Spearman 0,49, p = 0,006); índice de Charlson y número de principios activos (r de Pearson 0,5, p = 0,005) Fallecieron en el ingreso hospitalario 8 pacientes (mortalidad global 26,7 %). Un modelo de regresión logística multivariante no detectó ninguna variable del estudio asociada de modo independiente con la mortalidad en nuestra población de pacientes.

Conclusiones: La incidencia en nuestra área sanitaria es más elevada que en otras series, con un 26,7 % de mortalidad global. Prácticamente todos los casos se produjeron en el contexto de fracaso renal agudo severo, la mayoría de origen prerenal. En dos casos la metformina estaba contraindicada (Filtrado glomerular basal < 30 ml/mto) y en otros tres en el límite (Filtrado glomerular basal entre 30 y 32 ml/mto) Es necesario advertir a los pacientes en tratamiento con metformina de las situaciones clínicas más frecuentes potencialmente inductoras de fracaso renal agudo (sobre todo la deshidratación) y como consecuencia de acidosis láctica por sobredosificación de metformina si siguen tomando el fármaco durante las mismas.

86 LA NORMALIZACIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL TRAS UN EPISODIO DE DAÑO RENAL AGUDO NO REFLEJA EL ESTADO DE RIESGO FUNCIONAL RENAL A UN NUEVO DAÑO

CUESTA¹, S. SANCHO-MARTÍNEZ¹, M. PANIAGUA-SANCHO¹, N. PERRETTA-TEJEDOR¹, N. ELENO¹, FJ. LÓPEZ-HERNÁNDEZ², JM. LÓPEZ-NOVOA³, C. MARTÍNEZ-SALGADO⁴, I. FUENTES-CALVO⁵

¹DEPARTAMENTO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA. UNIVERSIDAD DE SALAMANCA (SALAMANCA), ²INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE SALAMANCA. INSTITUTO DE ESTUDIOS DE CIENCIAS DE LA SALUD DE CASTILLA Y LEÓN (SALAMANCA)

Introducción: El daño renal agudo (DRA) se caracteriza por la pérdida de la función excretora renal en respuesta a isquemia o a un agente nefrotóxico. Una vez eliminada la causa que la produce, la función renal se normaliza en la mayoría de los pacientes; sin embargo, estos pacientes son más vulnerables a desarrollar enfermedad renal en un futuro. Esto podría asociarse a que, en algunos casos, tras un episodio aparentemente normalizado de DRA, las estructuras renales no se han reparado completamente y parte de la masa renal se daña irreversiblemente. Dicho daño subclínico pasa inadvertido debido a la falta de técnicas disponibles para su detección. Nos planteamos conocer el estado de daño tisular y el riesgo funcional que queda después de la recuperación del DRA.

Métodos: Tratamos ratas Wistar macho (250 g) con cisplatino (5mg/kg) (grupo DRA) o con salino isotónico (grupo control). Analizamos la función renal mediante la medida de creatinina plasmática (pCr), aclaramiento de creatinina (ClCr), nitrógeno ureico plasmático (BUN) y proteinuria. Recogimos muestras de orina de 24h y sangre para analizar la función renal en 4 tiempos diferentes: D0 (antes de realizar el tratamiento), D4 (día que se establece el DRA, pCr > 2 mg/dl); R0 (día en que se normaliza la función renal, pCr).

Resultados: Las ratas tratadas con cisplatino 5mg/kg desarrollaron DRA (incremento en pCr, BUN y proteinuria y reducción del ClCr). Estas ratas recuperan la función renal normal 8 días después. La histología muestra graves alteraciones estructurales en D4 que se mantienen en R0 y R1 aunque en menor grado. Las ratas tratadas con gentamicina a dosis subtóxicas en R0 o R1 volvieron a desarrollar DRA (aumento en pCr, BUN, proteinuria y disminución de ClCr). La histología renal muestra serias alteraciones estructurales. Las ratas tratadas solo con gentamicina subtóxica (sin DRA previo) no desarrollaron DRA y mostraron una histología renal normal.

Conclusiones: Tras un la remisión funcional de un episodio de DRA se observan alteraciones estructurales renales que suponen un estado de riesgo funcional, predisponiendo a nuevos episodios de DRA.

85 ENFERMEDAD RENAL AGUDA ¿UNA NUEVA ENTIDAD CLÍNICA?

MI. ACOSTA-OCHOA, A. COCA-ROJO, C. ALLER-APARICIO, J. MARTIN-GAGO, A. MEDILUCE-HERRERO NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VALLADOLID (VALLADOLID)

Introducción: La Enfermedad Renal Aguda (ERA) permite establecer una continuidad temporal entre el inicio de la lesión renal y su transición a ERC. La ADQI define este concepto como una lesión renal aguda o subaguda objetivada entre los días 7-90 tras un episodio de elevación de creatinina sérica (CrS). Se clasifica según criterios que extrapolan los estadios FRA por KDIGO-2012 a estadios ERA. Valoramos la facilidad para su utilización clínica.

Material y Método: Estudio retrospectivo de 440 pacientes con FRA y ERC+FRA. Definimos los estadios de FRA según las guías KDIGO-2012 y los estadios ERA según la clasificación ADQI-2017. Excluimos aquellos pacientes que no disponían de cuantificación de CrS entre los días 81-89 desde su entrada en Estadio-1KDIGO.

Resultados: Incluimos 107 pacientes (25% de la muestra inicial) (8 con dependencia de HD al alta hospitalaria). 65% hombres, edad 69 \pm 14años, 40% diabéticos, 45% ERC (Tabla.1). Un 29% de los pacientes alcanzaron una cifra de Cr igual o mejor a su valor basal (0A) y en un 31% persistió un aumento de CrS(OC). En esta muestra no pudimos calcular la prevalencia del estadio 0B por ausencia de herramientas diagnósticas adecuadas, como en la mayoría de hospitales de nuestro entorno.

Tabla 1. Distribución por grupos de los pacientes clasificados en estadio KDIGO-2012-FRA calculado con el pico de Cr. Estadio ERA calculado con la Cr entre los días 81-90 desde el inicio de la elevación de la Cr.

Característica	FRA (N=59)	ERC+FRA (N=48)	P Valor
Sexo Masculino	39 (66)	31 (65)	0,87*
Edad	64 \pm 15	75 \pm 10	<0,001*
HTA	41 (70)	45 (94)	0,002*
DM	20 (34)	23 (48)	0,14*
Índice de Charlson	3,5 \pm 3	4,5 \pm 2	0,004*
KDIGO-2012			
Persistencia en HD	14 (24)	13 (27)	0,69*
Estadio 3 (CrS \geq 3x/TRS)	45(76)	35 (73)	0,82*
Estadio 2 (CrS 2x)	11 (19)	4 (8)	0,13*
Estadio 1 (CrS 1,5x)	3 (5)	10 (21)	0,013*
FRA subagudo (CrS \geq 0,3 ó \leq 1,5x)	1 (2)	3 (6)	0,22*
ERA ADQI-2017			
Persistencia en HD	4 (7)	4 (8)	0,76*
Estadio 3 (CrS \geq 3x/TRS)	3 (5)	7 (15)	0,93*
Estadio 2 (CrS 2x)	15 (25)	1 (2)	0,001*
Estadio 1 (CrS 1,5x)	11 (19)	4 (8)	0,13*
Estadio 0 (CrS \geq 0,3 ó \leq 1,5x)	30 (51)	36 (75)	0,011*
A (sin daño estructural o por BM)	12 (20)	19 (40)	0,029*
B (daño o pérdida de reserva renal)	NA	NA	NA
C (CrS <1,5x)	18 (31)	17 (35)	0,59*

Conclusiones: La reparación renal es un proceso dinámico, que ofrece una ventana terapéutica de atención al paciente para frenar el deterioro y favorecer la regeneración. Sin embargo una elevada tasa de pacientes carecían de control analítico en el periodo que define la ERA. Pese a que el concepto teórico de la ERA es interesante, su aplicación clínica habitual sería difícil debido al bajo seguimiento en el periodo que abarca esta definición y por la complejidad práctica de la clasificación.

87 EL FRACASO RENAL AGUDO DIAGNOSTICADO POR CRITERIOS KDIGO SE ASOCIA DE FORMA INDEPENDIENTE CON DESENLACES DESFAVORABLES EN PACIENTES QUEMADOS CRÍTICOS

J. MARTINS¹, N. NIN², O. PEÑUELAS³, J. ABRIL⁴, A. MURIEL⁵, JA. LORENTE⁶

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (MADRID); ²MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL ESPAÑOL (MONTEVIDEO/URUGUAY); ³MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (MADRID); ⁴MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA (MADRID); ⁵BIOESTADÍSTICA. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL (MADRID); ⁶MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE.CIBER DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS (MADRID)

Introducción: La prevalencia, características clínicas y relación con diferentes desenlaces del FRA en pacientes quemados críticos son desconocidas. Planteamos los siguientes objetivos: 1. Validar los criterios KDIGO-2012 en la población de pacientes quemados críticos. 2. Demostrar la asociación independiente entre FRA y desenlaces desfavorables (mortalidad, tratamiento renal sustitutivo [TRS] e infección).

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, de 1635 pacientes adultos ingresados en la Unidad de Grandes Quemados (UGQ) de nuestro hospital desde 1/1/1992 a 31/12/2012, cuya estancia fue > o igual a 3 días, con cualquier extensión de superficie quemada. Los criterios de exclusión fueron edad < 16 años, ingreso por una causa diferente de la quemadura, reingreso en la UGQ e información clínica no disponible. Se consideró el diagnóstico de FRA sólo en la primera semana de ingreso en UGQ, utilizando los criterios KDIGO. Los resultados se expresan como proporción o mediana y rango intercuartílico. Las variables se compararon mediante la prueba de la Chi cuadrado (variables cualitativas) o la U de Mann Whitney (variables cuantitativa). Se diseñó un modelo estimativo de regresión logística multivariante para estimar la relación de ciertas variables con los desenlaces de interés. Se consideró significativo un valor de p <0,05.

Resultados: Se incluyeron en el estudio un total de 840 pacientes. (varones 71,5%, edad 44 [31-61] años, superficie quemada 24% [15%-40%], inhalación 34,6%, mortalidad 13%). Se diagnosticó FRA en 55,5% (466 pacientes) de los 840 pacientes. La necesidad de TRS fue del 4% en la muestra global (n=840), y del 5,8% en los pacientes diagnosticados de FRA (n=466). Los pacientes con FRA se caracterizaron, respecto a los pacientes sin FRA, por: mayor edad (46 [32-66] vs 42 [28-55] años), HTA asociada (14,6% vs 9,1%), estancia en UGQ (19 [10-35] vs 15 [8-29] días); peores scores pronósticos (SAPS y SOFA), y mayor mortalidad (17,2% vs 7,8%) e infección (44,6% vs 34,6%) (p<0,05 para todas las comparaciones). Los tres principales desenlaces (mortalidad, TRS e infección) se relacionaron de forma significativa con el diagnóstico de FRA en el análisis multivariante.

Conclusiones: (i) Los criterios KDIGO son válidos para el diagnóstico de FRA en el enfermo quemado crítico. (ii) El diagnóstico de FRA por criterios KDIGO en el paciente quemado crítico es clínicamente relevante pues se asocia de forma independiente con mortalidad, necesidad de TRS e infección.

Insuficiencia renal aguda y nefropatías tubulointersticiales

88 LOS ESTUDIOS DE FRA EN EL PACIENTE QUEMADO CRÍTICO NO DEBERÍAN IGNORAR LA DIURESIS COMO CRITERIO DIAGNÓSTICO

J. MARTINS¹, N. NIN², O. PEÑUELAS³, J. ABRIL⁴, A. MURIEL⁵, JA. LORENTE⁶
¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (MADRID); ²MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL ESPAÑOL (MONTEVIDEO(URUGUAY)); ³MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (MADRID); ⁴MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA (MADRID); ⁵BIOESTADÍSTICA. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL (MADRID); ⁶MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE. CIBER DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS (MADRID)

Introducción: La mayoría de estudios sobre fracaso renal agudo (FRA) incluyen como criterio diagnóstico únicamente el analítico. El objetivo fue demostrar en pacientes quemados críticos si el riesgo de desarrollar desenlaces desfavorables (mortalidad, necesidad de tratamiento renal sustitutivo [TRS] e infección) difiere según el criterio diagnóstico de utilizado: analítico (A), diuresis (D); ambos criterios (A+D) o inicio de TRS.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, de 1635 pacientes adultos ingresados en la Unidad de Grandes Quemados (UGQ) de nuestro hospital desde 1/1/1992 a 31/12/2012, cuya estancia fue > o igual a 3 días, con cualquier extensión de superficie quemada. Se consideró el diagnóstico de FRA sólo en la primera semana de ingreso en UGQ, utilizando los criterios KDIGO. La fuerza de la asociación se midió en un análisis multivariante mediante el odds ratio (OR) y el intervalo de confianza del 95%.

Resultados: Se incluyeron en el estudio un total de 840 pacientes, de los cuales 466 (55,5%) se diagnosticaron de FRA. Los pacientes con FRA vs no FRA se caracterizaron por mayor edad, HTA asociada, estancia en UGQ, scores pronósticos (SAPS y SOFA), mortalidad e infección. La necesidad de TRS entre los pacientes con FRA fue del 5,8%. Los casos de FRA fueron clasificados según cumplían exclusivamente: criterio A (68,2%), exclusivamente criterio D (26,3%), ambos criterios A+D simultáneamente (3,64%), o inicio de TRS (1,7%). La asociación con la mortalidad, respecto a los casos sin FRA, fue estadísticamente significativa en todos los casos independientemente del criterio (A, D, A+D, TRS). Se apreció una mayor mortalidad si el criterio de FRA fue inicio de TRS respecto a los demás criterios (OR 1,904 [0,982-3,692]; 3,433 [1,404-8,391]; 0,804 [0,142-4,560]; 11,803 [1,309-106,417]; para A, D, A+D, inicio de TRS, respectivamente). La asociación con TRS aumentó progresivamente según el criterio (OR 1,216 [0,444-3,334]; 2,110 [0,593-7,502]; 6,931 [1,315-36,536]; para A, D, y A+D, respectivamente). La asociación con la infección sólo alcanzó la significación estadística en el análisis ajustado del criterio de diuresis (OR 2,009 [1,151- 3,504]).

Conclusiones: (i) El criterio de diuresis se asocia a desenlaces desfavorables. (ii) La oliguria como factor pronóstico aislado es predictor de TRS. (iii) La utilización del criterio de diuresis permite definir con más exactitud la prevalencia del FRA. (iv) El criterio de diuresis no debe ser ignorado en estudios sobre FRA.

