

298 DIFERENCIAS EN EL ACCESO VASCULAR SEGÚN EL GÉNERO DE LOS PACIENTES PREVALENTES EN DIÁLISIS DE CATALUNYA

R. ROCA-TEY¹, J. COMAS², J. TORT³

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI MOLLET, FUNDACIÓ SANITÀRIA MOLLET (BARCELONA); ²REGISTRO DE ENFERMOS RENALES DE CATALUNYA. ORGANITZACIÓ CATALANA DE TRASPLANTAMENTS (OCATT) (BARCELONA)

Introducción: Se han informado disparidades de género en algunos aspectos del acceso vascular (AV) para hemodiálisis (HD). Objetivo: Analizar el perfil del AV de los pacientes (pts) prevalentes en HD según sexo en Catalunya.

Método: Se examinaron los datos del Registro catalán de pts adultos en HD a 31 de diciembre desde 1997 hasta 2021.

Resultados: El número total acumulado de seguimientos registrados fue de 95.575 en 25.130 pts prevalentes tratados con HD; disponemos de información del AV de la mayoría de los seguimientos (93,1%, 88.980/95.575).

La distribución del AV utilizado para realizar HD en 2021 fue diferente en hombres vs mujeres: FAV fistula (58,1%, n=1465 vs 45,6%, n=657), injerto (1,8%, n=45 vs 3,5%, n=51) y catéter tunelizado (35,8%, n=903 vs 45,8%, n=660) (para todas las comparaciones, p<0,001); no hubo diferencias para el catéter no tunelizado (4,3%, n=107 vs 5,0%, n=72) (p=0,15). Además, el tipo de FAV fue diferente en hombres versus mujeres: FAV radiocefálica (53,9% vs 40,9%) y FAV dependiente de la arteria humeral (46,1% vs 59,1%) (p<0,001).

La probabilidad de realizar HD a través de FAV en 2021 se asoció de forma independiente con el sexo masculino (odds ratio 1,58 [intervalo de confianza del 95%: 1,36-1,82], p<0,001), una vez ajustada por edad, tiempo en HD, enfermedad renal primaria, enfermedad cardiovascular, situación funcional e índice de masa corporal (análisis de regresión logística multivariante).

El porcentaje de hombres y mujeres en HD mediante FAV disminuyó progresivamente desde 1997 (89,1% y 81,3%, respectivamente) hasta 2021 (58,1% y 45,6%, respectivamente) (para ambas comparaciones, p<0,001). El porcentaje de hombres prevalentes en HD con FAV fue siempre mayor en el tiempo que el de mujeres desde 1997 (89,1% vs 81,3%) hasta 2021 (58,1% vs 45,6%) (para ambas comparaciones, p<0,001).

Conclusiones: 1) La FAV fue el principal AV utilizado por los hombres prevalentes en HD, pero este primer puesto fue compartido por FAV y catéter tunelizado en las mujeres. 2) El sexo masculino fue un factor independiente asociado a una probabilidad 58% mayor de realizar HD mediante FAV que el femenino. 3) El porcentaje de pts prevalentes en HD dializados mediante FAV disminuyó progresivamente con el tiempo en ambos sexos pero siempre fue mayor en hombres vs mujeres. 4) El tipo de FAV utilizado con mayor frecuencia fue diferente según el sexo: FAV radiocefálica para hombres y FAV basada en la arteria humeral para mujeres.

299 DISFUNCIÓN PRIMARIA DE LA FÍSTULA ARTERIOVENOSA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA

J. EL BACHOUTI¹, A. DOMÍNGUEZ², K. PASACHE¹, A. BASANTES¹, R. ALABAU¹, G. MONROY¹, A. RAMOS¹, J.M. DÍAZ¹, C. RUIZ¹, M. PILCO TERÁN¹

¹NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA); ²NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT (ESPAÑA)

Introducción: La hemodiálisis (HD) es el tratamiento renal sustitutivo más usado hasta el momento actual. El acceso vascular de elección sigue siendo la fístula arteriovenosa (FAVi) nativa presentando menos complicaciones frente a las FAVi protésicas o los catéteres venosos centrales.

Existe una elevada frecuencia de fallos primarios producidos antes de la primera punción e inicio de HD. Las complicaciones más frecuentes son las estenosis y las trombosis. En la literatura son muchos los factores que pueden influir en el éxito o el fracaso de una FAVi.

Objetivos: Evaluar las características y factores que se relacionan con la disfunción primaria de FAVi en pacientes con ERC avanzada. Además, valorar el tipo de complicación que se presenta y que tratamiento se asignó al mismo.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional y unicéntrico. Se incluyen pacientes con ERC avanzada intervenidos quirúrgicamente para la realización de su primera FAVi durante los años 2018-2023.

Resultados: Se incluyen 297 pacientes, 71% varones con una media de edad 69,7 años (± 13,5), 41,8% con diabetes mellitus tipo 2, 85,5% con hipertensión arterial. 95,3% de las FAVi fueron autólogas y 55,2% radio-cefálicas. La principal complicación post-quirúrgica fue el desarrollo de hematoma (8,1%).

En total 68 pacientes (22,9%) presentaron algún tipo de disfunción primaria. Destacaban 23 pacientes con estenosis (33,8%), 13 con trombosis y 14 con disfunción en <24h.

Las variables que se asociaron a la presencia de estenosis fueron el sexo femenino (12,7% vs 5,6%), la mayor cifra de colesterol (4,3 vs 3,7mmol/L), menor cifra de diámetro venoso (3 vs 3,5 cm) y de velocidad arteria nutricia (65,9 vs 76 cm/s) (p< 0,05). Por otro lado, mayor cifra de hemoglobina (118 vs 108g/L) y presentar un trasplante renal previo (15,7% vs 3,5%) se correlacionan con la presencia de trombosis (p< 0,05).

En cuanto a la disfunción en <24h la única variable asociada fue la presencia de un mayor número de plaquetas (268 vs 204x10E9/L; p<0,001).

Posteriormente a la disfunción, en el 36,8% (n=25) se realizó reparación del acceso vascular, el 27,9% (n=19) se realizó nueva FAVi y 23,5% (n=16) colocación de catéter tunelizado.

Conclusiones: Es importante conocer los factores que pueden afectar al acceso vascular ya que el correcto desarrollo de la FAVi influye en la morbilidad de los pacientes que inician HD, además ante la existencia de factores potencialmente reversibles se deberían corregir previamente a la realización de la FAVi.

300 ¿HAY DISCRIMINACIÓN HACIA LAS MUJERES AL PROGRAMAR UN ACCESO VASCULAR TIPO FAV?

D. ROLDÁN¹, S. VICENTE JIMÉNEZ², A. MENDEZ ABREU¹, M. LEÓN PÓO¹, A. CORDÓN¹, M. GUTIERREZ BAZ³, B. PATIÑO GÓMEZ⁴, A. REY CARDENAS¹, JA. RUEDA ORGAZ⁴, E. GRUSS¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN (MADRID); ²CIRUGÍA VASCULAR. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN (MADRID); ³CIRUGÍA VASCULAR. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN (MADRID); ⁴CIRUGÍA GENERAL. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN (MADRID)

Introducción: Estudios recientes muestran mayor incidencia de catéteres venosos centrales (CVC) en las mujeres vs hombres.

Objetivos: Los objetivos de este estudio han sido: conocer, desde la consulta de ERCA, las variables asociadas a la programación del tipo de acceso vascular (AV) y especialmente si ser mujer se relaciona con más indicación de CVC, con el tipo de fístula arteriovenosa nativa (FAVn) o con la reconversión de CVC a FAV.

Material y métodos: Se han incluido pacientes de la consulta de ERCA entre 2012 y 2023. Variables analizadas: tipo de AV al inicio de hemodiálisis (HD), sexo, índice de comorbilidad de Charlson (ICH), edad, días en ERCA hasta comienzo HD y periodo de ERCA: I (2012-18) sin uso de ecografía y 2 (2018-23) con ecografía. Posteriormente se ha realizado otros dos análisis: 1. En las FAVn diferencias entre FAV altas y bajas (radiocefálicas). 2. En los pacientes que comienzan con CVC variables asociadas a reconversión en FAV.

Resultados: Se han analizado 273 pacientes: 138 FAVn (50,55%); 126 CVC (46,15%) y 9 FAV protésicas (3,3%). Las variables asociadas a FAV son el ICH bajo (p<0,01) y mayor número de días en ERCA (p<0,001). (Tabla1). De las 138 FAVn: 46 (33,33%) fueron altas y 92 bajas. Se asocio a FAV alta: ser mujer: 22/45 (48,89%) vs varón, 24/93 (25,81%) OR 2,7 p 0,007; No se asociaron el resto de las variables. Finalmente, de 126 pacientes que comienzan con CVC se asociaron negativamente a reconversión de CVC a FAV: ser mujer 16/39 (41%) vs 55/91 (60,4%) en varones p<0,04 OR 0,45 y la edad 72,7 (13,8) vs 67,21 (13,4) P<0,03).

Conclusiones: El ICH y los días en ERCA se asocian a comenzar con una FAV. El ser mujer se asocia a una FAVn alta y a un porcentaje menor de reconversión de CVC a FAV.

■ **Tabla 1.** Pacientes consulta de ERCA y tipo de AV.

	CVC	FAVn o FAVp	P
Número	126	147	
Sexo (V/M)	88/38	96/51	0.42
Diabetes (S/N)	66/58	70/72	0.52
Periodo (I/2)	58/58	62/65	0.11
Edad (DE), años	69.63 (13.91)	69.42 (11.61)	0.5
ICH (DE)	4.4 (1.77)	3.91 (1.6)	0.01
Días ERCA	667 (537)	1082 (680)	0.0000

ERCA: Enfermedad Renal Crónica Avanzada; AV: Acceso vascular; CVC: Catéter venoso central; FAVn: Fístula arteriovenosa nativa; FAVp: Fístula arteriovenosa protésica; ICH: índice de comorbilidad de Charlson

301 ASOCIACIÓN ENTRE LOS ÍNDICES DE INFLAMACIÓN SISTÉMICA CON LA GRAVEDAD DE LA BACTERIEMIA RELACIONADA CON EL CATÉTER DE HEMODIÁLISIS

D. ROLDÁN¹, E. GRUSS¹, M. LEÓN PÓO¹, A. REY CARDENAS¹, S. LÓPEZ SAN ROMÁN¹, E. LÓPEZ MELERO¹, C. CASES¹, E. GALLEGO VALCARCE¹, A. SHABAKA²

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN (MADRID); ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ (MADRID)

Introducción y objetivos: La inflamación sistémica juega un rol crítico en la sepsis. Los índices de inflamación sistémica derivados del hemograma como el ratio neutrófilo-linfocito (RNL), ratio plaquetas-linfocitos (RPL), ratio linfocito-monocito (RLM) y el ancho de distribución de eritrocitos (ADE) han demostrado un valor diagnóstico y pronóstico en enfermedades infecciosas críticas tales como neumonía, endocarditis, osteomielitis, COVID-19, sepsis grave y shock séptico. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar estos índices en la bacteriemia relacionada con el catéter tunelizado de hemodiálisis e investigar su valor predictivo en relación con la mortalidad hospitalaria y supervivencia a los 30 días.

Material y métodos: Realizamos un estudio retrospectivo que incluyó pacientes portadores de catéteres tunelizados de hemodiálisis en nuestra unidad entre enero 2003 y marzo 2023 y que presentaron bacteriemia relacionada con el catéter.

Los índices de inflamación sistémicos basales se calcularon a partir del hemograma en el momento de la presentación de la bacteriemia. Los resultados primarios fueron la mortalidad durante ingreso y después de los 30 días. Los resultados secundarios fueron las complicaciones durante el seguimiento (shock séptico, ingreso en UCI, endocarditis/embolias sépticas, necesidad de retirada de catéter, tiempo transcurrido hasta hemocultivos negativos).

Resultados: Nuestro estudio incluyó 58 pacientes con bacteriemia relacionada con el catéter tunelizado de hemodiálisis. La edad media fue de 63,8±17 años. La media de antigüedad del catéter fue de 122 días (RIQ 84-387). El principal organismo causal fue Staphylococcus aureus en 29(50%) de los casos, seguido de Serratia marcescens (12,1%) y Staphylococcus epidermidis (6,9%). 4pacientes (6,9%) presentaron shock séptico, 7pacientes (12,1%) desarrollaron endocarditis y/o embolia séptica y 47pacientes (81%) requirieron retirada del catéter. La mortalidad intrahospitalaria fue del 6,9% y a los 30 días del 12,1%.

RNL y ADE fueron significativamente mayores en la bacteriemia por S.aureus. Un límite de RNL>7 fue predictivo para bacteriemia por S.aureus (AUC 0.75 [95% IC 0.61-0.89],p=0.005) con una sensibilidad del 86% y una especificidad del 60%.

No hubo diferencias en estos índices inflamatorios entre los que sobrevivieron y los que no durante el ingreso hospitalario. Sin embargo la ADE fue significativamente mayor en los pacientes que no sobrevivieron después de 30 días (17,8%[15,7-19,4]vs15,9%[15-17,1],p=0.043). Se determinó un ADE>16,9% como valor de corte predictivo de mortalidad a 30 días (AUC 0.73,95% IC 0.54-0.92, p=0.049) con una sensibilidad del 71,4% y una especificidad del 70%.

Conclusión: En nuestra cohorte de pacientes los resultados sugieren que el RNL puede ser útil como índice diagnóstico de bacteriemia por S.aureus y el RDW puede usarse para predecir la mortalidad a 30 días en la bacteriemia relacionada con catéteres de hemodiálisis.

302 ENDOFAVI COMO NUEVA OPCIÓN DE ACCESO VASCULAR EN PACIENTES DE HEMODIÁLISIS

J. MANRIQUE¹, B. RAMÍREZ², M. UNDIANO³, E. ZABALA⁴, L. PANIAGUA¹, C. BONETA¹, A. ELIAS¹, V. RODA¹, I. INSAUSTI¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NAVARRA (PAMPLONA), ²CIRUGÍA VASCULAR. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NAVARRA (PAMPLONA), ³NEFROLOGÍA. ENFERMERÍA NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NAVARRA (PAMPLONA), ⁴RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NAVARRA (PAMPLONA)

Introducción: A pesar de que la FAVi radiocefálica (RC) quirúrgica es el AV de elección para los pacientes que requieren hemodiálisis, recientemente se ha descrito la opción endovascular (EndoFAVi) realizada por la unidad de Radiología Intervencionista para aumentar la rentabilidad del capital vascular de estos pacientes.

