

220 RELACION ENTRE MARCADORES DE INFLAMACION Y NIVELES SÉRICOS DE BISFENOL A (BPA) EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

E. BOSCH¹, S. MAS FONTAJO¹, V. CAMARERO², D. SÁNCHEZ OSPINA³, V. PÉREZ GÓMEZ³, C. GRACIA³, I. SÁEZ CALERO², P. ABAIGAR³, J. EGIDO³, E. GONZÁLEZ PARRA³

¹INVESTIGACIÓN RENAL. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID), ²NEFROLOGÍA. H. DE BURGOS (BURGOS), ³NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID), ⁴NEFROLOGÍA. H.U. (BURGOS)

El Bisfenol A (BPA) es un disruptor endocrino usado en la realización de plásticos como policarbonato, resinas epoxi. Pacientes en HD tienen los niveles de BPA más elevados que personas con función renal normal. Las potenciales implicaciones del BPA no está suficientemente bien estudiado, aunque en estudios experimentales se relaciona con increment de la inflamación. Hemos analizado el efecto del BPA asociado a dos tipos de membrana en HD y su posible relación con la respuesta inflamatoria.

Objetivos: 1.- Determinar si existen cambios en los valores de BPA y marcadores de inflamación en pacientes en HD con dos membranas diferentes. 2.- Examinar si existe relación entre las variaciones del BPA sérico y marcadores de inflamación.

Material and metodos: Ensayo crossover hemos comparado Polinephrona (PN), sin BPA en su composición vs polisulfona (PS) con BPA en su composición. Los pacientes fueron dializados 3 meses con cada uno de los dializadores, comenzando con el contrario al que estaban usando basalmente. En 3 meses los pacientes cambiaron al otro dializador (Crossover). Se realizaron determinaciones basal, 3 y 6 meses. El BPA se determinó por ELISA comercial. Los marcadores de inflamación en suero fueron Proteína C-reactiva (PCR), la interleucina-6 (IL-6) y TNF-like weak inducer of apoptosis (TWEAK), como factor protector.

Resultados: 69 pacientes en HD, con una edad media 65.06±13.2, con 63.28±92.04 meses en HD, 40 varones. 41 pacientes tratados basalmente con PS, BPA basal de 41.6 ng/ml vs PN 20.9 ng/ml. Después de 3 meses el grupo de PS aumentó 56.2 ng/ml (p<0.01), y con PN descendió 17.1 (p 0.1527). Los pacientes que comenzaron con PS aumento de PCR (p<0.0003), IL6 (p<0.0008) sin cambios en TWEAK. Cuando ellos se cambiaron para PN, descendieron la PCR (0.008), IL6 (p<0.0008) y el TWEAK no cambió. El IL6 y PCR tuvieron el mismo comportamiento que el BPA. Los pacientes que comenzaron con PN descendió IL6 (p 0,001) y BPA (p 0,04), pero no el PCR, cuando cambiaron a PS el PCR (p<0.0004) y IL6 (p<0.01) aumentaron mientras que TWEAK disminuyó (0,04). Aunque tienen una tendencia similar los marcadores inflamatorios no se correlacionaron con BPA.

Conclusiones: En un estudio de 3 meses cross-over, el BPA sérico y los biomarcadores de inflamación aumentaron con PS, pero no con PN. No encontramos un comportamiento contrario con TWEAK como cabría esperar. Aunque no encontramos correlación significativa entre ambos parámetros en el tiempo estudiado, si vemos una tendencia clara de posible asociación.

221 Ktsc VS eKtV COMO MEDIDA DE DOSIS DE DIÁLISIS. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL Ktsc

MT. JALDO¹, P. DE SEQUERA², M. ALBALATE², R. ALCÁZAR², E. CORCHETE², M. ORTEGA², C. RUIZ CARO², R. PÉREZ GARCÍA²

¹NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO U. (JAÉN), ²NEFROLOGÍA. H. INFANTA LEONOR (MADRID)

Introducción: No alcanzar una dosis mínima de diálisis se asocia a mayor riesgo de muerte en los pacientes en hemodiálisis(HD). El eKtV es la forma más utilizada para medir dosis de diálisis, mediante la determinación de urea plasmática pre y postHD. Los monitores de HD actuales son capaces de medir la dialisancia iónica (DI), y así calcular el Kt en cada sesión a tiempo real. El Kt, ajustado a la superficie corporal (Ktsc), también puede usarse para estimar la dosis de diálisis, relacionándose con la mortalidad, y eliminando las diferencias por sexo, que sí existen cuando se usa el eKtV como objetivo.

Objetivos: Determinar qué factores clínicos y dialíticos influyen en el Ktsc alcanzado, y analizar la concordancia de las dos medidas para estimar una diálisis adecuada, calculando la K por DI y la V por bioimpedanciometría.

Métodos: Estudio con la cohorte de pacientes prevalentes en HD durante los años 2013 y 2014 (24 meses). Se recogen todas las sesiones de estos pacientes con Kt validado por DI (OCM® y Diascan®), relacionándolo con los parámetros clínicos y analíticos y comparándolo con el eKtV.

Resultados: Se incluyen 130 pacientes en HD, 61,5% varones, edad media de 68,2(15) años; superficie corporal de 1,8(0,25) m² y peso postHD 69,1(16) Kg; con un tiempo medio en HD de 18(8,4) meses, 69,2% con FAV.

De 21709 sesiones se estudian 19.697 con Kt válido (91%). Observamos una diferencia de Kt medido por OCM de 6L (10%) mayor por Diascan. El Kt medio alcanzado es 56,8 ± 8,9; y el Ktsc objetivo de 49,2 ± 4,5. Los factores que más influyen de forma independiente (regresión logística) para alcanzar el Ktsc objetivo son: catéter/FAV OR (IC 95%) 1,89(1,48-1,92); sexo femenino 0,68(0,61-0,76); temperatura media del baño 0,78(0,66-0,92) y Qb 0,97(0,969-0,972). Otros como: dializador, peso postHD, TAS preHD, y presión de la línea arterial, también influirían pero con menor OR. En el 82% de las diálisis se alcanzan ambos (eKtV y Ktsc objetivo), en el 13,4% eKtV pero no Ktsc, 0,2% si alcanza Ktsc y no eKtV, y 3,8% ninguno.

Conclusiones: El Kt medido por DI nos permite controlar el 91% de las sesiones de diálisis. Existen factores modificables (acceso vascular, Qb, temperatura del baño) y no modificables (sexo), que influyen en la dosis de diálisis estimada por Ktsc. El Ktsc es más exigente que el eKtV para la estimación de la dosis adecuada de diálisis.

222 INFLUENCIA DEL AGUA CORPORAL TOTAL EN LA EFICACIA DEL TRANSPORTE CONVECTIVO EN HEMODIÁLISIS ONLINE

N. MACÍAS CARMONA¹, A. SANTOS GARCÍA¹, S. ABAD¹, A. VEGA MARTÍNEZ¹, C. YUSTE¹, U. VERDALLÉS¹, A. PÉREZ DE JOSÉ¹, M. GOICOECHEA¹, J. LÓPEZ GÓMEZ¹

¹NEFROLOGÍA. H. GENERAL U. GREGORIO MARAÑÓN (MADRID)

Introducción: Los tres ensayos clínicos de hemodiafiltración online(HDF-OL) han demostrado la relación entre supervivencia y el volumen de sustitución. El objetivo de nuestro estudio es valorar la influencia del agua corporal en la eficacia del transporte convectivo.

Material y métodos: En 56 pacientes en HDF-OL se analizó la composición corporal mediante bioimpedancia espectroscópica (BIS), se recogieron características de la sesión de hemodiálisis y se calcularon los porcentajes de reducción(RR) de medianas moléculas: beta2-microglobulina(B2M), cistatina-C, mioglobina y prolactina.

Resultados: La edad fue 60,7±17 años, el 69,6% eran varones. La composición corporal fue: IMC 25,2±4,9Kg/m², agua corporal total(ACT) 37,3±8,1L, agua extracelular(AEC) 16,9±3,2L, agua intracelular(AIC) 20,4±5,2L. El 71,4% se dializaban a través de FAV y se utilizaron los dializadores FX1000(FMC®) (66.1%) y Poliflux-210H(Baxter®) (33.9%). El Qb medio fue 432,5±67,3ml/min, la UF media 1,95±0,75litros/sesión, Kt/V 1,88±0,44 y el transporte convectivo medio 30,8±4,68litros. Los RR fueron: B2M 79,8±5,6%, cistatina-C 76,7±5,3%, mioglobina 66,2±11,5% y prolactina 62,6±15,9%.

- El volumen convectivo se correlaciona de forma significativa con el RR de B2M(p 0,025), cistatina-C(p 0,002) y mioglobina(p 0,04), pero no con el de prolactina.

- Encontramos una correlación negativa significativa tanto del ACT como del AEC con los RR de las moléculas medidas (p 0,000-0,018) y del AIC con todos menos el RR de mioglobina (p 0,022-0,037), pero no había ninguna relación del agua corporal(ACT,AEC,AIC) con el volumen convectivo.

- Al corregir el volumen convectivo con los diferentes parámetros de composición de agua corporal(ACT, AEC, AIC), existe una correlación positiva significativa con todos los RR, incluido prolactina (p 0,000-0,011).

- Separando los pacientes en dos grupos según la media de volumen convectivo, solo se encontraron diferencias significativas con el RR de cistatina-C (77,8±5% vs 74,7±5%, p 0,037), pero al corregir el volumen convectivo por el ACT (Vconvectivo/ACT=0,86±0,22), se encuentran diferencias estadísticamente significativas con el RR de B2M (82,4±4% vs 77,4±6%, p 0,001), cistatina-C (79,4±4% vs 74,1±6%, p 0,000), mioglobina (71,5±7% vs 60,5±12%, p 0,000) y prolactina (69,4±9% vs 55,6±18%, p 0,002) y lo mismo ocurre al corregir el transporte convectivo con el agua extracelular (Litros/ECW=1,88±0,42). Al ajustar el volumen convectivo a la superficie corporal y otros parámetros por BIS no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.

Conclusion: La composición corporal influye en la eficacia del transporte convectivo en la HDF-OL, por lo que el volumen convectivo se debería ajustar al agua corporal para una mejor interpretación de los resultados.