89 NEFRITIS TÚBULO INTERSTICIAL AGUDA SECUNDARIA A PENBROLIZUMAB

AC. RÓDENAS GÁLVEZ¹, D. RODRIGUEZ ABREU², A. RAMIREZ PUGA¹, N. ESPARZA MARTÍN¹, F. BASTIDA GARCÍA¹, S. SURIA GÓNZALEZ¹, Y. RIVERO GARCÍA¹, R. GUERRA RODRIGUEZ¹, I. CHAMORRO BUCHELI¹, C. GARCÍA CANTÓN¹

¹NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO INSULAR MATERNO INFANTIL (LAS PALMAS); ²ONCOLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO INSULAR MATERNO INFANTIL (LAS PALMAS)

Introducción: El pembrolizumab es un anticuerpo monoclonal que bloquea el receptor PD-1 que permite que el sistema inmune reconozca y destruya las células tumorales.

Pacientes y métodos: Se presentan tres casos de nefritis túbulo intersticial aguda (NTIA) asociada a pembrolizumab en pacientes con neoplasia pulmonar no microcítica en estadio IV con función renal previa normal.

Resultados: El primer paciente (61 años) inició pembrolizumab en Septiembre de 2015. En la analítica previa a la octava dosis (Marzo 2016) presentaba Creats: 2,66 mg/dl, MDRD4-IDMS: 24, 65 ml/min sin proteinuria ni microhematuria realizándose biopsia renal que mostró una NTIA con infiltración intersticial de células mononucleares y plasmáticas sin granulomas ni eosinofilia. Se trató con corticoides 60 mg/día con dosis descendente posterior hasta prednisona 20 mg/día desde Julio de 2016 hasta la actualidad. En Julio de 2016 recibió la octava dosis (Creats: 1,14 mg/dl, MDRD4-IDMS > 60 ml/min) y en Febrero de 2017 ha recibido la dosis nº 24 (Creats: 1,29 mg/dl, MDRD4-IDMS: 56,62 ml/min).

El segundo paciente (63 años) inició pembrolizumab en Abril de 2016 y recibió su segunda y última dosis en Mayo de 2016. En la analítica previa a la tercera dosis (Junio 2016) presentaba Creats: 4,2 mg/dl iniciándose corticoides 80 mg/día con dosis descendente posterior sin mejoría de la función renal. En Julio de 2016 se realizó biopsia renal (Creats: 3,19 mg/dl, MDRD4-IDMS: 19, 79 ml/min, proteinuria: 1,2 gr/ 24 hs, no microhematuria) que mostró NTIA con mínima tubulitis linfocitaria, dos cilindros de polimorfonucleares intratubulares e infiltración intersticial de células linfocitarias y plasmáticas CD3 positivas con granulomas no necróticos (Ziehl Nielsen negativos) sin eosinofilia y con inmunofluorescencia negativa. Se reiniciaron los corticoides 80 mg/día con pauta descendente posterior hasta prednisona 5 mg/día. En Febrero de 2017 presentaba Creats: 4,1 mg/dl, MDRD4-IDMS: 15 ml/min y proteinuria: 0,4 gr/ 24hs.

El tercer paciente (72 años) inició pembrolizumab en Septiembre de 2016. En la analítica previa a la octava dosis (Febrero 2017) presentaba Creats: 2,21 mg/dl sin proteinuria o microhematuria iniciándose corticoides 80 mg/día con pauta descendente posterior. A los 20 días de iniciado el tratamiento presentaba, Creats: 1,12 mg/dl, MDRD4-IDMS > 60 ml/min por lo que no se realizó biopsia renal estando el paciente pendiente de su octava dosis en Marzo de 2017.

Conclusiones: La NTIA asociada a pembrolizumab es de causa inmunológica y suele responder a corticoides, sin embargo hay casos que progresan hacia la insuficiencia renal crónica.

90 RECUPERACIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL Y MORTALIDAD A LARGO PLAZO EN PACIENTES CRÍTICOS CON TERAPIAS DE REEMPLAZO RENAL CONTINUA

N. RAMOS TERRADES¹, MA. AZANCOT RIVERO¹, K. ARREDONDO AGUDELO¹, J. ARAMILLO VAZQUEZ¹, N. VARGA ANAMARIA², A. CORTINA GUTIERREZ², M. MARTINEZ MARTINEZ², R. ALBERTOS², E. PAPIOL², M. PEREZ CARRASCO²

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL VALL HEBRON (BARCELONA); ²MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL VALL HEBRON (BARCELONA)

Introducción: En estudios recientes se ha relacionado el fracaso renal agudo (FRA) en el paciente crítico con requerimiento de tratamiento sustitutivo renal continuo (TCRR) con la progresión a insuficiencia renal crónica (IRC) y aumento de morbilidad cardiovascular.

Objetivos: Valorar la recuperación de la función renal y la mortalidad a largo plazo en pacientes críticos sometidos a TCRR. Determinar los factores involucrados en su recuperación.

Métodos: Estudio observacional prospectivo en pacientes críticos con fracaso renal agudo (FRA) en un hospital terciario desde enero 2013 a diciembre 2014, y seguimiento de dos años. Se utilizaron Chi-Cuadrado, Test de Fisher, T-Student y U de Mann Whitney; regresión de Cox y curvas de Kaplan Meier. Datos expresados como frecuencia(%) y mediana(rango intercuartílico).

Resultados: Se admitieron 167 pacientes, con una edad media de 63,3(19-86) años, varones 61,7% y APACHE II 23,6 (5-52).

La etiología de FRA fue multifactorial (37,2%), sepsis (36,6%), hemodinámica (19,1%), intoxicaciones (4,3%) y otras (2,4%).

La creatinina al ingreso fue de 2,63(0,30-15)mg/dL (creatinina basal 1,16 mg/dL); inicio TRRC de 3,09(0,49- 15)mg/dL, al alta hospitalaria de 1,47(0,1-7,91)mg/dL y de 1,65(0,29-9,11)mg/dL al final del seguimiento.

La duración de TRRC fue de 4(2-8) días, iniciada mayoritariamente antes del 4º día desde la admisión. Un 23,9% requirieron una o más sesiones de hemodiálisis intermitente (HDI) posterior. La mortalidad hospitalaria fue del 62,3% al alta de la UCI y del 73,7% a los 2 años. De los 43 pacientes que sobrevivieron a los 2 años, el 55,8% recuperaron totalmente la función renal. Sólo 3 necesitaron HDI crónica.

La recuperación de la función renal presentó una mayor tendencia en el grupo multifactorial 77,4%(7 pac) y sepsis 66,8% (10 pac) frente grupo hemodinámico 36,5% (4 pac) (p=0,73).

Los pacientes con recuperación de la función renal presentaron una tendencia a mayor supervivencia a los 2 años (8,3%vs.42,9%; p=0,095).

Conclusiones: La etiología del FRA en pacientes críticos sometidos a TRRC podría orientarnos a la recuperación de la función renal y a su supervivencia a largo plazo.

91 FLUJO RENAL CON DOPPLER PULSADO DURANTE LA CEC PULSÁTIL. ESTUDIO PILOTO

B. CARRETERO DE LA ENCARNACIÓN¹, E. MATEO RODRIGUEZ²

¹ANESTESIA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALBACETE (ALBACETE); ²ANESTESIA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA)

Introducción: El fracaso renal agudo (FRA) tras la cirugía cardíaca es un factor de riesgo asociado a mortalidad y consumo de recursos. Algunos estudios encuentran efectos beneficiosos del flujo pulsátil en la circulación extracorpórea (CEC) sobre la función renal, mientras que otros no encuentran diferencias respecto al flujo continuo. El objetivo de este estudio es describir la morfología del flujo pulsátil en CEC a nivel renal mediante doppler pulsado modificando la amplitud y el flujo base.

Material y método: Se trata de un estudio piloto descriptivo de las características de la onda de pulso renal durante la CEC pulsátil. Se recogieron los datos de 10 pacientes sometidos a cirugía cardíaca con CEC sin FRA previo. Se realizó ecografía renal pre y post cirugía, y durante la CEC. Se obtuvieron registros de doppler pulsado en arterias intrarrenales a partir de tres arterias segmentarias proximales representativas, midiendo la velocidad máxima sistólica (VMS) y la velocidad mínima Diastólica (VmD), el índice de resistencia (IR) y el tiempo de aceleración.

Resultados: Los valores ecográficos se muestran en la tabla 1.

Discusión: La disminución del flujo base y de la amplitud de la pulsatilidad durante la CEC permite obtener una arquitectura de la onda de flujo renal que se asemeja más a la fisiológica, con IR aumentados y menores tiempos de aceleración. El conocimiento de estos datos puede mejorar las características con las que se produce la pulsatilidad en CEC, y por tanto, disminuir el FRA que se produce tras la cirugía cardíaca. La hemólisis, el daño del oxigenador y la posibilidad de alteraciones en el circuito de CEC son factores que también deberían tenerse en cuenta. Estudios con estas modificaciones y con un mayor volumen de pacientes podrían mostrar los posibles beneficios sobre la función renal perioperatoria.

Tabla

			VMS (cm/s)	VmD (cm/s)	IR	Tiempo Aceleración (seg)
PREOPERATORIO			28,2±7	10,5±2	0,62±0,1	0,145±0,10
CEC						
Frecuencia	Amplitud	Flujo base				
60	50	50	29,0±10	14,1±3	0,49±0,1	0,253±0,11
60	60	50	24,3±6	13,6±4	0,43±0,1	0,260±0,15
60	50	30	27,8±7	13,9±4	0,50±0,1	0,120±0,05
60	30	30	21,1±1	12,3±2	0,51±0,1	0,150±0,07
POSTOPERATORIO			36,5±10	11,4±3	0,67±0,1	0,085±0,04

Datos expresados como media ± desviación estándar.

Resúmenes

Insuficiencia renal aguda y nefropatías tubulointersticiales

92 EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA ANTICOAGULACIÓN REGIONAL CON CITRATO PARA LA TERAPIA RENAL CONTINUA EN PACIENTES CRÍTICOS

LM. RODAS MARÍN¹, S. ARAGO SORROSAL¹, M. HUGUET MAS¹, LF. QUINTANA PORRAS¹, M. BLASCO PELICANO¹, J. MERCADAL MERCADAL², I. ROVIRA², JT. ORTIZ², E. POCH-LOPEZ DE BRÍÑAS¹
¹NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA), ²UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA)

Introducción: La terapia de reemplazo renal continua (TRRC) es la técnica más utilizada para los pacientes hemodinámicamente inestables que cursan con un fracaso renal agudo. La anticoagulación sistémica con heparina (ASH) es la elección clásica debido a las ventajas de bajo costo, fácil administración y monitoreo simple. Sin embargo, la heparina tiene efectos sistémicos y aumenta el riesgo de sangrado que puede ser una complicación habitual, en el enfermo crítico y en los pacientes postoperados. En este contexto, la anticoagulación regional con citrato (ARC) está creciendo cada vez más, como una alternativa viable debido a su asociación con menos eventos adversos; siendo sus principales ventajas prolongar la vida útil del filtro y la anticoagulación no sistémica. A pesar de ello, los efectos secundarios metabólicos asociados a la ARC, han generando discrepancias sobre su introducción en la práctica diaria.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo; fueron incluidos 54 pacientes que precisaron TRRC, con hemodiafiltración venosa continua (HDFVVC), con media de edad 70,19±11,79, 8 mujeres, 19 hombres en cada grupo. En el momento de ingreso a la UCI, los pacientes presentaban un índice de Charlson: 7,56±1,31, APACHE: 24,06±5,89, SOFA: 11,28±2,7. 27 pacientes fueron tratados con ASH, seleccionados como controles históricos emparejados por edades, sexo y gravedad de la enfermedad, del resto de los pacientes tratados con ARC. Se registraron el tiempo de vida del filtro, el número de filtros utilizados, las complicaciones hemorrágicas y las complicaciones metabólicas (alcalosis, alteraciones del calcio).

Resultados: Se evaluaron las primeras 72 horas de las 54 terapias y se demostró una mayor supervivencia de los filtros con ARC vs ASH (95% IC, MD 65, 44.00-72.00 vs MD 36.00, 15.00-22.00, P=0,02), con un menor número de filtros coagulados con ARC (95% IC, MD 1,1-2 vs MD 2, 2-3, P=0,0042). Un mayor número de filtros fueron cambiados de forma electiva en ARC vs ASH (95% IC, n=9, 33,3% vs n=1, 3,7%, P=0,027). Los pacientes tratados con ARC presentaron menos episodios de sangrado vs los tratados con ASH, pero sin diferencias estadísticamente significativas (95% IC, n=6, 22,2% vs n=9, 33,3%, P=0,537). No se presentaron alteraciones metabólicas estadísticamente significativas.

Conclusiones: Los resultados sugieren que la implementación de HDFVVC con ARC utilizando soluciones concentradas de citrato, prolonga la vida útil del filtro, logra un tiempo de hemodiafiltración más efectivo y es un método seguro.

93 REPERCUSIONES DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN UNA COHORTE DE PACIENTES CON FRACASO RENAL AGUDO DE ORIGEN EXTRAHOSPITALARIO

JM. PEÑA PORTA, H. VILLAFUERTE LEDESMA, C. MEDRANO VILLARROYA, A. PERONA CARO, A. MARTINEZ BURILLO, B. BERGASA LIBERAL, V. GUERRERO GRANADOS, JE. RUIZ LAIGLESIA, P. IÑIGO GIL, R. ALVAREZ LIPE
 NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESA (ZARAGOZA)

Introducción: La infección del tracto urinario (ITU) a menudo complica los episodios de fracaso renal agudo (FRA) aunque no está bien definida la incidencia del cuadro ni tampoco las consecuencias de estos episodios sobre los indicadores de resultados clínicos en estos pacientes.

Objetivos y métodos: Analizar la repercusión en términos de morbilidad y mortalidad de la ITU en una cohorte de pacientes afectados de FRA de origen extrahospitalario atendidos en el Servicio de Nefrología de un hospital de tercer nivel de 800 camas en el periodo comprendido entre enero de 2010 y marzo de 2013. Describir el espectro microbiológico de los gérmenes implicados según el sexo de los pacientes afectados.

Resultados: la muestra se compuso de un total de 162 pacientes (59 % varones) de 72,1 ± 14 años de edad. Etiología del FRA: prerenal 68,5 %; parenquimatoso 27,2 %; obstructivo 4,3 %. El 67,9 % de los pacientes eran portadores de enfermedad renal crónica previa (filtrado glomerular < 60 ml/mto) La mortalidad global durante el ingreso fue del 14,8 %. En un total de 58 pacientes (35,8 %) se registró un episodio de ITU durante la hospitalización por el episodio de FRA. En mujeres se dieron 31 episodios (47 % de las mujeres) y en varones se produjeron 27 episodios (28,1 % de los varones) (Chi cuadrado = 6; p=0,011) Los gérmenes implicados en mujeres fueron de mayor a menor frecuencia: Escherichia Coli 64,5 %; Klebsiella pneumoniae 12,9 %; Enterococcus faecalis 6,5 %; otros 16 %. Los gérmenes implicados en varones fueron: Enterococcus faecalis 22,2 %; Escherichia Coli 18,5 %; Klebsiella pneumoniae 11,1; Klebsiella oxytoca 11,1 %; Staphylococcus aureus 7,4 %; Citrobacter freundii 7,4 %; otros 22,3 %. La presentación de ITU no influyó en la mortalidad (análisis de regresión logística multivariante) pero sí en la duración de la estancia hospitalaria: ITU 16,38 ± 10,4 días; no ITU 11,5 ± 9,6 días (p=0,003) La significación también se mantuvo tras realizar un análisis de regresión lineal múltiple multivariante utilizando los días de estancia como variable dependiente.

