

XIII

Congreso Uruguayo de

NEFROLOGÍA

VII Jornadas Rioplatenses de Nefrología
III Jornadas conjuntas Clínica Mayo -
Centro de Nefrología del Hospital de Clínicas
Jornada de Enfermería en Nefrología
X Jornada de Nutrición en Nefrología
VIII Jornadas de Psiconefrología



28-29 SET 2023



**Hotel Radisson
Montevideo - Uruguay**

Pinura: Dra. Teresa Gómez



PROGRAMA OFICIAL

AUTORIDADES

COMITÉ ORGANIZADOR

Dra. Hena Caorsi
Presidente de Honor

Dra. Jimena Cabrera
Presidente

Dra. Alejandra Chichet
Secretaria

Dra. Natalia Orihuela
Tesorera

Dra. Stephanie Figueroa
Dr. José Santiago
Dra. Mariana Sottolano
Vocales

COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. Rubén Coitiño
Presidente

Dra. Cecilia Baccino
Dr. José Boggia
Dr. Alejandro Ferreiro
Dra. Gabriela Ottati
Dra. Marisa Pinato
Dr. Pablo Ríos
Dra. Mariana Seija
Dr. Ricardo Silvareño
Dr. Diego Tobal
Dr. Andrés Urrestarazú
Miembros

COMISIÓN DIRECTIVA S.U.N.

Dr. José Santiago
Presidente

Dra. Mariana Sottolano
Vicepresidente

Dra. Stephanie Figueroa
Secretaria

Dra. Fernanda Varela
Tesorera

Dra. Victoria Rabaza
Vocal

COMISIÓN FISCAL S.U.N.

Dra. Patricia Larre Borges
Dr. José Boggia
Dr. Danilo Machado

INVITADOS EXTRANJEROS

Dr. José María Aguado (España)
Dr. Amado Andrés (España)
Dr. Sebastián Boubée (Argentina)
Dr. Carlos Castellaro (Argentina)
Dr. Renato Eick (Brasil)
Dra. Natalia Fernández (Brasil)
Dr. Fernando Fervenza (USA)
Dr. Fernando González (Chile)
Dr. Eddie Greene (USA)
Dr. Eduardo Gutiérrez (España)
Dra. Sandra Herrmann (USA)
Dra. Andrea Kattah (USA)
Dr. Issa Naim (USA)
Dr. Javier Neyra (USA)
Dr. Manuel Praga (España)
Dra. Lilia Rizo (México)
Dr. Jorge Rojas (España)
Dr. Guillermo Rosa Díez (Argentina)
Dra. Rosa Sánchez (España)
Dra. Carrie Schinstock (USA)
Dr. Sanjeev Sethi (USA)
Dr. Brendan Smyth (Australia)
Dr. Celso Souza de Moraes (Brasil)
Dr. Alfredo Wassermann (Argentina)
Dra. Rocío Zamora (España)
Dr. Ziad Zoghby (USA)
Dr. Carlos Zúñiga (Chile)

AUSPICIANTES

NACIONALES

Academia Nacional de Medicina
AUDYN
Escuela de Graduados
Facultad de Enfermería
Facultad de Medicina
Federación Médica del Interior
FEPREMI
Fondo Nacional de Recursos
Ministerio de Salud Pública
Sindicato Médico del Uruguay
Sociedad de Diabetología y Nutrición del Uruguay
Sociedad de Infectología Clínica del Uruguay
Sociedad de Medicina Interna del Uruguay
Sociedad Uruguaya de Cardiología
Sociedad Uruguaya de Medicina Intensiva
Sociedad Uruguaya de Psicología Médica

INTERNACIONALES

A.N.B.A.
S.A.N.
S.L.A.N.H

PROGRAMA CIENTÍFICO

JUEVES 28 DE SEPTIEMBRE – BALL ROOM A

07.30 – 08.00 Acreditaciones e Inscripciones

08.00 – 10.00 Mesa

Nefrología clínica

Coordina: Dr. Rubén Coitiño

Panelistas: Dra. Fernanda Varela, Dra. Soledad Lecueder, Dr. Agustín Noboa

08.00 – 08.30 Actualización de tratamiento en nefropatía lúpica

Dr. Jorge Rojas (España)

08.30 – 09.00 Nefropatía diabética

Dr. Eddie Greene (USA)

09.00 – 09.30 Actualización en tratamiento vasculitis PLEX o no PLEX

Dr. Fernando Fervenza (USA)

09.30 – 10.00 Discusión

10.00 – 11.00 Descanso – Café (E-posters en Ball Room C)

11.00 – 13.00 Mesa

Actualización en onconeurología

Coordina: Dr. Andrés Urrestarazú

Panelistas: Dra. Sofía Fernández, Dr. Xosé González, Dr. Rodrigo Menoni. Lic. Nut. Graciela Braz

11.00 – 11.30 Nefrotoxicidad de las nuevas terapias oncológicas

Dra. Sandra Hermann (USA)

11.30 – 12.00 ¿Debemos avanzar hacia un ejercicio más integral de la nefrología?

Dr. Eduardo Gutiérrez (España)

12.00 – 12.30 Gammapatía monoclonal de significado renal: ¿qué ha cambiado en los últimos años?

Dr. Eduardo Gutiérrez (España)

12.30 – 13.00 Discusión

13.00 – 14.00 Simposio Pfizer

Infecciones respiratorias virales en paciente inmunosuprimido

Dr. José María Aguado (España)

Coordina: Dra. Jimena Prieto

Lunch cortesía Pfizer

14.00 – 14.30 Intervalo

14.30 – 15.15 Simposio Bayer

Firialta (Finerenona): Innovación terapéutica con beneficio cardiorenal para el paciente diabético tipo 2

Coordina: Dr. Rodrigo Andrade

14.30 – 14.35 Introducción

Dr. Rodrigo Andrade

14.35 – 15.05 Presentación de Finerenona

Dr. Fernando González (Chile)

15.05 – 15.15 Preguntas y respuestas

Panelistas: Dr. Rodrigo Andrade, Dr. Alejandro Ferreiro, Dr. Fernando González

(Chile), Dr. Ricardo Silvareño

15.15 – 17.00 Mesa

Nefropatías hereditarias

Coordina: Dr. Diego Tobal

Panelistas: Dra. Natalia Ibañez, Dra. Margarita Halty

15.15 – 15.40 Incorporación del estudio genético en la valoración clínica para trasplante
Dra. Carrie Schinstock (USA)

15.40 – 16.05 Aproximación clínico patológica a la lesión de EHFS
Dr. Fernando Fervenza (USA)

16.05 – 16.30 Diagnóstico genético en la enfermedad renal en Uruguay. Espectro clínico paraclínico
Dr. Federico Yandián

16.30 – 16.55 Opciones terapéuticas actuales en PQR
Dr. Eduardo Gutiérrez (España)

16.55 – 17.00 Discusión

17.00 – 18.00 Descanso – Café (E-posters en Ball Room C)

18.00 – 18.30 Conferencia de Apertura

Herramientas para minimizar la contaminación ambiental de los tratamientos nefrológicos

Dr. Brendan Smyth (Australia)

Presenta: Dra. Liliana Gadola

18.30 – 19.00 Ceremonia de Apertura y Homenaje a la Dra. Hena Caorsi

Palabras de la Dra. Jimena Cabrera - Presidente XIII Congreso Uruguayo de Nefrología

Palabras del Dr. Francisco González – Homenaje

19.00 Brindis de Bienvenida (Foyer piso 2 – Hotel Radisson)

JUEVES 28 DE SETIEMBRE – BALL ROOM B**07.30 – 08.00 Acreditaciones e Inscripciones****08.00 – 10.00 Mesa****Trasplante renal 1**

Coordina: Dr. Marcelo Nin

Panelistas: Panelistas: Dr. Danilo Machado, Dra. Catherine Zulberti, Lic. Pisc.
Carla Francolino, Lic. Enf. Eliana López

08.00 – 08.30 Inflamación microvascular en el injerto. Banff

Dra. Carrie Schinstock (USA)

08.30 – 09.00 Trasplante con donante vivo resultados a largo plazo en la Clínica Mayo

Dr. Issa Naim (USA)

09.00 – 09.30 Manejo actual del paciente hiperinmunizado

Dr. Amado Andrés (España)

09.30 – 09.45 **Tema Libre N°40:** Hacia la dosificación de precisión informada por modelos:

Tacrolimus en pacientes trasplantados renales

Umpiérrez M^{1*}, Guevara N¹, Santiago J², Seija M², Noboa O², Nin M², Ibarra M¹,
Maldonado C¹¹Departamento de Ciencias Farmacéuticas- Facultad de Química- Universidad de la
República, Montevideo Uruguay. ²Centro de Nefrología- Facultad de Medicina-
Universidad de la República- Montevideo, Uruguay

09.45 – 10.00 Discusión

10.00 – 11.00 Descanso – Café (E-posters en Ball Room C)**11.00 – 13.15 Mesa****Diálisis peritoneal**

Coordina: Dra. Anabella Rébora

Panelistas: Dra. María Noel Leyún, Dra. Lucía Sáez

11.00 – 11.20 Registro nacional DP peritonitis

Dra. Sofía San Román

11.20 – 11.50 Experiencia DP pediátrica

Dra. Virginia Ramela, Dra. Valeria Cocchi

11.50 – 12.10 Diabetes y diálisis peritoneal

Dr. Sebastián Boubée (Argentina)

12.10 – 12.30 Adhesión a los tratamientos en diálisis peritoneal

Lic. Psic. Cecilia Durán

12.30 – 12.50 Educación en DP: rol de enfermería

Lic. Enf. Mariela Vieira

12.50 – 13.05 **Tema Libre N°62:** Vigilancia epidemiológica de peritonitis en diálisis peritoneal en
Uruguay (2004-2022)San Román S, Baccino C, Barceló L, Boggia J, Cuñetti L, De Souza N, Dominguez P,
Larrañaga T, Leyún M, Miranda V, Noboa A, Orihuela L, Orihuela N, Otatti G, Pinato
M, Priario A, Rebori A, Saez L, Sans A, Sosa S, Vener C, Silvariño R.

Grupo de Diálisis Peritoneal SUN, Uruguay

13.05 – 13.15 Discusión

13.15 – 14.00 Actividad en Ball Room A**14.00 – 14.30 Intervalo**

14.30 – 15.15 Actividad en Ball Room A

15.15 – 17.00 Mesa

Salud renal. Telenefrología e inteligencia artificial

Coordina: Dr. Pablo Ríos

Panelistas: Dra. Marisa Pinato, Dra. Graciela Suárez, Dra. Marianela Pastore

15.15 – 15.30 Actualidad del Programa de Salud Renal y perspectivas

Dr. Pablo Ríos

15.30 – 15.45 Consulta de enfermería en salud renal, experiencia en telenefrología

Lic. Enf. Soledad Fumero

15.45 – 16.05 Telenefrología: beneficios y desafíos

Dr. Ziad Zoghby (USA)

16.05 – 16.25 Telenefrología: aporte a la salud renal en una red pública. Experiencia chilena

Dr. Carlos Zúñiga (Chile)

16.25 – 16.45 Como lograr el mejor uso de la historia clínica electrónica y sus capacidades en inteligencia artificial en nefrología

Dr. Ziad Zoghby (USA)

16.45 – 17.00 Relación médico-paciente en telemedicina

Lic. Psic. Carla Francolino

17.00 – 18.00 Descanso – Café (E-posters en Ball Room C)

18.00 – 19.00 Actividad en Ball Room A

19.00 Brindis de Bienvenida (Foyer piso 2 – Hotel Radisson)

VIERNES 29 DE SETIEMBRE – BALL ROOM A**07.00 – 08.15 Desayuno con Expertos - Auspicio: Gramón Bagó*****Dapagliflozina en ERC: experiencia en la práctica clínica***

Expertos: Dra. Laura Solá, Dr. Ricardo Silvariño

08.30 – 10.30 Mesa***Glomerulopatías***

Coordinan: Dr. Oscar Noboa, Dr. Renato Eick (Brasil)

Panelistas: Dra. Asunción Alvarez, Dra. Déborah Luna, Dra. Rosana Cordero

08.30 – 08.45 Registro Uruguayo de Glomerulopatías

Dra. Mariela Garau

08.45 – 09.15 Actualización en nuevos antígenos en nefropatía membranosa

Dr. Sanjeev Sethi (USA)

09.15 – 09.45 Nefropatía IgA

Dr. Eduardo Gutiérrez (España)

09.45 – 10.15 Entendiendo la GNMP y GP C3

Dr. Sanjeev Sethi (USA)

10.15 – 10.25 Algoritmo diagnóstico y datos uruguayos de microangiopatía trombótica

Dra. Lucía Facal

10.25 – 10.30 Discusión

10.30 – 11.30 Descanso – Café (E-posters en Ball Room C)**11.30 – 13.30 Mesa*****Trasplante renal 2***

Coordina: Dr. José Santiago

Panelista: Dra. Mariana Seija

11.30 – 12.00 Rechazo mediado por Anticuerpos : Nuevos tratamientos

Dr. Issa Naim (USA)

12.00 – 12.30 Manejo real de la IS en la práctica clínica

Dr. Amado Andrés (España)

12.30 – 13.00 Tx renal rechazo y tolerancia

Dra. Carrie Schinstock (USA)

13.00 – 13.15 **Tema Libre N°81:** Polimorfismo CYP3A5 y metabolismo de tacrolimus en pacientes trasplantados renalesE Rodriguez, M Umpierrez, A Noboa, J Santiago, R Astesiano, M Seija, N Nin y O Noboa.