223 RELACION ENTRE MARCADORES DE OXIDACION Y NIVELES SÉRICOS DE BISFENOL A (BPA) EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

E. BOSCH¹, S. MAS FONTAJO¹, V. CAMARERO², D. SÁNCHEZ OSPINA³, V. PÉREZ GÓMEZ³, M. PEREIRA⁴, I. SÁEZ CALERO², P. ABAIGAR³, J. EGIDO³, E. GONZÁLEZ PARRA³

¹UNIDAD DE INVESTIGACIÓN RENAL. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID), ²INVESTIGACIÓN RENAL. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID), ³NEFROLOGÍA. H. DE BURGOS (BURGOS), ⁴NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID)

El Bisfenol A (BPA) es un disruptor endocrino usado en la realización de plásticos como policarbonato, resinas epoxi. Es considerado citotóxico con efectos endocrinos que afecta también al sistema inmune. Los pacientes en HD tienen los niveles de BPA más elevado que personas con función renal normal. Las potenciales implicaciones en la salud en pacientes en HD que usan diferentes membranas no está suficientemente bien estudiado. Hemos estudiado el efecto del BPA asociado a la técnica de HD y la respuesta redox.

Objetivos: 1.- Determinar si existen cambios en los valores de BPA y marcadores de oxidación en pacientes en HD con dos membranas diferentes. 2.- Examinar si existe relación entre las variaciones del BPA sérico y marcadores de oxidación.

Material and metodos: En un ensayo crossover hemos comparado Polinephrona (PN), sin BPA en su composición vs polisulfona (PS) con BPA en su composición. Los pacientes fueron dializados 3 meses con cada uno de los dializadores, comenzando con el contrario al que estaban usando basalmente. Después de 3 meses los pacientes cambiaron al otro dializador (Crossover). Se realizaron determinaciones basal, 3 y 6 eses. El BPA se determinó por un ELISA comercial. Los marcadores de oxidación Nrf2, HO1, Prx1 fueron medidos por inmunodetección en 10 pacientes en el mismo momento.

Resultados: 69 pacientes en HD, con una edad media 65.06±13.2, con 63.28±92.04 meses en HD, 40 varones. 41 pacientes tratados basalmente con PS, BPA basal de 41.6 ng/ml vs PN 20.9 ng/ml. Después de 3 meses el grupo de PS aumentó 56.2 ng/ml (p<0.01), y con PN descendió 17.1 (p 0.1527). Los marcadores de oxidación aumentó con PS and con PN. Nrf2 aumentó con PS 416,141±42,42% vs con PN 198,346±15,47 % (p<.02). HO1 con PS 389,076±6,098 vs con PN 273,285±36,044 (p 0.04). Prx1 con PS 281,261±64,659% vs PN 133,630±46,860 % (p 0.07). No encontramos una correlación general entre BPA y marcadores de oxidación. Aunque si encontramos una correlación directa entre Nrf2 e inversa con HO1 y Prx1 con BPA en algunos de los periodos.

Conclusiones: En un estudio de 3 meses cross-over, el BPA sérico y los biomarcadores de oxidación aumentaron con membrana de PS, pero no con PN. Aunque no encontramos correlación significativa entre ambos parámetros en el tiempo estudiado, si vemos una tendencia clara de posible asociación.

Resúmenes

Hemodiálisis - Técnica y adecuación de diálisis

224 ¿QUÉ FLUJO DEL LÍQUIDO DE DIÁLISIS PAUTAR EN HEMODIAFILTRACIÓN ON-LINE?

R. OJEDA¹, M. ARIAS-GUILLEN¹, N. FONTSERÉ¹, M. VERA¹, M. GÓMEZ¹, L. RODAS¹, G. PIÑEIRO¹, M. JIMÉNEZ HERNÁNDEZ¹,
¹NEFROLOGÍA. H. CLÍNICA (BARCELONA)

Introducción: La hemodiafiltración on-line (HDF-OL) es actualmente la técnica más efectiva y ha demostrado que aumenta la supervivencia. En el momento presente no está bien establecido la prescripción del flujo del líquido de diálisis (Qd) y disponemos de sistemas de autoflujo. El objetivo del estudio fue valorar en pacientes en tratamiento con HDF-OL el efecto de la variación del Qd sobre el volumen convectivo y su capacidad depurativa.

Material y Métodos: Se incluyeron 59 pacientes, 45 varones y 14 mujeres, edad media de 67.0 ± 13 años, en programa de HDF-OL con monitor 5008 Cordiax con autosustitución. Cada paciente fue analizado en 6 sesiones con HDF-OL postdilucional, con dializadores de helixona, en la que sólo se varió el Qd: autoflujo (índice Qd/Qb = 1.0 si Qb >399 ml/min o de 1.2 si el Qb era inferior), 300, 400, 500, 600, y 700 ml/min. Todos los pacientes se dializaron a través de fistula arterio-venosa excepto uno que lo hizo con un catéter central tunelizado. En cada sesión se determinaron concentración de urea, creatinina, beta2-microglobulina, mioglobina y alfa1-microglobulina en suero al inicio y al final de cada sesión, para calcular el porcentaje de reducción de estos solutos.

Resultados: Se objetivó un aumento de litros de líquido de diálisis por sesión, desde 117.9 ± 6.4 L con Qd de 300 ml/min hasta 232.4 ± 12 L con Qd 700 ml/min. La sesión con autoflujo, el Qd promedio fue de 420 ml/min y 122.5 ± 6 L/sesión. No se determinaron cambios en el volumen de sustitución, con una media de 31.5 L. En términos de difusión, el incremento del Qd mostró un aumento significativo de la dosis de diálisis, con un aumento de Kt de 68 ± 6.9 L con Qd 300 ml/min hasta 75.5 ± 7.3 L con Qd 700 ml/min (p<0.001), y un aumento progresivo del porcentaje de reducción de urea con el incremento del Qd, siendo significativamente inferior con Qd 300 ml/min. No se objetivaron cambios en el resto de moléculas estudiadas.

Conclusión: La variación del Qd en HDF-OL no modifica el volumen convectivo. Un mayor Qd mostró un discreto incremento de la depuración de la urea, sin variaciones en las grandes moléculas. Los resultados de este estudio sugieren una recomendación de un Qd de 400 ml/min o de autoflujo (ratio Qd/Qb = 1) garantizando una adecuada dosis de diálisis, no influye en el volumen convectivo y permite racionalizar el consumo de agua y concentrado de diálisis.

225 PREDICCIÓN DEL KT A PARTIR DE DATOS CLÍNICOS Y DE LA SESIÓN DE HEMODIALISIS.

M. CUFÍ VALLMAJOR¹, J. CALABIA MARTÍNEZ¹, C. NOBOA PAEZ¹, C. CÓRDOBA¹, M. CASTILLO DEVIA¹, N. MARTÍN ALEMANY¹, X. BARROS¹, I. GARCÍA MÉNDEZ¹, P. TORGUET ESCUDER¹, M. VALLÉS PRATS¹,
¹NEFROLOGÍA. H.U. JOSEP TRUETA (GIRONA)

Introducción: Una dosis de diálisis adecuada ha demostrado que mejora la supervivencia. La incorporación de la dialisancia iónica ha permitido determinar en cada sesión la dosis de diálisis mediante el Kt. Nos proponemos identificar los factores independientes relacionados con el Kt para pronosticarlo previamente a la sesión.

Material y métodos: Estudio retrospectivo con análisis multivariante que evalúa las sesiones de hemodiálisis con determinación de Kt en nuestra unidad dentro del periodo comprendido entre 2009-2015. Se han recogido variables clínicas como sexo, edad, IMC y relacionadas con el tratamiento como pérdida, monitor, dializador, tipo de acceso vascular (AV), flujo de baño y de sangre (Qb), tiempo y tipo HD.

Resultados: Se han estudiado 17.925 sesiones de 198 pacientes, de los cuales 66% eran hombres con una mediana de edad de 67 años y IMC medio de 23.6. El 71% de les sesiones fueron HD convencional, el 62% con filtro de baja permeabilidad y el 61% con FAVi. La media de tiempo fue 222 minutos HD y el flujo sanguíneo medio de 345 ml/min. La media de Kt fue de 47 litros, un 82% determinado por OCM (Fresenius) y 18% por Diascan (Gambro). Todas las variables recogidas se relacionaron significativamente con el Kt excepto el sexo.

Las variables predictoras de Kt en el análisis multivariante fueron: IMC, edad, superficie de filtro, Qb, tiempo de sesión, tipo de HD, monitor y AV. A partir de este análisis de regresión lineal se construyó la siguiente fórmula: $Kt = (-35,5) + (0,083 \times IMC) + (0,092 \times Qb) + (0,21 \times \text{Tiempo}) - (0,039 \times \text{Edad}) + (1,68 \times \text{Superficie filtro}) - 1,05 (\text{si catéter}) + 4,09 (\text{si online}) - 0,6 (\text{si Diascan})$.

Conclusión: Podemos hacer una predicción del Kt con determinadas variables clínicas (Edad e IMC) y relacionadas con la pauta de hemodiálisis (tiempo, Qb, filtro, AV, tipos HD y método de dialisancia iónica). Una diferencia entre el Kt real y el calculado nos puede alertar de posibles incidencias durante la sesión.

■ Tabla

Variable	Kt(L)	p valor	
SEXO	Hombre	40,9	
	Mujer	40,8	NS
TIPO HD	Convencional	44,3	
	Online	54,4	<0,001
	Catéter transitorio	36,6	
ACCESO VASCULAR	Catéter permanente	44,2	
	Fistula	49,4	<0,001
	PTFE	49,6	
DIALISANCIA IÓNICA	OCM	48,1	
	Diascan	42,6	<0,001
FLUJO DE BAÑO (ml/min)	500	44,2	
	700	44,6	<0,001
	800	49,8	

226 BENEFICIO DE CUATRO SESIONES SEMANALES DE HEMODIÁLISIS

M. CAMBA CARIDE¹, M. BORRAJO PROLI¹, E. IGLESIAS LAMAS¹, E. NOVOA FERNÁNDEZ¹, B. FERREIRO ÁLVAREZ¹, C. PÉREZ MELÓN¹, A. IGLESIAS FORNEIRO¹, A. OTERO¹,
¹NEFROLOGÍA. CHUO (OURENSE)

Introducción: Definir el horario óptimo de hemodiálisis es materia de interés, ya que las pautas tradicionales de tres sesiones semanales no consiguen mejorar el pronóstico de nuestros pacientes. El periodo interdialítico largo se asocia a mayor riesgo de mortalidad y hospitalización. Hecho que podría explicarse por una capacidad limitada del control de la volemia e iones.

Con el fin de demostrar la eficacia de esquemas de hemodiálisis más frecuentes analizamos datos clínicos y analíticos de pacientes que recibían tres sesiones semanales y pasaron a cuatro.

Material y método: Muestra de 21 pacientes. Variables estudiadas: sexo, etiología de ERC, hospitalizaciones, incidencias del acceso vascular (AV), motivo modificación, ganancia intradiálisis (GID), quelantes, antihipertensivos, agentes estimuladores de eritropoyesis (AEE), dosis de diálisis, fósforo, potasio y hemoglobina.