Conclusiones: En nuestra serie el 35,8 % de los episodios de FRA de origen extrahospitalario se complicaron con ITU, principalmente en las mujeres y de modo significativo. En estas pacientes el germen mayoritariamente aislado fue Escherichia Coli. En hombres el espectro microbiológico fue mucho más amplio, destacando Enterococcus faecalis seguido de la propia E Coli. La ITU no tuvo repercusión en la mortalidad de nuestros pacientes pero sí en la estancia media hospitalaria, incrementándola de modo significativo. Debe investigarse activamente la posibilidad de una ITU en todo caso de FRA de origen extrahospitalario y tratarse precozmente para optimizar los resultados.

94 CONCORDANCIA ENTRE CINCO SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DEL FRACASO RENAL AGUDO DE ORIGEN EXTRAHOSPITALARIO ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFROLOGÍA DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

JM. PEÑA PORTA, H. VILLAFUERTE LEDESMA, C. MEDRANO VILLARROYA, A. MARTINEZ BURILLO, A. PERONA CARO, B. BERGASA LIBERAL, JE. RUIZ LAIGLESIA, P. IÑIGO GIL, P. MARTÍN AZARA, R. ALVAREZ LIPE
 NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESA (ZARAGOZA)

Introducción: en los últimos años han aparecido hasta cinco sistemas de clasificación en estadios según la severidad del fracaso renal agudo (FRA), unos basados en incrementos relativos o porcentuales de la creatinina (RIFLE, AKIN, KDIGO) y otros en incrementos absolutos: método cinético de la creatinina (CK) y método delta de la creatinina (DC). Se discute en la literatura que metodología ofrece mejor rendimiento diagnóstico.

Objetivo y métodos: analizar la concordancia mediante el índice Kappa de los 5 sistemas de clasificación en una cohorte de pacientes afectados de FRA de origen extrahospitalario atendidos en el Servicio de Nefrología de un hospital de tercer nivel de 800 camas en el periodo comprendido entre enero de 2010 y marzo de 2013.

Resultados: Se incluyeron un total de 162 pacientes (59 % varones) de 72,1 ± 14 años de edad. Etiología del FRA: prerenal 68,5 %; parenquimatoso 27,2 %; obstructivo 4,3 %. El 67,9 % de los pacientes eran portadores de una enfermedad renal crónica previa (filtrado glomerular < 60 ml/mto) La tabla muestra el índice Kappa entre los diversos sistemas de clasificación. La concordancia fue absoluta (Kappa = 1) entre los tres sistemas basados en incremento porcentual de la creatinina. Al comparar KDIGO con CK y DC la concordancia fue mucho menor (Kappa 0,36). Entre CK y DC la concordancia fue buena (Kappa = 0,87) Estos dos últimos sistemas clasifican un mayor número de casos estadio 3 respecto a KDIGO, mientras que este clasifica más casos como estadio 1. Respecto al estadio 2 el comportamiento es similar (Estadio 1: KDIGO 26 casos, CK 6 casos, DC 7 casos; Estadio 2: KDIGO 18 casos, CK 17 casos, DC 14 casos; Estadio 3: KDIGO 118 casos, CK 139 casos, DC 141 casos)

Conclusiones: La clasificación KDIGO es válida como sistema de referencia respecto a AKIN y RIFLE. Los sistemas basados en incrementos absolutos de la creatinina sérica tienden a clasificar menos casos como leves y más casos como severos respecto a los sistemas basados en incrementos relativos de la creatinina sérica.

Tabla

	RIFLE	AKIN	KDIGO	Cinet. Creat.	Delta Creat.
RIFLE	-	1	1	0,361	0,364
AKIN	1	-	1	0,361	0,364
KDIGO	1	1	-	0,361	0,364
Cinet. Creat	0,361	0,361	0,361	-	0,873
Delta Creat	0,364	0,364	0,364	0,873	-

95 INSUFICIENCIA RENAL AGUDA SECUNDARIA A ENTEROPATÍA TIPO ESPRUE ASOCIADO A OLMESARTÁN

ROCA ARGENTE¹, FC. DIAZ JAIME², LC. LÓPEZ ROMERO¹, Y. MANZUR AGUILAR¹, JL. MOLL LILLEM¹, A. DEL VAL ANTOÑANA², J. HERNÁNDEZ JARAS¹
¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL LA FE (VALENCIA), ²DIGESTIVO. HOSPITAL LA FE (VALENCIA)

El uso de olmesartán se ha asociado con enteropatía de tipo esprue (OSLE) y diarrea crónica. Aquí presentamos una serie de casos donde la deshidratación debido a OSLE condujo a la insuficiencia renal aguda en 14 de 19 pacientes diagnosticados (9 mujeres, mediana de 70 años, de 56 a 88 años) entre septiembre de 2012 y junio de 2016.

Antes de la admisión, los pacientes habían sido tratados con olmesartán durante un promedio de 30 meses (9 a 84 meses) a dosis de 10 a 40 mg al día. OSLE fue diagnosticado después de descartar otras posibles causas de enteropatía y determinar que el paciente cumplía los criterios establecidos por Rubio et al.

El tratamiento consistió en la terapia de rehidratación y la interrupción del fármaco con mejoría completa de la enteropatía y diarrea asociada. Ninguno de los pacientes tenía antecedentes de enfermedad renal crónica, y el filtrado glomerular estimado era normal antes de la lesión (86,0 ± 17,4 mL / min / 1,73 m² según ecuación de CKD-EPI).

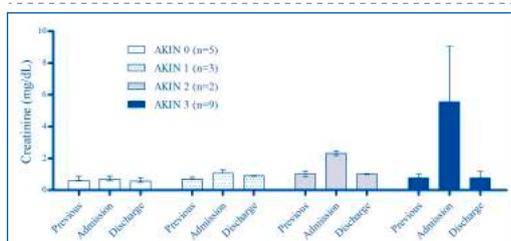
La insuficiencia renal aguda fue secundaria a la deshidratación debida a OSLE. La afectación renal fue severa en 11 pacientes (2 casos de estadio AKIN 2 y 9 casos AKIN etapa 3) acompañados de hipokaliemia y acidosis metabólica.

La fisiopatología exacta se desconoce pero las observaciones sugieren una reacción de hipersensibilidad mediada por células posiblemente relacionada con el haplotipo DQ2 / DQ8. Los estudios histológicos muestran atrofia vellosa duodenal, aumento de linfocitos intraepiteliales y deposición de colágeno.

Aunque es un fármaco seguro, la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) ha recomendado suspenderlo si ocurren problemas intestinales.

Debido a la severidad de la insuficiencia renal mostrada en esta serie y en otras ya publicadas, queda manifiesta la necesidad de incluir el tratamiento con olmesartán en el diagnóstico diferencial de diarrea crónica

Gráfico.



Insuficiencia renal aguda y nefropatías tubulointersticiales

96 ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL TRAS UN EPISODIO DE FRACASO RENAL AGUDO DE ORIGEN EXTRAHOSPITALARIO QUE REQUIERE INGRESO
JM. PEÑA PORTA, H. VILLADUERTE LEDESMA, C. MEDRANO VILLARROYA, A. PERONA CARO, A. MARTÍNEZ BURILLO, A. GAMEN PARDO, A. TOMAS LATORRE, P. MARTIN AZARA, P. IÑIGO GIL, R. ALVAREZ LIPE

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESA (ZARAGOZA)

Introducción: el fracaso renal agudo (FRA) de origen extrahospitalario que requiere ingreso es una patología cuya frecuencia se ha incrementado en los últimos años aunque poco sabemos sobre su evolución con respecto a la función renal durante la hospitalización y posteriormente tras el alta hospitalaria.

Objetivo: analizar la evolución de la función renal durante el ingreso y tras el alta en una cohorte de pacientes afectados de FRA de origen extrahospitalario atendidos en el Servicio de Nefrología de un hospital de tercer nivel en el periodo: enero 2010 - marzo 2013.

Resultados: 162 pacientes (59 % varones) de 72,1 ± 14 años de edad. Etiología del FRA: prerenal 68,5 %; parenquimatoso 27,2 %; obstructivo 4,3 %. Estadios KDIGO de FRA: estadio 1, 15,4 %; estadio 2, 9,9 %, estadio 3, 74,7 %. El 67,9 % eran portadores de enfermedad renal crónica previa (estadio 3a: 12,3 %; estadio 3b: 17,9 %; estadio 4: 37,7 %) Índice de Charlson 7,33 ± 2,7. La mortalidad global durante el ingreso fue del 14,8 %. La media de la creatinina basal, pico y al alta fue de 1,6 ± 0,74 mg/dl, 6,5 ± 3,3 mg/dl y 2,9 ± 2,5 mg/dl respectivamente. A los 24 meses era de 2,4 ± 2,2 mg/dl y a los 48 meses era de 2 ± 0,9 mg/dl en los supervivientes. El 69,1 % de los casos presentaron la creatinina pico el primer día de ingreso, el 22,2 % entre el segundo y tercer día.

Durante el ingreso el 51,4 % de los prerenales se recuperaron totalmente frente a tan solo el 21,6 % de los no prerenales (Chi cuadrado 12,7; p < 0,0001).

En conjunto el 61,1 % recuperaron completamente la creatinina basal en los primeros 6 meses (99 casos en total, prerenales el 77,8 %). De los 111 casos de origen prerenal en 6 meses se recuperaron totalmente 77 (el 69,4 %) (57 durante el ingreso, 74 %; 18 antes de 3 meses, 23,4 %; y 2 antes de 6 meses, 2,6 %) De los 51 casos de origen no prerenal en 6 meses se recuperaron totalmente 22 (el 43,12 %) (11 durante el ingreso, 50 %; 8 antes de 3 meses, 36,4 %; y 3 antes de 6 meses, 13,6 %).

Un total de 30 pacientes (18,52 %) precisaron hemodiálisis (HD) durante el ingreso. En 13 de ellos no se pudo suspender la HD (8 %). Todos presentaban un estadio 3 de FRA. Cinco fallecieron en el ingreso y los 8 restantes permanecieron con HD crónica tras el alta. En 17 casos se pudo suspender la HD, en tres de ellos al convertirse en paliativos. 6 recuperaron la función renal completamente durante el ingreso, 4 antes de 3 meses y uno antes de 6 meses.

Conclusiones: en nuestra serie el pronóstico en general del FRA extrahospitalario que ingresa no es malo, sobretodo el de etiología prerenal, aunque existe un 14,8 % de mortalidad global. Casi una quinta parte de los pacientes requirió HD durante el ingreso aunque sólo el 8% de modo definitivo tras el alta. En nuestra serie no progresó la enfermedad renal tras el alta.

97 ANÁLISIS DE LAS VARIABLES RELACIONADAS CON LA DURACIÓN DE LA ESTANCIA DEL FRACASO RENAL AGUDO DE ORIGEN EXTRAHOSPITALARIO QUE REQUIERE INGRESO EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

JM. PEÑA PORTA¹, H. VILLAFUERTE LEDESMA¹, C. MEDRANO VILLARROYA¹, A. TOMAS LATORRE¹, A. MARTÍNEZ BURILLO¹, A. PERONA CARO¹, R. PERNAUTE LAVILLA², A. GAMEN PARDO¹, A. BERNI WENNEKERS¹, R. ALVAREZ LIPE¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESA (ZARAGOZA), ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET (ZARAGOZA)

Introducción: el fracaso renal agudo de origen extrahospitalario (FRAE) que requiere ingreso es una patología cuya frecuencia se ha incrementado en los últimos años y que acarrea unos elevados costes derivados de los días de hospitalización requeridos durante el episodio, aunque poco sabemos respecto a las variables asociadas a la duración de la estancia del mismo.

Objetivos y métodos: Analizar mediante la construcción de un modelo de regresión lineal múltiple multivariante las variables asociadas a la duración de la estancia hospitalaria una cohorte de pacientes afectados de FRAE de origen extrahospitalario atendidos en el Servicio de Nefrología de un hospital de tercer nivel de 800 camas en el periodo: enero 2010 - marzo 2013. Comparar la duración de la estancia en nuestro hospital del FRAE de origen extrahospitalario con la estancia media global del centro (7,6 ± 4,5 días, dato obtenido de las memorias del hospital) y la estancia del FRAE de origen intrahospitalario, obtenida por nosotros en un estudio previo y que se sitúa en 27,02 ± 15 días.

Resultados: 162 pacientes (59 % varones) de 72,1 ± 14 años de edad. Etiología del FRAE: prerenal 68,5 %; parenquimatoso 27,2 %; obstructivo 4,3 %. Estadios KDIGO de FRAE: estadio 1, 15,4 %; estadio 2, 9,9 %, estadio 3, 74,7 %. El 67,9 % eran portadores de enfermedad renal crónica previa (estadio 3a: 12,3 %; estadio 3b: 17,9 %; estadio 4: 37,7 %) Índice de comorbilidad de Charlson 7,33 ± 2,7. La mortalidad global durante el ingreso fue del 14,8 %. La duración media del ingreso fue de 13,26 ± 10,18 días (IC del 95 %: 11,68 a 14,84).

La ecuación de regresión obtenida por el modelo multivariante fue: Estancia en días = 13 + 8,5 (si necesidad de hemodiálisis) + 4,2 (si urocultivo positivo) + 0,66 x cifra de creatinina pico + 3,6 (si etiología no prerenal) - 0,72 x cifra de hemoglobina sérica. Las variables que fueron descartadas por el modelo fueron el género, índice de comorbilidad de Charlson, Índice de severidad individual de Líaño, antecedente de enfermedad renal crónica previa, estadio KDIGO de severidad del FRA, bicarbonato al ingreso, potasio al ingreso, tensión arterial media al ingreso.

Conclusiones: En nuestro hospital el FRAE prolonga significativamente la estancia media respecto a la cifra global de pacientes del hospital. La estancia del FRAE es la mitad de la del FRA de origen intrahospitalario. En nuestra serie las variables asociadas de modo independiente con la prolongación del ingreso fueron la necesidad de realizar hemodiálisis, la positividad del urocultivo, la cifra de creatinina pico y la etiología no prerenal del FRA. La cifra de hemoglobina sérica contribuyó a acortar la duración del ingreso. El conocimiento de estas variables puede ayudar a disminuir la estancia si se aplican las medidas correctoras oportunas en cada caso.