Material y métodos: Se presentan la experiencia propia de la realización de EndoFAVi y seguimiento y maduración posterior, iniciada en la consulta de A-V (grupo de trabajo: Nefrólogo, Cirujano Vascular, Radiólogo Intervencionista y Enfermería Nefrología), desde el mapeo vascular, en una valoración retrospectiva desde septiembre de 2022 a mayo 2024.

Resultados: Se han realizado 23 mapeos vasculares de los cuales han sido dados como aptos para realización de EndoFAVi 14 pacientes. Criterios de realización: VC>2mm, VB >2mm, VP>2mm y espacio de creación adecuado.

De los pacientes remitidos a Rx Intervencionista, hasta la fecha se han realizado 7 con éxito, 5 están pendientes de realizar y 2 no se pudo realizar por problemas anatómicos. Drenajes de salida: Cefálica-Cefálica (n=2), Cefálica-Basilica (n=5). Se han iniciado punciones en 3 pacientes, estando pendiente de inicio de diálisis 3 de ellos (1 perdido del seguimiento). El tiempo medio de maduración ha sido de 3,8meses. Desde la primera punción, el tiempo medio es de 6 meses (4-10meses).

Todas las canulaciones se hacen eco-guiadas, con agujas de 20 cm y 17G inicialmente. Bipuncción inicial: N= 2. 1 paciente unipunción inicial Flujos AH medios postcreación (N=7): 24h: 377ml/min, 1 mes540 ml/min, 2 meses: 600ml/min, 6 meses: 638ml/min.

Diámetros medios postcreación: 24h: VB: 4,4 mm; VC: 5,6 mm, 1 mes: VB: 6,9 mm; VC: 5,5 mm, 2 meses VB: 5,9mm; VC: 5,9 mm, 6 meses: VB: 7,4 mm; VC: 5,9 mm.

Complicaciones inmediatas: síndrome de hipertensión venosa (n=1), necesidad de ACTP inmediata (n=2), embolización inmediata (n=1). Los principales problemas detectados han sido extravasaciones, sin problemas de trombosis o imposibilidad de canulación.

Conclusión: La EndoFAVi se consolida como una opción complementaria de AV en pacientes con necesidad de HD, como FAVi de bajo flujo y se posiciona como paso intermedio entre FAVi RC y HC en paciente seleccionados. Requiere una curva de aprendizaje tanto en su indicación, creación, canulación y seguimiento por parte de Nefrólogos y Enfermería de Nefrología.

303 MEDIDA DE ASEPSIA EXTRA EN LA CONEXIÓN DE CATETERES PERMANENTES; SISTEMA TWISTERR. EXPERIENCIA DE 6 AÑOS

MA. SUAREZ SANTISTEBAN¹, V. GARCIA-BERNALT FUNES², P. DORADO³, A. GASCON⁴

¹NEFROLOGÍA. H VIRGEN DEL PUERTO (PLASENCIA/ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA. H VIRGEN DEL PUERTO (PLASENCIA/ESPAÑA), ³UNIVERSIDAD EXTREMADURA. UEX (BADAJOZ/ESPAÑA), ⁴NEFROLOGÍA. H OBISPO POLANCO (TERUEL/ESPAÑA)

Introducción: La hemodiálisis requiere de un acceso venoso para su realización. Preferible la fistula por menor comorbilidad asociado frente al catéter. Sin embargo, el catéter en algunas unidades es un acceso altamente prevalente. Requiere de medidas de asepsia para evitar su contaminación aconsejándose tasas inferiores a 2 eventos/1.000 días-catéter. El TWISTER® REVERSE FLOW DEVICE (TWR)25, es un dispositivo con sistema cerrado que permite invertir el flujo de un catéter sin la necesidad de desconectar las líneas de sangre manualmente, lo cual reduce la exposición a la sangre o/y los sistemas de conexión al aire o al roce con zonas no estériles disminuyendo por tanto el riesgo de llegada de patógenos a la sangre.

Metodología: Estudio retrospectivo de 205 pacientes incidentes que comparan la aplicación de un protocolo de manejo de catéter con la utilización del Twisterr frente a protocolo estándar, como medida extra para evitar la bacteriemia. Única diferencia entre ambos protocolos el uso del TWR.

Resultados: Numero de bacteriemias es 34; 2(3,6%) en el grupo TWR Vs 32(24,4%) en protocolo estándar; Ratio de bacteriemia confirmada por criterios de guías; 0.11 vs 0. 81 /1000 días de catéter. Lo supone una media de días de ingreso de 0,23+/-1,21 Vs 3,40+/-6,86 (p 0,001) a favor del protocolo extendido y por tanto reduce el coste total por 1000 días de catéter (suma del coste TWR si existe más coste por día de ingreso por infección); 4.884,6 Vs 5.992,08 euros a favor de TWR. En la regresión logística binaria el único factor analizado (DM, Cardiopatía, días de catéter, Edad de Inicio, Sexo e Índice Chalon) con significación estadística es el centro en el que se trata el catéter y por tanto a favor del uso del TWR (P 0,014).

Conclusión: El uso del sistema TWR parece una herramienta útil en su lucha. Entre las debilidades del estudio encontramos la no randomización o extensión a otras áreas. Creemos necesario el diseño de estudios para tal fin.

[Ver figuras y tabla](#)

304 ¿LA CALFIFICACIÓN ARTERIAL ES UN FACTOR PREDICTOR DEL FALLO DE LA FISTULA ARTERIOVENOSA?

E. COTILLA DE LA ROSA¹, A. CABEZAS MARTÍN-CARO¹, D. RODRÍGUEZ SANTARELLI¹, I. MARTÍNEZ SANTAMARÍA¹, A. VALERO ANTONI¹, M. DÍAZ CUEVAS¹, V. ANDRONIC¹

¹NEFROLOGÍA. H.VINALOPÓ (ELCHE)

Introducción: A mayor calcificación mayor riesgo de fallo primario y mayor riesgo de síndrome de robo.

Objetivo: Investigar el efecto de la calcificación preexistente en la arteria nutricia en el mapeo prequirúrgico sobre la maduración y el flujo intracceso de una fistula arteriovenosa (FAV).

Métodos: Estudio observacional retrospectivo de los pacientes cápita y no cápita sometidos a creación de FAV para hemodiálisis entre junio 2020 y junio 2022. En el mapeo por eco- doppler preoperatoria se evaluó la calcificación en la capa media arterial dentro de los 5 cm del área de anastomosis planificada. Se definió como calcificación y no calcificación. Dentro de los pacientes con depósito de calcio se graduó en leve, moderada y severa.

La maduración clínica se definió como el uso exitoso de la fistula en ≥75% de las sesiones de diálisis durante un mes dentro de los 6 meses posteriores a la cirugía. La maduración radiológica se definió como un diámetro venoso de ≥0,4 cm y un volumen de flujo de ≥500 ml/min.

Resultados: Se realizaron 135 cirugías de FAV con 56 mapeos con calcificación y 79 pacientes sin calcificación. Analizamos la calcificación presente en los fallos inmediatos y llama la atención que estaba ausente en 64% y solo severa en 1 caso y no predominaba la etiología diabética.

Analizando los diámetros arteriales, AR < 2 mm en >50% de FAV distales y AH <4 mm en FAV proximales de los casos, que podría justificar el fallo, por arterias nutricias límite.

Analizando 15 FAV con fallo de maduración o fallo 1º, encontramos predominio de calcio ausente 60%, presencia de calcio leve 7%, moderado 20% y severo 13%. Detectamos 1 solo síndrome de robo con calcio ausente.

Si relacionamos la presencia de calcio moderado y severo con los fallos totales, encontramos significación en cuanto al depósito severo que se asocia con fallo de todas las FAV, pero en cuanto al depósito moderado no encontramos relación directa significativa. De 22 cirugías con depósito de calcio moderado, solo 23% fallaron.

En el caso de nuestro departamento calculamos el promedio del flujo intraacceso de los pacientes con depósito de calcio leve y moderado, que fue de >500, 972, de predominio FAV proximales.

Conclusiones: La calcificación arterial preexistente no afectó negativamente a la maduración de la FAV. Sin embargo, la calcificación arterial severa si se correlacionó con un fallo previsible. En cuanto al flujo intraacceso, es recomendable monitorizarlo.

Figura 1.



305 IMPACTO DE UN PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO ISOMÉTRICO PREOPERATORIO EN EL FALLO PRIMARIO DE FISTULAS RADIOCEFÁLICAS

S. RAMOS¹, J. CARBAYO², M. VILLA³, C. NAVA³, A. VEGA³, M. VACA³, E. VERDE³, M. GOICOECHEA³

¹FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD EUROPEA (MADRID), ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN (MADRID), ³NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN (MADRID)

La fistula arteriovenosa autóloga (FAVn) nativa es el acceso vascular preferido para hemodiálisis debido a su permeabilidad a largo plazo y su baja tasa de complicaciones. Una limitación es la incapacidad anatómica para realizar la FAVn y el fracaso de la maduración. El ejercicio isométrico preoperatorio (EIP) ha demostrado mejorar el calibre venoso y arterial, aumentando el porcentaje de FAVn realizadas, pero sin modificar la tasa global de fracaso primario.

Estudio retrospectivo unicéntrico y observacional cuyo objetivo es analizar el efecto del ejercicio isométrico preoperatorio en las fistulas arteriovenosas radiocefálicas y los factores asociados con el fallo primario precoz: trombosis y fallo en la maduración.

Se estudian 91 pacientes (72 H, 19 M) con una edad media de 62±15 años, a los que tras mapeo vascular se les indica un programa de ejercicios isométricos preoperatorios: hand-grip y theraband durante 4-6 semanas. Comorbilidades asociadas: 35 pacientes eran diabéticos, 22 obesos (IMC ≥30), 10 fumadores activos y sólo 2 con arteriopatía periférica severa.

Tras EIP, aumentó significativamente el calibre venoso (2,59±0,51 a 3,03±0,58, p<0,001) y arterial (2,30±0,40 a 2,54±0,53, p<0,001). 68 (75%) pacientes aumentaron el calibre venoso ≥0,1 mm y 57(63%) pacientes el calibre arterial ≥ 0,1 mm.

17 pacientes (18,6%) presentaron complicaciones: 10 trombosis y 7 fallo de maduración. Ni el calibre venoso ni el arterial postejercicio, ni la edad, género, presencia de diabetes, tabaquismo, arteriopatía periférica y obesidad se asociaron con mayor incidencia de fallo primario.

El programa de EIP aumenta el calibre venoso y arterial de forma significativa, pero no modifica la tasa de fallo primario en las fistulas radio- cefálicas.

Resúmenes

Hemodiálisis - Acceso vascular

306 ¿ES NECESARIO REALIZAR UNA ECOGRAFÍA DOPPLER DE LA FÍSTULA ARTERIOVENOSA DE FORMA PROTOCOLIZADA TRAS SU CREACIÓN?

M. PIRIS GONZÁLEZ¹, N. RODRÍGUEZ MENDIOLA¹, ME. DÍAZ DOMÍNGUEZ¹, M. GARCÍA VALLEJO¹, F. CABALLERO CEBRIAN¹, I. MINGUEZ TORAL¹, JF. SÁNCHEZ IGLESIAS¹, M. FERNÁNDEZ LUCAS²

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL (MADRID/ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL, UNIVERSIDAD DE ALCALÁ (UAH) (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: Se recomienda realizar una ecografía doppler de la fístula arteriovenosa (FAV) de hemodiálisis entre la 4ª y 6ª semanas desde su realización, con el objetivo de controlar su maduración e identificar complicaciones. Presentamos nuestra experiencia en la realización de ecografía de FAV de forma protocolizada.

Nuestro objetivo fue conocer la rentabilidad de la técnica para identificar FAV maduras y analizar las causas de no maduración. Consideramos como criterios de maduración ecográfica un diámetro venoso ≥ 5 mm, y un flujo arterial ≥ 500 mL/min, individualizando cada caso.

Pacientes y métodos: Incluimos todas las FAV realizadas entre los años 2021 y 2023 que tenían una ecografía doppler por protocolo. Se analizaron factores demográficos, clínicos y ecográficos.

Resultados: Incluimos 104 FAV. Las características clínicas y ecográficas se describen en la tabla 1. 74 FAV (71.15%) cumplían criterios ecográficos de maduración, con un tiempo medio de 5.5 ± 2.9 semanas desde la realización de la FAV hasta el control (4.9 ± 2.8 semanas en las no maduras, $p=0.843$). El IR fue significativamente menor en las FAV maduras, sin observar diferencias en factores demográficos o de comorbilidad. En 30 casos hubo ausencia de maduración: estenosis venosa (17, 56.7%), diámetro de vena insuficiente (7, 23.3%), insuficiencia arterial (3, 10%), trombosis (3, 10%). De estos 30 casos, en 12 (40%) la FAV llegó a madurar, con una mediana de tiempo de 13.5 semanas (6-66).

Conclusión: La

estenosis venosa es la principal causa de no maduración de la FAV. La ecografía doppler realizada de forma protocolizada, es un instrumento fundamental para el diagnóstico precoz y tratamiento selectivo de complicaciones.