Universidad de la Republica, Centro de Nefrologia - Hospital de Clínicas Udelar

13.15 – 13.30 Discusión

13.30 – 14.30 Simposio Boehringer Ingelheim***Cambiando paradigmas en el tratamiento de la enfermedad renal crónica***

Coordina: Dr. Alejandro Ferreiro

13.30 – 13.45 Bienvenida y presentación

Dr. Alejandro Ferreiro

13.45 – 14.00 Situación de la enfermedad renal crónica en Uruguay y en América Latina

Dr. Alejandro Ferreiro

14.00 – 14.15 EMPA-KIDNEY: resultados en contexto

Dr. Carlos Castellaro (Argentina)

14.15 – 14.30 Discusión

Lunch cortesía Boehringer Ingelheim

14.30 – 16.30 Mesa

Gestión en nefrología

Coordinan: Dra. Natalia Orihuela, Dra. Natalia Dell'Oca

14.30 – 14.55 Microcosteo en diálisis peritoneal

Dra. Natalia Fernández (Brasil)

14.55 – 15.20 Evaluación de tecnologías sanitarias en nefrología

Dra. Alejandra Ferrari

15.20 – 15.45 Efecto de minimización de costos en prediálisis. Experiencia Brasileira

Dr. Celso Souza de Moraes (Brasil)

15.45 – 16.10 Gestión del cambio

Dra. Mercedes Chá

16.10 – 16.30 Discusión

16.30 – 17.15 Descanso – Café (E-posters en Ball Room C)

17.15 – 18.45 Mesa

Embarazo

Coordina: Dra. Gabriela Ottati

17.15 – 17.45 Salud reproductiva en la enfermedad renal crónica

Dra. Andrea Kattah (USA)

17.45 – 18.05 Experiencia de trabajo en la Unidad de Medicina Materno fetal del Hospital de Clínicas

Dra. Valentina Zubiaurre

18.05 – 18.30 Casos Clínicos

Presentadora: Dra. Sofía Cures

Panelistas: Dra. Andrea Kattah (USA), Dra. Valentina Zubiaurre, Dra. Paula Oholeguy, Lic. Psic. María Noel Silvareño, Dra. Sofía Saccone, Dra. Magdalena Otazú

18.30 – 18.45 **Tema Libre N°11:** Síndrome en espejo y preeclampsia severa: reporte de un caso

Frisch M, Facal L, Parnizari P, Boggia J, Ottati G.

Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay

18.45 – 19.15 Conferencia de Apertura

Avalancha de nuevos fármacos en nefrología seleccionando tratamientos eficaces y sostenibles

Dr. Manuel Praga (España)

Presenta: Dr. José Santiago

19.15 – 19.45 Ceremonia de Clausura y Entrega de Premios

Palabras del Dr. José Santiago (Presidente SUN)

Entrega de Premios: Dr. Rubén Coitiño (Presidente Comité Científico)

VIERNES 29 DE SETIEMBRE – BALL ROOM B**07.00 – 08.15 Desayuno con Expertos - Auspicio: Tuteur*****Actualización práctica en el uso de Tolkistán para Poliquistosis Renal***

Coordina: Dr. José Boggia

Experto: Dr. Alfredo Wassermann (Argentina)

Casos Clínicos: Dra. Sofía San Román, Dra. Natalia Dell'Oca

08.30 – 10.30 Mesa***Injuria renal aguda***

Coordina: Dr. Alejandro Ferreiro

Panelistas: Dra. Ana Guerisoli, Dra. Verónica Miranda, Dr. Nicolás Nin

08.30 – 09.00 IRA asociada a checkpoint inhibitor, debates diagnósticos, biomarcadores, manejo y nuevos desafíos

Dra. Sandra Hermann (USA)

09.00 – 09.30 Innovación en la salud digital en IRA

Dra. Andrea Kattah (USA)

09.30 – 10.00 Integración del equipo de respuesta rápida en nefrología: de la clínica a la inteligencia artificial

Dra. Lilia Rizo (México)

10.00 – 10.25 IRA: Clasificación de riesgo y fenotipos

Dr. Javier Neyra (USA)

10.25 – 10.30 Discusión

10.30 – 11.30 Descanso – Café (E-posters en Ball Room C)**11.30 – 13.30 Mesa*****Accesos vasculares: múltiples miradas de un problema no resuelto***

Coordina: Dr. Ricardo Silvareño

11.30 – 11.40 Accesos vasculares: ¿En qué situación estamos?

Dra. Leonella Luzardo

11.40 – 12.20 Debate abierto

- En pacientes añosos son mejores los catéteres que las fístulas A-V
Dra. Victoria Rabaza vs. Dra. Laura Solá
- En insuficiencia cardíaca tienen menos riesgo de complicación los catéteres que las fístulas A-V
Dra. Lucía Florio vs. Dra. Soledad Lecueder
- El sistema favorece la colocación de catéteres sobre la confección de fístulas A-V
Dra. Cecilia Baccino vs. Dr. Marcelo Diamant
- Un cambio en la modalidad de financiación de angioaccesos para hemodiálisis pueda beneficiar a los pacientes en Uruguay
Dr. Nicolás Nin vs. Dra. Asunción Alvarez

12.20 – 12.50 Debate del público

Panelistas: Dra. María Ana Porcelli, Dr. Gustavo Vitancourt, Dra. Asunción Alvarez, Dr. Marcelo Diamant, Dra. Lucía Florio, Dra. Victoria Rabaza, Dra. Laura Solá, Dra. Cecilia Baccino, Dra. Soledad Lecueder

12.50 – 13.30 ¿Es hora de introducir las técnicas convectivas como base del tratamiento hemodialítico crónico?

Dr. Guillermo Rosa Diez (Argentina)

Presentan: Dra. Alejandra Chichet, Dra. Cecilia Recalde

13.30 – 14.30 Actividad en Ball Room A

14.30 – 16.30 Mesa

Cuidados paliativos en nefrología

Coordinan: Dra. Mariana Sottolano, Dra. Stephanie Figueroa

Panelistas: Dra. Adriana Redín, Dra. Leticia Cuñetti, Lic. Psic. Cecilia Durán, Lic. Enf. Maria José Morales, Dra. Rocío Zamora (España), Dra. Rosa Sánchez (España)

14.30 – 14.35 Presentación de la mesa

Dra. Mariana Sottolano

14.35 – 14.55 Implementación de un Programa de Cuidados Paliativos Renales. Manejo de la ERCA conservadora

Dra. Rosa Sánchez (España)

14.55 – 15.15 Presentación de trabajos de investigación: “Toma de decisiones en enfermedad renal crónica avanzada y cuidados paliativos. Encuesta a nefrólogos desde su práctica clínica en Uruguay, agosto 2021.” “Carga sintomática y necesidades de atención paliativa en pacientes en tratamiento dialítico crónico 2022”

Dra. Adriana Redín

15.15 – 15.35 Adecuación del esfuerzo terapéutico. Retirada de diálisis

Dra. Rocío Zamora (España)

15.35 – 16.30 Caso Clínico

16.30 – 17.15 Descanso – Café (E-posters en Ball Room C)

17.15 – 18.45 Mesa

Residentes

Coordina: JOV SUN (Jóvenes de la Sociedad Uruguaya de Nefrología)

Experto: Dr. Sanjeev Sethi (USA)

18.45 – 19.45 Actividad en Ball Room A

JUEVES 28 DE SETIEMBRE – BALL ROOM C**10.00 – 11.00 Presentación de E-posters****Pantalla 1**

Comenta: Dr. Carlos Zúñiga (Chile)

N°46 CARACTERIZACIÓN DE LA INJURIA RENAL AGUDA DE ADQUISICIÓN COMUNITARIA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS

Barrios MJ (1), Ferreiro A (2).

1- Centro Departamental de Salud. ASSE, Maldonado. 2- Centro de Nefrología.

Universidad de la República. Montevideo

N°85 INSUFICIENCIA RENAL Y HEPÁTICA ASOCIADA A LEPTOSPIROSIS CON REQUERIMIENTO DE TRRC ASOCIADA A CPFA. Reporte de caso clínicoMartínez R, Miedzowicz L, Cordero R, Ferreiro A.

Servicio de Nefrología, CASMU-IAMPP. Montevideo, Uruguay

N°70 INSUFICIENCIA RENAL AGUDA SEVERA COMO ÚNICA MANIFESTACIÓN DE MIELOMA MÚLTIPLE.Méndez M, Dell'Oca N, Figueroa S, Galarraga M, Ibañez N, Mimbacas C, Tolstoy N, Varela M.

Asociación Española. Montevideo, Uruguay

N°89 IMPACTO DEL USO DE GLIFOZINAS EN EL FILTRADO GLOMERULAR (TFGe) DE PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.Buonomo G, Cabrera E, Baccino C, Parnizari P, Boggia J.

Hospital de Clínicas - Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

COSEM, Montevideo, Uruguay

N°82 INJURIA RENAL AGUDA VINCULADA AL CONSUMO DE CIPROFIBRATO: A PROPÓSITO DE UN CASOPlá V., Miedzowicz L., Martinez R., Ferreiro A.

CASMU. MONTEVIDEO URUGUAY

N°67 AMILOIDOSIS AA EN PACIENTE CURSANDO UNA PIELONEFRITIS XANTOGRANULOMATOSA Y TUBERCULOSIS PULMONARFernández, S; Correa Fros, M; Duarte, G; Ramos, ML ; Aunchayna, MH; Ferreiro, A; Noboa, O ; Luzardo, L.

Centro de Nefrología Hospital de Clínicas, Universidad de la República . Montevideo. Uruguay

Pantalla 2

Comenta: Dr. Ricardo Silvariño

N°45 VASCULITIS CRIOGLOBULINÉMICA: REPORTE DE UN CASO

Hernandorena G, Facal L, Anchayna MH, Olivera A, Boggia J, Ottati G, .

Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas Dr Manuel Quintela, Montevideo, Uruguay

N°68 SÍNDROME NEFRÓTICO ASOCIADO AL USO DE AINESCeretta ML, Orihuela L, Sáez L, Coitiño R

Círculo Católico, Nefrología. Montevideo, Uruguay

N°79 LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO DE INICIO TARDÍO QUE SE PRESENTA COMO SÍNDROME RIÑÓN PULMÓNSánchez T, Baldovinos G, Cabrera J, Rabaza V, Franco A, Recalde C, Sosa S, Zurbety K, Oyamburu A.

Dpto. Salud Renal - Hospital Evangélico

N°59 SÍNDROME DE LIDDLE. A propósito de un caso clínico.

Ferreira K, Ferreiro A.

Departamento de Nefrología, CASMU IAMPP. Montevideo - Uruguay

N°33 SALIDA DE DIALISIS CON USO PRECOZ DE ECULIZUMAB EN PACIENTE CON SINDROME UREMICO HEMOLÍTICO ATÍPICO. REPORTE DE UN CASO

Ibañez N, Delloca N, Galarraga M, Figueroa S, Varela F, Tolstoy N, Gonzalez A, Mimbacas C, Santelli A, Mendez M.

Asociación Española

N°49 SÍNDROME NEFRÓTICO EN EL EMBARAZO. UN DESAFÍO DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO.

Fernández J, Lecueder S, Barboza P, González P, Larrauri S, Vázquez L, Wild M, Chichet A, Pastore M, Noboa O Ottati G, Ferreiro A, Luzardo L.

Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas. Universidad de la República

Pantalla 3

Comenta: Dra. Marisa Pinato

N°38 NEFROPATÍA DIABÉTICA: Cuándo realizar la biopsia?

Sosa S, Figueroa M, Urrestarazú A, Aunchayna M, Yosi C, Ferrari S, García F, Sarantes R, Tobal D.

Hospital Pasteur, Montevideo, Uruguay

N°72 DE LAS ALTERACIONES URINARIAS ASINTOMÁTICAS A LA ENFERMEDAD SISTÉMICA

del Palacio A, Facal L, Aunchayna MH, Olivera A, Boggia J, Ottati G

Centro de Nefrología y Departamento de Anatomía Patológica, Hospital de Clínicas Dr Manuel Quintela, UdelaR, Montevideo, Uruguay

N°74 NEFROPATÍA DIABÉTICA Y PODOCITOPATÍA: A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO.

Correa M, Fernández S, Olivera A, MH Aunchayna, Ferreiro A, Luzardo L.

Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Dr. Manuel Quintela, UdelaR. Montevideo-Uruguay

N°24 EMBARAZO Y DIÁLISIS PERITONEAL. PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO

Cardozo C, Lungo E, Sosa C, Caltieri A, Dominguez P, Leyún M N, Ferreiro A.

Dpto. Nefrología CASMU IAMPP. Uruguay, Montevideo.

N°42 AMILOIDOSIS AA ASOCIADA A TUMOR DE GIST PRESENTACIÓN POCO FRECUENTE

Vazquez L N, Marianela Pastore, Alejandra Chichet.

Corporación Médica de Paysandú, COMEPA. Paysandú

N°25 LUPUS DE PRESENTACIÓN GRAVE CON ENDOCARDITIS DE LIBMAN SACKS

Ramos M, Fernandez S, Correa M, Duarte G, Aunchayna M, Luzardo L, Ferreiro A.

Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas. Universidad de la República, Uruguay.

Pantalla 4

Comenta: Dr. Rubén Coitiño

N°12 HALLAZGOS HISTOPATOLÓGICOS EN LA BIOPSIA RENAL DE RIÑONES NATIVOS DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Valentina Sorondo, Sofía San Román, Ricardo Silvaniño

Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay

N°19 CICLOFOSFAMIDA EN LESIÓN GLOMERULAR MÍNIMA CORTICORRESISTENTE: REPORTE DE UN CASO.

Puschneegg L, Facal L, Aunchayna MH, Olivera A, Boggia J, Ottati G.

Hospital de Clínicas, Centro de Nefrología, Catedra de Anatomía Patológica, Montevideo, Uruguay.