98 EVOLUCIÓN Y FACTORES PRONÓSTICOS DE LAS NEFRITIS TUBULOINTERSTICIALES AGUDAS PRIMARIAS DIAGNOSTICADAS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

XIPELL¹, A. MOLINA¹, J. VILLARREAL¹, J. REINOSO¹, M. BLASCO¹, L. RODAS¹, A. GARCÍA-HERRERA², E. POCH¹, M. SOLÉ¹, L. QUINTANA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO (BARCELONA), ²ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL CLÍNICO (BARCELONA)

Introducción: La nefritis tubulointersticial aguda (NTIA) representa el 2-3% de las biopsias renales, aunque algunos estudios sugieren que actualmente su incidencia está aumentando. El objetivo de este estudio es describir las características y resultados de los pacientes diagnosticados de NTIA en nuestro centro durante los años 1998-2016.

Material y métodos: Revisión retrospectiva de 38 pacientes con diagnóstico de NTIA con biopsia confirmatoria. La variable principal analizada fue enfermedad renal en etapa terminal (ERT) o muerte por cualquier causa. El objetivo secundario fue determinar los factores pronósticos de enfermedad renal crónica.

Resultados: La edad media al diagnóstico fue 67 años (σ=12,69), con el 42% mujeres. El nivel basal de Cr fue 1,18 mg/dL (σ=0,5) y TFGe 60,3 ml/min (σ=19), con creatinina máxima media 7,6 mg/dL (σ=3,79) y TFGe 8,36 ml/min (σ=4,36).

Un 8% de los pacientes presentó erupción cutánea, el 13% fiebre, el 24% oliguria y eosinofilia el 37%. Solo un paciente presentó la tríada de fiebre, erupción cutánea y eosinofilia. La mitad de los pacientes presentaron leucocitria (52%), hematuria el 41% y proteinuria el 68%, en promedio 1,1 mg/24h. La presentación clínica mostró diferencias en la función renal a los seis meses del diagnóstico. Los pacientes con fiebre tenían una Cr media de 1,86 mg/dl al primer mes, frente a los pacientes sin ella (Cr 3,41, p=0,007), manteniendo esta diferencia hasta el sexto mes (p=0,05). Además, los pacientes con erupción cutánea evolucionaron mejor (p=0,0001 y p=0,02, respectivamente), así como pacientes mayores de 65 años y pacientes sin oliguria (p<0,05).

También se evaluaron las características de la biopsia renal. Además de tubulitis y edema intersticial, en el 72% de ellos se observaba un componente de fibrosis intersticial, y hasta en un 67% de atrofia tubular. Los granulomas se observaron en tres pacientes (8%). La presencia de atrofia tubular se asoció con peor función renal a los meses 1, 3 y 6 (p<0,05).

El 75% de los pacientes fueron tratados con esteroides, recibiendo una dosis de 1 mg/kg durante un promedio de 2,97 semanas (σ=0,7), y posteriormente una pauta descendente durante 4,88 semanas (σ=1,99). No se encontraron diferencias significativas en el pronóstico renal según la duración del tratamiento con esteroides. El 47% recuperó la función normal de la línea base, y el 10% progresó a ERT. El resto de pacientes, a pesar de la mejoría, no recuperaron su función basal renal, permaneciendo con algún grado de ERC.

Conclusión: La NTIA es una entidad que conlleva un riesgo no despreciable de ERC. La presencia de atrofia tubular asociada con fibrosis intersticial conduce a una peor función renal residual.

99 ANÁLISIS DE LAS VARIABLES RELACIONADAS CON LA MORTALIDAD DEL FRACASO RENAL AGUDO DE ORIGEN EXTRAHOSPITALARIO QUE REQUIERE INGRESO EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

JM. PEÑA PORTA¹, H. VILLAFUERTE LEDESMA¹, C. MEDRANO VILLARROYA¹, A. PERONA CARO¹, A. MARTÍNEZ BURILLO¹, A. TOMAS LATORRE¹, R. PERNAUTE LAVILLA², V. GUERRERO GRANADOS¹, A. BERNI WENNEKERS¹, R. ALVAREZ LIPE¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESA (ZARAGOZA), ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET (ZARAGOZA)

Introducción: el fracaso renal agudo de origen extrahospitalario (FRAE) que requiere ingreso es una patología cuya frecuencia se ha incrementado últimamente, aunque poco sabemos respecto a las variables asociadas a la mortalidad en el hospital de estos pacientes.

Objetivos y métodos: Analizar mediante la construcción de un modelo de regresión logística multivariante las variables asociadas a la mortalidad durante el ingreso de una cohorte de pacientes afectados de FRAE atendidos en el Servicio de Nefrología de un hospital de tercer nivel de 800 camas en el periodo: enero 2010 - marzo 2013. Comparar la mortalidad en nuestro hospital del FRAE con la mortalidad media global del centro (4,3 %, dato obtenido de las memorias del hospital) y la mortalidad del FRAE de origen intrahospitalario en nuestro centro, obtenida por nosotros en un estudio previo y que se sitúa en el 38,6 %.

Resultados: 162 pacientes (59 % varones) de 72,1 ± 14 años de edad. Etiología del FRAE: prerenal 68,5 %; parenquimatoso 27,2 %; obstructivo 4,3 %. Estadios KDIGO de FRAE: estadio 1, 15,4 %; estadio 2, 9,9 %, estadio 3, 74,7 %. El 67,9 % eran portadores de enfermedad renal crónica previa (estadio 3a: 12,3 %; estadio 3b: 17,9 %; estadio 4: 37,7 %) Índice de comorbilidad de Charlson 7,33 ± 2,7. La duración media del ingreso fue de 13,26 ± 10,18 días (IC del 95 %: 11,68 a 14,84) La mortalidad global durante el ingreso fue del 14,8 %.

Las variables seleccionadas por el modelo de regresión logística fueron: 1) la puntuación obtenida en el índice de severidad individual de Líaño (ISI), de modo que cada incremento de 0,1 unidades en la puntuación se asociaron a un incremento de 4,1 veces en la probabilidad de fallecer durante el ingreso por FRAE. 2) la cifra de hemoglobina al ingreso: por cada incremento en un punto disminuye un 29 % la probabilidad de fallecer. 3) La cifra de potasio sérico al ingreso: por cada incremento en 1 meq/L aumenta un 58 % la probabilidad de fallecer. Las variables que fueron descartadas por el modelo fueron el género, índice de comorbilidad de Charlson, antecedente de enfermedad renal crónica previa, estadio KDIGO de severidad del FRA, necesidad de ingreso en UCI, necesidad de diálisis, cifra de creatinina pico, antecedente de insuficiencia cardíaca, etiología del FRA (prerenal vs no prerenal).

Conclusiones: En nuestro hospital el FRAE prolonga significativamente la mortalidad respecto a la cifra global del hospital. No obstante la mortalidad del FRAE es menos de la mitad de la del FRA de origen intrahospitalario. En nuestra serie las únicas variables asociadas de modo independiente con la mortalidad fueron el ISI, que se muestra como un potente predictor en esta población de pacientes, además de la hemoglobina sérica y el potasio sérico.

Resúmenes

Insuficiencia renal aguda y nefropatías tubulointersticiales

100 VARIABLES CLÍNICAS QUE ESTABLECEN LA MORTALIDAD EN EL FRACASO RENAL AGUDO (FRA) EN EL HOSPITAL

L. HORTAL CASCON¹, S. MARRERO ROBAINA¹, R. SANTANA ESTUPIÑÁN¹, F. RODRÍGUEZ ESPARRAGÓN², R. GUERRA TALAVERA¹, E. BAAMONDE LABORDA¹, P. PÉREZ BORGES¹, JM. FERNANDEZ¹, N. VEGA DIAZ¹, JC. RODRÍGUEZ PÉREZ¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL DR.NEGRIN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA),²U INVESTIGACION. HOSPITAL DR.NEGRIN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA)

Introducción: Hemos recogido desde 2012 a 2016, todos los FRA registrados en nuestro hospital de 3º nivel.

Un nefrólogo experto es dedicado exclusivamente al diagnóstico y tratamiento de los mismos.

Objetivo: Analizar las características clínicas de nuestros pacientes en los últimos 5 años y su relación con la elevada tasa de morbilidad y mortalidad.

Método y resultados: Se han registrado 1727 pacientes (243 a 457 pts/año), todos cumplieron criterios de AKIN (1101 varones y 626 mujeres). La edad media no difiere entre sexos 68,7D13,3 años.

La etiología del FRA no difiere a lo largo de los años, siendo multifactorial con una procedencia no significativa de S. Centrales (UMI/Urgencias) > S. Médicos > S. Qx.

El grado AKI: 1: 23,2%, 2: 33,4% y 3: 43,4%, (NS según procedencia).

El FRA oligúrico aumentó a lo largo de los años (p=0,001), sobre todo en varones (484) vs (274 mujeres: p=0,008).

El requerimiento de TSR (HMFVVC/HD) también se incrementó con los años (p=0,005) y de forma más significativa en varones (p=0,013).

A mayor grado de AKI mas oliguria (p=0,000) y mas TSR (p=0,000).

La mortalidad media anual (2012-2016) fue de 21,68% (24,2%,19%,16,1%, 27,3% y 21,8%: p=0,002). Un mayor grado de AKI se asocia con mayor mortalidad (p=0,009).

Un AKIN 3 posee una estimación de riesgo de muerte de 1,422 frente a AKIN 2 y 1.

El someterse a HMFVVC incrementa la mortalidad (OR: 4,77, IC 95%: 3,71-6,14; p=0,000) al igual que la HD (OR:1,69, IC 95%:1,30-2,20; p=0,000) para cualquier año analizado (2012 a 2016) independientemente del sexo.

Conclusiones: A pesar de los avances terapéuticos logrados en los últimos años, la severidad y gravedad del FRA se incrementa con los años en los hospitales y su mortalidad supone una tasa superior al 20%.

La oliguria y la necesidad de TSR, fundamentalmente la HMFVVC, aumenta significativamente la mortalidad, independientemente del sexo.

Estos resultados confirman en nuestro entorno, la necesidad del nefrólogo experto en el diagnóstico precoz, seguimiento y establecimiento del mejor tratamiento para estos pacientes.

101 EVOLUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL EN LA NEFRTISIS TUBULO-INTERSTICIAL AGUDA EN RELACIÓN CON EL INICIO PRECOZ O TARDIO DEL TRATAMIENTO CORTICOIDE

R. GHAIS FERNÁNDEZ, FG. YEPEZ LEON, AJ. MARÍN FRANCO, B. GONZÁLEZ DIEZ, JJ. SANTOS BARAJAS, ML. CARRASCO PRADO, V. CAMARERO TEMIÑO, B. HIJAZI PRIETO NEFROLOGÍA. HUBU (BURGOS)

Introducción: La nefropatía túbulo-intersticial aguda (NTIA) requiere la realización de biopsia renal para su diagnóstico de certeza. La principal etiología es la secundaria a fármacos en la mayoría de los casos. El tratamiento se basa en la retirada del fármaco causal y la administración de corticoides. Existen múltiples estudios que han evaluado si el momento de inicio del tratamiento puede influir en la evolución de la función renal objetivándose resultados contradictorios. El objetivo principal es comparar si el momento de inicio del tratamiento corticoideo influye en la evolución de la función renal.

Material y métodos: Estudio analítico retrospectivo en pacientes diagnosticados de NTIA mediante biopsia renal en el servicio de Nefrología del HUBU entre los años 2006-2016.

Se recopilan los datos demográficos, manifestaciones clínicas, alteraciones analíticas, necesidad de terapia renal sustitutiva así como el tratamiento precoz (15 días) y su relación con la evolución de la función renal al mes y a los seis meses.

Los datos son procesados mediante el software estadístico IBM SPSS 19, evaluándose las posibles diferencias entre la función renal (creatinina) y el tiempo hasta el tratamiento mediante la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Para el análisis de las mismas variables recogida en distintos momentos del tiempo utilizaremos los tests de medidas repetidas de Wilcoxon.

Resultados y conclusiones (ver tabla 1): Se objetiva una diferencia estadísticamente significativa en el descenso de las cifras de creatinina al mes en los pacientes que recibieron tratamiento precoz con respecto al tratamiento tardío, no observándose esta diferencia a los 6 meses.

Para concluir, nuestros resultados concuerdan con los obtenidos en diferentes estudios, sin

poder demostrar con certeza el papel beneficioso del tratamiento corticoideo precoz en el pronóstico a largo plazo. Sería necesaria la realización de estudios prospectivos aleatorizados para definir si el uso temprano de corticoides es útil en el tratamiento de las NTIA.

Tabla 1.

Variables demográficas	Sexo	n	
		hombre	%
	hombre	32	33%
	mujer	59	40%
		91/55	16,95
	Etiología farmacológica	52	55%
	Diabete aguda	8	8%
	Dislisis crónica	3	3%
Técnicas renales sustitutivas			
	Leucocturia	18	19%
	Proteinuria no nefrótica	16	17%
	Proteinuria nefrótica	1	1%
	Microhematuria	17	18%
	Macrohematuria	1	1%
	Esquema	2	2%
	Presión	5	5%
	Esquema	0	0%
Aparición de síntomas hasta inicio de tratamiento	Tratamiento precoz <15 días	18	19%
	Tratamiento tardío >15 días	0	0%
	Creatinina inicial	3,3	(3,5; 1,9; 4,9)
	Post-1to 1 mes	3,99	(0,8; 4,96)
	Post-1to 6 mes	4,62	(0,9; 5,7)

102 HEMOPERFUSIÓN CON POLIMIXINA: TRATAMIENTO COADYUVANTE EFICAZ EN EL MANEJO DEL SHOCK SÉPTICO GRAVE DE ORIGEN ABDOMINAL

P. RODRÍGUEZ BÉNITEZ¹, D. BARRACA NÚÑEZ¹, L. SORIANO MELERO², E. CHAMORRO GARCÍA², R. MELERO MARTÍN¹, M. PALENCIA JORGE², C. DELGADO ALBAÑIL³, A. TEJEDOR¹, F. ANAYA¹

¹NEFROLOGÍA. HGU. GREGORIO MARAÑÓN (MADRID), ²ANESTESIA Y REANIMACIÓN. HGU. GREGORIO MARAÑÓN (MADRID), ³MEDICINA INTENSIVA. HGU. GREGORIO MARAÑÓN (MADRID)

Introducción: La hemoperfusión con polimixina (HP-PMX) es un tratamiento coadyuvante en el manejo de pacientes con shock séptico abdominal grave. Su objetivo es la adsorción de endotoxinas, clave en su patogenia y diana terapéutica.

Objetivo: valorar la eficacia de la HP-PMX en la evolución clínica y hemodinámica del paciente con shock séptico grave y en su mortalidad.

Material y métodos: se incluyeron todos los pacientes con shock séptico grave de origen abdominal que recibieron tratamiento con HP-PMX, entre marzo-12 y marzo-17. El tratamiento consistió en 2 sesiones de hemoperfusión realizadas en dos días consecutivos. Se calculó el APACHE II al ingreso en la unidad de críticos y el SOFA el día de inicio de la técnica y tras finalizar la misma.