Tabla 1.				
	FAV maduras (n=74)	FAV no maduras (n=30)		P
Edad (años)	67.2±12.9	67.2±11.9		0.554
Sexo masculino	62.2% (46/74)	63.3% (19/30)		0.911
Diabetes mellitus	50% (37/74)	46.7% (17/30)		0.538
Índice de Charlson	6.9±2.7	7.4±2.8		0.718
Situación ERC				0.846
Predialísis	30	14		
Hemodialísis	41	15		
Trasplante renal	3	1		
Tipo FAV				0.113
RC (n=50, 48.08%)	31	19		
HC (n=44, 42.31%)	35	9		
HB (n=8, 7.69%)	7	1		
RM (n=1, 0.96%)	0	1		
PT (n=1, 0.96%)	1	0		
Índice de resistencia (IR)	0.44±0.08	0.57±0.21		< 0.001
Diámetro vena (mm)	6.77±0.96	3.98±1.79		0.02
Flujo FAV (mL/min)	1141.85±520.08	504.87±314.31		0.035

307 ¿PODEMOS MODIFICAR LOS CRITERIOS ECOGRÁFICOS DE MADURACIÓN DE LAS FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS?

M. PIRIS GONZÁLEZ¹, N. RODRÍGUEZ MENDIOLA¹, ME. DÍAZ DOMÍNGUEZ¹, M. GARCÍA VALLEJO¹, F. CABALLERO CEBRIAN¹, I. MINGUEZ TORAL¹, JF. SÁNCHEZ IGLESIAS¹, M. FERNÁNDEZ LUCAS²

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL (MADRID/ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL, UNIVERSIDAD DE ALCALÁ (UAH) (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: La ecografía doppler de fístula arteriovenosa (FAV) de hemodiálisis es una herramienta útil en la monitorización del acceso vascular. Se recomienda su realización entre la 4ª-6ª semana de su creación como control de maduración. Los criterios ecográficos de maduración más ampliamente utilizados son un diámetro venoso (D) ≥ 6 mm y un flujo arterial (Qa) ≥ 600 mL/min, aunque también se ha sugerido que reducir estos límites podría suponer una punción más temprana de las FAV sin aumentar el número de complicaciones.

Material y métodos: Presentamos la experiencia de nuestro centro comenzando a utilizar como criterios de maduración un D ≥ 5 mm y un Qa ≥ 500 mL/min, siempre y cuando el registro arterial no fuese de alta resistencia. Incluimos todas las FAV realizadas entre los años 2021 y 2023 que tenían una ecografía doppler por protocolo. Comparamos la proporción de FAV consideradas maduras por cada uno de los criterios por la prueba de Chi2 y el residuo corregido. También exploramos la evolución a 3 meses de las FAV que cumplían los nuevos criterios.

Resultados: Se realizaron 104 FAV con control ecográfico para evaluar la maduración. Utilizando los criterios tradicionales (D ≥ 6 mm y Qa ≥ 600 mL/min), 60/104 FAV habían alcanzado la maduración en el primer control (57.7%); mientras que con los nuevos criterios (D ≥ 5 mm y Qa ≥ 500 mL/min), 74/104 FAV (71.1%) cumplían los criterios de maduración, que representa un incremento del 13.4%. El residuo corregido para el cambio de criterio fue significativo, 7.6 (significativo si > 1.96).

De las 14 FAV consideradas maduras por los nuevos criterios, 12 (85.7%) pudieron puncionarse sin incidencias en los primeros 3 meses. El índice de resistencia (IR) fue significativamente menor en todas las FAV maduras, definidas tanto por los criterios tradicionales (IR 0.44 ± 0.09 para FAV maduras vs 0.54 ± 0.19 para no maduras ($p < 0.001$)) como por los nuevos criterios (0.44 ± 0.08 para FAV maduras vs 0.57 ± 0.21 para no maduras ($p < 0.001$)).

Conclusiones: En nuestra experiencia, el número de FAV que se consideraron maduras gracias a la ampliación de criterios aumentó de forma significativa, sin aumentar el número de complicaciones. El IR elevado se relacionó con criterios ecográficos de no maduración, por lo consideramos que es un parámetro fundamental, añadido a los criterios tradicionales.

308 OPTIMIZANDO LA HEMODIÁLISIS. IMPACTO DE UN MODELO DE COLABORACION PÚBLICO-PRIVADA EN LA GESTIÓN DE LOS ACCESOS VASCULARES. NUESTRA EXPERIENCIA EN 11 AÑOS

JL. PIZARRO LEÓN¹, C. ALFARO SANCHEZ², S. MARTÍNEZ VAQUERA³, T. MARTÍNEZ SÁNCHEZ³

¹DAIVERUM. MÁLAGA (ESPAÑA), ²DAIVERUM. SANTIAGO DE COMPOSTELA (ESPAÑA), ³DAIVERUM. ESPAÑA (ESPAÑA)

Introducción: El acceso vascular (AV) de elección para la hemodiálisis es la fístula arteriovenosa (FAV). Existen centros de hemodiálisis que asumen la gestión completa de los accesos vasculares, incluyendo quirófano especializado, procurando mejorar el proceso de creación de fístulas arterio-venosas. Resulta de interés conocer la experiencia a largo plazo con vistas a posibles mejoras de la gestión, eficiencia e impacto en la calidad del tratamiento.

Material y método: Objetivo: Demostrar la eficacia de un modelo colaborativo público-privado en la creación de accesos vasculares y describir la actividad quirúrgica desarrollada en el quirófano de la clínica de diálisis de Málaga. Estudio retrospectivo y observacional que analiza las solicitudes de creación de acceso vascular generadas en un periodo de 11 años por un hospital de referencia.

Resultados: Se analizaron 655 solicitudes de acceso vascular; 11% fueron desestimadas por razones clínicas.

Del total, 88% fueron intervenciones programadas y 12% urgentes. De las programadas, 77% procedían de consulta ERCA, 7,4% de Trasplante renal, y 3,7% de diálisis peritoneal; las urgentes procedían mayoritariamente de pacientes hospitalizados. El tiempo medio de espera fue de 17 días. En el 81% de los casos, el primer acceso vascular realizado fue una FAV, el 19% un catéter tunelizado, un 18,5% requirieron dos procedimientos, y en un 1.2% una tercera intervención. De 584 pacientes tratados, 76% se incorporaron a un centro periférico, 13,8% no lo hicieron por diversas razones, y 10,6% pendientes al momento del estudio.

En el periodo de estudio se realizaron 526 intervenciones en el quirófano de la clínica de Málaga, incluyendo 412 FAV y 114 retiradas de catéteres. Las complicaciones fueron mínimas, destacando reintervenciones por sangrado en el 0,9% del total.

Conclusiones: Este modelo colaborativo público-privado demuestra la eficiencia del proceso y la mejora en la calidad del tratamiento de hemodiálisis. Con un tiempo medio de espera corto y bajas tasas de complicaciones, el estudio resalta la efectividad de las FAV implementadas y sugiere la replicabilidad del modelo para optimizar la actividad que se puede realizar en un quirófano fuera del medio hospitalario, con excelentes resultados.

309 PERMEABILIDAD DE LA FÍSTULA DE HEMODIÁLISIS Y SUS FACTORES ASOCIADOS: NUESTRA EXPERIENCIA EN EL SEGUIMIENTO PROSPECTIVO A 5 AÑOS EN UN CENTRO PERIFÉRICO

RX. CAZAR GARCÍA¹, V. SAINZ PRESTEL¹, J. HERNÁNDEZ PÉREZ¹, L. NIETO COLINO¹, E. GARCÍA SAN SEGUNDO¹, J. AUDIÉ-GIL¹, F. DAPENA VIELBA¹, MD. ARENAS JIMÉNEZ¹

¹DIÁLISIS. FUNDACIÓN RENAL (MADRID)

Introducción: La fístula arterio-venosa (FAV) normofuncionante es imprescindible para el adecuado tratamiento del paciente en hemodiálisis, por lo resulta fundamental mantener su correcto funcionamiento y permeabilidad durante el mayor tiempo posible.

Objetivo: Conocer la permeabilidad de las FAV (tiempo libre de trombosis) y analizar los factores que la condicionan.

Material y método: Seguimiento prospectivo durante 5 años (2019-2023) de las FAV incidentes en los pacientes en programa de hemodiálisis en nuestro Centro. Determinamos su supervivencia primaria, asistida y secundaria, así como los factores asociados que podrían afectar su permeabilidad.

Resultados: Son 141 FAV en 134 pacientes, el 80% FAVn y la localización más frecuente la braquiocéflica con una media de edad $65,1 \pm 15$ años; Charlson de $7,4 \pm 3$; etiologías más frecuentes fueron la enfermedad no filiada y la diabética. El 45% de los pacientes inició diálisis con catéter yugular tunelizado (CT).

Se produjeron 51 trombosis: tasa de trombosis/acceso años de 0,15 para FAVn y 0,66 en FAVp. Los episodios de trombosis se asociaron a FAV protésicas de localización braquio-axilar. ($p < 0,05$). El iniciar HD a través de catéter, edad, sexo, etiología de enfermedad renal y comorbilidad no obtuvieron asociar significativamente a trombosis.

La supervivencia secundaria global estimada por Kaplan-Meier del AV fue de 1302 ± 65 días IC (1173-1431).

El tipo; la localización de FAV y el género femenino mostraron diferencias significativas: la supervivencia secundaria de las FAVn de muñeca fue de: 1432 ± 125 días IC (1186-1627); las de brazo de 1367 ± 79 días IC (1211-1525) y las de FAVp braquio-axilares de 753 ± 119 días IC (518-987) ($p < 0,05$).

Las FAV realizadas en mujeres, tuvieron una supervivencia secundaria superior: 1209 ± 97 días IC (1017 - 1401) respecto a los 976 ± 79 días IC (821 - 1131) en los hombres ($p < 0,05$).

Estas diferencias también se encontraron en las estimaciones de supervivencia primaria y supervivencia añadida post intervención en la regresión de Cox.

En el análisis multivariante, la edad, la toma de fármacos anticoagulantes / antiagregantes, la enfermedad diabética; hipertensiva y vascular periférica fueron factores que no se asociaron a diferencias significativas en supervivencia primaria; secundaria ni asistida del AV.

La permeabilidad de las FAV sin ningún tipo de intervención alcanzo solamente el 60% al primer año, 19% segundo año y del 13% al tercer año.

Conclusiones: Los estudios de permeabilidad de las fístulas identifican factores que se asocian a su supervivencia, lo que nos permitiría integrarlos en los procesos de creación, vigilancia; monitorización y reparación para aumentar su permeabilidad.

310 MAPEO VASCULAR ECOGRÁFICO PREOPERATORIO COMO PREDICTOR DE SUPERVIVENCIA DE LA FÍSTULA ARTERIOVENOSA: UN ESTUDIO DE COHORTES PROSPECTIVO

L. GARCÍA CANTALEJO¹, C. NOBOA PÁEZ¹, G.M. GONZÁLEZ SUÁREZ¹, A. MERINO RIBAS¹, N. MARTÍN ALEMANY¹, M.L. CABANA CARCASI¹, C.M. CASTILLO DEVIA¹, YA. ACOSTA BAPTISTA¹, J.J. ÁLVAREZ SALTOS¹, J. CALABIA MARTÍNEZ²

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI DOCTOR JOSEP TRUETA (GIRONA)

Introducción y justificación: La morbilidad del paciente en programa de hemodiálisis está directamente relacionada con el tipo de acceso vascular (AV). La fístula arteriovenosa (FAV) se considera el AV de elección, por su menor tasa de complicaciones infecciosas y su mayor tasa de supervivencia en comparación con el catéter.

La supervivencia de la FAV se condiciona por múltiples factores que afectan al árbol vascular, incluida edad avanzada, tabaquismo, diabetes y enfermedad vascular periférica, entre otros. Para su valoración, el mapeo vascular ecográfico (MVE) constituye una herramienta fundamental. El propósito del estudio es determinar los beneficios de la realización de un MVE preoperatorio en términos de supervivencia de la FAV. El objetivo secundario es determinar qué factores se asocian con una mayor tasa de fracaso de la FAV.

Material y métodos: Se realizó un estudio de cohortes prospectivo entre enero de 2020 y diciembre de 2023, en el que se comparó la viabilidad de las FAV resultantes de un MVE y aquellas sin MVE previo.

Se realizó un análisis multivariante con toda la población para determinar los factores relacionados con la supervivencia de la FAV.

Resultados: Se analizaron un total de 136 FAV. En cuanto a nuestra población, un 69,79% fueron hombres, con una mediana de edad de 68 años, y con antecedentes de tabaquismo (39,10%), diabetes (42,43%) y enfermedad vascular periférica (17,54%). En 107 FAV (78,7%) se realizó previamente un MVE. Del total de las 136 FAV, 93 fueron funcionales (68,4%).

Se determinó que en las FAV en las que se realizó un MVE preoperatorio, 78 fueron funcionales (72,9%), mientras que, en las FAV sin MVE previo, solo 15 fueron funcionales (51,7%), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p=0,03$).

Respecto a los factores de riesgo analizados relacionados con fracaso de la FAV, observamos que la edad avanzada y la FAV de codo se relacionaron con una mayor supervivencia del AV ($p=0,048$ y $p=0,01$ respectivamente), resultando ser factores predictores independientes de supervivencia de la FAV en el análisis multivariante ($p=0,038$ y $p=0,001$, respectivamente).

Conclusiones: La realización de un MVE preoperatorio se ha asociado en nuestra población a un aumento significativo de la supervivencia de la FAV, por lo que consideramos que constituye una herramienta indispensable para la creación y seguimiento del AV.

Al analizar los factores de riesgo clásicamente asociados al fracaso de la FAV, observamos que la edad avanzada y la FAV de codo resultaron ser predictores independientes de mayor supervivencia de la FAV. El resto de factores de riesgo analizados no demostraron diferencias estadísticamente significativas.

311 ¿ES EL CATÉTER TUNELIZADO LA OPCIÓN PRIORITARIA EN MUJERES? DIFERENCIAS DE GÉNERO EN EL ACCESO VASCULAR PARA HEMODIÁLISIS EN UN CENTRO

J.L. MERINO¹, S. MENDOZA¹, E. GARCÍA¹, L. PRIETO², P. DOMÍNGUEZ¹, B. BUENO¹, B. SUALDEA¹, B. ESPEJO¹, L. BAENA¹, V. PARAÍSO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIV. DEL HENARES (COSLADA), ²UNIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN. FACULTAD DE MEDICINA.. UNIVERSIDAD FRANCISCO DE VITORIA. (MADRID)

La fístula arteriovenosa autóloga (FAV) es el acceso vascular (AV) idóneo que ofrecen mejores condiciones y así lo recomiendan todas las guías del AV. Conseguir un AV para hemodiálisis (HD) es uno de los aspectos más críticos. No obstante, existen numerosos factores que condicionan obtener una adecuada FAV para HD. Clásicamente ser mujer se ha descrito como una condición desfavorable para obtener una FAV adecuada. Planteamos analizar nuestra población en HD en el momento actual y comparar el AV que presentaban nuestros pacientes diferenciados por su género.