Resultados: El 66,67% eran hombres. La etiología más frecuente de la ERC es la nefropatía diabética. La causa principal de la modificación del esquema dialítico fue la inestabilidad hemodinámica, seguida de GID excesiva, hiperpotasemia y dosis de diálisis insuficiente.

En la tabla 1 se describen los parámetros antes y después del cambio.

Conseguimos un descenso de la tensión arterial sistólica (TAS) de 6mmHg y de la diastólica (TAD) de 5mmHg y menor consumo de antihipertensivos (IC 95%:0.86 a 0.57; p=0,06). Antes de la modificación un 52.4% no precisaba tratamiento antihipertensivo frente al 61.9% posterior. Previo al cambio el 23.8% precisaba un hipotensor, 14.3% dos, 9.6% tres o más fármacos; posteriormente el 19% precisó un antihipertensivo, 19% dos y ningún paciente necesitó tres o más fármacos para conseguir un adecuado control de la TA.

No aumentaron las complicaciones del AV. Descendieron las hospitalizaciones de etiología cardiovascular (27.58% frente 3.85%).

■ Tabla 1.

	Media antes	Media posterior	P
fósforo	4.93 ± 1.38	4.46 ± 1.16	NS
Potasio	5.8 ± 1.04	5.3 ± 0.5	P=0,018
Quelantes	5.81 ± 4.17	5.11 ± 4.19	NS
hemoglobina	11.22 ± 0.99	11.29 ± 1.41	NS
AEE	14952.38 ± 19100.985	10904.76 ± 8000	P=0,019
albúmina	3.35 ± 0.47	3.41 ± 0.47	NS
TAS	122.53 ± 18.80	116.75 ± 24.78	NS
TAD	66.51 ± 8.78	61.97 ± 13.90	P=0,08
Peso	80.22 ± 19.39	79.70 ± 18.00	NS
GID	2.75 ± 0.83	2.48 ± 0.66	P=0,032
nPCR	1.15 ± 0.39	1.14 ± 0.47	NS
stdKt/v	2.16 ± 0.23	2.86 ± 0.36	p<0,001
PRU	213.35 ± 20.54	272.42 ± 30.80	p= 0,001

Conclusiones: En nuestra experiencia con un esquema de hemodiálisis más frecuente, omitiendo el período largo sin diálisis conseguimos mejorar la dosis de diálisis, el control de TA y del potasio, disminución de la GID y se mantienen niveles de hemoglobina estables con menor dosis de AEE.

227 ¿PODEMOS OPTIMIZAR EL VOLUMEN DE INFUSIÓN EN LA HEMODIAFILTRACIÓN ON LINE POSTDILUCIONAL?

M. BAYO¹, R. RUIZ CALERO¹, S. BARROSO¹, E. CHÁVEZ¹, B. GONZALES¹, LM. OLIVEIRA AZEVEDO¹, MV. MARTÍN HIDALGO-BARQUERO¹, J. CUBERO¹,
¹NEFROLOGÍA. H. INFANTA CRISTINA (BADAJOS)

Introducción: La hemodiafiltración (HDF) on-line post es una técnica muy efectiva para eliminar toxinas de pequeño y gran tamaño. Recientes estudios muestran asociación entre mortalidad y volumen convectivo (VC). No siempre se consigue este volumen óptimo, el flujo de sangre (QB) suele ser el factor limitante, también pueden influir el hematocrito, las proteínas y el diseño del filtro. Algunos monitores se han perfeccionado para mejorarlo, como Cordiax de Fresenius (5008-COR) ó Ultracontrol de Gambro (Evosys-UC). Nuestro objetivo es analizar factores determinantes del Volumen de infusión (VI) en un grupo de pacientes que realiza habitualmente esta técnica modificando monitor y filtro y manteniendo constantes el resto de parámetros de la diálisis.

Material y Método: Estudio prospectivo, 4 semanas de duración, 11 pacientes (5 FAV, 6 catéter) en 2 grupos. El primero realizó durante 2 semanas 3 sesiones consecutivas en monitor 5008-COR con filtro FX80 y 3 sesiones con Evodial 2,2 y el segundo en Evosys-UC con ambos filtros. En las dos semanas siguientes se intercambiaron los monitores manteniendo 3 sesiones con cada filtro en ambos grupos. Todas las sesiones fueron de 4 horas, QD 500ml/m, QB se mantuvo constante por paciente. Se registró en cada sesión: VST, UF, Peso, VI, Kt, PA, PV, PTM, TAS y TAD horarias, Alarmas del monitor y Tolerancia del paciente. Cada semana medimos hematocrito, proteínas totales y albúmina. No se incluyeron las sesiones que incumplieron tiempo o QB.

Resultados: Se analizaron 128 sesiones; 63 con 5008-COR y 65 con Evosys-UC, QB 358,28±22,4 ml/m. Buena tolerancia en 93,8%, sin alarmas del monitor 83,1%. El VI medio fue 24,18 ±3,46l, VC 26,78±3,30l, VST 83,28±5,64l, y KT 54,27±6,60l. En el análisis univariante el VI no se relacionó con acceso vascular, Hematocrito, TAS y TAD, pero sí con monitor, filtro, VST, Kt, PA, PV, PTM, Proteínas totales y Albúmina. En el análisis multivariante los factores determinantes fueron: monitor, filtro, VST, Proteínas totales y PTM. Cambiar de monitor 5008-COR a Evosys-UC supone conseguir mayor VI 1,64l (0,90-2,38) P<0,001 así como de Evodial 2,2 a FX80 3,88l (3,12-4,65) P<0,001. La utilización de Evosys-UC con FX 80 fue la mejor opción con un VI de 26,20 litros frente a 21,40 litros en 5008-COR con Evodial 2,2.

Conclusiones: La elección del monitor y filtro como factores modificables pueden ayudarnos a optimizar el volumen convectivo en la HDF online-post y debemos tenerlo en cuenta sobre todo en pacientes que no alcancen volumen óptimo.

228 SET POINT DEL SODIO ¿HACEMOS BALANCE POSITIVO DE SODIO DURANTE LA SESIÓN DE HEMODIÁLISIS?

J.E. GONZÁLEZ ARREGOCES¹, I. ROMANIOUK JAKLOVER¹, S. MARIÑO LÓPEZ¹, M. PRIETO VELASCO¹, B. DE LEÓN GÓMEZ¹, J. ESTEFAN KASABJI¹, A. SASTRE LÓPEZ¹, C. LUCAS¹, E. MONFÁ GUIX¹
¹NEFROLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL U. (LEÓN)

Objetivo: En una unidad de hemodiálisis en la que se dializa con una concentración fija de sodio en el baño de 140; estamos haciendo balance positivo de Na durante la sesión en algunos pacientes. ¿Tiene esto alguna repercusión sobre la ganancia de peso interdiálisis, estado de hidratación y la tensión arterial sistólica?

Material y métodos: Calculamos el set-point del sodio en 46 pacientes estables en Hemodiálisis, se tomó la media del sodio plasmático de 6 determinaciones (1 mensual) de cada paciente, Calculándose el cociente: Na plasmático del paciente/ Na del baño de diálisis, la media de litros de sobrehidratación medido a través de bioimpedanciometría espectroscópica multifrecuencia (BIA), la media de ganancia de peso interdiálisis durante el mismo periodo y la Tensión Sistólica posthemodiálisis.

Se realizó un test de correlación de Pearson para determinar si existía relación entre el cociente de Na con la ganancia de peso interdiálisis, con los litros de hidratación medidos a través de la BIA y la TA sistólica Posthemodiálisis. Se dividieron los pacientes en dos grupos: los que tenían un cociente ≥ 1 y los que tenían un cociente < 1 realizándose la correlación con todos los pacientes y posteriormente con los dos grupos.

Resultados: Se reflejan en la Tabla 1.

Conclusiones: Analizando todos los pacientes existe una correlación débil entre el cociente Na plasmático/ Na del Baño con la ganancia de peso interdiálisis y los litros de sobrehidratación medidos con BIA. En los pacientes que tienen un cociente mayor que 1 existe una correlación negativa, ganando menos peso interdiálisis, pero con tendencia a sobrehidratación y mayor correlación con la elevación de la Tensión arterial sistólica post Hemodiálisis, aunque sin significación estadística. Pudiéndose explicar porque los pacientes con un cociente > 1 no tienen ganancia de sodio durante la diálisis pero podrían tener mayor retención hidrosalina.

■ Tabla 1.

TODOS LOS PACIENTES	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	r ²	p
COCIENTE/BCM	0,055	0,30%	0,302
COCIENTE/ GANANCIA	0,16	2,82%	0,135
COCIENTE/TAS POS HD	-0,005	0,00%	0,79
COCIENTE ≥ 1	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	r ²	p
COCIENTE/BCM	0,37	14,19%	0,436
COCIENTE/GANANCIA	-0,111	1,24%	0,053
COCIENTE/TAS POS HD	0,43	19,17%	0,91
COCIENTE < 1	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	r ²	p
COCIENTE/BCM	-0,038	0,14%	0,31
COCIENTE/GANANCIA	0,074	0,52%	0,16
COCIENTE/TAS POS HD	-0,1	1,03%	0,69

229 EXPERIENCIA DE UN CENTRO EN LA APLICACIÓN DE PAUTA DE HEMODIÁLISIS INCREMENTAL (2 SESIONES A LA SEMANA) EN PACIENTES QUE INICIAN TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO.

P. DOMÍNGUEZ¹, J.L. MERINO¹, B. BUENO¹, Y. AMÉZQUITA², B. ESPEJO¹, V. PARAÍSO¹
¹NEFROLOGÍA. H.U. DEL HENARES (COSLADA, MADRID), ²NEFROLOGÍA. H.U. INFANTA SOFIA (SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, MADRID)

Introducción: Los beneficios de conservar la diuresis residual, especialmente durante el primer año, son conocidos y por eso en nuestra unidad la pauta de diálisis incremental ha sido una opción para nuestros pacientes. La hemodiálisis incremental (HDI), con 2 sesiones a la semana, basada en la diuresis residual, es una práctica poco extendida. Preservar la función renal residual una vez iniciado tratamiento renal sustitutivo (TRS) es prioritario en otras técnicas de TRS pero se vigila menos en hemodiálisis (HD). Mostramos los resultados de su aplicación en nuestro hospital durante seis años.