N°36 DAÑO RENAL ASOCIADO AL TRATAMIENTO CON PEMETREXED-PEMBROLIZUMAB-CISPLATINO (PPC)

Peluffo, Leticia¹; Cabrera Eliana¹; Santini, Lucia¹; San Román, Sofía^{1,2}; Baccino, Cecilia^{1,2}; Acle, Santiago¹; Noboa, Agustín^{1,2}; Gauronas, Paula¹; Aunchayna, María Haydee³;

Coitiño Ruben⁴; Guerrina, María⁵; Touyá Diego⁴; Noboa, Oscar^{1,2}; Silvaniño, Ricardo^{1,2}

¹Servicio de Nefrología, Cooperativa de Servicios Médicos (COSEM), Uruguay. ²Unidad Académica Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UdelaR,

Uruguay. ³Unidad Académica Anatomía Patológica, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UdelaR, Uruguay. ⁴Nefrólogo, Nefropatólogo, Uruguay

⁵Unidad Académica de Oncología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UdelaR, Uruguay. ⁶Servicio de Oncología, Cooperativa de Servicios Médicos (COSEM), Uruguay

Nº57 NETRITIS TUBULOINTERSTICIAL AGUDA

Guerendiain R, Aldaya V, González O, Moreno V, Sarantes R, Ferreiro A, Asociación Médica de San José (San José de Mayo- Uruguay)

Nº7 PROGRAMA PARA INDICACIÓN, INICIO Y SEGUIMIENTO DE TRATAMIENTO CON TOLVAPTÁN EN UNA COHORTE DE PACIENTES CON POLIQUISTOSIS RENAL AUTOSÓMICA DOMINANTE (PQRAD) EN UNA IAMC DE MONTEVIDEO.

Dell' Oca N, Ibañez N, Benencio S, Figueroa S, Galarraga M, González A, Hidalgo M, Mendez M, Mimbacas C, Tolstoy N, Varela F. Asociación Española.

Nº35 PRESENTACIÓN CLÍNICA, ANALÍTICA A HISTOPATOLÓGICA DE PACIENTES CON AMILOIDOSIS-AL RENAL

Santini, Lucia¹; Cabrera Eliana¹; Peluffo, Leticia¹; San Román, Sofía^{1,2}; Baccino, Cecilia^{1,2}; Acle, Santiago¹; Noboa, Agustín^{1,2}; Gauronas, Paula¹; Aunchayna, María Haydee³; Coitiño Ruben⁴; Irigoin Victoria⁵; Noboa, Oscar^{1,2}; Silviriño, Ricardo^{1,2}

¹Servicio de Nefrología, Cooperativa de Servicios Médicos (COSEM), Uruguay. ²Unidad Académica Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UdelaR, Uruguay. ³Unidad Académica Anatomía Patológica, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UdelaR, Uruguay. ⁴Nefrólogo, Nefropatólogo, Uruguay. ⁵Servicio de Hematología, Cooperativa de Servicios Médicos (COSEM), Uruguay

17.00 – 18.00 Presentación de E-posters

Pantalla 1

Comenta: Dr. Amado Andrés (España)

Nº22 VASCULITIS DE NOVO EN TRASPLANTE RENAL. EXPERIENCIA DEL INSTITUTO DE NEFROLOGIA Y UROLOGIA

Acosta D, Nin M, L Curi, Orihuela S, González G, Acosta N, Coria V, Coitiño R, Manzo L, Orihuela N, Cuñetti L, Zulberti C, Morra A, Gorky H. Instituto de nefrología y urología (INU), Montevideo, Uruguay

Nº55 ANTICUERPOS DONANTE ESPECÍFICOS AL TRASPLANTE RENAL Y SU IMPACTO EN LA SOBREVIVENCIA DEL INJERTO RENAL

Nin M^(1, 2), Acosta D.⁽²⁾, Tiscornia A.⁽³⁾, Astesiano R.⁽¹⁾, Marton S.⁽³⁾, Seija M., Zulberti C.⁽²⁾, Santiago J.⁽¹⁾; Lorenzo M.⁽³⁾, Curi L.⁽²⁾, Noboa O.⁽¹⁾, Bengochea M.⁽³⁾, Orihuela S.⁽²⁾.

⁽¹⁾Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas., ⁽²⁾Instituto de Nefrología y Urología, Hospital Italiano. ⁽³⁾Laboratorio Inmunogenética e Histocompatibilidad, INDT-Hospital de Clínicas-MSP. Montevideo, Uruguay

Nº80 EL IMPACTO DEL COVID-19 EN LA POBLACIÓN CON TRASPLANTE RENAL EN URUGUAY.

M.Nin⁽¹⁾⁽²⁾, R.Astesiano⁽¹⁾, M.Garau⁽¹⁾, M.Seija⁽¹⁾, V.Franchest⁽⁴⁾, G.González⁽²⁾, Jimena Cabrera⁽³⁾, J.Santiago⁽¹⁾, D.Machado⁽³⁾, C.Recalde⁽³⁾, N.Orihuela⁽²⁾, S.Orihuela⁽²⁾, L.Curi⁽²⁾, O.No boia⁽¹⁾

⁽¹⁾Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas; ⁽²⁾Instituto de Nefrología y Urología, Hospital Italiano; ⁽³⁾Hospital Evangélico; ⁽⁴⁾Cátedra de Enfermedades Infecciosas, Hospital de Clínicas. Montevideo, Uruguay

Nº88 DIFERENTES ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS EN RECIDIVA DE ESCLEROHIALINOSIS FOCAL Y SEGMENTARIA POST TRASPLANTE. A propósito de un caso

Buonomo G, Fernández S, Astesiano R, Santiago J, Seija M, Nin M.

Centro de Trasplante del Centro de Nefrología del Hospital de Clínicas - Montevideo, Uruguay

N°92 BK VIRUS EN RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL: INCIDENCIA DE VIREMIA A BK Y CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON REPLICACIÓN VIRAL EN CENTRO DE TRASPLANTE DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS.

Hidalgo G, Seija M.

Hospital de clínicas Dr. Manuel Quintela , Montevideo-Uruguay

N°58 FACTORES DE RIESGO PARA LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES E INJERTOS. ANÁLISIS DE LOS 2000 TRASPLANTES REALIZADOS EN EL INSTITUTO DE NEFROLOGÍA Y UROLOGÍA (INU).

Sergio Orihuela, Natalia Orihuela, Marcelo Nin, Laura Manzo, Graciela Gonzalez, Leticia Cuñetti, Daniela Acosta, Gorky Hidalgo, Catherine Zulberthy, Alvaro Morra, Lilián Curi

Pantalla 2

Comenta: Dr. Pablo Ríos

N°63 ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: UN MODELO DE ANÁLISIS DE INEQUIDAD DE GÉNERO EN EL ACCESO AL SISTEMA SANITARIO.

Luzardo L, Ríos P, Ferreiro A, Zinoveev A, Ceretta L, Gadola L, Lamadrid V, Santiago J, Silviriño R, Sola L, Suárez G, González-Bedat C. (ereude@netgate.com.uy)

Registro Uruguayo de Diálisis (RUD). Programa de Salud Renal (PSR). Montevideo, Uruguay. En representación de la comunidad nefrológica nacional

N°78 ANÁLISIS CLÍNICO, DETERMINACIÓN DE RIESGO VASCULAR E IMAGENOLÓGICO EN UNA COHORTE DE INDIVIDUOS CON PQR. ANÁLISIS DE FACTORES DE RÁPIDA PROGRESIÓN.

Villegas N, Parnizari P, Cárdenas-Rodríguez M, Boggia J, Pérez M, Olascoaga A, Céspedes P, Bollati-Fogolín M, Badano J, Tobal D.

Hospital de Clínicas, Instituto Pasteur. Universidad de la República. Montevideo-Uruguay

N°41 INDICACIÓN DE GLIFLOZINAS EN LA POBLACIÓN ASISTIDA EN EL PROGRAMA DE SALUD RENAL DE URUGUAY.

Sola L, Rios P, Ferreiro A, Silviriño R, Santiago J, Suárez G y Gadola L, en nombre de los nefrólogos que reportan al Registro del PSRU.

Comisión Asesora – Programa de Salud Renal de Uruguay (PSRU)

N°3 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN HEMODIÁLISIS, UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA.

Lucía Fernanda Flores Santy. ^a Boris Marcelo Torres Zavala. ^{b,c}

a. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Carrera de Fisioterapia. Av. 12 de octubre 1076 y Vicente Ramón Roca. Apartado postal 17 01 21 84. Quito – Ecuador <https://orcid.org/0000-0003-1574-8268>. b. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Carrera de Medicina. C. Hospital Carlos Andrade Marín. Servicio de Nefrología. 18 de septiembre N19-63 entre Ayacucho y Av. Universitaria. <https://orcid.org/0000-0003-4072-345X>

N°43 ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) EN ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA 1 A 5 (NO D) Y RIESGO DE MUERTE.

Rios P, Ferreiro A, Silviriño R, Santiago J, Sola L, Suárez G y Gadola L, en nombre de todos los nefrólogos que reportan al Registro del PSRU. Comisión Asesora – Programa de Salud Renal de Uruguay (PSRU)

N°90 TRAYECTORIAS CURRICULARES EN NEFROLOGÍA: UN INSUMO PARA LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LOS RECURSOS HUMANOS EN SALUD.

Fiorella Cavalleri^{1,3}, José Boggia², Ricardo Silviriño², Francisco González³

1-Departamento de Medicina Preventiva y Social, Facultad de Medicina, Udelar, Uruguay. 2-Unidad académica Centro de Nefrología, Facultad de Medicina, Udelar, Uruguay. 3-Escuela de Graduados, Facultad de Medicina, Udelar, Uruguay

Pantalla 3

Comenta: Dra. Carlota González

Nº27 ASOCIACIÓN ENTRE DERIVACIÓN NEFROLÓGICA TEMPRANA Y DESARROLLO DE POLÍTICAS DE SALUD, CON EL CONTROL DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR, PROGRESIÓN A INSUFICIENCIA RENAL EXTREMA Y MUERTE, EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA NO DIALÍTICA EN EL PERIODO 2006—2019 EN URUGUAY.

Dr. Pablo Ríos, Dr. Ricardo Silviriño y Dra. Natalia Tolstoy

Universidad de la República. Facultad de Medicina. Hospital de Clínicas, Cátedra de Nefrología

Nº17 10 AÑOS DEL PROGRAMA DE SALUD RENAL EN COSEM: CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN Y RESULTADOS

Cabrera, Eliana¹; Peluffo, Leticia¹; Santini Lucía¹; San Román, Sofía²; Baccino, Cecilia²; Acle, Santiago¹; Noboa, Agustín²; Gauronas Paula¹; Alfonso Yanet¹; Mendizábal Graciela¹; Noboa, Oscar²; Silviriño, Ricardo².

¹Cooperativa de Servicios Médicos (COSEM), Uruguay. ²Cooperativa de Servicios Médicos (COSEM) y Centro de Nefrología Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UdelAR, Uruguay, Av Italia sn

Nº31 INFORME DEL REGISTRO URUGUAYO DE GLOMERULOPATIAS 2021-2022.

garau m, cabrera j, acosta n, aunchayna mh, oroza v, ceretta l, coitiño r, ottati g, gadola l, caorsi h, álvarez a, baccino c, boggia j, luzardo l, san roman s, silviriño r, yandian f, noboa En representación del Registro Uruguayo de Glomerulopatías.

Programa de Prevención y Tratamiento de las Glomerulopatías (PPTG), Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas. Facultad de Medicina, Montevideo-Uruguay

Nº91 KFRE DE 8 VARIABLES LOGRA MEJOR CALIBRACIÓN QUE KFRE DE 4 VARIABLES EN PACIENTES DE ALTO RIESGO DE PROGRESIÓN: VALIDACIÓN EN POBLACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD RENAL DEL URUGUAY.

Álvarez S, Mantero R, Nin C, Pereyra M, Ramos S, Repetto N, Gadola L, Rios P, Santiago, J, Silviriño R, Sola L, Suarez G, Ferreiro A.

(1). Curso de Metodología Científica II. Facultad de Medicina, Universidad de la República. (2). Comisión Asesora del Programa de Salud Renal. En representación de la comunidad nefrológica nacional. Uruguay

Nº30 EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES EN HEMODIÁLISIS DE COMEPA, DE LA CIUDAD DE PAYSANDÚ.

Nan M N, Pastore M

Comepa, Paysandú, Uruguay

Nº87 VALIDACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA FÓRMULA DE ESTIMACIÓN DE ALBUMINURIA/CREATININURIA Y DE KFRE PARA ESTIMAR EL RIESGO DE INGRESO A TRATAMIENTO DE REEMPLAZO RENAL A 2 Y 5 AÑOS EN LA POBLACIÓN CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

Gonzalez A, Sola L, Rios P, Gadola L, Santiago, J, Silviriño R, Suarez G, Ferreiro A.

Programa de Salud Renal de Uruguay. Centro de Nefrología, Universidad de la República. CASMU-IAMPP. Uruguay

Pantalla 4

Comenta: Dr. Marcelo Nin

Nº1 EFECTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE DESMOPRESINA PARA LA PREVENCIÓN DE HEMORRAGIA EN LA REALIZACIÓN DE BIOPSIA DE INJERTO RENAL EN LOS PACIENTES EN GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.

Gutiérrez Govea A., Cerrillos Gutiérrez J. I., Evangelista Carrillo L. A., Medina Pérez M., Moreno de los Ríos M. d. R.

Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional de Occidente, Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco, México. Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco,

México

N°34 ALTERACIONES DEL METABOLISMO MINERAL Y ÓSEO POST TRASPLANTE RENAL

Dres. Galarrraga M, Nin M, Santiago J, Astesiano R, Noboa O, Seija M.

Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay

N°32 ANÁLISIS DE CORRELACIÓN DE PRUEBA CRUZADA DONANTE ESPECÍFICA POR CITOMETRÍA DE FLUJO Y ESTUDIO EN FASE SÓLIDA DE ANTICUERPOS DONANTE ESPECÍFICOS – DSA, EN PRETRASPLANTE RENAL Y HEMATOPÖYÉTICO

Lorenzo M, Etorena P, Carbonell F, Marton S, Coitiño C, Abilleira D, Gómez C, Silva Ely, Cabrera A, Tiscornia A.

Laboratorio de Inmunogenética e Histocompatibilidad. Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Células, Tejidos y Órgano

N°14 EPIDEMIOLOGÍA, FACTORES DE RIESGO Y CURSO CLÍNICO, ASOCIADOS A LA INFECCIÓN POR SARS-COV2 EN PACIENTES EN DIÁLISIS CRÓNICA (HEMODIÁLISIS Y DIÁLISIS PERITONEAL) EN URUGUAY.

Soledad Sosa¹, Natalia Villegas¹, Laura Solá², Cecilia Baccino¹, Sofía San Román¹, Oscar Noboa¹, Ricardo Silvareño¹ en representación de los equipos nefrológicos que reportaron los datos para el estudio*.

1-Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay. 2-Centro de Hemodiálisis Crónica, CASMU, Uruguay

N°16 PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EVOLUTIVAS DE PACIENTES CON SÍNDROME CARDIORENAL, EN EL CONTEXTO DE INSUFICIENCIA CARDIACA (IC) CON FRACCIÓN DE EYECCIÓN REDUCIDA (FEVr)

Francisco Bonanata^{1*}, Helena Cabrera^{1*}, Julia Castro^{1*}, Vanina Clouzet^{1*}, Lucía Perroni^{1*}, María Emilia Schaffner^{1*}, Rodrigo Andrade², Ricardo Silvareño³

^{1*}Todos los autores realizaron iguales aportes a la investigación

1- Metodología de la Investigación Científica, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. 2- Unidad Multidisciplinaria de Insuficiencia Cardíaca, Clínica Médica A, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. 3-Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

N°6 TRATAMIENTO CON PLASMA CONVALECIENTE EN INFECCIÓN POR COVID-19 EN TRASPLANTE RENAL, UNA VISIÓN DESDE LA VIROLOGÍA Y RESPUESTA INMUNE: REPORTE DE UN CASO

Aldunate F^{1,2†}, Fajardo A^{1,2†}, Ibañez N³, Rammauro F^{3,4}, Daghero H⁵, Arce R^{1,2}, Ferla D^{1,2}, Pereira-Gomez M^{1,2}, Salazar C⁶, Iraola G^{6,7}, Pritsch O^{3,4}, Hurtado J⁸, Tenzi J⁸, Bollati-Fogolín M⁵, Bianchi S^{9,10}, Nin N⁸, Moratorio G^{1,2*} y Moreno P^{1,2*}

¹Laboratorio de Virología Molecular, Centro de Investigaciones Nucleares, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, ² Laboratorio de Evolución Experimental de Virus, Institut Pasteur Montevideo, Montevideo, Uruguay, ³ Laboratorio de Inmunovirología, Institut Pasteur de Montevideo, Montevideo, Uruguay, ⁴ Departamento de Inmunobiología, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, ⁵ Cell Biology Unit, Institut Pasteur de Montevideo, Montevideo, Uruguay, ⁶ Laboratorio de Genómica Microbiana, Institut Pasteur de Montevideo, Montevideo, Uruguay, ⁷Host-Microbiota Interactions Laboratory, Wellcome Sanger Institute, Hinxton, United Kingdom, ⁸ Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Español "Juan José Crottogini", Administración de Servicios de Salud del Estado, Montevideo, Uruguay, ⁹ Laboratorio de Biomarcadores Moleculares, Departamento de Fisiopatología, Hospital de Clínicas, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, ¹⁰ Laboratorio de Genómica Funcional, Institut Pasteur de Montevideo, Montevideo, Uruguay

VIERNES 29 DE SETIEMBRE – BALL ROOM C

07.00 – 08.15 Desayunos con Expertos – Auspicio Scienza

- Esta actividad es solamente para quienes están inscriptos en el Congreso y requiere registro previo ya que son cupos limitados (10 cupos por mesa)
- Puede elegir una sola mesa ya que son en simultáneo
- La inscripción es al mail: nefrologia@atenea.com.uy

Mesa 1: Tratamiento de soporte en las glomerulopatías más allá de la inmunosupresión
Experto: Dr. Eduardo Gutiérrez (España)
Coordina: Dra. Leonella Luzardo

Mesa 2: Trasplante
Experto: Dr. Amado Andrés (España)
Coordina: Dra. Rossana Astesiano

Mesa 3: Nefritis lúpica
Experto: Dr. Fernando Fervenza (USA)
Coordina: Dra. Gabriela Ottati

Mesa 4: Trasplante (en idioma inglés)
Experta: Dra. Carrie Schinstock (USA)
Coordina: Dra. Mariana Seija

10.30 – 11.30 Presentación de E-posters

Pantalla 1

Comenta: Dr. Eduardo Gutiérrez (España)

N°28 VASCULITIS CRIOGLOBULINEMICA EN PACIENTE CON HIV Y GAMAPATIA MONOCLONAL DE SIGNIFICADO RENAL

Larrauri S., Parnizari P, Facal L, Boggia J, Ottati G, Ferreiro A, Noboa O, Aunchayna M.
Centro de Nefrología de Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República,
Montevideo-Uruguay

N°37 ENFERMEDAD RENAL RELACIONADA CON IGG4. REPORTE DE LOS PRIMEROS CASOS BIOPSIADOS EN URUGUAY

Cabrera Eliana¹; Santini, Lucia¹; Peluffo, Leticia¹; Vargas Marcela²; Arrigoni Florencia²;
Luna Deborah²; San Román, Sofía^{1,3}; Baccino, Cecilia^{1,3}; Acle, Santiago¹; Noboa,
Agustín^{1,3}; Gauronas, Paula¹; Fernández Cristina²; Aunchayna, María Haydee⁴; Coitiño
Ruben⁵; Noboa, Oscar^{1,3}; Silviriño, Ricardo^{1,3}

¹Servicio de Nefrología, Cooperativa de Servicios Médicos (COSEM), Uruguay. ²Servicio de Nefrología, Hospital Maciel, Uruguay. ³Unidad Académica Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar, Uruguay. ⁴Unidad Académica Anatomía Patológica, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar, Uruguay.

⁵Nefrólogo, Nefropatólogo, Uruguay

N°51 OPORTUNIDADES PERDIDAS EN ESCLEROHIALINOSIS FOCAL Y SEGMENTARIA

González F., Facal L, Olivera A, Aunchayna MH, Boggia J, Ottati G.

Centro de Nefrología y Dpto de Anatomía Patológica, Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quíntela, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay

N°71 GLOMERULONEFRITIS MEMBRANOPROLIFERATIVA: UN PATRÓN HISTOLÓGICO QUE GENERA DESAFÍOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS: A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO

Curiel B., Correa M, , Facal L, Olivera A; MH Aunchayna Boggia J. Ottati G

Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Dr Manuel Quintela, Udelar. Montevideo-Uruguay

N°26 ENFERMEDAD DE GOODPASTURE CON ANTICUERPOS ANTI MEMBRANA BASAL GLOMERULAR EN TÍTULOS persistentemente ELEVADOS. REPORTE DE UN CASO.

Arrigoni F, Fernandez Talice L, Fernández C.

Hospital Maciel, Montevideo, Uruguay

N°86 REPORTE DE LOS 2 PRIMEROS CASOS DE MICROANGIOPATÍA TROMBÓTICA EN TRATAMIENTO CON ECULIZUMAB EN URUGUAY

Facal L, Yandián F., Seija M., Astesiano R., Mizraji R.

Departamento de Nefrología, MUCAM, Montevideo, Uruguay. Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, UDELAR

Pantalla 2

Comentan: Dr. José Boggia, Dr. Andrés Urrestarazú

N°39 GLOMERULOPATÍA MEMBRANOSA: Presentación en un adulto joven

Jara J, Figueroa M, Sarantes R, Garcia F, Yosi C, Urrestarazu A, Ferrari S, Aunchayna M, Tobal D

Servicio de Nefrología Hospital Pasteur

N°20 HIPERCALCEMIA SECUNDARIA A ENFERMEDAD GRANULOMATOSA POR INYECCIÓN DE PRODUCTOS CON FINES ESTÉTICOS

Cabral R, Facal L, Orihuela L, Boggia J, Ottati G.

Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay

N°65 INCIDENCIA DE LA INJURIA RENAL AGUDA EN LA LEPTOSIPIROSIS Y SU IMPACTO A MEDIANO PLAZO EN EL DESARROLLO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

Moreno V (1), Ferreiro A (1,2)

(1)Servicio de Nefrología. Asociación Médica de San José. (2)Centro de Nefrología.

Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay

N°29 CRISIS RENAL ESCLERODÉRMICA. REPORTE DE UN CASO

Arce F, Boggia J.

Nefrología, Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay

N°50 ENFERMEDAD DE FABRY: REPORTE DE UN CASO. Relación histopatológica entre afección renal y gastrointestinal.

Graña F, Facal L, Olivera A, Aunchayna MH, Parnizari P, Boggia J, Ottati G; Noboa O.

Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay

N°61 UTILIDAD DE LA CARDIOGRAFÍA DE IMPEDANCIA EN LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL RESISTENTE. Reporte de un caso

Nogara R, Oviedo L, Boggia J

Unidad de Monitoreo e Investigación en Presión Arterial y Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela, Universidad de la República, Montevideo – Uruguay

Pantalla 3

Comenta: Dra. Hena Caorsi

N°23 MICROANGIOPATÍA TROMBÓTICA ASOCIADA A CRISIS RENAL ESCLERODÉRMICA: UN DESAFÍO DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO

Barboza P¹, Parnizari P¹, Facal L¹, Boggia J¹, Ottati G¹.

¹Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay

N°75 GLOMERULOPATIA MEMBRANOSA SECUNDARIA A ENFERMEDAD DE INJERTO CONTRA EL HUESPED

Varela MF, Ibañez N, Bove V.

Dirección Nacional de Sanidad de las Fuerzas Armadas. Montevideo, Uruguay

N°84 CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CRÍTICOS QUE REQUIRIERON HEMODIÁLISIS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS.

García M, Briva A, Aramendi I, Ferreiro A, Luzardo L.

Centro de Tratamiento Intensivo y Centro de Nefrología. Hospital de Clínicas. UDELAR. Montevideo, Uruguay

N°44 ENFERMEDAD RENAL AGUDA EN PACIENTES CON COVID-19. ESTUDIO PROSPECTIVO MULTICENTRICO MULTINACIONAL.

Lombardi R, Ferreiro A, Venegas Y, Pereira M, Carlino C, Claire R, Ponce D, Molina D, Zinoveev A

N°53 CREACIÓN DE UNA UNIDAD CARDIORRENAL EN EL HOSPITAL DE CLÍNICAS "DR. MANUEL QUINTELA"

Cristancho D, Ottati G, Boggia J, Ormaechea G, Trelles V, Garcia Z, Bobadilla M

Centro de Nefrología y Unidad Multidisciplinaria de Insuficiencia Cardiaca. Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela". Montevideo, Uruguay

N°69 INJURIA RENAL AGUDA SEVERA DE ETIOLOGÍA DESCONOCIDA

Wild M, Barboza P, Fernández J, González P, Larrauri S, Aunchayna MH, Moreno V, Lecueder S, Luzardo L, Ferreiro A.

Centro de Nefrología y Departamento de Anatomía Patológica, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay. Hospital de San José, ASSE, San José, Uruguay

Pantalla 4

Comenta: Dra. Cecilia Baccino

N°21 REPORTE DE CASO: ENFERMEDAD RENAL SIMILAR A ENFERMEDAD DE FABRY EN EMBARAZO

Cabral R, Facal L, Parnizari P, Aunchayna M, Boggia J, Ottati G.

Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay

N°83 BIOBANCO DE GLOMERULOPATÍAS. ACTUALIZACIÓN DE DATOS PERÍODO 2018 - 2023

Luzardo L¹, S, Lecueder¹, González P², Tessore C², Aunchayna MH³, Oricchio F⁴, Ghelfi C, Ferreiro A^{1,5}, Noboa O¹, Ottati G¹.

¹Centro de Nefrología del Hospital de Clínicas. UDELAR. ²Laboratorio Clínico del Hospital de Clínicas. UDELAR. ³Departamento de Anatomía Patológica del Hospital de Clínicas. UDELAR.

⁴Unidad de Monitoreo de Medicamentos del Hospital de Clínicas. UDELAR. ⁵Servicio de Nefrología del CASMU. Montevideo, Uruguay

N°73 ESTUDIO DE UNA PACIENTE CON POLIURIA E HIPOPOTASEMIA SEVERA.

González P, Lecueder S, Aunchayna MH, Barboza P, Fernández J, Larrauri S, Wild M, Ferreiro A, Luzardo L.

Centro de Nefrología, Departamento de Anatomía Patológica, Hospital de Clínicas. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay

N°8 BK VIRUS EN PACIENTES CON NEFROPATÍA LÚPICA

Franco A, Noboa A, Boggia J, Lopez P, Cabrera J, Ottati G

Hospital de Clínicas "Dr Manuel Quintela". Montevideo - Uruguay

N°9 LESION RENAL AGUDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON ENFERMEDAD HEMATO-ONCOLOGICA: CARACTERISTICAS CLINICAS Y EVOLUCION.

Deutsch I, Cocchi V, Amarillo P, Pereira I, Rébora A, Giachetto G.

Fundación Pérez Scremini, Centro Hospitalario Pereira Rossell, Montevideo, Uruguay

N°56 IMPLANTACION DE TERAPIA CONTINUA DE REEMPLAZO RENAL PARA EL TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA RENAL AGUDA EN USUARIO CRITICO, MEDIANTE LA METODOLOGÍA DE PLANIFICACIÓN DE DISEÑO Y DESARROLLO.