Material y métodos: Analizamos todos los pacientes incluidos en nuestra Unidad de HD a fecha fin de 2023 y se comparó el tipo de AV en población femenina y masculina.

Resultados: Nuestra unidad de HD presentaba 64 pacientes en el momento del estudio. La distribución por género, etiología y Diabetes se muestran en la Tabla 1. De las 20 mujeres de nuestra unidad en HD, el 20% (4) presentaban su primer y único AV, porcentaje igual en los varones 20% (9). El 70% (14) de las mujeres eran portadoras de catéter tunelizado (CT) en comparación al 48% (21) en varones. ($p=0,11$). Del total de mujeres, 8 de ellas (40%) presentaban una FAV (2 en fase de maduración) y de los hombres, 22 portaban FAV (50%). Solo una mujer era portadora de prótesis (5%) versus 5 injertos en varones (9%). El número de AV previos al AV vigente fue mayor en mujeres.

Conclusión: El porcentaje de CT en nuestra unidad de HD es elevado, por encima de las actuales recomendaciones de las Guías del AV. Este porcentaje es aun mayor en las mujeres. Entre los diversos factores a considerar podría influir el mayor porcentaje de DM en el grupo femenino de nuestra Unidad. Mejorar el porcentaje de prótesis podría ser una opción para reducir el número de CT.

Tabla 1.		
	Hombre N= 44	Mujer N= 20
DM		
No	55% (24)	30% (6)
Si	45% (20)	70% (14)
Síntrom		
No	75% (33)	95% (19)
Si	25% (11)	5% (1)
Etiología ERC		
No filiada	20% (9)	15% (3)
DM	27% (12)	50% (10)
GNF	27% (12)	25% (5)
PQR	8% (3)	-
NTIC	9% (4)	5% (1)
HTA	9% (4)	-
Otros	-	5% (1)
Primer AV		
No	80% (35)	80% (16)
Si	20% (9)	20% (4)
Portador CT		
No	52% (23)	30% (6)
Si	48% (21)	70% (14)
Portador FAV actual		
No	50% (22)	60% (12)
Si	50% (22)	40% (8)
FAV RC		
No	74% (32)	85% (17)
Si	26% (11)	15% (3)
FAV HC		
No	65% (28)	75% (15)
Si	35% (15)	25% (5)
FAV HB		
No	98% (42)	95% (19)
Si	2% (1)	5% (1)
Nº AV previos	1,7 (1,5)	2,2 (1,9)

312 PREVALENCIA DE TIPO DE ACCESO VASCULAR PARA HEMODIÁLISIS EN POBLACIÓN DE EDAD AVANZADA ¿UNA OPORTUNIDAD DE MEJORA?

J.L. MERINO¹, E. GARCÍA¹, S. MENDOZA¹, L. PRIETO², B. BUENO¹, P. DOMÍNGUEZ¹, B. SUALDEA¹, B. ESPEJO¹, L. BAENA¹, V. PARAÍSO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIV. DEL HENARES (COSLADA), ²UNIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN. FACULTAD DE MEDICINA.. UNIVERSIDAD FRANCISCO DE VITORIA. (MADRID)

El actual envejecimiento de la población ocasiona nuevas situaciones sin suficiente evidencia contrastada. El acceso vascular (AV) idóneo para diálisis es la fístula arteriovenosa autóloga (FAV), pero conseguirla requiere de un capital vascular adecuado. La población en hemodiálisis (HD) de personas mayores de 80 años ha ido aumentando progresivamente y aunque diversos trabajos y algunas guías recomiendan como AV la FAV, esto presenta mucha variabilidad y no existe una clara evidencia. Evaluamos nuestra población en HD y comparamos la población de mayores de 80 años con los menores respecto a su AV.

Material y métodos: Analizamos todos los pacientes prevalentes en nuestra Unidad de HD a fin de 2023 y se compararon los tipos de AV en población mayor o igual de 80 años vs menor de 80 años.

Resultados: Nuestra unidad de HD presentaba 64 pacientes en el momento del estudio, 54 tenían menos de 80 años y el resto igual o mayores. La distribución por género, etiología y Diabetes se muestran en la Tabla. La mitad de los pacientes de más de 80 años era su primer AV para HD, de todos ellos el 60% (6) era mediante catéter tunelizado (CT). Los menores de 80 años, solo el 15% portaban su primer AV (el resto, 85% habían presentado más de un AV), de todos ellos el 54% (29) tenían un CT para HD. Cuatro de los pacientes de más de 80 años presentaban FAV autóloga funcionante (40%), 3 radio-cefálicas (RC) y 1 humero-cefálica (HC) y ninguna prótesis. De los menores de 80 años, el 26 tenían FAV (48%), 11, 19 y 2, RC, HC y humero-basílicas respectivamente) y solo un 9% con injerto protésico (5).

Conclusiones: El porcentaje de pacientes con CT en nuestra unidad es mayor del recomendado por las guías actuales. El porcentaje de CT es semejante en ambas poblaciones, si bien la población más joven ha presentado más AV previos. El porcentaje de AV mediante FAV RC es mayor en la población mayor de 80 años de nuestra unidad. Un AV autólogo puede ser viable independiente de la edad.

Tabla 1.		
	< 80 años N= 54	> 80 años N= 10
Género		
Hombre	70% (38)	60% (6)
Mujer	30% (16)	40% (4)
DM		
No	50% (27)	30% (3)
Si	50% (27)	70% (7)
Síntrom		
No	80% (43)	90% (9)
Si	20% (11)	10% (1)
Etiología de ERC		
No filiada	19% (10)	20% (2)
DM	30% (16)	60% (6)
GNF	30% (16)	10% (1)
PQR	6% (3)	-
NTIC	7% (4)	10% (1)
HTA	7% (4)	-
Otros	1% (1)	-
Nº AV previos	1,9 (1,7)	1,3 (2,7)

313 LA INDEPENDENCIA DEL NEFRÓLOGO: REGISTRO DE IMPLANTE DE CATÉTER TUNELIZADO EN UN CENTRO DESDE ENERO DE 2018

P. PUERTO TORREGROSA¹, A. CRESPO MONTALBÁN¹, Á. FERNÁNDEZ GARCÍA¹, G. VELASCO BARRE-RO¹, J.L. PERELLÓ MARTÍNEZ², C. RUIZ CARROZZA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JEREZ DE LA FRONTERA (JEREZ DE LA FRONTERA/ ESPAÑA)

Introducción: El acceso vascular (AV) de elección para los pacientes en hemodiálisis es la Fístula Arteriovenosa (FAV), no obstante existen situaciones en las que no es posible su realización, ocupando el catéter venoso central (CVC) un gran protagonismo. A continuación exponemos el seguimiento de los catéteres tunelizados implantados en nuestro servicio desde enero de 2018 hasta abril de 2024.

Material y método: Se analiza un estudio retrospectivo de los catéteres implantados, su indicación, localización así como las complicaciones inmediatas de la técnica.

Resultados: A lo largo de 6 años y 4 meses se han colocado un total de 243 catéteres tunelizados. El 51% de los pacientes eran hombres y el 49% mujeres. La edad media fue de 66+-14 años.

La media anual fue de 35+-19 catéteres, observándose un descenso durante los años del SARS-COV2. La patología de base más frecuente fue la nefropatía diabética seguida de la nefroangioesclerosis, enfermedad glomerular, síndrome cardiorenal, patología urológica y poliquistosis. El lugar de inserción del catéter fue en el 90% de los casos a través de la vena yugular predominando el lado derecho en un 77% respecto del total, únicamente un 10% se colocaron a través de la vena femoral, siendo más frecuente de nuevo el lado derecho.

En un 75% de los paciente el CVC fue el AV definitivo, el resto fue a la espera de la realización de FAV o de la resolución de alguna complicación de la misma. Como complicaciones inmediatas la más frecuente fue el sangrado en tan solo el 5% de los pacientes, como complicación mayor la perforación de la vena cava inferior en un paciente.

Conclusiones:

- Poner de manifiesto la importancia de la nefrología intervencionista.
- Destacar la mayor resolución y la independencia que aporta sobre todo en áreas sin disponibilidad inmediata de cirugía vascular.
- Resaltar el escaso número de complicaciones inmediatas en relación con la alta tasa de colocaciones anuales.

Resúmenes

Hemodiálisis - Acceso vascular

314 EXPERIENCIA INICIAL EN UN HOSPITAL DE LA IMPLEMENTACION DE CONTROL ECOGRAFICO DE FISTULAS ARTERIOVENOSAS DE PACIENTES EN HEMODIALISIS

CG. TAPIA CANELAS¹, MS. ESTEVEZ RODRIGUEZ², A. GARJO HORNILLOS², MB. CUBERES IZQUIERDO¹, K. LEWCUK¹, MJ. GARCIA CASTILLEJO², I. GARCIA ENERIZ²

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL REINA SOFIA (TUDELA DE NAVARRA); ²ENFERMERÍA. HOSPITAL REINA SOFIA (TUDELA DE NAVARRA)

Introducción: La hemodiálisis (HD) a través de fistula arteriovenosa (FAV) se asocia a menor tasa de complicaciones tanto de índole infeccioso como de adecuación de diálisis. La monitorización y vigilancia de la FAV tiene como objetivo diagnosticar de manera precoz la patología, tanto de la FAV nativa (FAVn) como protésica (FAVp), esto puede mejorar la supervivencia del acceso vascular mediante la detección precoz de estenosis y prevención de trombosis.

Objetivo: Conocer y analizar los hallazgos ecográficos de las FAV. Conocer datos de alarma para prevenir complicaciones futuras en las FAV. Establecer un protocolo de monitorización de FAV y manejo de posibles complicaciones.

Materiales y métodos: Se incluyeron pacientes adultos con ERC en HD hospitalaria a través de FAV tanto FAVn como FAVp. Estudio observacional, descriptivo. Se recogieron variables demográficas, etiología de la ERC, datos ecográficos y parámetros básicos de adecuación de diálisis. Análisis estadístico realizado Excel.

Resultados: De los 46 pacientes activos en HD, 25 (54,4 %) se dializan a través de catéter permanente y 21 (44,6 %) a través de FAV. Se analizaron los datos de los 21 pacientes portadores de FAV, de estos solo 1 es portador de FAVp, el resto son FAVn.

De los 21 pacientes incluidos, 18(85,8%) son varones y 11 (14,2%) son mujeres. La edad media es de 69,23 años. El 100% tienen antecedente de HTA y 47,6% de diabetes mellitus.

Causas ERC; 33,3 % etiología no filiada, 28,5 % nefropatía diabética, 23,8 % nefroangioesclerosis, 9,52 % poliquistosis renal, 4,76% glomerulonefritis.

Se ha realizado una primera tanda de controles ecográficos donde se ha obtenido una media de flujo de acceso de 872 con una máxima de 2000 y mínima de 250 ml/min. De los 21 pacientes en 2 se ha evidenciado presencia de trombo y en 3 pacientes se ha evidenciado estenosis se ha realizado trombectomía y/o angioplastia, con resultados óptimos y/o están pendientes de valoración en cirugía y/o radiología vascular.

El QB medio fue de 319 ml/min. El KtV medio fue de 1,39.

Conclusión: La implementación de monitorización periódica de FAV, facilita el diagnóstico precoz y tratamiento de posibles complicaciones.

Se implementará protocolo de valoración tanto por el médico como por enfermería, a los 15 días tras la realización de FAV, valoración inicial nefrólogo-enfermera de FAVI, a los 30 días valoración por nefrólogo, a los 3 meses valoración por nefrólogo, a partir de ese momento revisiones cada 3 meses de la FAVI por enfermería y revisiones adicionales si presencia de complicaciones.

315 RECAMBIO DE CATÉTERES DE HEMODIÁLISIS: INCIDENCIA, CAUSAS Y FACTORES ASOCIADOS

I. GALINDO MARÍN¹, JM. ABADAL VILLAYANDRE², S. EL FELLAH¹, YA. SOTOLONGO LORENZO¹, E. GALVEZ GONZÁLEZ², MJ. ALVAREZ PÉREZ², SA. CEDEÑO MORA¹, C. LENTISCO RAMÍREZ¹, RE. CAMACHO JUAREZ¹, JC. HERRERO BERRÓN¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL SEVERO OCHOA (LEGANÉS(MADRID)/ESPAÑA); ²RADIOLOGÍA. HOSPITAL SEVERO OCHOA (LEGANÉS(MADRID)/ESPAÑA)

Introducción: Existe evidencia de un aumento en el uso de catéter venoso central (CVC) como acceso vascular en hemodiálisis. Esto conlleva numerosas complicaciones, ante las cuales un posible abordaje es el recambio del CVC. El objetivo del presente trabajo fue evaluar las causas de recambio de catéter, así como factores asociados, en una unidad de hemodiálisis hospitalaria en los últimos 7 años.

Materiales y métodos: Se llevó a cabo un estudio unicéntrico retrospectivo observacional en el que se incluyeron todos los recambios realizados desde enero de 2017 a diciembre de 2023. Se recogieron las características demográficas y de diálisis de los pacientes. Se analizaron las causas del recambio, el tiempo hasta el evento y las recidivas en el período de estudio.