Material y Métodos: Para indicar HDI los pacientes debían presentar una diuresis residual de al menos 1000 ml/24 horas, encontrarse en una situación de estabilidad clínica, en ausencia de edemas, sin evidencia de hiperpotasemia $> 6,5$ mEq/L ni de fosforemia > 6 mg/dl, y que presentasen una aceptable compresión de cuidados dietéticos. Se consideraron criterios de exclusión las alteraciones analíticas referidas, una situación clínica inestable y un mal cumplimiento dietético o médico.

Resultados: En este periodo, veinticinco pacientes han sido incluidos en HDI, once de ellos no cumplieron al menos 6 meses en esta modalidad (cinco porque requirieron pasar a 3 sesiones/semana por motivos clínicos, cinco porque recuperaron función renal y no requirieron seguir en TRS, y uno porque en el momento del estudio no había cumplido al menos seis meses en técnica). El resto de los pacientes (14) cumplieron al menos seis meses en HDI (edad media al inicio de TRS: 60 \pm 16 años). La permanencia media en TRS es de 24 \pm 21 meses, rango: 7-46, con un tiempo medio en técnica incremental de 16 \pm 18 meses, rango de 7-46 meses. En el momento del cierre del estudio cinco pacientes había sido convertidos a 3 HD/semana, en tres casos fue por parámetros analíticos, en dos por episodios de sobrecarga de volumen y un caso más por mala adherencia terapéutica. El aclaramiento de urea y la función renal residual calculada, basal de 5,7 \pm 1,5 ml/min vs 3,5 \pm 2,1 ml/min al año (p=0,02) y basal de 8,8 \pm 2,3 ml/min vs 6,9 \pm 4,3 al año (p=0,15), descienden respectivamente. La diuresis residual también desciende en el primer año de 2100 \pm 600 ml/día a 1400 \pm 300 (p=0,15).

Conclusiones: La pauta incremental, 2 sesiones/semana, puede preservar la función renal residual, especialmente durante el primer año en hemodiálisis. Esta modalidad puede ser una alternativa para un grupo seleccionada de pacientes, que debe valorarse al inicio del tratamiento renal sustitutivo, aunque probablemente no sea aplicable a todos los enfermos.

230 INFLUENCIA DE LA VÍA DE ADMINISTRACIÓN EN LA DOSIS DE HEPARINA DE BAJO PESO MOLECULAR EN LA HEMODIÁLISIS DE ALTO FLUJO Y HEMODIAFILTRACIÓN EN LÍNEA

M. POMA¹, J.A. HERRERO¹, A. SHABAKA¹, F. TORNERO¹, R. MARTÍN¹, V. LÓPEZ DE LA MANZANARA¹, J. BAUTISTA¹, C. FERNÁNDEZ¹
¹NEFROLOGÍA. H. CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID), ²MEDICINA PREVENTIVA. H. CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID)

Introducción: Durante la hemodiálisis de alto flujo (HF-HD) y la hemodiafiltración en línea (HDF-OL) se puede producir pérdida de heparina de bajo peso molecular (HBPM) cuando se administra prefiltrado por la vía arterial del circuito de hemodiálisis (HD). Nuestro objetivo es evaluar si la eficacia de enoxaparina durante la sesión de HD se ve afectada por la vía de administración.

Material y Métodos: Estudiamos 15 pacientes, 13 varones, edad media 66 años, en programa de HD (13 pacientes en HDF-OL y 2 en HF-HD). Todas las sesiones de diálisis eran de 4 horas con dializador de helixona 1.8 m²; 14 pacientes tenían fistula arteriovenosa nativa y 1 paciente catéter tunelizado. Se evaluó la coagulación del dializador y de la cámara venosa en situación basal con la administración de enoxaparina por vía arterial al inicio de la HD (Basal Arterial), y en 3 semanas consecutivas con enoxaparina administrada por la vía venosa 2 minutos antes de la conexión con la siguiente pauta de dosificación: Semana 1 con 100% de la dosis arterial (V100), semana 2 con 75% de la dosis arterial (V75), semana 3 con 50 % de la dosis arterial (V50). En todas las sesiones de diálisis se valoró la coagulación del dializador mediante una escala visual semicuantitativa (0= no coagulación, 1= $< 5\%$ de los capilares coagulados, 2= 5-25%, 3> 25% de los capilares) y de la cámara venosa (1= no coágulos, 2= si coágulos). En cada sesión de HD se determinaron también KT, Volumen de sangre procesada (VSP) y en los pacientes con HDF-OL el volumen de infusión.

Resultados: No hubo diferencias estadísticamente significativas en la coagulación del dializador al comparar Basal Arterial (0= 46.7%, 1= 40%, 2= 13.3% 3= 0 %) con V100 (0= 73.3 %, 1= 20 %, 2= 6.7 %, 3= 0 %) (p=0.155) ni con V75 (0= 66.7 %, 1= 20 %, 2= 6.7%, 3= 6.7%) (p=0.388). Sin embargo la coagulación del dializador fue significativamente mayor en la semana de V50 respecto a Basal Arterial, V100 y V75 (0= 0%, 1= 26,7%, 2= 53,3%, 3= 20%) (p<0.001). Se observaron diferencias similares al evaluar la presencia de coágulos en la cámara venosa. No hubo diferencias entre las distintas formas de administración en el KT, VSP y el volumen de infusión en HDF-OL.

Conclusiones: En HF-HD y HDF-OL la administración por vía venosa antes del comienzo de la diálisis permite reducir un 25% la dosis de heparina de bajo peso molecular.

231 LA HEMODIÁLISIS DIARIA DOMICILIARIA EN ESPAÑA COMO OPCIÓN DE TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO

S. ABAD¹, A. VEGA MARTÍNEZ¹, N. MACÍAS CARMONA¹, A. SANTOS GARCÍA¹, C. YUSTE¹, JM. LÓMEZ GÓMEZ¹
¹NEFROLOGÍA. H. GENERAL U. GREGORIO MARAÑÓN (MADRID)

Antecedentes: La hemodiálisis domiciliaria fue una técnica muy empleada en España en los años 70 y 80 que posteriormente ha caído en desuso, perdiéndose las ventajas que aporta.

Objetivo: Analizar las características y supervivencia de los pacientes en hemodiálisis domiciliaria de nuestro hospital.

Métodos: Hemos recogido todos los pacientes de nuestro centro desde 1969 (50 pacientes; edad 45 \pm 23 años; varones 77%). Analizamos las características, ingresos y mortalidad. Además se han analizado con más detenimiento los pacientes desde el año 2000 por ser cuando todos pasan a recibir hemodiálisis domiciliaria diaria (11 pacientes). En ellos también se ha recogido dosis de diálisis, parámetros de anemia y tensión arterial.

Resultados: En una mediana de 43 meses (22-76) hay 0-1 ingreso anual, el 69% recibe un trasplante y fallece el 10%. La supervivencia a 5 años es 96%. De entre los pacientes en hemodiálisis domiciliaria diaria, el aclaramiento renal equivalente es 15,6 \pm 4,2 ml/min, el porcentaje de reducción de beta-2 microglobulina es 67 \pm 18%, el uso de antihipertensivos es 0,7 \pm 0,3 y el índice de resistencia a eritropoyetina 3,7 \pm 2,1 UI/kg/g/dl. La supervivencia a 5 años es 100% y se recogen 3 ingresos en 14 años.

Conclusiones: Concluimos que la HDD diaria es una opción de tratamiento renal sustitutivo válida y asumible, con un coste beneficio muy favorable, que aporta una buena calidad de vida y que debe ser ofertada y estimulada al mismo nivel que las otras opciones de TRS desde la consulta de ERCA.

Resúmenes

Hemodiálisis - Técnica y adecuación de diálisis

232 INFLUENCIA DE LA TÉCNICA DE DIALISIS Y LA VÍA DE ADMINISTRACION EN LA EFICACIA DE LA HEPARINA DE BAJO PESO MOLECULAR (HBPM).

F. TORNERO MOLINA¹, JA. HERRERO¹, A. CASTAÑEDA DE LA MATA², M. GARBIRAS¹, S. ROMERO PÉREZ², A. SHABAKA¹, B. GIL CASARES³, R. DE GRACIA NUÑEZ², F. TORNERO ROMERO¹, S. PRIETO²
¹NEFROLOGÍA. H. CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID), ²ANÁLISIS CLÍNICOS. H. DE FUENLABRADA (FUENLABRADA), ³NEFROLOGÍA. H. DEL SURESTE (ARGANDA DEL REY)

Introducción: La HBPM puede perderse a través del dializador. Su pérdida dependerá de la técnica de diálisis y de la permeabilidad del dializador. Además, la administración de la HBPM prefiltro a través de la vía arterial podría aumentar sus pérdidas. El objetivo de este estudio es evaluar si la eficacia de enoxaparina durante la sesión de HD se ve afectada tanto por la técnica y dializador empleado como por la vía de administración.

Material y Métodos: Estudiamos 30 pacientes, 24 varones, edad 68.7 años, en HD. Analizamos niveles de anti-Xa en tres técnicas de diálisis y con distinto modo de administración enoxaparina en cada una durante 6 semanas consecutivas: HD alto flujo (HF-HD), HD de bajo flujo (LF-HD), y hemodiafiltración en línea (HF-OL). En cada una administramos enoxaparina por vía arterial al inicio de la HD (Arterial) y a la semana siguiente por la vía venosa 2 minutos antes de la conexión del paciente (periférica). Tras 2 sesiones de estabilización, en la sesión de mitad de la semana se determinó niveles de anti-Xa a los 0, 60, 120 y 240 minutos.

Resultados: Al administrar enoxaparina por vía arterial los niveles de anti-Xa eran superiores a los 60 minutos con LF-HD (0.60±0.24 U/ml) frente a HF-HD y OL-HD (0.47±0.18 U/ml y 0.45±0.18 U/ml respectivamente; p<0.001), manteniéndose a los 120 y 240 minutos. Al administrar enoxaparina por vía periférica únicamente había diferencias a los 240 minutos en la LF-HD (0.31±0.16 U/ml) frente a HF-HD y OL-HD (0.27±0.14 U/ml y 0.27±0.13 U/ml respectivamente) (p = 0.03). En HF-HD y HDF-OL observamos que los niveles de antiXa son mayores en la administración por vía periférica respecto a la vía arterial desde el minuto 60 minutos y manteniéndose durante la sesión: HF-HD (0.54±0.2 U/ml vs 0.47±0.18 U/ml; p < 0.001), HDF-OL (0.56±0.22 U/ml vs 0.45±0.18 U/ml; p<0.001). Por el contrario en LF-HD vemos una mínima diferencia a favor de la vía arterial (0.60±0.24 U/ml vs 0.55±0.21 U/ml; p =0.045).