Caltieri A, López P, Garcia F, Nuñez G, Ferreiro A

Departamento de Nefrología. CASMU-IAMPP

16.30 – 17.15 Presentación de E-posters

Pantalla 1

Comenta: Dr. Guillermo Rosa Diez (Argentina)

N°54 ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA Y ENFERMEDAD VASCULAR: CARACTERIZACIÓN DE FENOTIPO CARDIOVASCULAR

NOBOA A, PECORA M, BACCINO C, BOGGIA J, NOBOA O

Catedra de Nefrología Hospital de Clínicas UDELAR, Departamento de Fisiopatología
Hospital de Clínicas UDELAR

N°18 LA DIÁLISIS PERITONEAL ES UNA TÉCNICA POSIBLE Y SEGURA EN PACIENTES PORTADORES DE HEMOFILIA. PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO.

Colasa Y, Leyún MN, Dominguez P, Cardozo C, Lungo E, Sosa C, Ferreira A.

Dpto. Nefrología CASMU IAMPP. Uruguay, Montevideo

N°76 El desafío de la CALCIFILAXIS. A propósito de un caso.

Priario A, Baldovinos G, Cabrera E, Cabrera J, Carrera M, Ceretta L, De Joaquin G,

Franco A, Geribon M, Noboa J, Perg N, Proaño S, Rath G, Sanchez T, Sosa S, Oroza V, Rodriguez A, Rabaza V.

Centro de HDC de Hospital Evangélico. Montevideo- Uruguay

Pantalla 2

Comenta: Dra. Mariana Seija

N°5 Impacto de la hemodiafiltración sobre la amiloidosis asociada a diálisis. Reporte de caso clínico

Pereira. S¹, Baldovinos. G², Recalde. C¹, Gonzalez. S¹, Rabazza. V², Sola. L¹

CASMU-IAMPP¹, Hospital Evangélico². Montevideo, Uruguay

N°13 COLOCACIÓN DE CETÉTERES PERITONEALES POR PUNCIÓN A CARGO DE NEFRÓLOGOS. EXPERIENCIA DE UN CENTRO DE DIÁLISIS PERITONEAL UNIVERSITARIO

Micaela Margalef, Sofía San Román, Cecilia Baccino, José Boggia, Oscar Noboa, Ricardo Silvariño

Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República

N°15 LA HEMODIAFILTRACIÓN ON LINE ES MÁS EFICIENTE QUE LA HEMODIÁLISIS DE ALTO FLUJO EN LA DEPURACIÓN DE MOLÉCULAS DE PESO MOLECULAR MEDIO REPRESENTADAS POR LA BETA 2 MICROGLOBULINA.

Florencia Brovetto, Soledad Lecueder, Cecilia Baccino, Sofía San Román, Oscar Noboa, Ricardo Silvariño.

Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República

Pantalla 3

Comenta: Dr. Alejandro Ferreira

N°60 CARDIOGRAFÍA DE IMPEDANCIA EVALUACIÓN DE LA TÉCNICA USANDO ELECTRODOS DE ELECTROCARDIOGRAFIA

Oviedo L, Nogara R, Boggia J

Unidad de Monitoreo e Investigación en Presión Arterial y Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela, Universidad de la República, Montevideo – Uruguay

N°2 FACTORES DE RIESGO DE APTITUD CARDIORRESPIRATORIA MUY BAJA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

Francini Porcher Andrade^{1,2,3}, Heloíse Bevenutti^{1,2}, Gabrielle Costa Borba^{1,2}, Diogo Vaz Leal³, João L. Viana³, Paula Maria Eidt Rovedder^{1,2}

¹ Programa de Post-Grado em Ciências Pneumológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre (RS), Brazil. ² Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre (RS), Brazil. ³ Centro de Investigación para el Deporte, la Salud y el Desarrollo Humano (CIDESD), Universidade da Maia (UMAIA), Maia, Portugal

N°52 INDIVIDUALIZACIÓN DEL BICARBONATO EN LA SOLUCIÓN DE HEMODIÁLISIS CRÓNICA

Dras. Zinoveev A, Masquil D, González S, Tucuna D, Sola L

Centro de Hemodiálisis Crónica. CASMU-IAMPP, Montevideo, Uruguay

N°77 MEJORÍA DE LA CARDIOPATÍA POST TRASPLANTE RENAL. PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

Carrera S, Acuña G, Perg N, Machado D, Cordero R, Lordugin N, Recalde C, Franco A, Oyamburu A, Sosa S, Zulberti C, Sanchez T, Rabaza V, Priario A, Baldovinos G, Ceretta L, Rodriguez A, Rodriguez R, Cabrera J, Burgstaller E, Dibello N
Departamento de Salud Renal - Mutualista Hospital Evangélico

Pantalla 4

Comenta: Dra. Alicia Petraglia

N°47 SITUACIÓN DE LOS ANGIOACCESOS EN LOS USUARIOS DEL CENTRO DE DIÁLISIS DE PAYSANDÚ. JULIO 2023

Rossi M, Ferreira M, Pastore M

COMEPA Paysandú, Uruguay

N°10 EFECTOS DE LA MÚSICA DURANTE LA HEMODIÁLISIS EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES

Perez G, Sanchez N, Duran C, Suarez G, Fajardo L, Prieto M, Hekimian G, Nin N
Centro de diálisis INTIR y RENIS, Diaverum, Uruguay

N°48 BACTERIEMIA RELACIONADA A CATETERES PARA HEMODIÁLISIS CRÓNICA: PERFIL CLÍNICO Y MICROBIOLÓGICO DE PACIENTES ASISTIDOS EN EL HOSPITAL DE CLÍNICAS.

Echevarría Octavio¹, Baccino Cecilia¹, San Román Sofía¹, Noboa Agustín¹, Araújo Lucía², Guirado Mariana², Gadea Pilar³, Palacio Rosario³, Silvareño Ricardo¹

1-Unidad académica Centro de Nefrología. Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar. 2-Unidad académica Enfermedades Infecciosas. Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar. 3-Unidad académica Laboratorio Clínico. Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar

AGRADECIMIENTOS

El Comité Organizador desea expresar su agradecimiento a las empresas que hicieron posible la realización de este evento

Fresenius

Pfizer

Tuteur

Bayer

Boehringer Ingelheim

Nipro

Gador

Megalabs

Gramón Bagó

Scienza

Diaverum

Gamma

Libra

Salus

Vive - Pru

Título: Efecto de la administración de desmopresina para la prevención de hemorragia en la realización de biopsia de injerto renal en los pacientes en Guadalajara, Jalisco, México.

Autores: Gutiérrez Govea A., Cerrillos Gutiérrez J. I., Evangelista Carrillo L. A., Medina Pérez M., Moreno de los Ríos M. d. R.

Institución:

Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional de Occidente, Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco, México.
Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

Correo de autor principal: Alfredo510923@gmail.com

Introducción: Cada año aproximadamente a 12,000 pacientes se les realiza trasplante renal. La supervivencia renal ha aumentado con los nuevos medicamentos inmunosupresores. Hoy en día existen diversos métodos para diagnosticar disfunción del injerto renal, sin embargo, la biopsia del injerto renal continúa siendo el estándar de oro para el diagnóstico en el paciente con trasplante renal.

En pacientes que son sometidos a biopsia renal con lesión renal aguda presentaron como complicación algún tipo de sangrado que incluso llegó a requerir transfusiones o algún tipo de intervención. Las complicaciones suelen ser menores en biopsias de injerto renal ya que esté es más superficial, más visible por ultrasonido, facilitando con esto el procedimiento.

La desmopresina es un fármaco usado para disminuir el riesgo de sangrado mejorando la disfunción plaquetaria secundario a uremia. En pacientes sometidos a biopsia de riñón nativo ha demostrado su eficacia disminuyendo el riesgo de sangrado en pacientes con alto riesgo. Existen pocos estudios evaluando su efecto en pacientes que son sometidos a biopsia de injerto renal. Se ha buscado determinar su eficacia, disminuyendo la incidencia de complicaciones secundario a este procedimiento sin lograr llegar a una conclusión hasta el momento.

Metodología: Se trata de un estudio cohorte retrospectivo, longitudinal, comparativo y analítico. Se analizaron los expedientes electrónicos de pacientes del CMNO del 01 de enero del 2018 al 01 de enero del 2022. Fueron incluidos pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de trasplante renal que se les realizó biopsia de injerto renal. Por protocolo se sugiere a médico nefrólogo tratante la aplicación de desmopresina 0.3 µg/kg en pacientes con creatinina mayor a 2.5 mg/dl. Se dividieron en 2 grupos de estudio; pacientes que recibieron tratamiento con desmopresina previo a la realización de la biopsia de injerto renal y pacientes que no lo recibieron. Se determinaron las variables clínicas y bioquímicas de manera inicial y posterior a la realización del procedimiento a fin de determinar la eficacia para disminuir el riesgo de complicaciones hemorrágicas con el uso de desmopresina.

Resultados y discusión: En el análisis se incluyeron 160 pacientes, a 58 pacientes se les administró desmopresina previa a la biopsia de injerto renal y en los otros 102 pacientes no se aplicó el tratamiento. Dentro de las características basales de la población edad media de 32.8 ± 8.39 años. La mayoría fueron trasplantes de donador vivo (135, 84%). La media del tiempo de trasplante al momento de la biopsia de injerto fue de 3.82 ± 4.4 años. La media del peso fue de 65 ± 15.39 kg y la talla de 1.67 ± 0.09 , la mayoría con IMC normal (107, 66.9%), 38 (23.8%) pacientes con sobrepeso, 8 (8.1%) pacientes con obesidad grado 1 y sólo 1 paciente (0.6%) con obesidad grado 2 y 3. 128 (78.1%) biopsias de injerto fueron indicadas y 35 (21.9%) protocolizadas.

La media de creatinina fue de 2.5 ± 1.7 mg/dl, con una diferencia en el grupo que se aplicó desmopresina 3.67 ± 1.4 mg/dl contra el grupo sin desmopresina 1.9 ± 1.5 mg/dl con una diferencia significativa ($p=0.04$), de igual forma, la media de urea fue de 65 ± 33.9 con una diferencia significativa ($p=0.0005$) entre el grupo de desmopresina (96.17 ± 35.36) y el grupo sin desmopresina (55.07 ± 22.1). Se presentaron un total de 17 complicaciones (10.6%), 6 (10.3%) en el grupo de desmopresina y 11 en el grupo sin desmopresina (10.8%) sin ser estadísticamente significativo. No hubo diferencias significativas en ningún subgrupo de complicaciones hemorrágicas y de otras variables que fueron consideradas de importancia.

La presencia de urea >150 mg/dl no demostró mayor riesgo con un OR de 1.059 (IC 95% 1.018-1.102) y un valor de hemoglobina menor de 9 g/dl con un OR 1.29 (IC 95% 0.310-5.25), el resto de los factores que pudieron aumentar el riesgo de sangrado no fue significativo y el uso de desmopresina no modificó esto. Ningún paciente tuvo complicaciones secundarias al uso de desmopresina que requirieran algún estudio adicional.

Conclusiones: El uso de desmopresina no disminuye el riesgo de complicaciones hemorrágicas en pacientes sometidos a biopsia de injerto renal.

FACTORES DE RIESGO DE APTITUD CARDIORRESPIRATORIA MUY BAJA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

Francini Porcher Andrade^{1,2,3}, Heloíse Bevenuto^{1,2}, Gabrielle Costa Borba^{1,2},
Diogo Vaz Leal³, João L. Viana³, Paula Maria Eidt Rovedder^{1,2}

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciências Pneumológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre (RS), Brazil.

² Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre (RS), Brazil.

³ Centro de Investigação para o Desporto, a Saúde e o Desenvolvimento Humano (CIDESD), Universidade da Maia (UMAIA), Maia, Portugal.

ANTECEDENTES: La enfermedad renal crónica afecta la capacidad cardiorrespiratoria y el sistema musculoesquelético debido al comportamiento sedentario adoptado por los pacientes, especialmente aquellos que se someten a hemodiálisis (HD). Además, la condición inflamatoria crónica es una característica de la uremia y puede influir en la degradación de proteínas y la pérdida de masa muscular. **OBJETIVO:** Evaluar si el sedentarismo, la fuerza muscular del cuádriceps y la inflamación clínica son factores de riesgo para la aptitud cardiorrespiratoria (ACR) muy baja en pacientes en HD.

MÉTODOS: Este estudio fue un análisis transversal de pacientes que realizan HD. La ACR se evaluó con pruebas de ejercicio cardiopulmonar y el consumo máximo de oxígeno relativo (VO_{2max}) obtenido se utilizó para determinar la ACR muy baja ($<15\text{ mL}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$). Además, los pacientes portaron un podómetro durante una semana para evaluar su nivel de actividad física diaria, lo que permitió categorizar a los pacientes en sedentarios (< 5.000 pasos/día) y no sedentarios (≥ 5.000 pasos/día). La fuerza del músculo cuádriceps se evaluó mediante una prueba de una repetición máxima (1RM) y la inflamación sistémica se determinó mediante un ensayo inmunoturbidimétrico cuantitativo para proteína C reactiva (PCR). Se realizaron regresiones logísticas binarias para evaluar si el comportamiento de sedentarismo, la fuerza muscular del cuádriceps y los valores de PCR en sangre son factores de riesgo de ACR muy baja. **RESULTADOS:** Cuarenta pacientes en HD ($54,65 \pm 14,89$ años, 58% hombres) fueron evaluados y agrupados en función de su nivel de ACR. De estos, 22 (55%) tenían ACR muy baja y 22 (55%) eran sedentarios. El VO_{2max} previsto alcanzado por los pacientes con ACR muy baja fue de $59,3 \pm 10,8$ % frente al $80 \pm 17,4$ % de los pacientes con ACR leve-moderada. Además, los pacientes con ACR muy baja caminaban $2565,07$ ($1654,64-4759,48$) pasos/día mientras que los pacientes con ACR leve-moderada caminaban $6762,07$ ($3404,07-10177,15$) pasos/día. La fuerza del músculo cuádriceps fue de $26,14 \pm 9,11$ kg en pacientes con ACR muy baja frente a $34,72 \pm 12,91$ kg en pacientes con ACR leve-moderada. El valor de PCR en sangre fue de $4,1$ ($1,35-23,55$) mg/l en pacientes con ACR muy baja frente a $3,5$ ($1,0-9,60$) mg/l en pacientes con ACR leve-moderada. El Odds ratio (OR) ajustado por tiempo de HD, índice de masa corporal y sexo mostró que un comportamiento sedentario (OR 1,31; IC 0,28-0,63; $p=0,011$) aumentaba 31% el riesgo de tener ACR muy baja. Además, los incrementos de 1 kg de fuerza del músculo cuádriceps (OR 0,81; IC 0,69-0,94; $p=0,006$) pueden disminuir en 31 % el riesgo de tener ACR muy baja. Por otro lado, la PCR no se asoció con el riesgo de tener ACR muy baja (OR 1,05; IC 0,98-1,13; $p=0,170$).