Resultados: De 320 catéteres implantados, 24% precisaron ser recambiados a lo largo del seguimiento. Esto correspondía a un total de 82 recambios en 47 pacientes. El 63.4% eran varones, la edad media fue 66.67 años. El 62.2% eran diabéticos y el 93.9% hipertensos. Todos portaban catéter permanente tunelizado y la vena yugular interna derecha fue la localización predominante (67.1%). La principales causas de recambio fueron malfunción (36.3%) e infección (26.8%). Entre los casos de malfunción, hasta en la mitad no se visualizó nada justificable en la flebografía; el resto fueron explicadas por trombosis central o de la punta (33.3%), vaina de fibrina (6.7%) o malposición (10%). Otras causas de recambio fueron: salida accidental del catéter (17.1%), extrusión del dacron (11%), rotura (4.9%) y síndrome de vena cava (3.7%). El período de supervivencia del catéter hasta el recambio fue menor en las infecciones con una mediana de 90 (11.75-183.25) días, y mayor en las roturas del catéter con una mediana de 228 (190.25-1051) días, sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas (p=0.163). Se vio una mayor supervivencia significativa en los recambios de catéteres yugulares izquierdos (p=0.038). La causa del recambio así como el tiempo hasta el mismo no se relacionó con otras características demográficas o de diálisis. El 38.3% de los pacientes sufrieron alguna recidiva en el período de estudio, con un máximo de 6 recidivas y un 16% de recambio por paciente. No se encontró relación con la causa del recambio, características de los pacientes, ni con haber sufrido recambios previos al período de estudio.

Conclusión: La disfunción y las infecciones fueron las principales causas de recambio de catéter de hemodiálisis. La supervivencia del catéter fue significativamente mayor en aquellos implantados en vena yugular izquierda. Hubo un alto porcentaje de recidivas que no se relacionaron con las causas del recambio ni características de los pacientes.

316 AGOTAMIENTO DE ACCESOS VASCULARES EN HEMODIÁLISIS: CASO CLÍNICO

A. LÓPEZ DE LA TORRE MOLINA¹, MJ. MOYANO FRANCO¹, K. KLIMEK¹, F. ALONSO GARCÍA¹, M. CINTRA CABRERA¹, M. SALGUEIRA LAZO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA)

Introducción: El síndrome de vena cava superior (SVCS) es una entidad bien conocida en los servicios de diálisis y cuya incidencia ha aumentado debido al uso de catéteres venosos centrales.

Caso clínico: Mujer de 72 años con obesidad, hipertensión arterial, carcinoma intra-ductal de mama derecha intervenida (2005), estenosis aórtica con implante percutáneo de válvula aórtica, bloqueo aurículo-ventricular precisando de marcapasos definitivo, fibrilación auricular (FA) paroxística anticoagulada y enfermedad renal crónica estadio VD secundaria a nefroangioesclerosis, en hemodiálisis (HD) desde 2014.

Historia de acceso vascular:

- Fistula arteriovenosa (FAV) húmero-cefálica izquierda no funcionante por trombosis (enero 2012).

- FAV PTFE Húmero-Axilar izquierda (septiembre 2012) de difícil punción.

- Catéter tunelizado subclavio izquierdo con el que comienza terapia renal sustitutiva (marzo 2014).

- Trombosis eje axilar-subclavio derecho (2015). Estudio de trombofilia normal.

- Sospecha de síndrome de vena cava superior (SVCS) por edema persistente en cara y cuello descartándose trombosis venosa y compresión extrínseca en eje venoso izquierdo en AngioTC (2015).

- Bacteriemia (S. Aureus multisensible) de catéter tunelizado subclavio izquierdo en 2016, por lo que se retira.

Tras dos intentos de canalización y varios recambios de catéter transitorio en subclavio izquierda (acodamiento) en 2017, la cavografía objetiva zona estenosada en tronco braquicefálico izquierdo (TVB).

De forma conjunta con el servicio de Endovascular se decide realizar angioplastia con balón de 8.0 mm e implantación de stent WALLSTENT de 14/60 mm desde subclavio izquierda hasta vena cava superior. En ese mismo acto se posiciona catéter definitivo quedando alojado intrastent y en aurícula derecha sin nuevas incidencias posteriores.

Discusión y conclusión: Las neoplasias malignas son la causa más frecuente de SVCS. Debido a los antecedentes de nuestra paciente, se realizó un angioTAC descartando malignidad y confirmando la existencia de una estenosis del TVB asociada al CVC.

Los principales factores de riesgo de nuestra paciente para sufrir una estenosis de TVB son el acceso por subclavio, múltiples catéteres en la misma zona, infecciones repetidas relacionadas con el catéter e incluso se ha descrito en portadores de marcapasos.

El tratamiento consiste en angioplastia con o sin stent, recomendándose posteriormente terapia antiplaquetaria dual con clopidogrel (heparina de bajo peso molecular o un anticoagulante oral directo en estado de hipercoagulabilidad) y aspirina cuatro/seis semanas, y posteriormente aspirina indefinidamente.

Como conclusión, la planificación cuidadosa del acceso vascular previo a la hemodiálisis es crucial para minimizar complicaciones. Además, enfatizar el papel del equipo multidisciplinar de nuestro hospital formado por nefrólogos, cardiólogos intervencionistas y cirujanos vasculares para estudiar minuciosamente cada caso y ofrecer diversas alternativas de tratamiento.

317 INDICACIONES DE LA COLOCACION DE CATÉTERES VENOSOS CENTRALES TEMPORALES Y COMPLICACIONES ASOCIADAS

ML. LINAREZ BREA¹, IG. GALCERAN HERRERA¹, SC. COLLADO NIETO¹, JD. DEL RISCO ZEBALLOS¹, OL. OMAR LA FUENTE¹, AR. ANDRES RIBAS¹, AJ. JUEZ DEL POZO¹, AG. GONZALEZ GARCIA¹, CA. AMOROS ROBLES¹, MC. CRESPO BARRIOS¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

Introducción: Los catéteres venosos centrales temporales (CVCT), constituyen un acceso vascular eficaz para hemodiálisis (HD), siendo utilizados con relativa frecuencia en pacientes con fracaso renal agudo (FRA) y pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) que precisan HD urgente o fracaso temporal del acceso vascular permanente. Nuestro objetivo fue: describir las características de los pacientes que precisan de un CVCT para inicio de diálisis y las complicaciones asociadas en nuestro servicio durante el año 2023.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo que analiza los CVCT colocados por el servicio de Nefrología durante el 2023. Analizamos datos demográficos, clínicos y analíticos de los pacientes, permanencia, complicaciones y mortalidad relacionada con los CVCT.

Resultados: Durante el 2023, se colocaron 83 CVCT en 64 pacientes, 55% mujeres, edad media 67.9±18 años, antecedentes: HTA 95.3%, DM 57.8%, dislipemia 75%, cardiopatía isquémica 53.1% y vasculopatía periférica 37.5%. La localización preferente fue la yugular derecha (54.2%) seguida de femoral derecha (25.3%), yugular izquierda (10.8%) y femoral izquierda (9.6%). Los motivos de colocación fueron: disfunción de CVC permanente (21%), fracaso renal agudo (18%), ERC agudizada (16%), infección CVC permanente (12%), trombosis de fistula arteriovenosa (10%), trasplante renal vuelta a HD (10%), TR con función retrasada del injerto (5%), shock séptico (2%) y otros (6%). Diez pacientes concentraron el 34% de CVCT. La duración media del CVCT hasta su retirada fue de 14.1 días [1,68]. El 48.2% de los CVCT se retiraron al conseguir un acceso vascular definitivo, 22.9% por mejoría de la función renal, 19.3% por disfunción que requirió de un recambio por otro CVCT (disfuncionaron más los CVCT femorales que los yugulares: 62.5% vs 25.4%, p=0.005) y 9.6% por retirada del programa de diálisis. Por último, como complicaciones, 1 paciente presentó como complicación inmediata una perforación de la a. mamaria que requirió de embolización selectiva, y 1 paciente presentó una sepsis relacionada con el CVCT, no hallamos mortalidad asociada a los CVCT.

Conclusiones: Los pacientes que requieren de un CVCT presentan una elevada comorbilidad cardiovascular. El 19.3% de los CVCT requirió de un recambio por disfunción, esto pasó con más frecuencia en CVCT femorales. En este estudio, las complicaciones relacionadas con los CVCT fueron mínimas, sin existir mortalidad asociada.

318 FISTULOGRAFÍAS EN EL SERVICIO DE RADIOLOGÍA DEL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA EN EL AÑO 2023

C. RRODRIGUEZ¹, B. GONZALES¹, MF. ALVARADO¹, C. SOLANO¹, E. GIMENEZ¹, N. PANIZO¹, M. MONTOMOLI¹, I. SANCHIS¹, MJ. PUCHADES¹, JL. GORRIZ¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: La fistula arteriovenosa (FAV) es el acceso vascular recomendado para pacientes en hemodiálisis, sus complicaciones incluyen estenosis, trombosis, síndrome de robo, etc.

De los métodos diagnósticos la ecografía es uno de los más utilizados por los nefrólogos. La fistulografía constituye el "Gold estándar" diagnóstico. Esta es realizada por los radiólogos intervencionistas y según las características de las lesiones, es posible realizar tratamiento, a menudo con balones de angioplastia o catéter de trombectomía.

Objetivo: Conocer los hallazgos y servicio de remisión más frecuentes en las fistulografías realizadas por el servicio de radiología en el año 2023.

Material y método: Se trata de un estudio retrospectivo descriptivo de pacientes en nuestro centro a quienes se les realizó fistulografía en el periodo de 1 de enero 2023 al 31 de diciembre 2023.

Resultados: Se realizaron 25 fistulografías. La media de edad fue 78.5 años. 32 % son mujeres y 68% hombres. Un 68% de los pacientes eran diabéticos y 92% hipertensos. En Hemodiálisis un 92% de los pacientes y 2% prediálisis (ERCA).

La derivación desde la consulta de Nefrología vascular (monográfica de acceso vascular) y hospitalización (ambas realizadas por nefrólogo) fue de 60% de los pacientes, y desde centro de diálisis un 40 %. Un 40% no tenía ecografía previa al envío.

Sobre hallazgos de fistulografía: un 20% corresponden a estenosis tramo venoso, 20% a trombosis, 20% estenosis central, 24% estenosis yuxta-anastomótica y 16% otros (sin hallazgos patológicos, no desarrollo, lesiones no susceptibles de angioplastia).

El 50% de los pacientes con diagnóstico de trombosis fueron rescatados con trombectomía. En 60% de pacientes precisaron angioplastia, y en 44 % se realizó seguimiento ecográfico posterior, encontrándose en re-estenosis en 27,27 %.

Conclusiones: Encontramos un mayor número de remisiones desde consulta y planta de hospitalización (ambas realizadas por nefrólogo). La DM y la HTA son las enfermedades más frecuentes en los pacientes con problemas en las FAV.

Mediante angioplastia y trombectomía se pudo recuperar el acceso vascular en el mayor porcentaje de nuestros pacientes.

Creemos importante el disponer de una consulta monográfica de acceso vascular realizada por nefrólogo o equipo multidisciplinar (en nuestro caso la consulta monográfica de seguimiento de acceso vascular), tanto para la detección temprana y el seguimiento de los accesos vasculares, así como la buena interrelación con el equipo de radiología intervencionista para poder mejorar las posibilidades de supervivencia de las FAVs en nuestros pacientes.

319 COLOCACIÓN DE CATÉTERES VENOSOS CENTRALES TUNELIZADOS POR PARTE DEL NEFRÓLOGO. EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

G. PEREDA BENGUA¹, A. GIL PARAÍSO¹, JL. ABADÉS VÁZQUEZ², I. GASTÓN NAJARRO¹, E. NÁJERA GALARRETA¹, A. PARDO RUIZ¹, KJ. LÓPEZ ESPINOZA¹, M. ARTAMENDI LARRAÑAGA¹, F. GIL CATALINAS¹, E. HUARTE LOZA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN PEDRO (LOGROÑO, LA RIOJA, ESPAÑA), ²RADIOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN PEDRO (LOGROÑO, LA RIOJA, ESPAÑA)

Introducción: La importancia del nefrólogo intervencionista radica en su capacidad para conferir autonomía al servicio en la gestión de los accesos vasculares, lo que agiliza el seguimiento y análisis de resultados, reduciendo los tiempos de espera y optimizando la utilización de recursos disponibles.

Material y métodos: Revisión retrospectiva de los catéteres venosos centrales tunelizados (CVCT) colocados en nuestro centro desde julio 2011 hasta diciembre 2023. Analizamos su localización, criterio de implantación, incidencias durante la colocación y su uso, así como la causa de retirada.

Posteriormente realizamos análisis dirigidos a comparar aquellos colocados por el servicio de Nefrología frente a Radiología Intervencionista.

Resultados: En el periodo analizado de 138 meses se implantaron 543 CVCT en 322 pacientes (68% hombres y 32% mujeres) con una mediana de edad de 66 años (25). De la totalidad de los catéteres, 308 fueron colocados por el servicio de Radiología y 235 por Nefrología. La etiología más frecuente de la ERC fue la nefropatía diabética (26%), seguido de glomerulonefritis crónica (16%). La localización de los catéteres fue: 398 en yugular derecha, 118 en yugular izquierda, 14 en femoral derecha y 13 en femoral izquierda. La frecuencia de complicaciones inmediatas fue muy baja, sin encontrar diferencias estadísticamente significativas entre ambos servicios (p 0.476). Cabe destacar que en un alto porcentaje (43%) el CVCT fue el acceso vascular de inicio, en algunos casos precedido de la colocación de un catéter venoso transitorio. El recambio por disfunción del anterior supuso la segunda indicación más frecuente (28%), seguido del fallo de fistula nativa o protésica que representó un 13%. La mediana del tiempo de permanencia de los catéteres fue de 225 días (401), sin encontrar diferencias significativas entre los CVCT colocados por Radiología o por Nefrología (p 0.212). La causa más frecuente de retirada de catéter fue el flujo inadecuado (28%), seguido de la utilización de fistula funcionante (25%). En cuanto a la frecuencia de catéteres disfuncionantes tampoco se hallaron diferencias cuando se compararon según el servicio de implantación (p 0.144). Se retiraron 41 catéteres por infección (11%), en su mayoría debido a gérmenes gram positivos (66%). Fallecieron 126 pacientes con CVCT funcionante, y se encuentran 44 en uso actualmente.