Resultados: Se incluyeron 66 pacientes, con edad media de 68 años. 59,1% hombres. El 86,4%, ingresados en Reanimación. El APACHE II fue de 26.8(7,38) [9-42]. 14 pacientes estaban diagnosticados de ERC, 4 en HDP. El 36,4% presentaban una dehiscencia de suturas como causa del shock séptico, 30,3%, perforación de viscera hueca. En el 93,9% se inició la técnica en las primeras 24 horas del diagnóstico de shock séptico. SOFA prehemoperfusión:14.05(4.25) [4-33] y postHP-PMX: 11.75(4.55) [1-23]. Se obtuvo aislamiento microbiológico en el 54,5% de los pacientes, con crecimiento de bacilos G(-) en 88,8% de los mismos. El 59,1%, recibieron antifúngicos. El 100% recibieron noradrenalina. En 11 pacientes, se asoció adrenalina. El 87,9% precisaron cirugía para el control del origen del shock séptico. 49 pacientes presentaron FRA, precisando HFVVC el 63,2% de ellos. Inmediatamente después de la HP-PMX, 47 pacientes (80,5%) mejoraron clínica y hemodinámica, con disminución/retirada de NA. El 43,9% fallecieron, 12 lo hicieron tras una mejoría inicial postratamiento. Los pacientes con un APACHE mayor de 30, presentaron una mortalidad del 44,8%, menor a la esperada (75-85%). Se relacionó con mayor mortalidad: sexo femenino, tratamiento con adrenalina y antifúngicos, oliguria y precisar HFVVC, SOFA pre y postPMX, mayores cifras de ph, lactato, fibrinógeno y procalcitonina postPMX. No se produjo ninguna complicación derivada de la técnica

Conclusión: Con las limitaciones que conlleva el no tener un grupo control, concluimos que la HP-PMX es una técnica segura que consigue una mejoría clínica (expresada por disminución en el score SOFA) y hemodinámica inmediata y una menor mortalidad de la esperada en pacientes con APACHEII >30. Al tratarse de un procedimiento caro, es importante una adecuada selección de los pacientes.

103 COMPARACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE LA ECOGRAFÍA EN LA EVALUACIÓN DEL FRA EN PACIENTES CON FUNCIÓN RENAL PREVIA NORMAL Y ALTERADA

MI. ACOSTA-OCCHOA, A. COCA-ROJO, C. ALLER-APARICIO, J. MARTIN-GAGO, A. MEDILUCE-HERRERO

NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VALLADOLID (VALLADOLID)

Introducción: La ecografía renal es la prueba radiológica más útil y apropiada en la evaluación de pacientes con FRA, ya que nos permite distinguir entre enfermedades renales agudas y ERC y descartar obstrucción. Pocos trabajos abordan la utilización de la ecografía en la valoración del FRA en pacientes con función renal previa normal y alterada. Compararemos ambos grupos.

Material y Método: Estudio retrospectivo, de pacientes con FRA estratificado según las guías KDIGO-2012, divididos en 2 grupos: función renal previa normal (FRA) y con ERC previa (ERC+FRA). Se revisaron las historias clínicas del episodio en busca de la ecografía y los hallazgos encontrados.

Resultados: Incluimos 440 pacientes, 65% varones, edad 72±13. 55% ERC, 41% diabéticos, 87% hipertensos. Los pacientes con ERC eran mayores (P<0.001), tenían un Índice de Charlson más elevado (P<0.001). Durante el ingreso índice no encontramos ecografía en 46% FRA y 60% ERC+FRA (P<0.001). 15% de pacientes ERC+FRA presentaron ecografía normal y 4% de pacientes con función renal normal presentaron riñones pequeños (Tabla 1). A 70% con función renal normal previa y a 40% de ERC+FRA que alcanzaron Estadio 3 se les practicó ecografía. Por

etiologías se le practicó ecografía al 10% de los parenquimatosos, 42% prerenales y 100% de los obstructivos.

Conclusiones: Observamos una alta tasa de no realización de ecografía, que es llamativamente superior en pacientes con ERC previa. Esto no se explica por diferencias en las etiologías o por el grado de severidad del FRA, ya que la distribución en ambos grupos es muy similar, sin diferencias estadísticamente significativas. Consideramos que una posible explicación radica en que los pacientes con ERC cuentan con pruebas de imagen dentro de sus controles habituales por nefrología y que generalmente las causas de la agudización son fácilmente identificables lo que induce a la menor prescripción de la prueba, quedando limitada sólo para aquellos casos con alta sospecha de uropatía obstructiva o cuya anamnesis sea poco esclarecedora.

Tabla.

Característica	ECO No (N=201)	ECO Si (N=239)	P Valor
Sexo Masculino	129 (64)	158 (66)	0,67\$
Edad - años	72 ± 13	75 ± 12	<0,001*
HTA	158 (79)	224 (94)	<0,001\$
DM	67 (33)	112 (47)	0,004\$
Índice de Charlson	3,9 ± 2,5	4,7 ± 2,2	<0,001*
ERC	143 (60)	96 (40)	
KDIGO-2012			
Estadio 1	64 (32)	90 (38)	0,20\$
Estadio 2	32 (16)	29 (12)	0,25\$
Estadio 3	105 (52)	120 (50)	0,67\$
Etiología			
Prerenal	84 (42)	109 (46)	0,42\$
Parenquimatosos	32 (16)	33 (14)	0,53\$
Obstructiva	19 (10)	18 (8)	0,47\$
Mixta	66 (32)	81 (34)	0,82\$
Ecografía			
No realizada	93 (46)	143 (60)	<0,001\$
Normal	69 (34)	36 (15)	<0,001\$
Riñones pequeños	8 (4)	25 (11)	0,01\$
Hidronefrosis	19 (10)	16 (7)	0,29\$

104 APLICACIÓN INICIAL DE PROTOCOLO PARA PREVENCIÓN DE NEFROPATÍA POR CONTRASTE EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

CJ. CEBRIAN ANDRADA¹, MA. SUAREZ SANTISTEBAN¹, C. VELARDO ANDRÉS², V. GARCIA-BERNAL¹, P. GONZALEZ CASTILLO³, P. RUIZ SAN JUAN⁴, S. TRINIDAD RIOS⁵

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DEL PUERTO (PLASENCIA), ²MEDICINA INTERNA. HOSPITAL VIRGEN DEL PUERTO (PLASENCIA), ³RADIODIAGNÓSTICO. HOSPITAL VIRGEN DEL PUERTO (PLASENCIA)

Introducción: La nefropatía por contraste (NIC) y representa una complicación poco frecuente en la población general, pero con una importante prevalencia y morbilidad en determinados grupos de pacientes como los enfermos renales. Por ello, la identificación de los enfermos con factores de riesgo y la aplicación precoz de las oportunas medidas preventivas resulta crucial.

Objetivo: Evaluación y aplicación inicial de protocolo diseñado para prevenir la Nefropatía Inducida por Contraste (NIC) en pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) en nuestro Hospital.

Material y métodos: Desde la sección de Nefrología iniciamos la coordinación con servicio de Radiodiagnóstico y Medicina Interna del Hospital de Plasencia para selección de casos. De éstos, recogimos analíticas con parámetros de función renal realizada previa a la prueba. Todos los casos se evaluaron mediante SCORE de riesgo adaptado de publicaciones al respecto, tratando todos con Iodixanol, contraste iso osmolar y estableciendo tres grados según puntuación obtenida (mínimo 16 puntos), adoptando distintos tipos de medidas preventivas en función del riesgo, entre ellas, hidratación intravenosa u oral, ajuste de medicación nefrotóxica y otras medidas. Realizamos control analítico a las 48-72 horas para determinar la presencia de NIC. Presentamos muestra inicial de 30 pacientes, recogido los dos primeros meses del estudio, en tres de ellos se recomendó no realizar.

Resultados: La media de edad de la muestra se situó en los 76 +/- 7,21 con el 84,4% de varones y el 15,4% de mujeres. La creatinina media pre prueba fue de 1,77 +/- 0,54 y la urea previa 71,76 +/- 28,16. La creatinina y urea post media fue de 1,78 +/- 0,59 y 74,42 +/- 23. El 53,8% tenían un FG por CKD-EPI entre 40- 60 ml/min, el 42,3% entre 20-39ml/min y el 3,8 < 20 ml/min. El 53,8% tenía creatinina mayor de 1,5 ml/min; ningún paciente de la muestra P sistólica < 80 mm Hg; el 23% FEV <45%; Anemia en el 42,3%, Más de 75 años en el 69,2%, y el 57% era diabético.

Tras realizar el SCORE, el 38% fue catalogado como riesgo Alto, el 30,8% intermedio y el 30,8% bajo, realizando medidas preventivas en función de ello.

Tras la intervención, en ningún caso de la muestra los niveles de creatinina aumentaron en más de 0,5 mg/dl.

Conclusión: La realización de escalas de riesgo y protocolos de prevención de NIC fomentan la identificación de pacientes expuestos, asegura un correcto uso de las medidas preventivas diseñadas y controlan y previenen el posible daño renal por contraste.

105 ESTADIOS LEVES DE FRA (ESTADIO 1) SE ASOCIAN CON MORTALIDAD EN EL PACIENTE QUEMADO CRÍTICO

J. MARTINS¹, N. NIN², O. PEÑUELAS³, J. ABRIL⁴, A. MURIEL⁵, JA. LORENTE⁶

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (MADRID), ²MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL ESPAÑOL (MONTEVIDEO(URUGUAY)), ³MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (MADRID), ⁴MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA (MADRID), ⁵BIOESTADÍSTICA. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL (MADRID), ⁶MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE.CIBER DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS (MADRID)

Introducción: Muchos estudios sobre fracaso renal agudo (FRA) demuestran una relación entre mortalidad y estadios avanzados, pero no en todos los estudios se aprecia relación entre la mortalidad y estadios leves. El objetivo de nuestro estudio fue demostrar la asociación de formas leves de FRA con desenlaces desfavorables en pacientes quemados críticos.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, de 1635 pacientes ingresados en la Unidad de Grandes Quemados (UGQ) de nuestro hospital desde 1/1/1992 a 31/12/2012, cuya estancia fue > o igual a 3 días. Se consideró el diagnóstico de FRA sólo en la primera semana de ingreso en UGQ, utilizando los criterios KDIGO. Los pacientes se clasificaron según su severidad de acuerdo a estadios KDIGO. Las variables se compararon mediante la prueba de la Chi cuadrado (variables cualitativas) o la U de Mann Whitney (variables cuantitativas). Se diseñó un modelo estimativo de regresión logística multivariante para estimar la relación de ciertas variables con los desenlaces de interés. La fuerza de la asociación se midió mediante la odds ratio (OR) y el intervalo de confianza del 95%.

Resultados: Se incluyeron 840 pacientes, de los cuales 466 (55,5%) fueron diagnosticados de FRA. Los pacientes con FRA vs no FRA se caracterizaron por mayor edad, HTA asociada, estancia en UGQ, scores pronósticos (SAPS y SOFA), mortalidad e infección. La necesidad de TRS entre los pacientes con FRA fue del 5,8%. La mayoría (81,3%) de los pacientes con FRA alcanzó sólo el estadio 1. En análisis univariante, la asociación con mortalidad (15,6%; 15,8%; 40%; para los estadios 1, 2 y 3, respectivamente, p=0,003) y la necesidad de TRS (2,4%; 7%; 46,7%; para los estadios 1, 2 y 3, respectivamente, p< 0,001), aumentó desde el estadio 1 al 3. El desarrollo de infección no diferió entre los 3 estadios. En el análisis multivariante, respecto a no tener FRA, estadio 1 (OR ajustada 2,101 [1,090-4, 050]) y, en mayor medida, el estadio 3 (OR ajustada 10,265 [2,871-36,697]), se asociaron a la mortalidad. El riesgo de TRS no fue significativo en estadio 1, y aumentó en el estadio 2 y estadio 3 (OR ajustada 26,124 [8,353-81,702]).

Conclusiones: (i) Los estadios de FRA definidos por KDIGO identifican grupos con un riesgo creciente de muerte y TRS. (ii) El estadio 1 se asocia de forma independiente con un mayor riesgo de muerte, pero no de TRS.

106 LOS EPISODIOS DE FRA DE UN SOLO DÍA DURACIÓN SE ASOCIAN A MAYOR MORTALIDAD EN EL PACIENTE QUEMADO CRÍTICO

J. MARTINS¹, N. NIN², O. PEÑUELAS³, J. ABRIL⁴, A. MURIEL⁵, JA. LORENTE⁶

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (MADRID), ²MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (MADRID), ³MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA (MADRID), ⁴BIOESTADÍSTICA. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL (MADRID), ⁵MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE.CIBER DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS (MADRID)

Introducción: La mayoría de estudios sobre fracaso renal agudo (FRA) aborda su relación con la mortalidad en función de su severidad, pero pocos analizan si la duración el episodio de FRA se asocia a desenlaces desfavorables. El objetivo de nuestro estudio fue demostrar que la duración del FRA se relaciona con la mortalidad, necesidad de TRS e infección en enfermos quemados críticos.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, de 1635 pacientes ingresados en la Unidad de Grandes Quemados (UGQ) de nuestro hospital desde 1/1/1992 a 31/12/2012, cuya estancia fue > o igual a 3 días. Se consideró el diagnóstico de FRA sólo en la primera semana de ingreso en UGQ, utilizando los criterios KDIGO. Los pacientes con FRA se agruparon, según la duración del episodio, en 1, 2, ≥ 3 días. Las variables se compararon mediante la prueba de la Chi cuadrado (variables cualitativas) o la U de Mann Whitney (variables cuantitativas). Se diseñó un modelo estimativo de regresión logística multivariante para estimar la relación de ciertas variables con los desenlaces de interés. La fuerza de la asociación se midió mediante la odds ratio (OR) y el intervalo de confianza del 95%.

Resultados: Se incluyeron en el estudio un total de 840 pacientes, de los cuales 466 (55,5%) se diagnosticaron de FRA. Los pacientes con FRA vs no FRA se caracterizaron por mayor edad, HTA asociada, estancia en UGQ, scores pronósticos (SAPS y SOFA), mortalidad e infección. La necesidad de TRS entre los pacientes con FRA fue del 5,8%. La duración más frecuente de los episodios de FRA fue 1 día (71,1%), mientras que tan sólo un 14,1% presentó una duración ≥ 3 días. Mayor duración se asoció con más mortalidad (14,0%; 13,8%; 29,1%; para las tres duraciones, respectivamente, p=0,019) y mayor necesidad de TRS (3,6%; 3,4%; 18,2%; respectivamente, p<0,001), pero no mayor prevalencia de infección. Episodios de 1 día de duración se asociaron con la mortalidad (OR cruda 1,941 [1,168-3,227], OR ajustada 1,913 [0,941-3,837]). Respecto a la necesidad de TRS, sólo grupo con duración ≥ 3 días mostró significación.

Conclusiones: (i) Episodios de FRA de duración más prolongada se asocian a peores desenlaces. (ii) Episodios de tan sólo 1 día de duración se asocian con una mayor mortalidad.