Conclusiones: 1) La técnica de diálisis influye en la eficacia de la enoxaparina en HD probablemente por pérdidas de HBPM por el dializador con membranas de alta permeabilidad 2) La vía administración de la HBPM influye en los niveles de anti-Xa en las técnicas de alto flujo siendo mayores cuando se administra por vía periférica 3) En técnicas de bajo flujo la vía de administración de HBPM tiene escasa influencia en los niveles de anti-Xa.

233 EFICACIA DEPURATIVA DE DIFERENTES DIALIZADORES EN HDF-OL

A. SANTOS GARCÍA¹, S. ABAD², A. VEGA¹, N. MACÍAS CARMONA¹, C. YUSTE¹, U. VERDALLE¹, A. PÉREZ DE JOSÉ¹, LA. SÁNCHEZ CAMARA¹, E. HURTADO¹, J. LÓPEZ GÓMEZ¹

¹NEFROLOGÍA. H. GREGORIO MARAÑÓN (MADRID), ²NEFROLOGÍA. H. GENERAL U. GREGORIO MARAÑÓN (MADRID)

Introducción: La hemodiafiltración on-line (HDF-OL) permite mejor depuración de toxinas de mayor peso molecular gracias al transporte convectivo. Sin embargo, la eliminación de moléculas de entre 10-50KDa no es satisfactoria. Existen distintos dializadores en el mercado, pero se desconoce la eficacia depurativa que tienen para estas moléculas.

Objetivo, material y métodos: Evaluar la eficacia depurativa y pérdidas de albúmina de distintos dializadores en condiciones de estabilidad en HDF-OL.

Estudio observacional y descriptivo. Se seleccionaron 6 pacientes. De manera secuencial, se estudiaron los dializadores Evodial 2.2, Elisio 21H, TS-2.1SL, FXCordiax1000 y Polyflux210. Se realizó una sesión de HDF-OL post-dilución en control volumen, con 24L de transporte convectivo con cada dializador. Se evaluó la tasa de reducción (RR) de distintas moléculas y la pérdida de albúmina por sesión.

Resultados: Encontramos diferencias en RR de b2 microglobulina (X2 17,93, p=0,001) y de prolactina (14,37, p=0,006). En la tabla 1 se muestra la media RR de las moléculas estudiadas por dializador.

La mayor depuración de B2microglobulina se obtuvo mediante TS-2.1SL: 84,79±6,8% (p=0,001) y la de prolactina se consiguió con FX1000: 67,61 ± 4,34% (p=0,006).

No encontramos diferencias en el RR del resto de moléculas estudiadas.

Encontramos diferencia en las pérdidas de albúmina X210,84 p= 0,028. La mayor pérdida se produce con Poliflux(4,14 ± 1,25g), seguido de Elisio21H (4 ± 6,04), FX1000(3,16 ± 4,67) y TS-2.1SL(2,42 ± 1,76). Con Evodial se pierde menos albúmina (0,65± 0,39, p=0,028)

Conclusiones: Todos los dializadores estudiados son de alto flujo; sin embargo, consiguen distinta depuración de medianas moléculas. Además, las pérdidas de albúmina son significativamente diferentes. Por ello, debemos individualizar la prescripción de los dializadores para intentar grandes depuraciones de medianas moléculas minimizando las pérdidas de albúmina.

	Evodial 2.2 (Control)	Elisio 21H (High)	FXCordiax 1000 (HMC)	Polyflux 210 (Control)	TS-2.1SL (Toray)
RR alfa2microglobulina (%) Peso Molecular: 725KDa	-11,46% ± 7,5	-15,28 ± 14,21	-8,94 ± 4,0	-12,85 ± 28,81	-5,02 ± 6,13
RR Prolactina (%) * Peso Molecular: 22,5KDa	68,82 ± 10,14	50,7 ± 26,46	67,61 ± 4,34	47,14 ± 8,3	54,06 ± 7,35
RR inoglobina (%) Peso Molecular: 17,8KDa	63,52 ± 6,19	54,35 ± 33,05	65,14 ± 8,02	53,06 ± 9,36	68,40 ± 7,33
RR beta2microglobulina (%) * Peso Molecular: 11,8KDa	67,51 ± 3,86	84,42 ± 9,32	82,92 ± 4,85	76,54 ± 4,57	84,79 ± 6,8
RR Ixaloro (%) Peso Molecular: 134 Da	57,08 ± 6,78	64,92 ± 19,12	65,2 ± 8,38	57,65 ± 12,04	60,97 ± 11,92
RR Creatinina (%) Peso Molecular: 113Da	74,98 ± 3,3	83,45 ± 12,82	76,08 ± 5,19	73,83 ± 5,08	76,43 ± 5,66
RR urea (%) Peso Molecular: 600Da	81,34 ± 3,57	84,19 ± 51,76	84,74 ± 8,65	83,87 ± 9,89	83,64 ± 5,76
Pérdida de albúmina (g) en primera hora de diálisis*	0,65 ± 0,39	4 ± 6,04	3,16 ± 4,67	4,14 ± 1,25	2,42 ± 1,76

548 ATLAS DE VARIACIONES EN EL TRATAMIENTO SUSTITUTIVO RENAL (TSR) EN CATALUÑA (2002-2012).

A. MARTÍNEZ CASTELAO¹, C. TEBÉ CONDOMÍ², E. ARCOS³, J. COMAS³, M. ESPALLARGUES CARRERA², M. PONS², JM. DÍAZ GÓMEZ⁴, J. TORT⁵
¹NEFROLOGÍA. H.U. BELLVITGE (L'HOSPITALET LL., BARCELONA), ²AQUAS. GENCAT (BARCELONA), ³OCATT. GENCAT (BARCELONA), ⁴NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA), ⁵AQUAS. AGENCAT (BARCELONA)

Introducción: La variabilidad en la utilización de servicios de salud puede definirse como variaciones sistemáticas de tasas ajustadas para ciertos niveles de agregación de la población. Analizamos el TSR, identificando posible variabilidad en Cataluña entre 2002 y 2012.

Material y Métodos: Estudio ecológico por áreas de salud con datos del Registro catalán para ERC-5. Presentamos tasas de incidencia, incidencia estandarizada y prevalencia. Variabilidad calculada mediante estandarización directa e indirecta.

Resultados: Desde 2002 hasta 31/12/2012, 10.784 pacientes iniciaron TSR: 9.238 hemodiálisis HD (50 tratamientos/ 100,000 habitantes 2010/12), 1.076 diálisis peritoneal DP (8,2 tratamientos/ 100,000 hab. 2010/12), y 470 trasplantes renales anticipados TR (4,4 tratamientos/ 100,000 hab. 2010/12). Durante 10 años, la tasa de incidencia acumulada de HD ha descendido (7%) y las tasas de incidencia de DP y TR han aumentado (63% y 177%); ambas más elevadas en pacientes jóvenes (< 45 a.). 4750 pacientes recibieron en ese periodo un TR, 49% con edad 45 a 65 a. No detectamos variabilidad entre áreas en HD (RV5-95 = 1,3; Empíric Bayes ~ 0), ni tampoco en la tasa de prevalencia en TR (RV5-95 = 1,4; Empíric Bayes ~ 0). Detectamos variabilidad en la indicación de DP en algunas áreas geográficas, con un número de casos superior a los esperados (RV5-95 = 4,01; EB = 0,08).

Conclusión: Notable incremento en la indicación de DP y TR anticipado, aunque las tasas para DP de 2002 estaban por debajo de la media española y europea. La variabilidad es similar a la observada en otros países, en los que hay amplia variabilidad territorial de TSR. Nosotros sólo encontramos variabilidad en DP para algunas áreas geográficas.

Proponemos 3 actuaciones: desarrollo de herramientas de decisión en TSR compartidas, potenciación de formación específica en DP de los profesionales y promoción de la DP a través de sistemas de reembolso suplementarios.

549 RELACIÓN ENTRE LA CAPACIDAD DE CONCENTRACIÓN RENAL Y EL FILTRADO GLOMERULAR RENAL

V. DOMÍNGUEZ PIMENTEL¹, E. MARTÍN IZQUIERDO¹, C. MARÍN¹, A. RODRÍGUEZ MUÑOZ¹, N. ZAMORA RODRÍGUEZ², M. YANES LUIS³, A. RIVERO GONZÁLEZ¹, V. GARCÍA NIETO³
¹NEFROLOGÍA. HUNSC (SANTA CRUZ DE TENERIFE), ²NEFROLOGÍA. CHUC (LA LAGUNA), ³NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HUNSC (SANTA CRUZ DE TENERIFE)

Introducción: La capacidad de concentración renal depende de una adecuada entrega del ultrafiltrado glomerular a los túbulos, de un adecuado manejo tubular del sodio, de un intersticio medular hipertónico, de un mecanismo medular contracorriente estructuralmente intacto y de una permeabilidad adecuada de los túbulos al agua en respuesta a la vasopresina. La osmolalidad urinaria máxima (Uosm) es un marcador muy sensible tanto de hiperpresión como de pérdida de parénquima renal. Hemos estudiado la sensibilidad de Uosm para detectar enfermedad renal crónica.

Pacientes y Métodos: Estudiamos 60 pacientes (37V, 27M) controlados en la consulta de nuestro hospital con una edad media de 11,83 años (rango: 2,29-21). Los diagnósticos más frecuentes fueron la nefropatía cicatrizal (n=10) y las malformaciones renales (n=25). Todos tenían determinada la Uosm con estímulo de desmopresina y calculado el filtrado glomerular renal estimado (FGRe) mediante el uso de tres fórmulas de empleo habitual: la ecuación de Schwartz modificada basada en los niveles de creatinina determinados por el método enzimático (2009), la fórmula de Filler que emplea la cistatina C (método nefelométrico, 2003) y la ecuación de Schwartz (CKiD, 2012) en cuya fórmula participan el BUN, la creatinina y la cistatina. Los pacientes fueron clasificados según los estadios de ERC establecidos en las Guías KDIGO 2012 (29 en el estadio 1, 22 en el 2, ocho en el 3 y uno en el 4). Cuando no existía concordancia entre los tres FGRe, se incluyeron en el estadio en el que coincidían dos de las tres fórmulas.

Resultados: Entre los pacientes con ERC estadio 1, 18/29 (62%) mostraron una capacidad de concentración renal normal (>835 mOsm/kg). Entre los pacientes con ERC estadio 2, 15/22 (68,2%) revelaron una capacidad de concentración reducida (<835 mOsm/kg); seis de los siete niños del estadio 2 con Uosm normal estaban incluidos en el subgrupo A1 según la albuminuria. En cambio, el 100% de los niños con ERC clasificados en los estadios 3 y 4 tenían una Uosm reducida. Se objetivó una relación directa entre Uosm y FGRe (CKiD,2012) (r=0,58; p<0,001).