Conclusiones: La colocación de CVCT por parte del nefrólogo ha demostrado ser un procedimiento seguro y con alta tasa de éxito, mostrando resultados comparables en cuanto a complicaciones y tiempo de permanencia del CVCT cuando se analizaron según el servicio de implantación.

320 REGISTRO DE BACTERIEMIAS EN NUESTRO CENTRO

ME. ESTÉVEZ RODRÍGUEZ¹, CT. TAPIA CANELAS¹, MA. ADELANTADO LACASA², LA. ARMENDARIZ LÓPEZ³, DQ. QUÍLEZ ÁGREDÁ⁴

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL REINA SOFÍA (TUDELA, ESPAÑA), ²MICROBIOLOGÍA. HOSPITAL REINA SOFÍA (TUDELA, ESPAÑA), ³ANÁLISIS CLÍNICOS. HOSPITAL REINA SOFÍA (TUDELA, ESPAÑA)

Introducción: Las bacteriemias en pacientes en hemodiálisis debido a su estado de inmunosupresión tienen mayor riesgo de mala evolución con respecto a la población en general y en relación a los pacientes con enfermedad renal crónica. La infección más frecuente es bacteriemia asociada con acceso vascular y es la segunda causa de hospitalizaciones y morbilidad en estos pacientes.

En el siguiente trabajo nos proponemos describir el registro de las bacteriemias diagnosticadas en nuestro centro en los últimos 5 años.

Material y métodos: Se analizaron un total de 16 casos diagnosticados en los últimos 5 años en nuestra unidad de hemodiálisis. Se extrajo información de las HCL.

Resultados: El 44% correspondía a hombres con edad media de 71 años, mientras que un 56% correspondía a mujeres con edad media 67 años. El 31% eran pacientes diabéticos mientras que el 75% correspondía a pacientes hipertensos. El 50% era fumador de manera activa mientras que el 31% eran no fumadores, el resto exfumadores. En un 31% microorganismo más aislado corresponde al SAMS, seguido de en un 25% por P aeruginosa en todos se ha realizado antibiograma no detectándose gérmenes multirresistentes. En un 45% el tratamiento empírico fue de vancomicina asociado a ceftazidima con una pauta media recibida entre 1-20 días de tratamiento. La cifra media de PCR al diagnóstico fue 130 mg/L El 100% de las bacteriemias tuvo lugar en pacientes portadores de CVC yugular permanente. Siendo en el 87% de los casos la localización en yugular derecha. En un 37% se trataba de un catéter venoso central Bioflow reportándose disfunción del catéter previa solo en un 6% de los casos. El tiempo medio de diálisis previa la bacteriemia fue 4.88 años, mientras que el tiempo del tiempo de colocación del catéter previo al episodio de bacteriemia fue de 2 años. La retirada del catéter se realizó en un 37% de los casos realizándose en el resto tratamiento conservador, por otra parte, el sellado con antibiótico se realizó en un 25%, enviándose a cultivar la punta del catéter en un 6% de los pacientes. Ninguno de los pacientes presentó previamente infección de orificio de salida.

Conclusiones: Las bacteriemias relacionadas al catéter implican una elevada morbilidad en pacientes en hemodiálisis por lo que su sospecha y correcta cobertura antibiótica empírica y posteriormente dirigida es fundamental para garantizar buenos resultados.

321 DE LA ERCA A LA HEMODIÁLISIS: LA IMPORTANCIA DEL ACCESO VASCULAR

N. MARTÍNEZ SÁEZ¹, RI. MUÑOZ GONZÁLEZ¹, E. GARZÓN OTERO¹, M. LIGERO POZO¹, JI. MINGUELA PESQUERA¹

¹NEFROLOGÍA. OSI BILBAO-BASURTO (ESPAÑA)

Introducción: Diferentes estudios observacionales resaltan la derivación temprana al nefrólogo como garantía de una información adecuada de los diversos aspectos de la terapia sustitutiva renal y la posibilidad de que el paciente inicie hemodiálisis por una fistula arterio-venosa.

El inicio en HD mediante FAV madura es uno de los objetivos principales de la consulta ERCA, así como evitar la utilización de CVC y su comorbilidad asociada. Sin embargo, no existen ensayos clínicos que determinen el momento adecuado de crear un AV definitivo.

Material y método: Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes de la unidad de ERCA de nuestro hospital a los que se ha solicitado un acceso vascular desde 2020 hasta la actualidad.

Resultados: De 59 pacientes a los que se solicitó un acceso vascular para HD, 31 inició hemodiálisis mediante dicho acceso, 6 mediante catéter venoso y 22 permanecen aún en situación prediálisis (5 orientados a prótesis vascular y los 22 restantes con FAVI funcionante).

El filtrado glomerular medio con el que se solicitó la FAV fue de 12.30 ml/min y el tiempo medio desde la petición a la realización es de 88.41 días.

Por otro lado, desde la realización de la FAVI hasta su entrada en hemodiálisis pasaron una media de 217.95 días.

De los accesos vasculares funcionantes con lo que se ha iniciado HD, la mayor parte corresponden a fistulas radio-cefálicas, humero- cefálicas y humero-perforantes, siendo una minoría las endofistulas, las humero-medianas y las prótesis humero-axilares. Estas últimas suelen ser solicitadas con filtrados glomerulares en torno a 9 ml/min. Los 6 pacientes que iniciaron HD mediante catéter venoso tuvieron previamente alguna FAVI o bien fallida o bien inmadura.

Conclusiones: Según la recomendación del GEMAV, la creación del AV definitivo viene determinado por una tasa de FGe ≤ 15 ml/min o una estimación de inicio de diálisis inferior a los 6 meses.

En base a la experiencia de nuestro centro, cumplir la primera premisa es sencillo, pero la estimación del tiempo de entrada en diálisis sigue siendo una tarea complicada por la gran cantidad de factores que intervienen en la evolución de la ERC.

Resúmenes

Hemodiálisis - Acceso vascular

322 ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DE MANTENIMIENTO DE CATÉTER PERMANENTE EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS HOSPITALARIA EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS

M. GARCÍA VALLEJO¹, N. RODRÍGUEZ-MENDIOLA¹, ME. DÍAZ DOMÍNGUEZ¹, M. PIRIS GONZÁLEZ¹, F. CABALLERO CEBRIÁN¹, M. FERNÁNDEZ LUCAS¹¹NEFROLOGÍA, HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL (MADRID/ESPAÑA)**Introducción:** El Grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular establece como estándar de calidad que menos de un 20% de los pacientes que lleven más de tres meses en hemodiálisis (HD) se dialicen a través un catéter venoso central (CVC).**Material y métodos:** Análisis prospectivo de las causas de mantenimiento de CVC en una unidad de HD hospitalaria en los últimos 10 años. Estudiamos las causas que condicionan su mantenimiento a los 3 meses de haber iniciado HD y cuáles son potencialmente corregibles.**Resultados:** A raíz de la pandemia y el detrimento que ello supuso en la actividad quirúrgica, aumentó el porcentaje de pacientes portadores de CVC en nuestra unidad.

Previo al 2020, de media, un 19% de los pacientes con CVC estaban pendientes de realización de fístula arteriovenosa (FAV). Tras la pandemia, la media aumentó hasta un 39%. Así mismo, disminuyó el porcentaje de pacientes con FAV en proceso de maduración. Previo al 2020, de media, había un 38% de FAVs en proceso de maduración. Tras la pandemia, la media disminuyó hasta un 17%.

Por último, ha aumentado de forma progresiva el porcentaje de pacientes con CVC como opción definitiva. Dentro de este grupo se incluyen aquellos que rechazan la realización de FAV (8%), aquellos que por edad o comorbilidad no son candidatos (6%) y aquellos con agotamiento del capital vascular para su realización (4%).

Conclusiones: En nuestra serie, el porcentaje de pacientes con catéter considerado como opción definitiva fue del 18%. El resto se corresponde fundamentalmente a problemas derivados del incremento en el tiempo de lista de espera quirúrgica. La mejora organizativa de este aspecto contribuiría de forma significativa a alcanzar los objetivos propuestos por las guías clínicas.■ **Tabla 1.**

	2014 (n=42)	2015 (n=51)	2016 (n=52)	2017 (n=54)	2018 (n=61)	2019 (n=77)	2020 (n=73)	2021 (n=80)	2022 (n=89)	2023 (n=90)
Pacientes con catéter	10 (16%)	7 (14%)	6 (12%)	11 (17%)	17 (28%)	19 (25%)	23 (32%)	29 (36%)	29 (36%)	35 (44%)
Pendiente de FAV	2	1	1	1	1	6	5	14	7	9
Negativa del paciente	3	2	-	-	2	4	2	4	5	6
FAV en maduración	3	3	2	6	6	6	3	11	1	5
Comorbilidad	2	-	1	3	1	-	-	-	9	5
Agotamiento vascular	1	-	-	-	2	2	2	6	4	3
Descanso peritoneal	1	-	-	-	-	2	2	1	1	1
Trasplante de vivo programado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Escasa supervivencia	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-

324 MONITORIZACIÓN ECOGRÁFICA Y BIOQUÍMICA EN HEMODIÁLISIS: EVALUACIÓN DE PARÁMETROS CLAVE PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE COMPLICACIONES EN FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS

A. MARIN FRANCO¹, L. BARAGANO ARIAS¹, CP. LOBATO GONZÁLEZ¹, NC. MONTERO RAMOS¹, Y. PÉREZ BLANCO¹, M. ACEBO PÉREZ¹, S. GARNELO CAPELO¹, C. ALFARO SANCHEZ¹, S. MARTINEZ VAQUERA¹¹DIATERUM, DIAVERUM (ESPAÑA)**Introducción:** El uso del seguimiento ecográfico en unidades de hemodiálisis (HD) ofrece una técnica no invasiva, económica y eficaz para la vigilancia de las fístulas arteriovenosas (FAV). Desarrollar un método para la detección temprana es crucial para optimizar el funcionamiento y prolongar su supervivencia.**Material y método:** Objetivo: Comparar las variaciones en parámetros ecográficos, bioquímicos y de monitoreo en tiempo real de FAV con registro de complicaciones.

Estudio retrospectivo en una unidad de HD. Inclusión de variables demográficas, del acceso vascular (AV), seguimiento ecográfico, monitorización y resultados analíticos usando datos de historias clínicas informatizadas del periodo de 40 meses. Se examinó la relación entre estas variables y las complicaciones en las FAV, utilizando pruebas de normalidad y análisis estadísticos paramétricos y no paramétricos según correspondía.

Resultados: Estudio con 59 individuos, edad media 70,7 (SD 1,4) años e Índice de Charlson 7 (5-9). El 69,5% eran hombres, 47,5% diabéticos, y la mayoría con FAV nativa (98,3%), humerocefálica (66,1%). Un 30,5% presentaron complicaciones que mayormente requirieron cirugía. Variables como índices de resistencia (IR), flujo de acceso vascular (Qa) y tasa de reducción de urea (TRU) mostraron diferencias significativas relacionadas con complicaciones ($p < 0,05$), destacando que valores altos de índices de resistencia y bajos flujos indicaron mayor riesgo de complicaciones ($p < 0,05$).**Conclusiones:** En nuestra población, altos índices de resistencia y bajos valores en Qa y TRU, incluyendo una disminución del 6% en TRU, se correlacionan significativamente con complicaciones. Un programa de seguimiento ecográfico que monitoree IR, Qa y TRU podría mejorar notablemente la supervivencia de las FAV.■ **Tabla 1.** Análisis Comparativo de la Tasa de Reducción de Urea, Índices de Resistencia y Flujo de Acceso Vascular en Relación con la Presencia de Complicaciones en Fístulas Arteriovenosas

	Complicaciones	No complicaciones	p
TRU más bajo	0,68 (0,58 - 0,72)	0,74 (0,68 - 0,78)	0,02
TRU promedio	0,73 ± 0,016	0,76 ± 0,009	0,961
TRU diferencia	-0,06 (-0,24 ; -0,04)	-0,03 (-0,19 ; -0,01)	0,03
IR mínimo	0,53 ± 0,02	0,48 ± 0,01	0,008
IR promedio	0,59 ± 0,02	0,53 ± 0,01	0,009
IR diferencia	-0,1 ± 1,62	-0,1 ± 1,33	0,81
Qa mínimo	345 (316 ; 380)	371 (350 ; 400)	0,002
Qa promedio	387,5 (387,4 ; 400)	400 (392,1 ; 402,5)	0,0001
Qa Diferencia	-0,11 (-0,15 ; -0,04)	-0,06 (-0,12 ; -0,004)	0,4

TRU: Tasa de Reducción de Urea, IR: Índices de Resistencia, Qa: Flujo de Acceso Vascular.

323 ¿ES LA EDAD FACTOR DE RIESGO PARA LA INFECCIÓN DE CVC EN HEMODIÁLISIS?

LP. GÓMEZ ACOSTA¹, CV. MARTÍNEZ ROSERO¹, J. ESTEFAN KASABJI¹, X. MARTELLI GUERRERO¹, EJ. ROMERO ZALDUMBIDE¹, B. DE LEÓN GÓMEZ¹, E. MONFÁ GUXI¹, C. LUCAS ÁLVAREZ¹, A. SASTRE LÓPEZ¹, M. PRIETO VELASCO¹¹NEFROLOGÍA, COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN (LEÓN/ESPAÑA)**Introducción:** A pesar de que el acceso vascular recomendado para el desarrollo de la hemodiálisis es la fístula arteriovenosa autóloga, cada vez se emplean más catéteres venosos centrales (CVC) tunelizados; la infección es la causa más común de morbilidad, las complicaciones derivadas de un proceso infeccioso de este tipo van desde las locales (tunelitis) o sistémicas (endocarditis, tromboflebitis supurada, osteomielitis), que pueden ocasionar incluso la muerte del paciente.**Objetivo:** Valorar si la edad (>70 años o <70 años) constituye un factor de riesgo para desarrollar infecciones asociadas al catéter venoso central de hemodiálisis.

Adicional a lo anterior, valorar si la infección asociada al CVC constituye un riesgo aumentado de mortalidad en nuestro centro.