CONCLUSIONES: Los pacientes en HD que presentaban un comportamiento sedentario pueden aumentar la probabilidad de presentar ACR muy baja. Además, el aumento de la fuerza muscular del cuádriceps puede ser un factor protector para la ACR muy baja en los pacientes analizados.

Instrumentos de evaluación de la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis, una revisión sistemática.

Instruments for assessing the quality of life in patients with chronic kidney disease on hemodialysis, a systematic review

Nombres y filiaciones de los autores

Lucía Fernanda Flores Santy. ^a Boris Marcelo Torres Zavala. ^{b,c}

- a. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Carrera de Fisioterapia. Av. 12 de octubre 1076 y Vicente Ramón Roca. Apartado postal 17 01 21 84. Quito – Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-1574-8268> Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
Carrera de Medicina. Hospital Carlos Andrade Marín. Servicio de Nefrología. 18 de septiembre N19-63 entre Ayacucho y Av. Universitaria. <https://orcid.org/0000-0003-4072-345X>

Autor de correspondencia

Lucía Fernanda Flores Santy. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Carrera de Fisioterapia. Av. 12 de octubre 1076 y Vicente Ramón Roca. Apartado postal 17 01 21 84. Quito – Ecuador. (593) 0983201201. lflores@puce.edu.ec

Resumen

La calidad de vida en el paciente con ERC puede verse afectada negativamente, sobre todo cuando está sometido a terapia de reemplazo renal como la hemodiálisis.

Objetivo: Esta revisión tuvo como objetivo identificar los cuestionarios de evaluación de la calidad de vida más utilizados en enfermedad renal crónica en aquellos pacientes sometidos a hemodiálisis.

Material y métodos: Se realizó una revisión de la literatura en la base de datos *PubMed* de acuerdo al método PRISMA.

Resultados: Se encontraron 38 estudios que utilizaron cuestionarios tanto genéricos como específicos para enfermedad renal. Los instrumentos más utilizados fueron el SF-36 (n=12, 27,91%) como cuestionario genérico, y el KDQOL-SF (n=11, 25,58%) como cuestionario específico.

Conclusiones: El formulario de estimación de la calidad de vida más utilizado en ERC en HD fue el *Short Form* en su versión SF-36, inclusive, sobre el cuestionario específico *Kidney Disease Quality of Life* en su versión KDQOL-SF.

Palabras clave

Renal Dialysis, Quality of Life, Surveys and Questionnaires.

Diálisis Renal, Calidad de Vida, Encuestas y Cuestionarios.

PROGRAMA PARA INDICACIÓN, INICIO Y SEGUIMIENTO DE TRATAMIENTO CON TOLVAPTÁN EN UNA COHORTE DE PACIENTES CON POLIQUISTOSIS RENAL AUTOSÓMICA DOMINANTE (PQRAD) EN UNA IAMC DE MONTEVIDEO.

Dell' Oca N, Ibañez N, Benencio S, Figueroa S, Galarraga M, González A, Hidalgo M, Mendez M, Mimbacas C, Tolstoy N, Varela F.

Asociación Española.

mail: nataliadelloca2 gmail.com

Importancia del tema: La PQRAD es la enfermedad renal quística hereditaria más frecuente teniendo una transmisión autosómica dominante. Su prevalencia es de 1 cada 1000 o 2000 personas. De la totalidad de los pacientes en diálisis o con trasplante renal en un 6 a 10% encontramos a la PQRAD como nefropatía de base, por lo cual es una enfermedad con gran impacto social.

El único fármaco que enlentece la progresión de la enfermedad en pacientes seleccionados es el Tolvaptán el cuál no se encontraba registrado en nuestro país en el Ministerio de Salud Pública hasta el 2023.

Desde esa fecha tenemos disponible el fármaco en Uruguay pero no se encuentra dentro del formulario terapéutico de medicamentos (FTM).

Dado su alto costo debe obtenerse por Recurso de Amparo judicial para poder ser recibido. Esto claramente es una limitante en su indicación en varios aspectos pero también, el lograr tratar a los primeros pacientes, es el primer paso para universalizar su uso al resto de la población en Uruguay y tener una mayor equidad en salud.

En nuestra institución se atienden aproximadamente 170.000 usuarios de los cuáles registrados en Programa de Salud renal como portadores de PQRAD hay más de 40 usuarios.

Nuestro objetivo fue crear un programa de detección, selección y tratamiento de pacientes con indicación de Tolvaptán y posterior seguimiento en los que logran obtener el fármaco mediante recurso de amparo. De ésta manera iniciar el camino para contribuir a la universalización del tratamiento.

Objetivo general:

- Crear un programa de detección de pacientes con PQRAD e indicación de tratamiento con Tolvaptán y comenzar con su uso.

Metodología:

- Centralizar la valoración del paciente para indicación de tratamiento en un nefrólogo de referencia.
- Crear un protocolo del servicio basado en guías internacionales con las indicaciones de como estudiar a los pacientes y quienes tienen indicación de tratamiento. Una vez tratados implementar seguimiento adecuado.
- Coordinar con otros equipos médicos (imagenología) las pautas para realizar la medición del volumen renal el cuál es uno de los pilares en la elección de pacientes candidatos a tratamiento.
- Difundir entre todos los nefrólogos del servicio la puesta en marcha del programa y cómo realizar la transferencia del paciente.
- Estimular y comprometer a todos los nefrólogos de la institución en la aplicación del programa.
- Una vez valorados (con criterios clínicos y paraclínicos) detectar a los pacientes con indicación de recibir Tolvaptán.
- Iniciar tratamiento con Tolvaptán en los pacientes con indicación mediante la realización de recursos de amparo judiciales.
- Mantener el programa de detección activo en el tiempo para lograr captar al 100% de pacientes con indicación de tratarse y expandir el programa en cuánto a tener más de un nefrólogo de referencia para la valoración de los pacientes.

Resultados y discusión:

Se detectaron 24 pacientes portadores de PQARD en el período estudiado de 1 año (julio 2022-julio2023) que fueron transferidos para valoración.

De los 24 pacientes fueron descartados para tratar 6 pacientes en fase inicial (por edad y filtrado glomerular).

De los 18 restantes pudieron ser completamente valorados 12 pacientes y aún están en valoración 6 pacientes.

De los pacientes valorados 7 tenían indicación de tratamiento según protocolo del servicio.

De estos 7 comenzaron recurso de amparo 3 pacientes los cuáles están recibiendo la medicación.

Por el momento tienen excelente tolerancia al fármaco. Sin efectos adversos y sin necesidad de interrupción de tratamiento.

Conclusiones: Es necesario contar con protocolos de servicio claros y compromiso de todo el equipo de nefrología para lograr el tratamiento con fármacos nuevos no incluidos en el FTM y de alto costo como Tolvaptán los cuales requieren procesos administrativos engorrosos y la existencia de indicación clara para ser otorgados por el MSP.

Los primeros pacientes tratados no han presentado efectos adversos al fármaco con excelente tolerancia y adherencia.

El programa se mantiene en marcha y se siguen sumando pacientes con indicación de tratamiento.

BK VIRUS EN PACIENTES CON NEFROPATÍA LÚPICA

Franco A, Noboa A Boggia J, Lopez P, Cabrera J, Ottati G

Hospital de Clínicas “Dr Manuel Quintela”. Montevideo - Uruguay

Correo Electrónico: afranco48@hotmail.com

Introducción

El virus BK (VBK) es un poliomavirus humano ampliamente distribuido en la población. En situaciones de inmunodepresión puede reactivarse. En los receptores de trasplante renal se puede generar una nefropatía asociada a virus BK (NVBK) en caso de replicación elevada con pérdida del injerto hasta en el 50% de los casos. El principal factor de riesgo para la NVBK es el grado de inmunosupresión. El tratamiento se basa en la disminución de la inmunosupresión.

Se ha reportado una prevalencia de viremia VBK de 15 % de los pacientes con lupus eritematoso sistémico (LES), similar a población general. Existe escasa bibliografía que valore la infección por virus BK en los pacientes con LES. Entre los estudios en pacientes con LES existe gran heterogeneidad con respecto al valor de carga viral de VBK que se establece como positivo en contraposición a los estudios mencionados con receptores de trasplante renal.

Objetivos

Evaluar la prevalencia de la infección por VBK en pacientes con Nefropatía lúpica (NL) demostrada por biopsia en seguimiento en la policlínica de Nefrología general del Hospital de Clínicas y valorar el grado de asociación entre la infección por BKV y carga inmunosupresora.

Metodología

Se realizó un estudio de cohorte prospectivo en pacientes con diagnóstico histológico de NL mayores de 18 años que se asisten en la policlínica de Nefrología del Hospital de Clínicas en el período comprendido entre febrero de 2020 y febrero de 2021. Se incluyeron 27 pacientes. Se utilizó RT-PCR para detectar y cuantificar viremia BK.

Resultados y Discusión:

Se incluyeron 27 pacientes, siendo 85 % mujeres y 15 % hombres. Todos los pacientes se auto percibían de raza caucásica.

En el estudio no obtuvimos viremias positivas.

Al momento de realizar la determinación de viremia BK ninguno de los pacientes estaba cursando un empuje de LES. El 89 % se encontraban en remisión completa con respecto al status de su nefropatía. El 100 % de los pacientes se encontraba en tratamiento inmunosupresor de mantenimiento.

Un bajo porcentaje presentaba leucopenia y linfopenia (ambos 11 %).

Conclusiones

No encontramos pacientes con NL con viremia para VBK positiva. Lo vinculamos al estado de respuesta actual de la enfermedad, la baja actividad lúpica en una población en seguimiento ambulatorio y con baja carga inmunosupresora. Persiste la duda al haber realizado una sola determinación de viremia.

Existe escasa bibliografía sobre el impacto del VBK a nivel renal en pacientes no trasplantados renales. A su vez, pocos ensayos clínicos evalúan el potencial rol patogénico del VBK en los pacientes con LES. Los trabajos existentes hasta el momento no muestran relación entre viremia o viremia VBK y evolución negativa de la nefropatía lúpica.

EFFECTOS DE LA MÚSICA DURANTE LA HEMODIÁLISIS EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES

Perez G, Sanchez N, Duran C, Suarez G, Fajardo L, Prieto M, Hekimian G, Nin N

Centro de diálisis INTIR y RENIS, Diaverum, Uruguay

La música puede ser una herramienta poderosa para mejorar el bienestar emocional y físico de los pacientes en diálisis, aliviando el estrés, la ansiedad y el dolor, y mejorando la experiencia general del tratamiento. Además, se ha demostrado que la música puede aumentar la liberación de endorfinas y mejorar el estado de ánimo de los pacientes en diálisis, lo que puede hacer que el tratamiento sea más llevadero y positivo.

Objetivo del trabajo:

El objetivo de este estudio fue analizar los efectos de la música en la calidad de vida de los pacientes sometidos a hemodiálisis.

Metodología:

Se llevó a cabo una intervención con sesiones de música durante un periodo específico con una frecuencia semanal determinada. La selección de la música y la participación de los músicos se describen en detalle en el estudio. Se utilizó la encuesta de calidad de vida y efectos de la enfermedad renal (KDQOL-36) como herramienta para medir los cambios en la calidad de vida de los pacientes. Se realizó la encuesta antes y después de la intervención, obteniendo información relevante de los pacientes en sus mismos turnos de diálisis.

Resultados y Discusión:

En total, 91 pacientes contestaron la encuesta antes de la intervención, mientras que 79 pacientes lo hicieron después. La población estuvo equilibrada en términos de género, con un 49% de mujeres y un 51% de hombres.

Los resultados mostraron mejoras significativas en varios aspectos de la calidad de vida de los pacientes después de la intervención musical. Hubo un aumento considerable en el porcentaje de pacientes que lograron hacer más de lo que les hubiera gustado debido a problemas emocionales. Asimismo, se observó una disminución significativa en las limitaciones para trabajar o realizar otras tareas en casa debido al dolor. En cuanto al estado de ánimo, después de la intervención, más pacientes se sintieron tranquilos en el último mes, lo que sugiere un efecto positivo de la música en la reducción de la ansiedad y el estrés asociados con la diálisis. Además, se evidenció una reducción notable en el nivel de molestias causadas por desmayos o mareos, lo que indica una posible disminución de los efectos secundarios o incomodidades durante el procedimiento. En relación con las preocupaciones y tensiones nerviosas relacionadas con la enfermedad renal, también se encontró una mejora significativa después de la intervención musical.