Conclusiones: En nuestra serie, una capacidad de concentración normal siempre se acompañó de un FGRe superior a 70 ml/min/1,73 m², mientras que todos los pacientes con FGRe tenían un defecto de capacidad de concentración. Por lo tanto, en la evaluación de los niños con enfermedad renal, el hallazgo de una capacidad de concentración normal es indicativo de un FGR superior a 70 ml/min/1,73 m².

550 EXPERIENCIA DE CIRUGÍA VARIADA EN PACIENTES CON TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO

I. MARTÍNEZ SANTAMARÍA¹, E. BARO¹, R. RUIZ FERRUS¹, D. GONZÁLEZ FERRI¹, E. COTILLA¹, E. TEBAR BOTI²
¹NEFROLOGÍA. H. VINALOPÓ (ELCHE), ²CIRUGÍA CARDIACA. H. VINALOPÓ (ELCHE)

Introducción: La patología cardiovascular es la principal causa de muerte de los pacientes en tratamiento renal sustitutivo (TRS). Los estudios reflejan cómo estos pacientes presentan mayor riesgo de complicaciones ante cualquier cirugía incluida la cardíaca. Presentamos los resultados obtenidos en nuestro hospital en pacientes con TRS sometidos a cirugía cardíaca.

Material y método: Estudio retrospectivo descriptivo desde enero 2011 hasta Marzo 2015. Se incluyen 19 pacientes intervenidos de cirugía cardíaca (13 varones, 6 mujeres) en diferentes modalidades de TRS: hemodiálisis (HD): 12, diálisis peritoneal (DP): 5 y trasplante renal (TR): 2. De los pacientes en HD, 6 habían reiniciado técnica tras TR previo con injerto no funcionando. El tiempo de permanencia en TRS era variable <2 años en 8 pacientes y >5 años en 7, el resto en valores intermedios. La media de edad fue 65,4 años. Diabéticos 36,89% y 78,9% hipertensos. Preoperatoriamente presentaban FEVI >50% el 68,42%, el 21,1% FEVI entre 35-50% y 10,5% FEVI <35%. Un 31,57% presentaban hipertensión pulmonar y en 10,5% era severa. Previa a la cirugía valor medio hemoglobina fue de 11,73 g/dl y albúmina: 3,7 gr/dl. La cirugía fue urgente en 68,43% frente a 31,57% de forma programada. El tipo de cirugía realizada fue: 7 casos de revascularización, 7 recambios valvulares y en 5 cirugía combinada (revascularización más recambio valvular). En 73,68% se realizó con circulación extracorpórea (CEC) y 26,31% sin ella.

Resultados: De los 19 pacientes intervenidos la mortalidad fue 0%.

En 17 pacientes no hubieron complicaciones relacionadas con la cirugía ni con el postoperatorio. Un paciente fue reintervenido por sangrado mediastínico con buena evolución posterior. Otro paciente presenta como complicaciones intubación prolongada, accidente cerebrovascular e isquemia de miembro inferior con postoperatorio tórpido. La media de estancia en UCI tras la cirugía fue de 3,42 días excluyendo al paciente que presentó las complicaciones descritas que fue de 34 días.

La media de estancia en planta fue de 7,22 días a excepción del paciente anterior que fue de 40 días.

En la actualidad supervivencia del 89,48%. Fallecido un paciente al año y otro a los 3 años de la cirugía por causas no relacionadas con ella.

Conclusion: En nuestra experiencia el TRS no implica morbi/mortalidad añadida en cirugía cardíaca. El TRS no debería ser considerado una contraindicación para su indicación ni justificar una demora en su realización.

551 BORTEZOMIB EN MIELOMA MÚLTIPLE CON ERC AVANZADA PUEDE INCREMENTAR LA SUPERVIVENCIA MAS DE 5 AÑOS.

J. LERMA¹, E. RUIZ FERRERAS¹, T. GARCÍA GARRIDO¹, G. DELGADO¹, MV. MATEOS¹
¹NEFROLOGÍA. H.U. (SALAMANCA)

Introducción: El mieloma múltiple (MM) con ERC avanzado tiene pobres resultados con el tratamiento clásico. Además, este grupo de pacientes son excluidos habitualmente de los ensayos clínicos. No obstante, se han desarrollado fármacos útiles, como Bortezomib, que pueden mejorar tanto la supervivencia global como renal. Sin embargo, hay pocos estudios que valoren la respuesta terapéutica de Bortezomib a largo plazo (>5años), cuando la función renal inicial es estadio IV.

Objetivos: 1. Valorar eficacia, seguridad y efectos adversos de Bortezomib en pacientes con Mieloma M asociada a ERC IV.

2. Establecer respuesta de la función renal y la necesidad de Diálisis.

3. Objetivar la efectividad de Bortezomib sobre los parámetros de MM.

Métodos: 114 pacientes fueron diagnosticados de MM entre dic 2010-abril 2015 en HUS, centro de referencia. El 12,4% debutó con afectación renal (edad media 69,78±14años)(varones 60%). Se utilizó el índice de Charlson para valorar patología asociada. El promedio de infiltración de células plasmáticas fue 36%. Se efectuó biopsia renal en el 20%. El Filtrado glomerular medio fue 18ml/min, la proteinuria BJ media de 4.6g/día y la hipercalcemia grave en 40%. Todos los pacientes recibieron Bortezomib según protocolo de Hematología.

Resultados: A nivel renal el Ccr mejoró desde 18±12 hasta 36±22ml/min. En el 85% se negativizó o disminuyó proteinuria BJ. 3pacientes no recuperaron función renal precisando HD. En un caso, tras 5,3 años recibió Trasplante renal normofuncionante. La mortalidad incidió sobre los pacientes de mayor edad (75, 87 y 83años). 5 pacientes han superado 5 años de supervivencia (6,8 años ±1,5) La tolerancia fue buena, siendo el principal efecto adverso la neuropatía periférica.

Conclusiones: 1. El 85% de los pacientes con MM y ERC IV respondió favorablemente a Bortezomib, con una reducción significativa de la proteinuria de BJ, mejorando el Ccr.

2. Los efectos adversos fueron escasos con buena tolerancia

3. La mortalidad fue del 21,4%, y el 35% tuvo una supervivencia mayor de 5 años

4. Bortezomib puede considerarse un tratamiento de primera línea cuando confluyen MM y afectación renal severa

552 ENFERMEDAD DE NUTCRACKER: UNA PATOLOGÍA QUE DEBE CONOCER EL NEFRÓLOGO. SERIE DE CASOS Y REVISIÓN BREVE.

N. OLIVA DÁMASO¹, N. OLIVA DÁMASO², R. RODRÍGUEZ CARVAJAL³, J. PAYAN⁴, J.C. RODRÍGUEZ PÉREZ⁵, M. DOTTORI¹, A. MARAÑÉS¹
¹NEFROLOGÍA. H. QUIRÓN MARBELLA (MÁLAGA), ²NEFROLOGÍA. H.U. DOCTOR NEGRIN (LAS PALMAS DE GC), ³CIRUGÍA VASCULAR. H. QUIRÓN MARBELLA (MÁLAGA), ⁴NEFROLOGÍA. H. COSTA DEL SOL (MÁLAGA)

Introducción: El fenómeno de nutcracker se define como la compresión de la vena renal izquierda (VRI) que impide su drenaje normal hacia vena cava inferior. Se divide en dos tipos: Nutcracker anterior, que es la presentación habitual y se produce por una compresión de la VRI entre arteria mesentérica superior y aorta; o Nutcracker posterior, en el cual la VRI es retroaórtica y la compresión se produce a este nivel. La clínica es muy variada. El paciente puede estar asintomático o puede presentar hematuria; dolor en fosa renal izquierda; dolor a nivel pélvico por la presencia de varices uterinas dando lugar a un síndrome de congestión pélvica secundario al nutcracker.

Métodos: Presentamos un estudio retrospectivo de 14 casos de fenómeno de Nutcracker diagnosticados por AngioTAC o AngioRMN. Se revisan clínica, tratamiento y la evolución de estos pacientes.

Resultados: De los 14 casos presentados 13 son mujeres con una mediana de edad de presentación de 36 años (Rango intercuartílico RI=6). Del total de casos: 1 caso presentaba hematuria macroscópica; 6 microhematuria y los 7 restantes no presentaban alteración del sedimento urinario. 6 casos presentaban dolor en fosa renal izquierda, con una prevalencia elevada de varices en miembros inferiores. Ningún caso presentaba elevación de creatinina sérica o alteraciones de la presión arterial. La mediana de presión diferencial por flebografía entre VRI y cava inferior era de 5mmHg (RI=5). En cuanto al tratamiento endovascular: 2 casos fueron tratados con stent en VRI; 2 casos fueron tratados con stent en VRI + embolización vena gonadal izquierda; 3 fueron tratados con embolización vena gonadal izquierda; en 2 se ha mantenido una actitud conservadora y los 5 restantes están pendiente de flebografía/cirugía. En el seguimiento posterior a la intervención, 5 pacientes de los 7 intervenidos mejoraron sintomáticamente reduciéndose el dolor y reduciéndose los episodios. Sólo una paciente se ha mantenido asintomática.

Discusión: El Síndrome de Nutcracker puede tener una presentación renal o pélvica con una gran variabilidad clínica. Probablemente esta condición esté infradiagnosticada y los nefrólogos debemos estar alerta, ya que es una causa de macro/microhematuria asociada a dolor lumbar. El procedimiento endovascular es seguro y puede mejorar la sintomatología y la calidad de vida de muchos pacientes.

553 ¿EL VALOR DE LA OSMOLALIDAD URINARIA MÁXIMA INICIAL PUEDE SER PREDICTOR DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA A LARGO PLAZO?

N. ZAMORA RODRÍGUEZ¹, V. GARCÍA NIETO², E. INGLÉS³, V. DOMÍNGUEZ PIMENTEL⁴, A. FARINHA⁵, MI. LUIS YANES⁶
¹NEFROLOGÍA. H.U. DE CANARIAS (LA LAGUNA), ²PEDIATRÍA. H.U. NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA (HUNSC) (SANTA CRUZ DE TENERIFE), ³PEDIATRÍA. H. SANTA LUCÍA (CARTAGENA), ⁴NEFROLOGÍA. H.U. NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA (HUNSC) (SANTA CRUZ DE TENERIFE)

Introducción: La osmolalidad urinaria máxima (Uosm) es un marcador muy sensible de pérdida de parénquima renal. A medida que el número de nefronas decrece, la capacidad de concentración se reduce, de tal modo que en la enfermedad renal crónica (ERC) terminal, la osmolalidad urinaria es isoosmótica con la sanguínea. Hemos querido conocer si la Uosm inicial puede predecir la aparición de ERC a largo plazo.