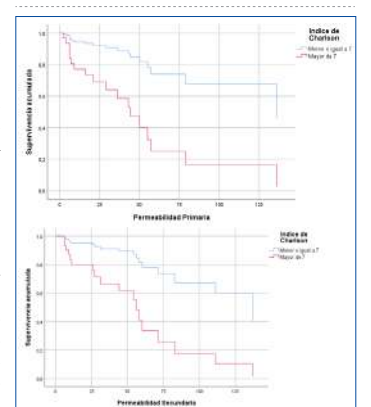
Materiales y métodos: Estudio observacional, retrospectivo. Se excluyeron pacientes menores 18 años. Se incluyeron pacientes de hemodiálisis crónica intermitente, portadores de CVCt (yugular y femoral), se analizaron datos demográficos, analíticos y evolución de procesos infecciosos asociados al CVC locales y/o sistémicos desde 1 de Enero de 2022 hasta 31 Diciembre 2023.**Resultados:** (tabla 1).**Conclusiones:** 1. La edad (>70 años o <70 años) no constituye un riesgo para desarrollar infecciones asociadas al CVCt en nuestro centro; 2. La infección asociada al CVCt constituye un riesgo estadísticamente significativo de muerte.**Bibliografía:** 1. Labriola L, Crott R, Jadoul M. Preventing haemodialysis catheter-related bacteraemia with an antimicrobial lock solution: a meta-analysis of prospective randomized trials. Nephrol Dial Transplant 2018;23(5):1666-72. 29. Jaffer Y, Selby NM, Taal MW, Fluck RJ, McIntyre CW. A meta-analysis of hemodialysis catheter locking solutions in the prevention of catheter-related infection. Am J Kidney Dis 2008;51(2):233-41; 2. Terrotola SO, Kuhn-Fulton J, Johnson MS, Shah H, Ambrosius WT, Kneebone PH. Tunneled infusion catheters: increased incidence of symptomatic venous thrombosis after subclavian versus internal jugular venous access. Radiology 2000;217(1):89-93; 3. Rodríguez Hernández JA, González Parra E, Julián Gutiérrez JM, Segarra Medrano A, Almirante B, Martínez MT, et al. Vascular access guidelines for hemodialysis. Nefrología 2005;25(Suppl 1):3-97.■ **Tabla 1.**

Características demográficas Total (n: 46)			
Edad	66,17 (+16,5)		
< 70 años	25 (54,4%)		
> 70 años	21 (45,6%)		
Género			
Masculino	27 (59,1%)		
Femenino	19 (41,3%)		
Localización de CVCt			
CVCt Femoral	12 (26,1%)		
CVCt Yugular	34 (73,9%)		
Paciente con infección (Total: 11)			
	< 70 años	> 70 años	p
Infección	6 (24%)	5 (23,8%)	1.000
Mortalidad	2 (33,3%)	3 (60%)	0.567
Resultados			
Infectados	11 (23,9%)		
Tipo de Infección			
Infección de orificio	7 (63%)		
Bacteriemia	4 (37%)		
Endocarditis	0		
Tipo de Germen			
S. epidermidis	7 (58,3%)		
S. hominis	2 (16,7%)		
E. coli	1 (8,3%)		
Mortalidad			
Paciente con infección (n: 11)	5 (45,5%)		
Paciente sin infección (n: 35)	5 (14,3%)		
			0,005

325 ¿PUEDE LA COMORBILIDAD DEL PACIENTE CONDICIONAR LA SUPERVIVENCIA DE LA FÍSTULA ARTERIOVENOSA PARA HEMODIÁLISIS?

A. MARIN FRANCO¹, L. BARAGANO ARIAS¹, CP. LOBATO GONZÁLEZ¹, M. ACEBO PÉREZ¹, NC. MONTERO RAMOS¹, Y. PÉREZ BLANCO¹, S. GARNELO CAPELO¹, C. ALFARO SANCHEZ¹, S. MARTINEZ VAQUERA¹¹DIATERUM, DIAVERUM (ESPAÑA)**Introducción:** La supervivencia del acceso vascular (AV) es esencial para la morbimortalidad y calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis, especialmente aquellos con múltiples patologías, lo que hace necesario investigar la relación entre estas condiciones y la durabilidad del acceso.**Material y método:** Objetivo: Analizar la relación entre las comorbilidades de los pacientes en hemodiálisis y la permeabilidad de las fístulas arteriovenosas (FAV).

Estudio retrospectivo en pacientes de hemodiálisis. Se consideraron variables demográficas y del AV, incluyendo el tiempo de permeabilidad de un periodo de 40 meses. Se utilizó el índice de Charlson (IC) para clasificación y la regresión de Cox para examinar el impacto en la permeabilidad del AV.

Resultados: En nuestro estudio, se evaluaron 59 pacientes con una edad media 70,7 (SD 1,4) años, predominando hombres (69,5%) y un 47,5% de diabéticos. El 98,3% tenía FAV (Humerocefálica: 66,1%). La mediana del IC fueron 7 (5-9) puntos. El 30,5% experimentó complicaciones y requirieron intervención quirúrgica el 27,1%. La permeabilidad primaria y secundaria de las FAV se mantuvo en 26 (11-55) y 29 (11 - 66) meses, respectivamente. Los pacientes con IC ≤ 7 tuvieron menor probabilidad de complicaciones ($p < 0,01$) tanto para la permeabilidad primaria (HR 0,21 IC 95% 0,07 - 0,60) como secundaria (HR 0,22 IC 95% 0,08 - 0,62), lo que sugiere una influencia notable de este índice en la supervivencia del acceso vascular.**Conclusiones:** Nuestro estudio revela que un IC ≤ 7 se asocia con una menor incidencia de complicaciones en las FAV, lo que resulta en un mayor tiempo de permeabilidad. En resumen, el IC emerge como un predictor significativo de la supervivencia de las FAV en nuestra cohorte de pacientes.■ **Figura 1.** Supervivencia del Acceso Vascular e Índice de Charlson.

326 EL SELLADO CON TAULOLIDINA-HEPARINA500-CITRATO 4% REDUCE LA INCIDENCIA DE INFECCION RELACIONADA CON EL CATETER VENOSO CENTRAL PARA HEMODIÁLISIS

SA. GARCÍA-MARCOS¹, MC. VIÑOLO LÓPEZ¹, MM. RODRÍGUEZ DE OÑA¹, MD. OJEDA RAMÍREZ¹
¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PONIENTE (ESPAÑA)

Introducción: La infección relacionada (IRC) con el catéter venoso central (CVC) es una complicación frecuente y grave asociada a una elevada morimortalidad; son causa de retirada y de complicaciones graves. La incidencia de bacteriemia relacionada (BRC) con el CVC tunelizado (CVT) oscila entre 1,6-5,5 episodios/1.000 días-catéter. No hay recomendaciones claras sobre el empleo de soluciones de sellado diferentes a la heparina no fraccionada, aunque existen ensayos clínicos con sellado de taulolidina-heparina500-citrato 4% que disminuye IRC. Taulolidina es un antimicrobiano de amplio espectro; reduce biofilm, no induce resistencias, no presenta efectos adversos. Ante el aumento progresivo de la utilización del CVT, evaluamos recomendaciones de la Guía Española del Acceso Vascular para minimizar su impacto: manipulación, protocolo de cura, registro, sellado y tratamiento, y comprobamos si el uso sistemático del sellado con taulolidina-heparina 500-citrato 4% previene la IRC.

Pacientes y métodos: Estudio prospectivo, longitudinal, de la cohorte de pacientes con CVC en hemodiálisis con seguimiento: 01/04/2014- 05/04/2024. Analizamos causas de retirada/finalización del estudio, tipo de manipulación, estado de la salida del CVC, supervivencia/tiempo en riesgo.

Resultados: 363 CVC (195 transitorios (CVNT) (53,7%) y 168 CVT); 214 pacientes: 119 CVNT (edad implantación 63,8±15,4 hombre y, 62,5±17,1 años, mujer); 95 CVT (68±14,3 hombre y, 67,4±14,8 años, mujer), p=0,730. Seguimiento 27.623 sesiones. Implantación más frecuente: CVNT fue vena femoral derecha: 108 (55,4%) y CVT vena yugular derecha: 122 (72,6%). Vena yugular derecha la más utilizada: 162 (44,6%). Utilizamos 1,6 CVNT y 1,8 CVT/paciente. 4,2% de pacientes CVNT y 20% con CVT utilizaron ≥5. Supervivencia (SPV días) CVNT: 23,7±39,3; tiempo en riesgo (hasta aparición de episodio IRC) 4.611 días. CVT: 483,8±560,3; tiempo en riesgo 64.030 días. SPV no afectada por episodios de IRC; resultaron factores de riesgo para reducir: disfunción: 8,83 [IC95% 1,17-66,45], p=0,034; pérdida seguimiento: 11,38 [IC95% 1,50-86,18], p=0,019; recobrar función renal: 24,82 [IC95% 3,18-193,49], p=0,002 y, utilizar venas femorales: derecha 14,4 [IC95% 4,6-44,76] p<0,0001 e izquierda 11,6 [IC95% 3,67-36,84], p<0,0001. Episodios de IRC y BRC. CVNT: 7 episodios de IRC (orificio de salida (OS)/túnel subcutáneo), 1,51 episodios/1.000 días-catéter; sin episodios BRC; CVT: 7 episodios de IRC (OS/túnel subcutáneo): 0,109 episodios/1.000 días-catéter y, 7 episodios de BRC: 0,109/1.000 días-catéter. En conjunto: 0,305 episodios/1.000 días-catéter. Estudio microbiológico y tratamiento antibiótico, duración y eficacia.

Conclusiones: El uso sistemático de taulolidina como solución de sellado ha reducido los episodios de IRC y BRC en nuestro estudio, muy por debajo de las series publicadas.

328 ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA PRIMARIA E INDICADORES DE CALIDAD DE LAS FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS NATIVAS REALIZADAS DURANTE EL PERIODO 2020 – 2021 EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS

SC. ÁLVAREZ PARRA¹, V. TRISTÁN CALVO², A. MARTÍN ROSIQUE¹, V. CAMARERO TEMIÑO¹, MI. SÁEZ CALERO¹, I. OÑATE ALONSO¹, J. VIAN PÉREZ¹, AY. ROSARIO VARGAS¹, M. BOYA FERNÁNDEZ¹, MJ. IZQUIERDO ORTIZ¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS (ESPAÑA), ²QUIRURGIA VASCULAR. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS (ESPAÑA)

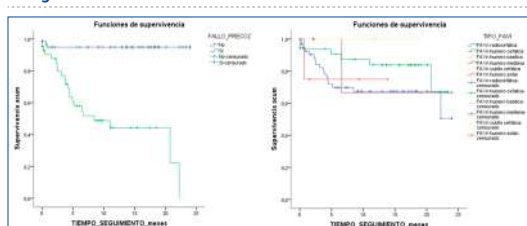
Introducción: El proceso desde la elección del acceso vascular (AV) hasta la creación y mantenimiento constituye un reto. Cinco sociedades científicas han consensado una guía clínica del acceso vascular para facilitar la toma de decisiones en la práctica clínica y monitorizar la calidad asistencial. Revisamos nuestros resultados durante un año de acuerdo con estos criterios de calidad.

Material y método: Estudio retrospectivo de las fístulas arteriovenosas nativas (FAVN) realizadas en nuestro centro 2020-2021. Se recogieron las características generales de los pacientes y tipo FAVn realizada, calculamos la supervivencia primaria durante 25 meses, analizado mediante los métodos Kaplan-Meier y Log-rank. Posteriormente procedimos analizar el cumplimiento de dos indicadores de calidad: Fallo precoz del AV en los primeros 30 días desde su creación (Indicador resultado; Estándar: FAVn radiocefálica <35% y FAVn proximal <25% anual) y FAVn inmadura tras 4 semanas desde su realización (Indicador proceso, Estándar aproximado 28-53% según bibliografía).

Resultados: 101 FAVn realizadas en 96 pacientes (77 hombres y 24 mujeres). Del total de FAVn 55,5% radiocefálicas y 46,4% proximales utilizando arteria humeral. A los 11 meses la probabilidad de supervivencia primaria es del 75 % sin diferencias estadísticamente significativas entre tipo de FAVn y grupos de edad. El indicador resultado determinó un fallo precoz FAVn radiocefálica 46% y FAVn proximal 39%. El indicador proceso determinó que un 30% de todas las FAVs estudiadas no cumplían criterios de maduración. 31% de FAVn realizadas fueron revisadas durante las primeras 2-4 semanas, resto revisión 2-3 meses. Análisis de supervivencia se muestra en la Imagen 1.

Conclusiones: Obtuvimos un porcentaje de fallo precoz superior al estándar recomendado para todos los tipos de FAVn analizados. En cuanto al porcentaje de maduración nos encontramos en el estándar deseado. Ambos indicadores suponen una peor supervivencia del AV. Creemos que un seguimiento más temprano nos permitiría una mejora para nuestros resultados.

Figura 1.



327 FACTORES DE RIESGO DE FALLO PRIMARIO DE FAVI. ¿INFLUENCIA DEL GÉNERO? F. BERTOMEU MORENO¹, M. RAMÍREZ PEÑA¹, MJ. MOYANO FRANCO¹, M. SÁLGUEIRO LAZO¹ ¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA)

Introducción: La fístula arteriovenosa (FAVI) pretende proporcionar un acceso vascular que permita un adecuado flujo para la hemodiálisis. Se considera fracaso primario cuando nunca puede usarse o disfunciona en los tres primeros meses de uso.

Algunos factores de riesgo para fallo primario de FAVI son: obesidad, edad avanzada, sexo femenino, enfermedad cardiovascular, diabetes y tipo de FAVI.

Material y método: Estudio observacional retrospectivo de pacientes que cumplen criterios ecográficos de fallo primario (flujo arterial). Las ecografías fueron realizadas entre dos y tres meses tras la cirugía. Período de estudio de Ene/18-Dic/23.

Resultados: 123 pacientes con una mediana de 70 años, 96,7% hipertensos, 59,2% diabéticos DM, 59,5% dislipémicos y 44,6% obesos. 44,5% con enfermedad cardiovascular establecida y el 79,4% con antecedentes de hábito tabáquico.