Conclusiones:

Los resultados obtenidos en este estudio respaldan la idea de que la música durante la hemodiálisis puede tener efectos positivos en la calidad de vida de los pacientes. Por lo tanto, la incorporación de la música como una herramienta terapéutica complementaria en el cuidado de los pacientes en diálisis puede ser beneficiosa para mejorar su bienestar emocional y físico durante el tratamiento. Sin embargo, se sugiere realizar investigaciones adicionales con una muestra más amplia y a largo plazo para consolidar estos hallazgos y ampliar la evidencia científica en este campo.

HALLAZGOS HISTOPATOLÓGICOS EN LA BIOPSIA RENAL DE RIÑONES NATIVOS DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Valentina Sorondo, Sofía San Román, Ricardo Silvareño

Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay

Introducción. La diabetes mellitus tipo 2 (DM-2) y la enfermedad renal crónica (ERC) son patologías frecuentes, con una prevalencia de 5-8 % y 10-13% respectivamente en la población adulta. La incidencia de glomerulopatías (GP) en Uruguay fue de 43 casos/1.000.000 población/año según datos del Registro Uruguayo de Glomerulopatías (RUG) mostrando en el tiempo un aumento sostenido. La enfermedad renal diabética (ERD) se manifiesta con distintos fenotipos que van desde la ERD proteinúrica (presentación clásica) hasta la ERD no proteinúrica presente hasta 40% de DM-2. La elevada frecuencia de estas patologías (DM-2, ERC, ERD) y las diferentes formas de presentación de la ERD determinan que en un paciente con DM-2 y manifestaciones de enfermedad glomerular sea difícil establecer la causa GP. Múltiples estudios reportan la presencia de nefropatía no diabética (NND) en 35-75% de biopsias renales (BR) de pacientes con DM-2.

Objetivos. Describir los hallazgos histopatológicos, y su correlación con la presentación clínica, de pacientes con DM-2 en quienes se realizó BR en Uruguay en el periodo 1985-2020.

Métodos. Estudio descriptivo, retrospectivo y observacional. Se seleccionó de la base de datos del programa de salud renal (PSR, pacientes con ERC según criterios KDIGO) los pacientes con DM-2. Se cruzó los datos con la base del RUG (pacientes con biopsia renal realizada 1985-2020) y se obtuvo un grupo de pacientes con DM-2 y BR. Se analizaron hallazgos histopatológicos y se revisó historia clínica en busca de datos de la presentación clínica al momento de la misma (figura 1). El proyecto fue aprobado por el comité de ética del Hospital de Clínicas.

Resultados. Se obtuvo datos histopatológicos y clínicos de 190 pacientes con DM-2 y BR de riñones nativos. En la tabla 1 se expresan las características clínicas y analíticas de la población al momento de la BR, y la indicación por la que se realizó la misma.

Hallazgos histopatológicos. 21 (11%) BR presentaron patrón concordante con ND, mostrando todos los casos lesiones de esclerosis nodular (Kimmelstiel-Wilson). En 2 (1%) biopsias se observó un patrón mixto (ND + NND): ND + nefropatía membranosa (1) y ND + esclerohialinosis segmentaria y focal (1). En 167 (88%) biopsias el patrón histopatológico fue de NND (Tabla 2).

Presentación clínica. En el gráfico 1 se muestra la presentación clínica al momento de BR y su correlación con el hallazgo histopatológico. En 50% (11) de BR con patrón de ND la presentación clínica fue como síndrome nefrótico (SNo), con menor frecuencia se presentaron con alteraciones urinarias asintomáticas (AUA) y enfermedad renal crónica progresiva (ERC-p) (pérdida progresiva no rápida del filtrado glomerular). Las presentaciones clínicas que tuvieron menor asociación con el hallazgo de ND fueron el síndrome nefrítico (SNi) (0%), AUA (4/79; 5%), IRRP (2/22; 9%), ERC-p (3/25; 12%), IRA (1/24; 25%).

Conclusiones. La NND fue un hallazgo frecuente en pacientes con DM-2 con BR (88%). La presentación clínica como SNi, AUA e IRRP tuvo poca asociación con el hallazgo de ND en la BR. La frecuencia de otras glomerulopatías en pacientes con NND presentó similar perfil que la población sin DM-2 biopsiada en el mismo periodo de tiempo en el país, según tasa de incidencia (n/1.000.000 de población/año) reportada en el registro nacional: EHSF: 13.4, Vasculitis: 11.7, N-IgA: 11.7, N-Membranosa: 9.4, N-Lúpica: 9.6, LGM: 5.1. Dada la frecuencia de DM-2 en la población adulta y variabilidad en la presentación clínica de la ERD, hay que establecer criterios claros de BR en pacientes con DM-2 para hacer diagnóstico de otras GP que requieran un abordaje terapéutico diferente.

Agradecimientos. Dr Pablo Ríos (PSR), Dras Jimena Cabrera y Mariela Garau (RUG)

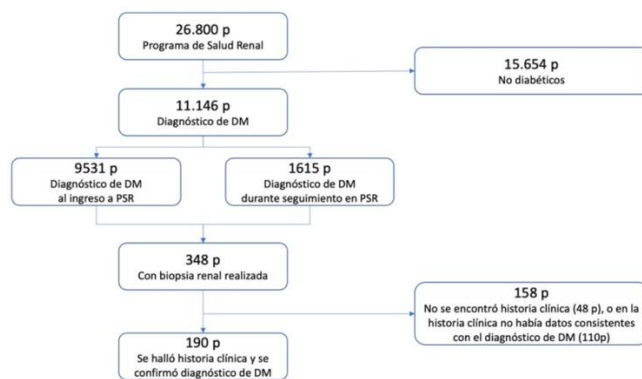


Figura 1. Descripción de la selección de la población de estudio según objetivos propuestos

N	190
Sexo M/F	104/86
Edad media (años) (n/rango)	55 (20-83)
DM-2 (%)	100
Tiempo evolución DM-2 (años) (n/rango)	8 (1-24)
Retinopatía diabética (n/%)	5 (0.03)
Hipertensión arterial (n/%)	72 (38)
Obesidad (n/%)	87 (46)
Dislipemia (n/%)	117 (61.5)
<i>Presentación nefrológica-indicación de biopsia renal</i>	
Alteraciones urinarias asintomáticas (n/%)	74 (39)
Síndrome nefrótico (n/%)	54 (28.4)
Insuficiencia renal rápidamente progresiva (n/%)	22 (11.6)
Síndrome nefrítico (n/%)	6 (3.2)
Injuria renal aguda (n/%)	4 (2)
Enfermedad renal crónica (n/%)	22 (11)
<i>Análítica</i>	
Creatininemia -media- (mg/dl)	1.77
Proteinuria aislada -media- (g/l)	1.48
Proteinuria en orina de 24 hs -media- (g/día)	7.7
Proteinuria/creatininuria -media- (g/g)	4.3
Microhematuria (%)	20

Tabla 1. Características clínicas y analíticas, y motivo de la indicación de biopsia renal de la población con DM2.

Patrón histopatológico	N (%)
Esclerohialinosis segmentaria y focal	43 (25.7)
Nefropatía membranosa	26 (15.5)
Vasculitis	23 (13.7)
Nefropatía IgA	16 (9.5)
Nefroangioesclerosis	9 (5.3)
Nefropatía lúpica	7 (4.2)
Lesión glomerular mínima	7 (4.2)
Glomerulonefritis membranoproliferativa	6 (3.6)
Nefritis tubulointersticial crónica	4 (2.4)
Esclerosis glomerular (inespecífica)	3 (1.8)
Amiloidosis	3 (1.8)
Glomerulonefritis proliferativa extracapilar	2 (1.2)
Riñón del mieloma	2 (1.2)
Glomerulonefritis proliferativa mesangial	1 (0.6)
Glomerulonefritis crioglobulinémica	1 (0.6)
Glomerulonefritis post-infecciosa	1 (0.6)
Embolia colestero-línica	1 (0.6)
Glomerulonefritis con depósito de IgM no tipificada	1 (0.6)
Glomerulos sin alteraciones ópticas	1 (0.6)
Patrones inclasificables	10 (5.6)

Tabla 2. Patrón histopatológico presente en biopsias compatibles con nefropatía no diabética (n=167).

Aspira a Premio: No

COLOCACIÓN DE CETÉTERES PERITONEALES POR PUNCIÓN A CARGO DE NEFRÓLOGOS. EXPERIENCIA DE UN CENTRO DE DIÁLISIS PERITONEAL UNIVERSITARIO

Micaela Margalef, Sofía San Román, Cecilia Baccino, José Boggia, Oscar Noboa, Ricardo Silvariño

Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República

Introducción. El éxito de la diálisis peritoneal (DP) depende de la disponibilidad de un catéter peritoneal (CP) emplazado de manera oportuna y adecuada. La falta de disponibilidad en el acceso a la colocación del catéter peritoneal, así como la presencia de complicaciones tempranas y tardías luego de emplazado, constituyen barreras para el desarrollo de la técnica. La colocación del CP por punción, a cargo del nefrólogo, es una solución a los problemas planteados. Si se hace de forma sistematizada y con una adecuada selección de los pacientes es una técnica segura.

Objetivo. Describir la experiencia de colocación de CP por punción a cargo de nefrólogos en un centro de diálisis peritoneal universitario, evaluar complicaciones de la maniobra y complicaciones tempranas y tardías vinculadas al uso del CP.

Métodos. Estudio retrospectivo y observacional. Se incluyeron pacientes ≥ 18 años que optaron por DP como técnica de reemplazo renal en el periodo enero/2018 – febrero/2023 en el centro de diálisis peritoneal de un hospital universitario, y a los que se les colocó un CP con ese fin. La técnica de colocación por punción se describe en la figura 1 y estuvo en todos los casos a cargo del nefrólogo del centro. La técnica de colocación por laparoscopia fue similar en todos los casos y estuvo a cargo del cirujano convocado. Todos los catéteres se colocaron en block quirúrgico y recibieron sedación o anestesia en función de la valoración del anestesista actuante. Se revisó la historia clínica en busca de datos clínicos y analíticos, así como de complicaciones tempranas o tardías vinculadas al emplazamiento del CP por las diferentes técnicas. Para el análisis las complicaciones se clasificaron como mecánicas o infecciosas, y se consideró complicación precoz la que apareció en las 4 semanas posteriores a la colocación del CP. El estudio fue aprobado por el Comité de ética del Hospital de Clínicas.

Resultados. Se colocaron 69 CP en el periodo analizado, 45 (65.3%) por punción y 24 (34.7%) por laparoscopia. En la tabla 1 se muestran las características de la población.

Las principales indicaciones de colocación por laparoscopia fueron, cirugía abdominal múltiple previa (45%), presencia de poliquistosis renal con quistes de gran volumen (33.3%), necesidad de retiro y recolocación por disfunción del catéter (20.8%), obesidad mórbida (8.3%) y necesidad de reparación de hernia en el mismo procedimiento (4.2%).

Las complicaciones vinculadas a la implantación del CP se resumen en la tabla 2.

En el grupo de colocación por punción, 4 pacientes requirieron recolocación quirúrgica laparoscópica por: emplazamiento en posición preperitoneal (1), migración de catéter (2) y perforación intestinal (1). En el grupo de colocación laparoscópica, 2 pacientes requirieron

recolocación laparoscópica por: fuga pericatóter (1) y migración de catéter (1). Fallecieron 2 pacientes vinculado a la colocación del catéter, en ambos casos la colocación fue por laparoscopia, y a causa de sepsis secundaria a perforación intestinal (1) y hemoperitoneo (1).

Conclusiones. La colocación por punción del CP por parte de nefrólogos es una técnica segura y con baja prevalencia de complicaciones. La no dependencia de otros actores permite un acceso más rápido. Es importante la adecuada selección de pacientes (más complicaciones en pacientes obesos y poliquísticos) para minimizar complicaciones. Es necesario contar con técnicas quirúrgicas para pacientes con mayor riesgo de complicaciones o que requieren otros tratamientos quirúrgicos concomitantes.



Figura 1. Técnica de colocación de catéter peritoneal por punción.

Variable	Punción	Laparoscopia
Catéteres peritoneales emplazados (n/%)	45 (65.3)	24 (34.7)
Edad (años)	47.29 ± 16.8	48.34 ± 17.11
Sexo femenino (n/%)	30 (66.6)	15 (62.5)
Antecedente de cirugía abdominal previa	19 (42.2)	12 (50)
Etiología enfermedad renal (n/%)		
Nefropatía diabética	8 (17.8)	1 (4.2)
Poliquistosis renal	0	8 (33.3)
Glomerulopatía (con o sin biopsia renal)	18 (40)	4 (16.7)
Nefropatía tubulointersticial	13 (28.9)	4 (16.7)
Otras	6 (13.3)	7 (29.2)
Tiempo en TRR (meses)	43.9 ± 12.7	48.70 ± 18.6
Origen del paciente (n/%)		
Tratamiento médico	18 (40)	11 (45.8)
Hemodiálisis	9 (20)	12 (50)
Trasplante renal	18 (40)	1 (4.2)

Tabla 2. Complicaciones vinculadas al procedimiento de colocación del catéter peritoneal.

	Punción (n=45)	Laparoscopia (n=24)
Complicación mecánica precoz (n/%)	7 (15.6)	6 (25)
<i>Fuga pericatóter</i>	0	1
<i>Migración</i>	4	2
<i>Seroma</i>	1	0
<i>Ubicación pre-peritoneal</i>	1	0
<i>Perforación intestinal</i>	1	1
<i>Muerte</i>	0	2
Complicación infecciosa precoz (n/%)	3 (12.5)	4 (16.6)
Infección del orificio de salida	3	2
Peritonitis	0	2
Necesidad de recolocación	4	2

Conclusiones.