Pacientes y Métodos: Incluimos en el estudio aquellos pacientes (28V, 19M) que, al menos, tuvieran determinada la Uosm inicial tras estímulo con desmopresina a los ocho años de edad o menos (3,2 ± 2,5 años; rango: 0,04-8) y el FGR calculado (CKiD 2012) y la UOsm final determinada, tres o más años después (9,3 ± 4,1 años; rango: 3,04 - 17,9). Se distribuyeron en subgrupos según el estadio final de ERC (KDIGO): 24 en el estadio 1, 18 en el 2 y cinco en el 3.

Resultados: Los valores de la Uosm inicial de los pacientes distribuidos según el estadio en el que fueron incluidos al final del periodo de seguimiento, fueron los siguientes: estadio 1: 832,5 (243); estadio 2: 579,5 (456,5); estadio 3: 304 (363) mOsm/Kg (Kruskal-Wallis, p= 0,006). Se observó una relación directa de la Uosm inicial tanto con los niveles de creatinina C (r = -0,62; p<0,001) como con la Uosm máxima (r = 0,81; p < 0,001) correspondientes al final del periodo de seguimiento. Por debajo de los 18 meses, valores ≤ 558 mOsm/kg fueron predictores de ERC, con dos excepciones. Por el contrario, por debajo de esa edad, valores ≥ 830 mOsm/kg garantizan un FGR normal a largo plazo.

Conclusiones: La prueba de concentración inicial realizada con estímulo de desmopresina es un parámetro que puede ser útil para predecir la evolución del FGR a largo plazo.

554 ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LAS CONSULTAS NO PRESENCIALES REALIZADAS A LO LARGO DE UN AÑO DESDE ATENCIÓN PRIMARIA A SERVICIO DE NEFROLOGÍA DE UN HOSPITAL TERCIARIO

L. ORTEGA MONTOYA¹, GA. ROMERO GOZÁLEZ¹, J. SÁNCHEZ JIMÉNEZ¹, I. ACOSTA¹, MI. UGARTE AROSTEGUI¹, I. MOINA EGUREN¹, O. GONZÁLEZ PEÑA¹, MI. DURÁN SOLÍS¹, JR. ORTIZ DE VIGÓN¹, J. ARRIETA LEZAMA¹
¹NEFROLOGÍA. H.U. DE BASURTO (BILBAO)

Introducción: La elevada prevalencia de ERC y de HTA en la población general ha llevado a la necesidad de crear métodos de coordinación entre Atención Primaria y Atención especializada nefrológica. Gracias a las nuevas tecnologías disponemos de herramientas que nos permiten una mejor comunicación entre profesionales. La consulta no presencial tiene como objetivo resolver demandas asistenciales sin necesidad de que el paciente se desplace hasta la consulta, utilizando como canal de comunicación una red intrahospitalaria.

Objetivo: Evaluar los resultados de la Consulta No Presencial (CNP) coordinada entre Atención Primaria y Atención Especializada Nefrológica.

Métodos: Realizamos un estudio transversal de las Consultas No Presenciales solicitadas por médicos de Atención Primaria a Servicio de Nefrología de un Hospital terciario a través del sistema informático OsabideGlobal, en el periodo comprendido entre el 25/11/2013 y el 25/11/2014.

Resultados: Se realizaron 319 CNP en el periodo de estudio; siendo el diagnóstico principal enfermedad renal crónica agudizada (37.7%). El tiempo de respuesta media fue de 24 horas. Fue necesario realizar nueva valoración de forma no presencial en un 2% de los casos, y hasta el 26% de los casos requirieron una valoración presencial. En el subgrupo de pacientes con diagnóstico de Insuficiencia Renal Aguda y Enfermedad Renal Crónica agudizada, se objetivó, tras la valoración de forma no presencial, un descenso en la creatinina de 0.2 mg/dL (IC 95: 0.32-0.19) y un aumento en el Filtrado glomerular de 6 ml/min (IC 95: 5.01-8.832).

Conclusión: Las consultas no presenciales a lo largo de este año, han supuesto una optimización de recursos y una mejoría de la gestión de tiempo. En el subgrupo de pacientes con diagnóstico de Insuficiencia Renal Aguda y Enfermedad Renal crónica agudizada se observó, tras la valoración en la consulta de forma no presencial, un posterior descenso de la creatinina y una mejoría del filtrado glomerular, que resultó estadísticamente significativa.

555 SITUACIÓN DE LOS JÓVENES NEFRÓLOGOS EN ESPAÑA: RESULTADOS DE LA ENCUESTA JovSEN

J. VILLA¹, D. ARROYO², I. BEIRED³, J. JUEGA⁴, M. PÉREZ SÁEZ⁵, D. REDONDO⁶
¹NEFROLOGÍA. COMPLEJO H. LLERENA-ZAFRA (LLERENA), ²NEFROLOGÍA. H.U. ARNAU DE VILANOVA (LLEIDA), ³NEFROLOGÍA. H. SAN PEDRO (LOGROÑO), ⁴NEFROLOGÍA. H. GERMANS TRIAS I PUJOL (BADALONA), ⁵NEFROLOGÍA. H. DEL MAR (BARCELONA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicéntrico: JovSEN (Plataforma de Jóvenes Nefrólogos Españoles)

Introducción: Desde la fundación de la Young Nephrologist Platform en el seno de la EDTA en 2012, la S.E.N promovió la creación de un grupo de "jóvenes nefrólogos" dirigido a menores de 40 años. Este grupo nació en el congreso de la S.E.N. de 2014. Desde su creación, 102 nefrólogos se han inscrito en JovSEN. Nos propusimos evaluar la situación laboral y académica de los jóvenes nefrólogos en España.

Material y métodos: Se creó una encuesta online de 19 preguntas con respuesta múltiple. Obtuvimos respuesta de 51 miembros de JovSEN (50%).

Resultados: Entre los nefrólogos menores de 40 años, encontramos un 80.4% de mujeres, con una edad media de 34.3 años y mayoritariamente de origen español (92.2%). El 20% trabaja en Hospital Universitario, 18% en Hospital no Universitario y un 11.8% en Centro de Diálisis. Tan sólo un 4% se dedica a consulta privada. El tipo de contrato más frecuente es el eventual (45.1%), seguido de la interinidad (19.6%), con un 35% de contratos de guardia o becass. El área en la que más frecuentemente trabajan los jóvenes nefrólogos es la hemodiálisis (51%), seguida de la consulta general de Nefrología (43.14%), hospitalización general (27.5%) y trasplante (27.5%). Un 68% se declara satisfecho de su situación laboral actual, aunque casi un 30% considera que no se sigue formando adecuadamente tras haber finalizado la residencia. Todos los participantes de la encuesta han realizado un Curso de Experto Universitario/Master o Curso de Doctorado y tan sólo un 4% no se plantea realizar la tesis doctoral. Mayoritariamente los centros de trabajo tienen la posibilidad de realizar investigación (90.2%). Dos tercios, además pertenecen a un grupo de trabajo. Estos resultados, contrastan con el dato de que más de un 30% de los nefrólogos menores de 40 años no tienen ninguna publicación como primer autor. Se manifiesta también un alto interés en JovSEN, su implicación en actividades de formación y ayuda y la participación en la junta directiva.

Conclusiones: Las mujeres representan la amplia mayoría de nefrólogos jóvenes en nuestro país. Un alto porcentaje de nefrólogos jóvenes trabajan con un contrato de guardia o beca. A pesar de manifestar un alto interés por actividades académicas o formativas, la publicación científica es deficitaria.

556 MAPA EPIDEMIOLÓGICO DE INCIDENCIA: UNA HERRAMIENTA ÚTIL PARA CONOCER LA TRANSMISIÓN CRUZADA DE MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES EN NEFROLOGÍA.

L. DEL RÍO¹, M. FERNÁNDEZ PRADA², C. MARTÍNEZ ORTEGA³, C. DÍAZ CORTE¹
¹NEFROLOGÍA. HUCA, ²PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA. HUCA

Introducción: La sensibilización de los profesionales sanitarios hacia la problemática de la infección relacionada con la asistencia sanitaria (IRAS) y la transmisión cruzada de microorganismos multirresistentes (MMR), en este ámbito, constituyen un elemento clave para la mejora del cumplimiento de las prácticas seguras. La detección precoz de situaciones epidémicas, o potencialmente epidémicas, garantiza la minimización de daños. El objetivo es conocer la tasa de incidencia de transmisión cruzada de MMR en la Unidad de Estancia Hospitalaria (UEH) de nuestro Hospital.

Metodología: Se elaboró un mapa epidemiológico de incidencia que incluyó los meses de mayo/2014 a febrero/2015. Se tuvieron en cuenta las siguientes variables: fechas de ingreso/alta; fecha de petición cultivo; fecha de inicio de aislamiento; MMR y localización; y circuito hospitalario del paciente. Se utilizaron los criterios epidemiológicos "persona-lugar-tiempo". Según la lectura e interpretación del mapa se emitió un informe específico de recomendaciones de mejora.

Resultados: Se identificaron un total de 16 pacientes con MMR. En todos ellos se indicaron las precauciones de aislamiento correspondientes. De ellos, 9 (56,25%) fueron Klebsiellas pneumoniae betalactamasas de espectro extendido (BLEE) y/o carbapenemasas, 3 (18,75%) Acinetobacter baumannii, 2 (12,5%) Staphylococcus aureus meticilín resistente, 1 (6,25%) Citrobacter BLEE y 1 (6,25%) Virus Varicela Zoster. En total, se identificaron 6 transmisiones cruzadas, todas por Klebsiella pneumoniae BLEE y/o carbapenemasa, siendo la tasa de incidencia para ese periodo 37,5%. Dos de ellas (33,3%) resultaron exitos. Las principales localizaciones de la infección fueron la vía urinaria y la herida quirúrgica. El informe incluyó mejoras en aspectos clave de seguridad del paciente tales como la realización de higiene de manos en cinco momentos y según técnica de la OMS; la adecuación del protocolo de antisépticos y antibióticos; el cumplimiento de las precauciones de aislamiento por parte de todos los profesionales sanitarios y familiares; la higiene corporal del paciente aislado con jabón de clorhexidina 4%; y la limpieza-desinfección del material clínico conforme a la normativa hospitalaria.

Conclusión: La tasa de incidencia de transmisión cruzada, identificada en nuestra UEH para el período indicado, puede considerarse alta teniendo en cuenta el perfil del paciente. El uso de esta herramienta para la identificación de dianas de intervención contribuye a la puesta en marcha de medidas específicas destinadas a minimizar potenciales brotes epidémicos.