107 EL MOMENTO DIAGNÓSTICO DE FRA INFLUYE EN LA ASOCIACIÓN CON DESENLACES DESFAVORABLES

J. MARTINS¹, N. NIN², O. PEÑUELAS³, J. ABRIL⁴, A. MURIEL⁵, JA. LORENTE⁶

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (MADRID), ²MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL ESPAÑOL (MONTEVIDEO (URUGUAY)), ³MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (MADRID), ⁴MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA (MADRID), ⁵BIOESTADÍSTICA. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL (MADRID), ⁶MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE.CIBER DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS (MADRID)

Introducción: Estudios previos sobre fracaso renal agudo (FRA) distinguen de forma arbitraria tipos de FRA en función del momento (precoz y tardío). El objetivo de nuestro estudio fue demostrar si el momento en el que se diagnostica el FRA influye en su asociación con desenlaces desfavorables en enfermos quemados críticos.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, de 1635 pacientes ingresados en la Unidad de Grandes Quemados (UGQ) de nuestro hospital desde 1/1/1992 a 31/12/2012, cuya estancia fue > o igual 3 días. Se consideró el diagnóstico de FRA sólo en la primera semana de ingreso en UGQ, utilizando los criterios KDIGO. Los pacientes con FRA se agruparon, según el momento de su diagnóstico, en tres grupos (día 0, día 1-3, día >3), de acuerdo con los períodos que caracterizan la fisiopatología tras la quemadura. Las variables se compararon mediante la prueba de la Chi cuadrado (variables cualitativas) o la U de Mann Whitney (variables cuantitativas). Se diseñó un modelo estimativo de regresión logística multivariante para estimar la relación de ciertas variables con los desenlaces de interés. La fuerza de la asociación se midió mediante la odds ratio (OR) y el intervalo de confianza del 95%.

Resultados: Se incluyeron en el estudio un total de 840 pacientes, de los cuales 466 (55,5%) se diagnosticaron de FRA. Los pacientes con FRA vs no FRA se caracterizaron por mayor edad, HTA asociada, estancia en UGQ, scores pronósticos (SAPS y SOFA), mortalidad e infección. La necesidad de TRS entre los pacientes con FRA fue del 5,8%. Aproximadamente un tercio de los casos de FRA fue diagnosticado en cada uno de los períodos (38,4%; 32,0%; 29,6%, respectivamente). La necesidad de TRS (5,6%; 2,7%; 9,4%; p=0,050), la prevalencia de infección (46,9%; 36,9%; 50,0%; p=0,061) y (sin alcanzar la significación estadística) la mortalidad (19,0%; 14,8%; 17,4%; p=0,598) fueron mayores para FRA día 0 y FRA día >3, en comparación con FRA día 1-3. La duración y el estadio máximo alcanzado fueron menores para el FRA día 1-3 en comparación con FRA día 0 y FRA >3.

Conclusiones: (i) Definimos por primera vez criterios objetivos que justifican la clasificación del FRA en diferentes tipos según el momento diagnóstico tras el insulto en pacientes quemados críticos. (ii) El FRA día 0 y el FRA día >3 presentan un perfil caracterizado por una mayor gravedad que el FRA días.

Resúmenes

Insuficiencia renal aguda y nefropatías tubulointersticiales

108 FACTORES PREDICTIVOS DE MORTALIDAD, FRA Y TRS EN UNA POBLACIÓN DE PACIENTES QUEMADOS CRÍTICOS

J. MARTINS¹, N. NIN², O. PEÑUELAS³, J. ABRIL⁴, A. MURIEL⁵, JA. LORENTE⁶

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (MADRID), ²MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL ESPAÑOL (MONTEVIDEO (URUGUAY)), ³MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (MADRID), ⁴MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA (MADRID), ⁵BIOESTADÍSTICA. HOSPITAL RAMON Y CAJAL (MADRID), ⁶MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE. CIBER DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS. (MADRID)

Introducción: Los factores predictivos de FRA en pacientes quemados críticos son desconocidos. Planteamos el objetivo de identificar los factores predictivos de mortalidad, FRA y TRS en una población de pacientes quemados críticos.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, de 1635 pacientes adultos ingresados en la Unidad de Grandes Quemados (UGQ) de nuestro hospital desde 1/1/1992 a 31/12/2012, cuya estancia fue > o igual 3 días, con cualquier extensión de superficie quemada. Se consideró el diagnóstico de FRA sólo en la primera semana de ingreso en UGQ, utilizando los criterios KDIGO. Los resultados se expresan como porcentaje y rango intercuartílico. Se diseñó un modelo predictivo de regresión logística multivariante para predecir los eventos de interés. Las propiedades del modelo se evaluaron mediante el área bajo la curva ROC ± error estándar (y su intervalo de confianza del 95%) y el test de Hosmer-Lemeshow. La fuerza de la asociación se midió mediante la odds ratio (OR) y el intervalo de confianza del 95%.

Resultados: Se incluyeron en el estudio un total de 840 pacientes (edad 44 [31-61] años, superficie quemada 24% [15%- 40%], inhalación 34,6%, mortalidad 13%). Se diagnosticó FRA en 55,5%. La necesidad de TRS fue del 4% en la muestra global (n=840), y del 5,8% en los pacientes diagnosticados de FRA (n=466). Los factores predictivos de mortalidad fueron: edad (OR 1,024 [1,009-1,039]), la extensión de quemadura profunda (1,050 [1,036-1,063]), el SAPS al ingreso (1,060 [1,027-1,094]), el inicio de VM precoz (≤ 72 horas) (2,065 [1,161-3,670]), el sexo (2,391 [1,442-3,965]) y el diagnóstico de FRA (1,972 [1,174-3,314]) (Hosmer-Lemeshow p=0,506; área bajo la curva ROC 0,848±0,190 [IC 95%: 0,810-0,885], p<0,001). Los factores predictivos de FRA fueron la edad (1,011 [1,002-1,020]), el SOFA respiratorio (1,589 [1,085-2,328]) y el SOFA cardiovascular (2,650 [1,530-4,591]) el día del ingreso (Hosmer-Lemeshow p=0,796; área bajo la curva ROC 0,610±0,022 [0,566-0,654, p<0,001]). Los factores predictivos de TRS fue únicamente la extensión de la quemadura profunda (1,026 [1,008-1,045]) (Hosmer-Lemeshow p=0,451; área bajo la curva ROC 0,679±0,053 [0,574-0,784], p=0,003).

Conclusiones: (i) La edad y la disfunción cardiovascular y respiratoria son factores predictivos del desarrollo de FRA. (ii) La extensión de la superficie quemada profunda es el único factor predictivo de la necesidad de TRS en el enfermo quemado crítico.

109 ANÁLISIS DE UNA POBLACIÓN DE PACIENTES QUEMADOS CRÍTICOS DIAGNOSTICADOS DE FRA

J. MARTINS¹, N. NIN², O. PEÑUELAS³, J. ABRIL⁴, A. MURIEL⁵, JA. LORENTE⁶

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (MADRID), ²MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL ESPAÑOL (MONTEVIDEO(URUGUAY)), ³MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (MADRID), ⁴MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA (MADRID), ⁵BIOESTADÍSTICA. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL (MADRID), ⁶MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE. CIBER DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS. (MADRID)

Introducción: Existen pocos estudios epidemiológicos de fracaso renal agudo (FRA) en pacientes quemados críticos, y ninguno de gran tamaño muestral desde la aparición de los criterios KDIGO. El objetivo de nuestro estudio fue analizar una población de pacientes quemados críticos con diagnóstico de FRA, de acuerdo con los criterios KDIGO.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, de 1635 pacientes ingresados en la Unidad de Grandes Quemados (UGQ) de nuestro hospital desde 1/1/1992 a 31/12/2012 con el diagnóstico de quemadura cutánea, cuya estancia fue > o igual a 3 días, con cualquier extensión de superficie quemada. Los resultados se expresan como proporción o mediana y rango intercuartílico. Las variables se compararon mediante la prueba de la Chi cuadrado (variables cualitativas) o la U de Mann Whitney (variables cuantitativa).

Resultados: Se incluyeron en el estudio un total de 840 pacientes. (varones 71,5%, edad 44 [31-61] años, superficie quemada 24% [15%-40%], inhalación 34,6%, mortalidad 13%). Se diagnosticó FRA en 55,5% (466 pacientes) de los 840 pacientes. La necesidad de TRS fue del 4% en la muestra global (n=840), y del 5,8% en los pacientes diagnosticados de FRA (n=466). Los pacientes con FRA se caracterizaron, respecto a los pacientes sin FRA por: mayor edad (46 [32-66] vs 42 [28-55] años), HTA asociada (14,6% vs 9,1%), estancia en UGQ: 19 (10-35) vs 15 (8-29) días; balance hídrico el día del ingreso: 2(1-4) vs 2(1-3) l/24 h, peores scores pronósticos (SAPS y SOFA), mayor necesidad de nutrición parenteral (17,4% vs 8%), mortalidad (17,2% vs 7,8%), e infección (44,6% vs 34,6%) (p<0,05 para todas las comparaciones). La necesidad de TRS en los pacientes diagnosticados de FRA fue del 5,7%. La principal causa de muerte en ambos grupos fue la hipoxemia. El mecanismo de la quemadura implicado fue en ambos casos la llama, sin diferencias significativas. La gravedad del insulto tendió (sin alcanzar la significación estadística) a ser mayor en los pacientes con FRA que en los pacientes sin FRA (superficie total de la quemadura 25 [15-40] vs. 22 [15-36], p=0,097; extensión de la quemadura profunda 10 [4-23] vs 10 [3-20], p=0,071).

Conclusiones: En pacientes quemados críticos, los pacientes con FRA presentan un perfil clínico definido, en comparación con los que no presentan FRA, caracterizado, entre otros factores, por una mayor mortalidad.

110 APLICACIÓN DE LA BIOIMPEDANCIA CARDIOTORÁCICA EN EL ESTUDIO Y VALORACIÓN DE LA INSUFICIENCIA RENAL AGUDA. RELACION DE LA VOLEMIA TORÁCICA SOBRE LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO SUSTITUTIVO Y DE LAS RESISTENCIAS VASCULARES SOBRE EL PRONÓSTICO DE LA IRA. ESTUDIO PROSPECTIVO

FJ. LAVILLA ROYO, J. MOIRON FERNANDEZ, MJ. MOLINA HIGUERAS, C. ALFARO, O. GONZALEZ AROS-TEGUI, L. MARTIN MORENO¹, J. MORA GUTIERREZ, N. GARCIA-FERNANDEZ, P. ERRASTI GOENAGA

¹NEFROLOGÍA. CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA (PAMPLONA)

Objetivos: Evaluar la aplicación de bioimpedancia cardiotorácica (BIAHEM) en la insuficiencia renal aguda (IRA).

Material y métodos: Utilizando una cohorte de 60 pacientes (edad media: 71.2 años, EE: 1.6. 76.7% varones) con IRA (incremento creatinina > 20%), se realizó estudio BIAHEM. Se evaluaron parámetros hemodinámicos (gasto cardiaco –GC–, índice gasto cardiaco –IGC–, contenido fluido torácico –CFT–, índice contenido fluido torácico –ICFT–, índice trabajo ventricular –ITC–, e índice resistencias vasculares periféricas –IRVS–). Se relacionó con índice pronóstico (índice individual de severidad –ISI–), proteína C reactiva (mg/dL), BNP (mg/dL) y Hemoglobina (g/L), así como con variables clínicas y necesidad de tratamiento sustitutivo. Estudio estadístico con SPSS 20.0.

Resultados: Éxitos 6%. Se apreció relación negativa entre contenido de fluido torácico y niveles de Hemoglobina, asociado a un componente dilucional. Sin embargo destaca sobre todo su asociación con necesidad de respiración asistida y tratamiento sustitutivo de la función renal, especialmente con técnicas continuas. Además es el parámetro que se asocia con los aportados por la BIA corporal como el AF y el cociente AEC/AIC (indicadores de volemia y forma de distribución). Entre los parámetros hemodinámicos especialmente el IRVS se asocia con mortalidad y presencia de hipotensión (tabla 1). El IRVS se asocia a la gravedad del fallo cardiovascular (p=0.087) (Ausente: 2918 EE 181, Leve-Moderado: 2222 EE 243. Grave 2107 EE 467). El IRVS es el parámetro que más influye de forma independiente es el IRVS sobre el riesgo de hipotensión con una p=0.004 pero con una OR 0.998 (0.997 a 0.999), y de fallecimiento con una p=0.073 y una OR de 1.001 (1.000 a 1.001), aunque con una potencia limitada, en relación con el tamaño muestral.

Conclusiones: El empleo de BIAHEM ayudar a determinar el comportamiento de la IRA y a indicar medidas terapéuticas. Valora la volemia torácica y su riesgo de provocar un fallo respiratorio, así como las resistencias vasculares, que determinan la gravedad de la IRA de forma independiente a otros parámetros.

Tabla. 1

	ICFT l/kOhm/m ²	ITCI Kg m/m ²	IRVS dyn s cm-5 m ²	VS ml
AF r	-0,424	ns	ns	ns
p	0,062			
AEC/AIC r	0,581	ns	ns	ns
p	0,007			
BNP r	ns	-0,320	0,451	0,302
p		0,022	0,001	0,031
Hb r	-0,330	ns	ns	ns
p	0,011			
Éxitos p NO/SI	ns	0,125	0,047	ns
p		2,97/2,4	2530/3440	
		0,002	0,002	
Hipoten. p NO/SI	ns	ns	2896/1977	ns
p	0,105			
Res.Asist. p NO/SI	20,7/25,8	ns	ns	ns
Tto sust. p NO/SI	0,107 20,58/23,7	ns	ns	ns
Tto t. cont. p NO/SI	0,097 20,6/23,97	ns	ns	ns

ICFT: índice contenido fluido torácico. ITCI: índice trabajo ventricular. IRVS: índice resistencias vasculares periféricas. Vs: volumen sistólico. Bnp: pro-natriuretico Hb: hemoglobina. Hipoten: hipotensión. Res.Asist.: Respiración asistida. Tto sust: tratamiento sustitutivo. T. Cont: Técnicas continuas

111 COLISTIMETATO DE SODIO (CMS) Y FRACASO RENAL AGUDO (FRA): INCIDENCIA, EVOLUCIÓN, FACTORES DE RIESGO Y PRONÓSTICOS DE LA FUNCIÓN RENAL

S. PAMPA SAICO¹, E. YEROVI LEÓN¹, F. CARAVACA FONTÁN¹, M. TENORIO¹, A. ROJO SANCHIS², A. MURIEL³, V. PINTADO⁴, JM. DEL REY⁵, F. LIANO⁶

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL (MADRID), ²UNIDAD DE FARMACIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL (MADRID), ³UNIDAD DE BIOESTADÍSTICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL (MADRID), ⁴ENFERMEDADES INFECCIOSAS. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL (MADRID), ⁵BIOQUÍMICA CLÍNICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL (MADRID)

Introducción: El tratamiento con CMS se ha incrementado debido a la mayor presencia de infecciones bacterianas gram-negativas multi-resistentes siendo su principal complicación el FRA. El objetivo de este estudio fue determinar la incidencia y evolución del FRA, así como la detección de factores de riesgo y pronósticos de la función renal a los 6 meses de seguimiento.