La enfermedad renal diabética (ERD) 25%, fue la más frecuente. El 73,8% eran FAVI radiocefálica y el 22,9% habían tenido un acceso vascular previo.

En el análisis del flujo FAVI y la edad (Rho Spearman -0,180, p=0,048). Distinguimos un flujo de FAVI, según la presencia de diabetes o no (560 vs 861 ml/min, p=0,001).

La FAVI radiocefálica asoció el menor flujo de FAVI frente a la prótesis húmero-axilar que mostraba las mejores cifras (583 vs 1268 ml/min, p=0,012).

Las diferencias según el sexo se presentan en la tabla adjunta.

Conclusiones: Población aósea, con múltiples factores de riesgo cardiovascular. Evidenciamos una asociación inversa estadísticamente significativa entre la edad y el flujo arterial de la FAVI.

La diabetes mellitus se mostró como el factor de riesgo de mayor peso en el fallo primario. La FAVI radiocefálica fue la más prevalente, entre los pacientes con disfunción primaria, con una asociación negativa con el flujo de FAVI.

Mayoría de hombres, con presencia aumentada de factores de riesgo, sin embargo, se demuestra un flujo arterial de FAVI menor en mujeres, cercano a la significación.

Tabla 1.

Sexo	Hombres (N=91) Me (SD)	Mujer (N=33) Me (SD)	P value
Edad (años)	69,3 (8,1-75,8)	72,0 (8,2-77,6)	0,068
Flujo FAVI (ml/min)	580 (88-1025)	547 (198-782)	0,056
Diámetro FAVI (mm)	5,0 (4,5-5,5)	5,2 (4,6-5,8)	0,341
Sexo	Hombres (N=91) n (%)	Mujer (N=33) n (%)	P value
HTA	86 (94,5)	32 (97,0)	1,000
DM	47 (51,8)	24 (72,7)	0,038*
Dislip	52 (56,4)	20 (60,6)	0,818
Obesidad	23 (24,0)	10 (30,3)	0,805
Hábito tabáquico			0,006*
Fumador	23 (24,0)	9 (26,0)	
Ex-fumador	40 (42,9)	6 (18,2)	
No fumador	13 (14,3)	10 (30,3)	
Anticoagulación	11 (12,2)	4 (12,1)	1,000
Por Cardiovascular	46 (50,5)	7 (21,2)	0,007*
Etiología ERC			0,560
Glomerulonefritis	14 (15,3)	4 (12,1)	
NITC	15 (16,5)	6 (18,2)	
HSD	19 (20,8)	11 (34,4)	
N. Vascular	21 (23,1)	4 (12,1)	
NIDP	1 (1,1)	1 (3,0)	
No filtrado	16 (17,3)	6 (18,2)	
Tipo FAVI			< 0,003*
CPT H-A	1 (1,1)	6 (18,2)	
FAVI H-C	72 (78,9)	16 (48,5)	
FAVI H-C	7 (7,7)	7 (21,2)	
FAVI H-B	0 (0,0)	1 (3,0)	
Lesión FAVI			0,693
Interna	4 (4,3)	0 (0,0)	
Vena	6 (6,5)	2 (6,1)	
Colaterales	1 (1,1)	0 (0,0)	
Anastomosis	4 (4,3)	3 (9,1)	
No dato estructural	66 (72,1)	27 (80,4)	
Estado ERC			1,000
URCA	60 (65,8)	22 (66,7)	
Dialisis	29 (31,4)	10 (30,3)	
Acceso vascular previo	23 (25,3)	4 (12,1)	0,580

*p < 0,05

329 ESTUDIO RETROSPECTIVO DE COMPLICACIONES MECÁNICAS Y NO MECÁNICAS ASOCIADAS A CATÉTERES TUNELIZADOS PARA HEMODIÁLISIS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA

M. RAMÍREZ PEÑA¹, A. LÓPEZ DE LA TORRE MOLINA¹, M. ALMENARA TEJEDERAS¹, MJ. MOYANO FRANCO¹, MA. RODRÍGUEZ PÉREZ¹, M. SÁLGUEIRO LAZO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN MACARENA (SEVILLA)

Introducción: El acceso vascular para hemodiálisis crónica más recomendado es la fístula arteriovenosa (FAV). En algunos casos es preciso un acceso mediante catéter tunelizado (CPT), el cual tiene mayor tasa de complicaciones.

Objetivo: Analizar las complicaciones relacionadas con el CPT (bacteriemias y complicaciones mecánicas) en pacientes en hemodiálisis crónica del nuestra área sanitaria.

Material y método: Estudio de cohortes retrospectivo de pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) en hemodiálisis (HD) con CPT implantado desde 2005 hasta 2021 en el HUV. Se registraron variables clínico-demográficas, relacionadas con el catéter y complicaciones (bacteriemias relacionadas con el catéter (BRC) y complicaciones mecánicas). El seguimiento de los pacientes fue desde la implantación del catéter hasta exitus, pérdida de seguimiento o fin de estudio (31/12/2023).

Resultados: 473 CPT implantados en 352 pacientes. 192 varones (54,5%). Edad media de 63,97 años IC(50,02-77,92).

Comorbilidades: 164 diabéticos(46,6%), 315 hipertensos(89,5%) y 144 con enfermedad cardiovascular (44,9%). 165 inmunodeprimidos(46,9%). 38 trasplantados renales (10,8%). Principal etiología de ERC: Diabética (77; 21,9%).

Principales marcas de catéteres: Palindrome 208(60,8%) Hemoglide 102 (29,8%) Xtream 17 (5%). 299 yugulares (85,4%), 48 en subclavia (13,7%), 3 femorales (0,9%). 317 (90,6%) en lado de-recho.

Se registraron complicaciones en 84 pacientes(21,9%), de los cuales presentaron BRC 65 pacientes(18,5%del total de pacientes con CPT), y en 25, hubo complicaciones mecánicas (7,1% del total).

Se registraron 96 BRC en 65 pacientes, y en cuanto a las complicaciones mecánicas, 10 estenosis(15,38% del total), 14 trombosis(21,54%del total) y síndrome de vena cava superior 1 (1,54% del total).

La tasa de bacteriemia fue de 0,39 por 1000 días de uso de CPT, con una mediana de tiempo hasta la primera bacteriemia de 518 días, IC 95%(492-774). El tiempo hasta la primera complicación mecánica fue de 922 días.IC(791-1768). Los microorganismos aislados más frecuentes fueron S. epidermidis (41,1%), S. aureus (31,6%), de los cuales 83,3% metilicín sensible, S. Marzensens (5,3%), P. aeruginosa (3,5%), y Corinebacterium spp. (3,5%).

Hubo un total de 173 (49,1%) CPT retirados. Los motivos fueron: por uso de FAV: 56 (15,9%), por independencia de HD, 52 (14,8%), disfunción del CPT 24 (6,8%), y complicación (BRC o mecánica) 42 (11,9%). De estos últimos 32 (9,1%) fueron concretamente por BCR.

Conclusiones: La bacteriemia asociada a catéter y las complicaciones mecánicas son las más frecuentes descritas en los CPT de nuestro hospital, acorde a la bibliografía existente.

En nuestra muestra, el porcentaje de pacientes que presentaron BRC fue similar al de la literatura, sin embargo, la tasa de bacteriemia fue inferior a la descrita en otros estudios.

En lo referido a las complicaciones mecánicas, el porcentaje de estenosis y trombosis fue menor en nuestra serie que en otros estudios realizados previamente, aunque probablemente este porcentaje se encuentre infraestimado, ya que se necesitaría una prueba de imagen que confirme la complicación mecánica en casos de disfunción de catéter.

330 COMPLICACIONES DE LOS CATÉTERES VENOSOS TUNELIZADOS PARA HEMODIÁLISIS ¿NUESTRO TALÓN DE AQUILES?

S. SANCHEZ BLANCO¹, O. GARCÍA URIARTE¹, M. SAEZ MORALES¹, I. FERNANDEZ ESPINOSA¹, S. CAMINO RAMOS¹, A. MOLINA ORTEGA¹, R. BERZAL RICO¹, A. BEDIA RABA¹, RM. SARACHO ROTACHE¹, G. ALCALDE BEZHOLD²

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO ARABA (VITORIA-GASTEIZ/ESPAÑA); ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE ARABA (VITORIA-GASTEIZ/ESPAÑA)

Introducción: Los catéteres venosos tunelizados (CVT) son una alternativa de acceso vascular para el paciente en hemodiálisis (HD). Las complicaciones asociadas (principalmente estenosis, trombosis intra y extraluminales y bacteriemia relacionada), suponen un aumento de morbi-mortalidad.

La mayoría de las guías publicadas, no determinan un porcentaje máximo de pacientes que deban dializarse a través de un CVT, estableciéndose por consenso un objetivo de $\leq 20\%$.

Material y métodos: Presentamos un estudio longitudinal en pacientes de nuestra unidad de HD a los que se les colocó un CVT durante 4 años. Analizamos sus características basales y las complicaciones (bacteriemias, estenosis y trombosis intra y extraluminales) a lo largo de este periodo.

Resultados: Se colocaron catéteres a 121 pacientes, 68,6% varones, mediana de edad: 71,4 años. El 83% eran hipertensos, 45% diabéticos y un 12,4% presentaban una Función Ventricular Izquierda deprimida. 21,48% recibían anticoagulación y 38% antiagregación.

Un 32,3% comenzaron HD sin paso previo por consultas de ERCA y un 12,4% en ese periodo provenían de otros centros. El CVT supuso el primer acceso para HD en el 71,4%.

El uso acumulado de CVT en días fue de 78867 días, con una densidad de bacteriemias menor de 1/1000 días-catéter de uso de CVT y una Incidencia de 0,065 episodios de bacteriemias/paciente/año.

Un 13,22% de los pacientes presentaron como complicación estenosis de vía central o trombosis intra o extraluminal, con una Incidencia de 0,097 episodios de Estenosis-trombosis/paciente/año. Se realizó un análisis de regresión logística múltiple, considerando como variable dependiente la presencia de estenosis y/o trombosis (ver tabla).

Conclusiones: Los días de utilización de catéter y el número de catéteres previos se asociaban independientemente con el riesgo de estenosis-trombosis del CVT. No hubo relación entre las estenosis-trombosis y el tratamiento anticoagulante que no protegía de esta complicación. Nuestros esfuerzos deben dirigirse a limitar el uso de CVT.

Tabla 1.

	OR	Z	p
Tiempo uso (años)	1,369	2,577	0,0100 **
SEXO (mujer)	1,576	0,775	0,4382
EDAD (años)	0,991	-0,491	0,6238
Anticoagulantes	1,403	0,465	0,6420
DM	0,388	-1,478	0,1395
Catéteres previos, nº	2,199	3,511	0,0004 ***

331 MORBILIDAD EN HEMODIÁLISIS ASOCIADA AL ACCESO VASCULAR EN URUGUAY

LL. LUZARDO¹, LC. CERETTA¹, AZ. ZINOVEEV¹, AF. FERREIRO¹, MG. GONZALEZ-BEDAT¹

¹REGISTRO URUGUAYO DE DIÁLISIS. REGISTRO URUGUAYO DE DIÁLISIS (MONTEVIDEO/URUGUAY)

Introducción: Entre los tres principales tipos de acceso vascular para hemodiálisis (HD), los catéteres (CAT), los injertos arteriovenosos y las fistulas arteriovenosas (FAV), estos últimos son los más recomendados debido a sus beneficios, mientras que los catéteres se asocian con alta morbi-mortalidad por infección, menor calidad de diálisis y desarrollo de estenosis venosa. El objetivo de esta investigación es analizar la morbilidad relacionada con el acceso vascular en pacientes en hemodiálisis en Uruguay (UY).

Materiales y métodos: Analizamos una cohorte de pacientes prevalentes en 2022 en UY. El acceso vascular se dividió en catéteres (CAT) o injertos arteriovenosos o fistulas (AV). Las hospitalizaciones relacionadas con el acceso vascular se clasificaron en infecciosas o no infecciosas (trombosis, hemorragia, estenosis, aneurisma o síndrome de robo) y se establecieron 4 categorías: CAT-inf, CAT-non inf, AV-inf, AV-non inf. No se incluyeron las complicaciones que no requirieron ingreso hospitalario. Para cuantificar la morbilidad se calculó la tasa de ingresos por 1000 sesiones de HD.

Resultados: Se incluyeron 3.472 pacientes (60,1% varones; 66,2% diabetes) de edad promedio 62,9 años (DE $\pm 16,2$). Se analizaron un total de 390.920 sesiones. En el 64,4% de ellas el acceso vascular fue un injerto AV o fistula y en el 35,6% fue un CAT. Se analizaron 716 ingresos relacionados con el acceso vascular. El 69,7% de ellos no estaban relacionados con infección. La tasa de ingresos relacionados con FAV fue de 2,18/1000 sesiones de HD (IC 95%: 2,00/1000 -2,36/1000) y la tasa de ingresos relacionados con CAT fue de 1,21/1000 sesiones de HD (IC 95%: 1,04/1000 -1,41/1000). De acuerdo con las 4 categorías creadas las hospitalizaciones debidas a una complicación AV-no inf fueron las más frecuentes con una tasa de 1,82/1000 sesiones de HD (tabla 1). Aunque la tasa de complicaciones infecciosas del CAT es el triple que la de las FAV, la tasa global es menor debido a una menor frecuencia de complicaciones mecánicas. Al comparar los pacientes que requirieron ingreso relacionado con el acceso vascular con los que no, la edad fue similar (63,0 vs 62,7 años; p=ns) pero la diabetes fue más frecuente en el primer grupo (70,5% vs 60,4%; p=0,02).

Conclusiones: Los resultados nos sorprendieron ya que no esperábamos una mayor tasa de complicaciones en los pacientes con fistula que con catéter. Por lejos, las complicaciones mecánicas de las FAV fueron responsables de la mayoría de los ingresos hospitalarios. La explicación es probablemente multifactorial y está relacionada con las comorbilidades de la población asistida y una disminución de las complicaciones infecciosas de los catéteres debido a la mejora de sus características.