557 EXPERIENCIA DE UN SERVICIO DE NEFROLOGÍA CON LAS MICROANGIOPATÍAS TROMBÓTICAS. AÑOS 2013-2015

Y. PARODIS LÓPEZ¹, N. SABLÓN GONZÁLEZ¹, N. OLIVA DÁMASO¹, S. DE LA INGLÉSIA², J. LÓPEZ BRITO³, R. CAMACHO GALAN³, JM. FERNÁNDEZ², Y. RODRÍGUEZ VELA¹, E. BAAMONDE LABORDA¹, JC. RODRÍGUEZ PÉREZ¹

¹NEFROLOGÍA. H. DR. NEGRÍN (LAS PALMAS DE GC), ²HEMATOLOGÍA. H. DR. NEGRÍN (LAS PALMAS DE GC), ³ANATOMÍA PATOLÓGICA. H. DR. NEGRÍN (LAS PALMAS DE GC)

Se presentan 5 casos de Púrpura Trombocitopénica Trombótica (PTT) tratados por el servicio de Nefrología del HUGCDN, desde Noviembre-2013 hasta Marzo-2015. Se trataron 3 mujeres y 2 hombres con edades comprendidas entre 24 y 64 años (edad media 48,2 años). Todos presentaron manifestaciones neurológicas, dos cursaron con deterioro transitorio e inicial de la función renal y ninguno presentó la péntada clásica de signos y síntomas que se describen acompañando a la PTT. La etiología fue desconocida en 4 casos mientras que en los otros dos fueron secundarias a conectivopatía (LES) con un curso más tórpido y larvado, la etiología del otro paciente fue debido al uso de fármacos (Prasugrel). Todos los enfermos presentaron analíticamente evidencias de microangiopatía trombótica con esquistocitos > 1% y trombopenia. En todos se detectó un déficit severo en la actividad del ADAMTS13 (<5%) con anticuerpos inhibidores a título alto en 3 de ellos. Los 5 pacientes recibieron tratamiento con plasmaféresis que oscilaron entre 2 y 56 sesiones siendo prescritas inicialmente cada 24 horas y luego espaciadas cada 48-72 horas según evolución. En un solo caso (conectivopatía) la plasmaféresis se estableció cada 12 horas durante un período de su evolución coincidiendo con empeoramiento neurológico. Se prescribieron los esteroides (dosis media de metilprednisolona intravenosa: 465,45 mg) en la totalidad de los pacientes mientras que en solo una paciente (conectivopatía) el tratamiento de plasmaféresis se acompañó de Rituximab (4 dosis a 375 mg/m²) y Ciclofosfamida (750 mg). Falleció un enfermo recibiendo solo 2 sesiones de plasmaféresis y en cuyo caso la PTT estuvo relacionada con el uso del Prasugrel, antiagregante plaquetario de comercialización reciente y solo 14 casos reportados por la FDA con este evento adverso.

■ Tabla.

Paciente/Variable	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5
Edad (años)	64	60	39	24	54
Sexo	M	F	F	F	M
Etiología	Prasugrel	NC	Conectivopatía	NC	NC
MAT (esquistocitos>1%)	SI	SI	SI	SI	SI
Trombocitopenia	SI	SI	SI	SI	SI
Alts neurológicas	SI	SI	SI	SI	SI
Fracaso renal agudo	SI	SI	NO	NO	NO
Actividad ADAMTS13	0,3%	0,22%	0%	0,13%	0%
Título Ac inhibidores	ALTO	ALTO	ALTO	BAJO	PENDIENTE
Plasmaféresis (# sesiones)	2	19	56	11	11
Esteroides	SI	SI	SI	SI	SI
Rituximab	NO	NO	SI	NO	NO
Ciclofosfamida	NO	NO	SI	NO	NO
Exitus	SI	NO	NO	NO	NO

* Datos de esta comunicación fueron presentados en la Reunión de la GLOSEN 2015

558 LOS ANTICUERPOS GAD65 E IA-2 INDUCEN UNA MAYOR EXPRESIÓN DE MONOCITOS PRO-INFLAMATORIOS CD14+CD16+ EN TRASPLANTADOS DE PÁNCREAS-RIÑÓN CON FUNCIÓN NORMAL DE AMBOS INJERTOS.

C. RODELO-HAAD¹, ML. AGÜERA¹, A. CARMONA², MJ. JIMÉNEZ², R. MOYANO², J. CARRACEDO², A. RODRÍGUEZ BENOT¹, P. ALJAMA¹

¹Nefrología. H.U. Reina Sofía (Córdoba), ²Nefrología. H.U. Reina Sofía - IMIBIC (Córdoba)

Introducción: El Desarrollo de la Diabetes tipo 1 (DMT1), subyace sobre un proceso autoinmune e inflamatorio que ocasiona la destrucción de la célula pancreática. Este proceso inflamatorio clásicamente se encuentra mediado por linfocitos T CD4-CD8, TNFα y la presencia de auto-anticuerpos (Acs) pancreáticos (GAD65 e IA-2). Se conoce que la presencia de estos Acs determina una menor supervivencia del injerto pancreático. Además aparecen citoquinas linfocitarias relacionadas con el proceso auto-inmune pancreático que son capaces de modular la expresión de monocitos pro-inflamatorios CD14+CD16+ relacionados con el desarrollo de aterosclerosis y mortalidad cardiovascular; pero se desconoce si la presencia de estos auto-anticuerpos pancreáticos aún en presencia de una función normal del injerto pancreático son capaces de inducir un estado micro-inflamatorio sistémico.

Objetivo: Valorar si los auto-anticuerpos pancreáticos se asocian o inducen un estado micro-inflamatorio en los trasplantados combinados de Páncreas-Riñón(TxPR).

Metodología: Estudio observacional transversal sobre trasplantados de Páncreas-Riñón con función normal de ambos injertos. Se comparó el porcentaje de monocitos (CD14+CD16+), en sujetos controles sanos con pacientes con Acs negativos, Acs positivos para GAD65 o IA-2 y para aquellos que presentaban ambos Acs de forma simultánea.

Resultados: Se evaluaron 46 trasplantados TxPR de nuestro centro. 74% eran hombres. La HbA1c media fue 5.6±0.68(%) y de péptido C de 0.70±0.42. El FG medio por MDRD4 de los pacientes evaluados fue 73±20 ml/min. 48.6% (n=17) presentaban Acs negativos, 22.9% (n=8) GAD65 positivos, 20% (n=7) IA-2 positivos y 8.6% (n=3) ambos. Se evaluó el porcentaje de monocitos pro-inflamatorios(CD14+CD16+), en cada uno de los grupos, encontrando que aquellos pacientes con Acs positivos (GAD o IA-2) presentaban un mayor porcentaje que aquellos con Acs negativos y del grupo control, 7.3%, 4.4% y 3.6% respectivamente(p=0.022). Los pacientes con ambos Acs positivos (GAD/IA-2) presentaron el mayor porcentaje 12.5%, al compararlos con los negativos (4.06%) y el grupo control (3.6%) (p=0.004 y p=0.03 respectivamente).

Conclusión: La presencia de Acs contra isletas pancreáticas condiciona un mayor estado micro-inflamatorio en los pacientes sometidos a TxPR incluso con funcionamiento normal de ambos injertos; este proceso micro-inflamatorio podría condicionar un daño del injerto pancreático y ser un marcador precoz de recidiva de la DMT1. Se deberá valorar en futuros estudios si este estado micro-inflamatorio es capaz de impactar sobre la supervivencia del paciente.

559 SOSPECHA DE MASAS RENALES POR ECOGRAFÍA EN UNA UNIDAD DE NEFROLOGÍA INTERVENCIONISTA

M. RAMÍREZ GÓMEZ¹, K. ROMERO², M. RIVERA³, V. BURGUERA³, N. NUÑEZ³, E. YEROVI³, M. GIORGI³, C. QUEREDA³

¹NEFROLOGÍA. H.U. SAN CECILIO (GRANADA), ²NEFROLOGÍA. H.U. VALL D'HEBRON (BARCELONA), ³NEFROLOGÍA. H.U. RAMÓN Y CAJAL (MADRID), ⁴NEFROLOGÍA. H. LA PRINCESA (MADRID)

Introducción: La importancia de la detección de masas renales en nuestro medio radica en el hecho de que aproximadamente el 75% de estas lesiones tienen un comportamiento maligno. Debido a sus manifestaciones clínicas inespecíficas, alrededor del 50% los casos, es un hallazgo casual en una prueba de imagen por otras causas, generalmente un estudio no invasivo, como la ecografía simple. Las lesiones más frecuentemente encontradas son masas sólidas o quistes complejos que precisan de un estudio complementario para definir su carácter benigno o maligno.

El OBJETIVO de este estudio es el análisis de las masas renales detectadas casualmente por ecografía en una unidad de Nefrología Intervencionista.

Material y métodos: Analizamos retrospectivamente las ecografías realizadas los años 2013 y 2014 en un Servicio de Nefrología en los que se detectó una masa, tumor o quiste complejo. Se revisaron las pruebas complementarias para la confirmación de masa renal así como el diagnóstico anatomopatológico final.

Las indicaciones iniciales de ecografía en los pacientes en los que se detectó casualmente masa renal fueron: ERC (28.13%), control de quistes (15.5%), hematuria (7.81%), HTA (6.25%), deterioro de función renal (3.13%), dolor (4.69%), control de trasplante (10.94%), otras (26.56%).

RESULTADOS: Se realizaron un total de 2134 en el año 2013 y 2098 en el año 2014. Se encontraron 64 casos sospechosos, 36 hombres y 28 mujeres (relación 1.5:1) con edades comprendidas entre los 39 y 86 años, siendo la máxima incidencia en el periodo comprendido entre los 60 y 70 años.

El hallazgo ecográfico en el 50% de los casos fue de masa renal y en el otro 50% de los casos de quiste complejo. La prueba complementaria más frecuente para la confirmación fue el TAC (76.56%) y en el resto: ecografía con contraste (3.13%), RMN (1.56%), seguimiento con ecografía convencional (2.56%) o citología (3.17%). El TAC confirmó masa renal el 18.76% (15.63% de masas sólidas y el 3.13% de los quistes complejos). Finalmente, de las masas renales, el 80% se confirman en el estudio anatomopatológico una lesión maligna.

Conclusiones: La ecografía como parte de la rutina del estudio de diversas patologías renales permitió el diagnóstico precoz de carcinoma renal. La realización de los estudios por el nefrólogo permitió rapidez en la detección, diagnóstico completo y tratamiento correcto al sortear la lista de espera de espera de los servicios centrales.