Materiales y Métodos: Estudio retrospectivo de observación que incluyó a todos los pacientes mayores de 18 años que recibieron al menos 48 horas de tratamiento intravenoso con CMS del 1 de Enero 2007 al 31 Diciembre 2013. Se recogieron los parámetros demográficos, clínicos y bioquímicos de interés pronóstico. Se realizó un análisis de regresión logística multivariante para identificar los factores de riesgo asociados con el desarrollo de FRA usando la clasificación KDIGO. La evolución de la función renal a los 6 meses con las covariables de estudio se analizó mediante regresión logística y lineal múltiple.

Resultados: 126 pacientes (edad media de 64,4 ±14 años) que recibieron tratamiento con CMS intravenoso fueron incluidos; 61 (48,4%) pacientes desarrollaron FRA. Los mejores factores predictores independientes de FRA en el análisis multivariante fueron el grado de infección: Sepsis severa (OR 3,100; p = 0,026), Shock séptico (OR 11,930; p = 0,0004); el uso de contrastes yodados (OR 2,936; p = 0,024) y la creatinina sérica al ingreso hospitalario (OR 2,955; p=0,031). Ochenta y cuatro pacientes sobrevivieron, los principales determinantes independientes de la función renal a los 6 meses de seguimiento fueron: la función renal al ingreso hospitalario (eGFR) (p=0,016), al alta hospitalaria (p=0,0004) y la dosis acumulada de CMS (p=0,019); R2C = 0.841. El 56% (34/61) de los pacientes que desarrollaron FRA sobrevivieron de los cuales el 32% (11/34) tuvo una evolución desfavorable a los 6 meses, siendo los principales determinantes la presencia de ERC previa (p=0,002), la función renal al ingreso hospitalario (eGFR) (p=0,023), al inicio de CMS (p=0,002) y al alta hospitalaria (p=0,0003).

Conclusiones: El desarrollo de FRA, basado en los criterios KDIGO, asociado al tratamiento con CMS se correlacionó con el grado de infección, el uso de contrastes yodados intravenosos y creatinina sérica al ingreso hospitalario. La función renal al ingreso y al alta hospitalaria parecen ser los factores de riesgo independientes más asociados con la función renal a los 6 meses de seguimiento. La dosis de CMS no parece ser un factor de riesgo de FRA pero podría ser un predictor independiente de mala evolución renal a los 6 meses. Estos predictores pueden ayudar en la toma de decisiones clínicas para esta población de pacientes.

Insuficiencia renal aguda y nefropatías tubulointersticiales

112 FRACASO RENAL AGUDO (FRA) REINCIDENTE. ANÁLISIS DE 5 AÑOS EN UN HOSPITAL DE 3º NIVEL

HORTAL CASCIÓN¹, S. MARRERO ROBAINA¹, R. SANTANA ESTUPIÑÁN¹, F. RODRÍGUEZ ESPARRAGÓN², R. GUERRA TALAVERA¹, E. BAAMONDE LABORDA¹, P. PÉREZ BORGES¹, JM. FERNANDEZ¹, N. VEGA DÍAZ¹, JC. RODRÍGUEZ PÉREZ²

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL DR. NEGRÍN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA),²UNIDAD DE INVESTIGACIÓN. HOSPITAL DR. NEGRÍN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA)

Introducción: Hemos recogido desde 2012 a 2016 todos los FRA registrados en nuestro hospital de 3º nivel y sus reincidencias, durante la misma o diferente hospitalización.

Objetivo: Analizar las características clínicas de los pacientes reincidentes con FRA en este periodo y su relación con la mortalidad.

Método y resultados: Se han registrado 1727 pacientes (243 a 457 pts/año), todos cumplieron criterios de AKIN (1101 varones y 626 mujeres).

De ellos, 67 (3,87 %), tuvieron más de 1 ingreso/interconsulta a Nefrología por nuevo episodio de FRA (tras recuperación del previo: vuelta a cifras basales de Pcr).

La edad media (68,82±13,34 años) y sexo (64,2% varones) no diferían de los no reincidentes. La tasa de reingresos fue de 59 pacientes en dos ocasiones, 6 en tres ocasiones y solo 2 pacientes en cuatro ocasiones.

Mientras que en el año 2012 no se recogió ningún reincidente, el 2,4% de los reincidentes fue en el año 2013, el 8,7%, 3,4% y 0,5% para los años 2014 a 2016 respectivamente.

Encontramos diferencias significativas en cuanto al grado AKI con la tasa de reincidencias, el 4,3% AKI1, el 5,4% AKI2 y el 2,6% AKI 3 (p=0,028).

No hubo diferencias significativas (ingreso vs reingreso/s), en cuanto a presentar oliguria proceder de áreas médicas vs Qx y/o recibir tratamiento con HMFVVC/HD. La tasa de mortalidad fue del 0,8% para los reincidentes y del 3,8% para los no reincidentes (p= 0,000) a lo largo de su seguimiento.

Conclusiones: La población analizada con reincidencia de FRA durante su hospitalización no difiere con aquella que no presenta reincidencias.

Sólo un grado AKI 2 se asocia con una mayor tasa de reincidencias.

No encontramos una mayor tasa de mortalidad en aquellos pacientes que presentaron más de un episodio de FRA.

Es posible, que la exclusividad de un nefrólogo experto dedicado al manejo de estos pacientes y la instauración de una consulta monográfica de post-FRA sean la clave de estos resultados.

113 AUSENCIA DE NEFROPATÍA POR CONTRASTE EN 202 PACIENTES SOMETIDOS A TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTERIZADA CON CONTRASTE: ¿QUÉ HEMOS HECHO BIEN?

HERAS BENITO¹, M. GARRIDO BLAZQUEZ², Y. GOMEZ SANZ³, J. RUIZ CACHO⁴, M. BERNARDEZ MARDOMINGO⁵, A. GARCÍA MATEO⁶, C. MARTÍN VARAS⁷, MJ. FERNANDEZ-REYES LUIS⁸

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA (SEGOVIA),²RADIOLOGÍA. HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA (SEGOVIA),³RADIOLOGÍA. HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA (SEGOVIA),⁴ANÁLISIS CLÍNICOS. HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA (SEGOVIA),⁵HEMATOLOGÍA. HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA (SEGOVIA)

Introducción: la nefropatía por contraste (NC) tiene una incidencia baja en la población general, pero puede aumentar en determinados pacientes (diabetes, enfermedad renal crónica...). Objetivo: analizar factores involucrados en la ausencia de NC en pacientes sometidos a Tomografía Axial Computerizada (TAC) con contraste.

Pacientes y métodos: Estudio observacional prospectivo, durante el periodo de marzo-julio de 2016. Los pacientes seleccionados tenían indicado TAC con contraste de forma programada. Se incluyeron los primeros cinco pacientes de cada día (turno de mañana), que aceptaban participar y firmaban consentimiento informado. Se registraron antecedentes cardiovasculares, tratamientos crónicos, indicación del TAC y aplicación de nuestro protocolo de prevención NC. Se determinó en sangre preTAC y postTAC: creatinina, urea. El filtrado glomerular se estimó con MDRD4. Respecto al contraste se analizó: tipo y dosis, así como empleo de Hidratación (oral/iv con Salino 0,9%) + Acetilcisteína previo (HA). Estudio aprobado por Comité Ético. Estadística: SPSS 15.0. Se utilizaron medidas repetidas (comparación de medias). Significación 95%. RESULTADOS: No se detectó ninguna NC en los 202 pacientes estudiados. Datos globales de pacientes: Edad 63,92±12 años (rango 22-87); 57,4% varones; 21,8% diabéticos; 39,6% hipertensos; 10,4% cardiopatía isquémica; 3,5% insuficiencia cardiaca; 172 pacientes tenían creatinina sérica (CrS) ≤ 1,1 mg/dl y 30 con CrS>1,1 mg/dl (rango 0,6-5,2). Tratamientos: metformina 12,9%; insulina 6%; diuréticos 16,9%. La principal indicación de TAC fue oncológico (81,2%). El único contraste administrado fue Iopamiro300® (iopamidol, contraste iodado no iónico, monomérico), con dosis de 107,83±11 ml (rango 70-140). El intervalo de días entre TAC y analítica posterior fue 4,06±1 días (rango 1-7 días). Todos los pacientes siguieron nuestro protocolo. Sólo en 13 pacientes se realizó HA: En 4 con CrS≤1,1 mg/dl y en 9 con CrS>1,1 mg/dl (p=0,000). La evolución global de función renal según empleo de HA se muestra en tabla.

Tabla. Evolución global de la función renal según hidratación+acetilcisteína.

	SI (N=13) Hidratación + Acetilcisteína	NO (N=189) Hidratación + Acetilcisteína	P (1)	P (2)
Creatinina pre-TAC (mg/dl)	1,76 ± 1,13	0,88 ± 0,20		
Creatinina post-TAC (mg/dl)	1,73 ± 1,20	0,89 ± 0,20	NS	NS
Urea pre-TAC (mg/dl)	69,00±31	40,08±12		
Urea post-TAC (mg/dl)	64,07±32	40,26±12	0,038	0,026
MDRD pre-TAC (ml/min/1,73m2)	51,11±25	86,02±18		
MDRD post-TAC (ml/min/1,73m2)	51,21±22	84,07±17	NS	NS

P (1): cambios en los días de seguimiento.
P (2): diferencias en el cambio en cada uno de los grupos.
NS: no significativo.

114 ESTUDIO DESCRIPTIVO DE FRACASO RENAL AGUDO TRAS CIRUGÍA CARDÍACA

I. ACOSTA HERNANDEZ, G. ROMERO GONZALEZ¹, L. ORTEGA MONTOYA, J. SANCHEZ JIMENEZ, I. UGARTE AROSTEGUI, J. ARRIETA LEZAMA, O. GONZALEZ PEÑA, I. MOINA SOLIS, I. DURAN EGUREN, R. ORTIZ-VIGON MARTINEZ DE LEJARZA

NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO BASURTO (BILBAO)

Introducción: El Fracaso Renal Agudo (AKI) es una complicación frecuente en pacientes sometidos a cirugía cardiaca. Su prevalencia varía entre 5-30% y la necesidad de terapia de reemplazo renal continua entre 1-5%. El objetivo de este estudio fue identificar los factores relacionados con AKI tras dicha cirugía.

Materia y método: Estudio retrospectivo monocéntrico con pacientes que requirieron cirugía cardiaca con circulación extracorporea (CEC) desde enero hasta diciembre de 2014 en un hospital terciario. Se definió AKI según las guías KDIGO. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años que fueron sometidos a cirugía de revascularización coronaria, sustitución o reparación valvular, o la combinación de ambas. Se excluyeron de nuestro estudio los pacientes con enfermedad renal crónica estadio 5, los que estaban en tratamiento renal sustitutivo antes de la cirugía y los procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos. Se recogieron las variables clínicas en el momento del ingreso y de la cirugía. Las variables continuas fueron presentadas como mediana (rango intercuartil) y las variables cualitativas como número de pacientes y porcentajes. Las diferencias entre los grupos no AKI y AKI fueron analizadas mediante el test exacto de Fisher para las variables cualitativas y el U de Mann-Whitney y t de student para los parámetros cuantitativos. Para identificar las variables independientes relacionadas con AKI se utilizó el análisis de regresión logística binaria. La bondad de ajuste del modelo fue evaluada usando el estadístico de Hosmer-Lemeshow, la sensibilidad y especificidad y el area bajo la curva (AUROC) del modelo final.

Resultados: Se analizaron 258 pacientes de los cuales 101 (39,1%) desarrollaron AKI durante su estancia en la unidad coronaria. Las variables que presentaron significación estadística entre los grupos no AKI y AKI fueron: (a) edad (67 versus 73 años, p<0,0001), (b) presión arterial alta (29,3% versus 80,2%, p<0,0001), (c) diabetes mellitus (22,3% versus 70,3%, p<0,0001) (d) Euroscore 2 (6 versus 7,5, p<0,0001) (e)Escala de Cleveland (2 versus 3, p<0,0001) (f) tiempo de CEC (84 versus 106 minutos, p<0,0001) (g)hemoglobina (13 versus 11 g/dl, p<0,0001) (h) tiempo en la unidad coronaria 82 versus 4 días, p<0,0001). En el modelo de regresión logística binaria: edad (OR:1,042, p=0,008), Escala de Cleveland (OR:1,854, p<0,0001 y el tiempo de CEC (OR: 1,009,p<0,035) estaban asociados con un aumento de la probabilidad de desarrollar AKI después de la cirugía cardiaca. El AUROC del modelo fue 0,789.

Conclusión: El aumento del tiempo de CEC, un mayor score en la escala de Cleveland y el aumento de la edad podrían estar relacionados con una mayor probabilidad de desarrollar AKI tras la cirugía cardiaca. Se requieren estudios adicionales para validar estos resultados.

115 FRACASO RENAL AGUDO TRAS UNA INTERVENCIÓN NEFROLÓGICA EN PACIENTES EN ESPERA DE CIRUGÍA CARDÍACA: ENSAYO CLÍNICO RANDOMIZADO

MONTERO¹, A. ROVIRA², M. HUESO³, I. RAMA⁴, JM. VÁZQUEZ-REVERON⁵, E. BOZA⁶, F. BRAGA⁷, JM. CRUZADO⁸

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE (BARCELONA),²CUIDADOS INTENSIVOS. HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE (BARCELONA),³ANESTESIOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE (BARCELONA),⁴CIRUGÍA CARDÍACA. HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE (BARCELONA)

Introducción: La insuficiencia renal aguda (IRA) es una complicación frecuente tras la cirugía cardiaca. La incidencia varía del 19 al 44% dependiendo del estudio y la definición que se utiliza. El objetivo de este estudio es evaluar si una intervención nefrológica antes de la cirugía cardiaca programada puede reducir la incidencia postoperatoria de IRA.

Materia y método: Ensayo clínico randomizado controlado unicéntrico de 108 participantes sometidos a cirugía cardiaca programada. Los criterios de exclusión fueron: el seguimiento previo por parte de un nefrólogo, IRC con FGe<45ml/min/1,73m2(CKD-EPI) o la necesidad de terapia renal sustitutiva antes de la cirugía. La intervención nefrológica se realizaba al menos 1 mes antes de la cirugía e incluía un estudio preoperatorio (analítica y bioimpedanciometría) con el que se basaba la estrategia para la optimización del estado de hidratación, eliminación o minimización de la dosis de fármacos potencialmente nefrotóxicos y corrección de los trastornos metabólicos. Hemos hecho un análisis por intención de tratar, las variables continuas se compararon mediante t-Student y las variables categóricas se compararon mediante X2(programa SPSS-20).

Resultados: Las características de los pacientes se muestran en la Tabla 1. El número de pacientes con IRA KDIGO-1 fue un total de 7 (3 grupo de intervención y 4 grupo de control(p=0,642), sólo uno de los pacientes (grupo control) alcanzó un estadio 2 y ninguno de ellos precisó terapia de reemplazo renal. La mortalidad fue 0,019% (1 participante en cada grupo). Los datos a 1 año de seguimiento (n=21) no mostraron aumento de la prevalencia de IRC (creatinina grupo de intervención 90,6±41.5µmol/L; control 72±205µmol/L; p=0,2).

Conclusiones: En resumen, no se han detectado diferencias en la incidencia de IRA o de mortalidad cuando una intervención nefrológica es realizada previamente a una cirugía cardiaca programada. Los resultados a 1 año de seguimiento no mostraron enfermedad renal posterior. Hay que aumentar el tamaño muestral para llegar a conclusiones.

Tabla 1.

Característica	Grupo Intervención nefrológica n=49	Control n=59	p valor
Edad	65±11,07	66,27±12,43	0,5
Sexo (M/F)	24/12	34/20	0,04
Hipertensión arterial	75,5%	69,5%	0,39
Diabetes tipo 2	32,7%	22%	0,15
Accidente cerebrovascular	8,2%	3,4%	0,16
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	18,4%	18,6%	0,42
Insuficiencia renal crónica	24,5%	8,5%	0,038
Tipo de cirugía:			
▪ Aneurisma	0	1,7%	
▪ Bypass coronario	32,6%	18,6%	0,253
▪ Reparación o reemplazo de válvula cardiaca	44,7%	52,6%	
▪ Combinadas	14,3%	22%	
▪ Otras	8,2%	5,1%	

Resúmenes

Insuficiencia renal aguda y nefropatías tubulointersticiales

116 EVOLUCION DE LA FUNCIÓN RENAL TRAS UN EPISODIO DE FRACASO RENAL AGUDO EN EL PACIENTE QUEMADO CRÍTICO

P. PEREZ¹, R. VATES², A. CUBAS³, A. GARCIA NOBLEJAS⁴, J. MARTINS⁵

¹NEFROLOGÍA. UNIVERSIDAD EUROPEA (MADRID); ²MEDICINA INTERNA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (MADRID); ³NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (MADRID); ⁴MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (MADRID)

Introducción: El fracaso renal agudo (FRA) es una complicación muy frecuente del paciente quemado. Su incidencia y su mortalidad son muy elevadas. Existen pocos estudios epidemiológicos de FRA en este tipo de pacientes, pero mucho menos los que evalúan la función renal a largo plazo. El objetivo de nuestro trabajo fue evaluar la función renal de estos pacientes tras un episodio de FRA.

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo retrospectivo. Criterios inclusión: Pacientes ingresados en la Unidad de Grandes Quemados (UGQ) durante los años 2007-2015 que cumplieran criterios de FRA analítico, según KIDGO, en los primeros siete días. Criterios de Exclusión: Pacientes que se trasladaron a otro centro y se les perdió seguimiento.

Resultados: 348 pacientes se estudiaron 126 cumplieron criterios de FRA. Estos pacientes se caracterizaron por edad media de 50,86 20,08 años. Mayoría varones (73,8%). La superficie de la quemadura fue: total 23,06 19,85 y profunda de 13 18,28. Las comorbilidades asociadas fueron: HTA 18,3%, fumador (11,9%) y la DM 5,6%. La estancia media de estos pacientes fue de 24,25 31,67 días, y SAPS 19,32 9,614. Un 24,6% se diagnosticó de inhalación y 60,3% precisó ventilación mecánica. Un 7,9% de los pacientes falleció en UGQ, y un 4% en el hospital. Un 9,8% requirió TRS en UGQ, y ninguno tras el alta hospitalaria.

Un 40,5% de los pacientes presentó FG

Conclusiones: El FRA es un problema importante en el paciente quemado crítico durante el ingreso. Es elevado el número de pacientes que tras el alta presentan FG disminuido. Debería considerarse un seguimiento más estrecho de estos pacientes por parte del nefrólogo.

117 PARAMETROS DE ENFERMEDAD RENAL CRONICA EN LA INSUFICIENCIA RENAL AGUDA. ANEMIA E HIPERPARATIROIDISMO, EVALUACION DE SUS NIVELES EN EL PRONÓSTICO DE LA INSUFICIENCIA RENAL AGUDA

F. LAVILLA ROYO, C. ALFARO, O. GONZALEZ AROSTEGUI, J. MOIRON FERNANDEZ, M. MOLINA HIGUERAS, P. MARTIN MORENO, J. MORA GUTIERREZ, N. GARCIA-FERNANDEZ, P. ERRASTI GOENAGA NEFROLOGÍA. CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA (PAMPLONA)

Objetivos: Evaluar la influencia de dos aspectos relacionados con la enfermedad renal crónica (ERC), como lo niveles de PTH intacta (PTHi) y Hemoglobina (Hb) en la evolución y pronóstico de la insuficiencia renal aguda (IRA).

Material y métodos: Cohorte 575 pacientes (edad media: 67 años, EE: 0.58. 77% varones) diagnosticados de IRA (incremento creatinina > 20%). Se evaluó PTHi, Hb basal (Hbb) y mínima (Hbm). Se relacionaron con índices pronósticos (índice individual de severidad -ISI-, e índice de fallo multiorgánico -IFMO-), parámetros analíticos y clínicos. Estudio estadístico SPSS 20.0.

Resultados: No hubo correlación entre niveles de PTHi y Calcio (total). Hubo asociación entre PTHi y evolución de los niveles de BNP (mínimo: p<0.001, r= 0.279; máximo: p<0.001, r=0.256; final: p<0.001, r=0.268). Se apreció también asociación entre PTHi con Creatinina inicial (p<0.001, r=0.254) y máxima (p<0.001, r=0.204) durante la IRA. Los pacientes identificados con ERC presentaban valores más elevados de PTH (119 EE 9.3 vs 167 EE 8.05, p<0.005) y de BNP máximos (5127 EE 1140 vs 9577 EE 892, p=0.007).

Los niveles de Hbb no fueron más bajos en los pacientes con ERC pero sí los de Hbm (8.6 EE 0.07 vs 9.15 EE 0.14, p=0.004). Tan solo la Hbm se asoció con Creatinina máxima (p<0.001, r=-0.104), así como con los de BNP máximo (p<0.001, r=-0.272) durante la IRA.

Los pacientes oligúricos presentaban valores más elevados de Creatinina máxima (3.15 EE 0.08 vs 3.94 EE 0.13, p<0.001), BNP (6362 EE 781 vs 11871 EE 1450, p<0.001), PTHi (140 EE 6.12 vs 179 EE 15.9, p=0.006), Hbm (9.45 EE 0.11 vs 8.00 EE 0.07, p<0.001). Los que requirieron tratamiento sustitutivo presentaban niveles más elevados de PTHi (141 EE 6.6 vs 179 EE 6.26, p=0.011) y más bajos de Hbm (9.32 EE 0.10 vs 7.74 EE 0.06, p<0.001).

Exitus 7.5%. Los niveles de PTHi no presentaron diferencias entre supervivientes y fallecidos, en cambio sí presentaban valores más bajos de Hbm (9.1 EE0.09 vs 8.04 EE0.1, p<0.001) los fallecidos. Los niveles de Hbm se asociaron con ISI (p<0.001, r=-0.166) e IFMO (p<0.001, r=-0.274).

Conclusiones: Los niveles de PTHi son marcadores de cronicidad en la insuficiencia renal, asociándose mejor con la evolución de la función renal y de la congestión cardiaca que los de Hemoglobina. Ambos se relacionan con la evolución clínica de la IRA y la necesidad de tratamiento sustitutivo, sin embargo el descenso de Hb se asocia mejor al fallecimiento durante la IRA. La presencia de niveles elevados de creatinina asociados a hiperparatiroidismo y un descenso de los niveles de Hb indican una IRA de peor pronóstico, asociándose el primero mejor con la con la evolución de la congestión cardiaca y el segundo con el fallecimiento.

118 TRATAMIENTO DE IRA SECUNDARIA A MIELOMA MÚLTIPLE CON FILTROS DE ALTO PORO. EXPERIENCIA DE UN CENTRO

D. DIEGO ÁLVAREZ SOSA, S. SAGRARIO GARCÍA REBOLLO, M. MARGARITA RUFINO HERNANDEZ, R. ROSA MIQUEL RODRÍGUEZ, A. ARANZAZU MÁRQUEZ CORBELLA NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS (LA LAGUNA)

Introducción: El Mieloma Múltiple (MM) cursa con insuficiencia renal aguda (IRA) en el 20% de pacientes, de los que el 10% requieren hemodiálisis (HD), empobreciéndose el pronóstico. El tratamiento de la IRA se basa en la quimioterapia (QTP), corrección de agresiones renales intercurrentes y reducción de cadenas ligeras libres (CLL) circulantes con hemodiálisis extendida con filtros de alto cuff (HD-HCO).

Objetivo: Analizar la evolución clínica de una serie de pacientes diagnosticados de IRA secundaria a MM tratados con HD-HCO.

Material y métodos: 5 pacientes varones, edad media 70 años (rango 58-89), debut de MM e IRA durante 2016 con niveles séricos de CLL >500 mg/L; 3 pacientes tenían biopsia renal. Tratamiento: a) HD-HCO Theralite®, 5 sesiones diarias consecutivas y posteriormente a días alternos hasta CLL < 500mg/L; b) QTP coadyuvante post-HD. Variables analizadas: evolución de función renal (FR), supervivencia y complicaciones de la técnica.

Resultados: Se realizaron 10,4 sesiones por pacientes (rango 5-17). La tasa de reducción de CLL fue del 40-80% por cada HD-HCO, independientemente del tipo de CLL. El 80% de los pacientes (4/5) recuperaron FR, permaneciendo libre de HD. El paciente nº 2 no recuperó FR por presentar MM resistente a tratamiento QTP que desembocó en éxitus. El paciente nº 5 falleció posteriormente de otra patología. No se detectaron complicaciones relacionadas con la técnica por alteraciones iónicas o reducción marcada de la albúmina, al realizarse una prescripción adecuada, tampoco con el del acceso vascular.

Conclusiones: La HD-HCO es efectiva en la reducción de CLL, independientemente del tipo, y parece, junto con la QTP, revertir la IRA asociada a MM. Mejora la supervivencia, salvo en pacientes no respondedores a QTP. La técnica no presenta complicaciones significativas.

Paciente	Edad	Sexo	Tipo CLL	CLL pico	% clt plasmát. AMO	Bx renal	Nº sesiones	Tasa reducción	Cr al dx	Cr fin trta.	Cr tras seguimiento	Recuperación GFR/cr	Exitus/causa
1	68	V	k	1620	15%	SI	7	No disponible (41-73.7)	10,2	2,5	2,3	SI	NO
2	58	V	k	1200	54%	SI	17	43,3% (39-59)	4,3	Exitus	Exitus	NO	SI (MM)
3	62	V	A	13769	48%	SI	17	58,6% (41-73.7)	5,1	3,4	2,7	SI	NO
4	76	V	A	3547	12%	NO	5	58,4% (52-66)	8,5	1,4	0,8	SI	NO
5	89	V	k	12652	93%	NO	6	81,7% (75-88.5)	5,7	1,5	exitus	SI	SI (megacolon tóxico)

119 DIFERENCIAS EN LA EVOLUCION CLINICA Y PRONOSTICO DE LA INSUFICIENCIA RENAL AGUDA SEGÚN TIPO ETIOLOGICO. SEGUIMIENTO ESTUDIO PROSPECTIVO

F. LAVILLA ROYO, M.J. MOLINA HIGUERAS, J. MOIRON FERNANDEZ, C. ALFARO, O. GONZALEZ AROSTEGUI, P. MARTIN MORENO, N. GARCIA FERNANDEZ, P. ERRASTI NEFROLOGÍA. CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA (PAMPLONA)

Objetivos: Evaluar las diferencias en la evolución según el tipo de insuficiencia renal aguda (IRA).

Material y métodos: Cohorte 2766 pacientes (edad media: 62.8 años, EE: 0.29. 71.5% varones) diagnosticados de IRA (incremento creatinina > 20%). Se evaluó tipo de IRA: prerenal (PRER), renal (RE), mixta pre-renal (PRER-RE) y obstructiva (POSTR). Se evaluaron índices pronósticos (índice individual de severidad -ISI-, e índice de fallo multiorgánico -IFMO-), índice de salud crónico (ECOG), parámetros analíticos, clínicos y tipo de tratamiento. Estudio estadístico SPSS 20.0.

Resultados: La IRA PRE-RE presenta peor pronóstico con mayor mortalidad y elevación de los índices. Es una IRA asociada más a estado inflamatorio, proceso quirúrgico, oliguria y necesidad de tratamiento sustitutivo. No presenta mayor edad pero sí niveles más elevados de PCR y BNP máximos. Presenta también peor puntuación en la escala de estado general. Sin embargo, no presenta mayores niveles de creatinina (tabla 1).

Conclusiones: La IRA mixta PRE-RE presenta peor pronóstico en relación con mayor estado inflamatorio, evolución a fallo multiorgánico, peor estado general previo al evento, oliguria, congestión cardiaca y necesidad de tratamiento sustitutivo de la función renal.

Tabla 1	PRER	RE	PRER-RE	POSTR	p
%					
EXITUS	11.1	10.6	30.2	0.2	p<0.001
PROCESO INFLAMATORIO	30.5	22.1	68	13.8	p<0.001
PROCESO QUIRURGICO	22.3	12.2	26.7	13	p<0.001
OLIGURIA	25.1	17.1	56.4	18.8	p<0.001
TTO SUSTITUTIVO	15.6	20.1	46.8	3.8	p<0.001
Media/EE					
Edad	66.5 / 0.43	59.5 / 0.73	60.21 / 0.5	62.2 / 1.9	p<0.001
PCR máximo	13.7 / 0.42	11.5 / 0.65	18.88 / 0.46	11.05 / 1.33	p<0.001
BNP máximo	6635 / 570	8070 / 1565	10207 / 1044	4220 / 1899	p=0.021
CREATININA máxima	2.94 / 0.05	3.49 / 0.09	3.3 / 0.06	5.69 / 0.41	p<0.001
ISI	0.2853 / 0.005	0.2095 / 0.009	0.4023 / 0.009	0.2008 / 0.014	p<0.001
IFMO	2.57 / 0.06	2.59 / 0.09	5.04 / 0.11	2.28 / 0.13	p<0.001
ECOG	1.9 / 0.037	1.77 / 0.06	2.17 / 0.05	1.6 / 0.15	p<0.001

PCR: proteína c reactiva. BNP: natriuretico. ISI: índice de severidad individual (línea). IFMO: índice fallo multiorgánico. ECOG: escala estado general.