La técnica de colocación por punción incrementó el ingreso de pacientes a DP en nuestro servicio en los últimos 5 años. Ofrece como ventajas menores tiempos de demoras en ingreso a diálisis, mayor continuidad de seguimiento nefrológico y un mejor impacto en la técnica como modalidad de reemplazo renal. Las técnicas quirúrgicas deberían reservarse para anatomías complejas o factores de riesgo para disfunción de catéter.

EPIDEMIOLOGÍA, FACTORES DE RIESGO Y CURSO CLÍNICO, ASOCIADOS A LA INFECCIÓN POR SARS-COV2 EN PACIENTES EN DIÁLISIS CRÓNICA (HEMODIÁLISIS Y DIÁLISIS PERITONEAL) EN URUGUAY.

Soledad Sosa¹, Natalia Villegas¹, Laura Solá², Cecilia Baccino¹, Sofía San Román¹, Oscar Noboa¹, Ricardo Silvariño¹ *en representación de los equipos nefrológicos que reportaron los datos para el estudio**.

1-Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay

2-Centro de Hemodiálisis Crónica, CASMU, Uruguay

*Patricia Larreborges, Paula Gauronas, Marcela Gimenez, Horacio Sosa, Virginia Coria, Rodrigo Lorenzo, Santiago Acle, Cristina Sehabiague, Andrea Aldaya, Angélica Priario, José Boggia, David Miller, Sylvia Balardini, Verónica Lamadrid, Eliane Gronros, Verónica Paganini, Joaquín Ospitaleche, Silvia Porto, Ana González, Mercedes Chá, Natalia Orihuela, Virginia Matonte, Delia Pereira, Beatriz Silva, Analía Varela, Soledad Ferrari, Sebastián Proaño, Sandra Iglesias, Lilián Curi, Juan Fernández, Vanesa Aldaya, Nicolás Nin, Daniel Tambucho, Alejandro Ferreiro, Federico Yandián, Orlando Canzani, Ben Szpinak, Guiliana Rath, Pilar Varela, Alejandro Operti.

Introducción. La infección por SARS-CoV-2 (COVID-19) tuvo severo impacto en poblaciones vulnerables determinando aumento en la morbi-mortalidad comparado con la población general. Los pacientes en diálisis crónica fueron una población particularmente afectada durante la pandemia.

Objetivos. Describir la epidemiología, factores de riesgo y curso clínico de la infección por SARS-CoV2 en pacientes en diálisis crónica (hemodiálisis -HD- y diálisis peritoneal -DP-) en Uruguay en la “primera ola” de infección.

Métodos. Se realizó una encuesta mediante formulario pre-diseñado a la totalidad de centros de HD y DP del país en busca de datos clínicos, epidemiológicos y analíticos de pacientes con infección por SARS-Cov2 confirmada, en el periodo comprendido entre julio-2020 y julio-2021. Se utilizó para el análisis el paquete estadístico SPSS, para comparar medias se utilizó test de Anova, Chi-cuadrado o test exacto de Fischer según correspondiera. Se realizó regresión logística para identificar peso individual de factores asociados a mortalidad. El estudio fue aprobado por el comité de ética del Hospital de Clínicas.

Resultados. Hubo un total de 494 pacientes con COVID-19. Las características epidemiológicas y clínicas de la población se expresan en la tabla 1. Del total de infectados, 96% provenían de HD y 4% de DP; para ese mismo periodo de tiempo la distribución HD/DP a nivel nacional era 92%/8%, delinándose una tendencia ($p=0.053$) a una mayor tasa de infección entre quienes recibían HD como terapia de reemplazo

renal comparado con quienes recibían DP. En la tabla 2 se describe la forma de contagio, manifestaciones clínicas y analíticas, y mortalidad vinculadas al COVID-19. Del total de pacientes infectados, 109/494 (22.06%) fallecieron. La población fallecida tenía mayor edad (67.5 vs 58.7 años; $p=0.000$), peor status funcional, Score de Charlson más elevado (6.6 vs 5.1; $p=0.000$), con mayor prevalencia de comorbilidades (diabetes mellitus (52.4 vs 41.1%; $p=0.025$), enfermedad pulmonar (21.9 vs 13.5%; $p=0.027$), enfermedad cardiovascular (82.9 vs 59.3%; $p=0.001$). La presentación clínica con fiebre, tos con expectoración, y disnea fue más frecuente entre la población fallecida ($p=0.000$). Quienes fallecieron por COVID-19 tuvieron mayor tasa de hospitalización, necesidad de ingreso a cuidados intensivos y de ventilación invasiva y no invasiva ($p=0.000$). Incrementaron la probabilidad de desenlace fatal: la necesidad de internación (OR 12.5, IC 95% 5.0-30.8; $p=0.000$), necesidad de ventilación invasiva (OR 36.1, IC 95% 4.1-312.4; $p=0.001$) y antecedente de enfermedad cardiovascular previa (OR 3.7, IC 95% 1.2-11; $p=0.000$).

Conclusiones. La mortalidad por COVID-19 en la población en diálisis en Uruguay fue elevada y significativamente mayor que la observada en la población general. Hubo una tendencia a tener menor tasa de contagio entre quienes recibían DP, objetivándose que el contagio en el centro de hemodiálisis y durante el traslado al mismo estuvo presente en 9.5% y 7.9% de pacientes respectivamente. La población fallecida era de mayor edad, tenía peor estatus funcional, más comorbilidades, tasa mas elevada de internación y mayor necesidad de ventilación invasiva y no invasiva.

	Total 494 (100%)	No-fallece 385 (77.93%)	Fallece 109 (22.06%)	p
Edad (media±DE) años	60.64 ± 16.51	58.67 ± 16.84	67.51 ± 13.30	0.000 ^a
Sexo (n/%)				
Femenino	191 (38.7)	156 (40.5)	35 (32.4)	0.059 ^b
Masculino	301 (60.9)	228 (59.5)	72 (66.7)	
Trabaja (n/%)	70 (14.2)	65 (17.7)	5 (4.9)	0.001 ^c
Valoración funcional (n/%)				
Actividad normal-irrestringida	250 (50.6)	222 (59.8)	27 (27.3)	0.000 ^b
Actividad normal-con limitaciones	126 (25.5)	91 (24.5)	35 (35.4)	0.000 ^b
Actividad muy limitada	66 (13.4)	43 (11.6)	22 (22.2)	0.000 ^b
Incapaz de cuidarse	30 (6.1)	15 (50)	15 (50)	1 ^b
Score de Charlson (media±DE)	5.42 ± 2.61	5.12 ± 2.52	6.61 ± 2.65	0.000 ^a
Comorbilidades (n/%)				
Diabetes mellitus	212 (42.9)	156 (41.1)	55 (52.4)	0.025 ^c
Enfermedad cardiovascular	315 (63.8)	226 (59.3)	87 (82.9)	0.001 ^c
Enfermedad pulmonar	75 (15.2)	51 (13.5)	23 (21.9)	0.027 ^c
Hipertensión arterial	410 (83)	316 (83.2)	92 (89.3)	0.081 ^c
Obesidad	127 (25.7)	93 (25)	34 (33)	0.068 ^c
Tabaquismo	58 (11.7)	48 (13)	10 (9.6)	0.624 ^b
Inmunodepresión	55 (11.1)	45 (11.8)	10 (9.4)	0.315 ^c
Enfermedad oncológica (n/%)	29 (5.9)	21 (50)	8 (80)	
Enfermedad autoinmune (n/%)	12 (2.4)	11 (26.2)	1 (10)	0.366 ^b
Enfermedad infecciosa (n/%)	3 (0.6)	3 (7.1)	0	
Regreso de Trasplante Renal (n/%)	8 (1.6)	7 (16.7)	1 (10)	
Tratamiento con inmunosupresores (n/%)	36 (7.3)	30 (7.9)	6 (5.6)	0.282 ^c
Tratamiento con corticoides (n/%)	23 (4.7)	19 (5.0)	4 (3.7)	0.403 ^c
Tratamiento con micofenolato mofetilo (n/%)	5 (1)	2 (0.5)	3 (2.8)	0.073 ^c
Tratamiento con tacrolimus (n/%)	4 (0.8)	2 (50)	2 (50)	1 ^b
Situación frente a virus hepatitis B (n/%)				
Inmunizado natural	13 (2.6)	9 (2.3)	4 (3.7)	
Inmunizado vacunal	344 (69.6)	276 (72.1)	67 (62)	0.202 ^b
Susceptible	116 (23.5)	83 (21.7)	33 (30.6)	
AcHBs >10 UI (n/%)	316 (64)	251 (77.2)	64 (71.9)	0.183 ^c
Modalidad de Terapia de Reemplazo Renal (n/%)				
Hemodiálisis	474 (96)	365 (95.3)	107 (99.1)	0.053 ^c
Diálisis Peritoneal	20 (4)	18 (4.7)	1 (0.9)	
K t/V	1.55 ± 0.42	1.59 ± 0.44	1.36 ± 0.22	0.108 ^a
Tiempo total en TRR (años) (media±DE)	5.24 ± 5.98	5.39 ± 6.34	4.75 ± 4.51	0.336 ^a
Trasplante renal en algún momento (n/%)	45 (9.1)	38 (10.1)	7 (6.7)	0.189 ^c

Tabla 1. Características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con COVID-19 en diálisis crónica.

TRR: terapia de reemplazo renal

^a Anova, ^b Test-Chi², ^c Prueba exacta de Fischer

	Total 494 (100%)	No-fallece 385 (77.93%)	Fallece 109 (22.06%)	<i>p</i>
Forma de contagio del COVID-19 (n/%)				
Desconocida	163 (33)	126 (35)	37 (36.3)	
Intra-domiciliaria o familiar	185 (37.4)	146 (40.6)	38 (37.3)	
Laboral	4 (0.8)	3 (1)	1 (1)	
Traslado a centro de hemodiálisis	39 (7.9)	31 (8.6)	8 (7.8)	0.187 ^b
Centro de hemodiálisis	47 (9.5)	40 (11.1)	7 (6.9)	
Intra-hospitalaria	23 (4.7)	13 (3.6)	10 (9.8)	
Casa de salud	2 (0.4)	1 (50)	1 (50)	
Síntomas al diagnóstico (n/%)				
Asintomático	125 (25.3)	117 (32.1)	7 (6.8)	0.000 ^c
Fiebre	158 (32)	101 (27.6)	57 (54.8)	0.000 ^c
Digeusia-anosmia-odinofagia	126 (25.5)	98 (26.8)	28 (26.9)	0.976 ^b
Tos y expectoración	199 (40.3)	125 (26.6)	74 (71.2)	0.000 ^c
Disnea	145 (29.4)	71 (19.4)	74 (72.5)	0.000 ^c
Síntomas digestivos	88 (17.8)	66 (18)	22 (21.2)	
Lugar donde cursó la enfermedad (n/%)				
Internación	174 (35.2)	86 (22.5)	87 (80.6)	0.000 ^c
Cuidados intensivos	63 (12.8)	17 (4.4)	46 (42.6)	0.000 ^c
Días totales de internación (media±DE)	4.15 ± 8.63	3.03 ± 7.92	8.21 ± 9.88	0.000 ^d
Necesidad de ventilación (n/%)				
Ventilación no-invasiva	65 (13.2)	27 (7)	38 (35.2)	0.000 ^c
Ventilación invasiva	38 (7.7)	2 (0.5)	36 (33.3)	0.000 ^c
Hemoglobina (g/dL) (media±DE)	11.56 ± 8.74	11.00 ± 5.04	12.56 ± 13.1	0.087 ^a
Albuminemia (g/dL) (media±DE)	3.78 ± 0.50	3.79 ± 0.50	3.74 ± 0.50	0.445 ^a
Vacunación para SARS-CoV2 (n/%)	381 (77.1)	335 (87.5)	45 (41.7)	0.000 ^c
Pfizer (n/%)	170 (34.4)			
CoronaVac (n/%)	198 (40.1)			

Tabla 2. Forma de contagio, síntomas al diagnóstico, lugar de convalecencia y mortalidad de los pacientes con COVID-19 en diálisis crónica.

TRR: terapia de reemplazo renal

^a Anova, ^b Test-Chi², ^c Prueba exacta de Fischer

LA HEMODIAFILTRACIÓN ON LINE ES MÁS EFICIENTE QUE LA HEMODIÁLISIS DE ALTO FLUJO EN LA DEPURACIÓN DE MOLÉCULAS DE PESO MOLECULAR MEDIO REPRESENTADAS POR LA BETA 2 MICROGLOBULINA.

Florencia Brovetto, Soledad Lecueder, Cecilia Baccino, Sofía San Román, Oscar Noboa, Ricardo Silvareño.

Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República.

Introducción: La hemodiálisis es la terapia de sustitución renal (TSR) más utilizada en el mundo. Las técnicas de hemodiafiltración on line (HDF-OL) y hemodiálisis de alto flujo (HD-AF) demostraron ser superiores en la remoción de moléculas de peso molecular (PM) medio con respecto a la hemodiálisis convencional (HDC). Estas moléculas se vinculan a un incremento en el riesgo de eventos cardiovasculares y muerte. La beta 2 microglobulina (B2M) es una molécula de PM medio, que además de determinar toxicidad, es marcadora de la concentración de múltiples moléculas del mismo grupo. Las técnicas convectivas como la HDF-OL reducen la mortalidad en comparación con HDC vía eliminación de estas toxinas urémicas.

Objetivo. Evaluar la eficiencia de HDF-OL en la remoción de moléculas de PM medio en comparación con la HD-AF.

Métodos: Estudio prospectivo, descriptivo, no intervencionista. Se incluyeron procedimientos de diálisis de pacientes, ≥ 18 años de edad, en diálisis crónica, bajo tratamiento con modalidades HD-AF y HDF-OL. Se excluyeron aquellos con intercorrientes infecciosas, angioacceso disfuncionante, diuresis residual >1000 cc/día y tiempo de TSR < 8 horas/semana. Se obtuvieron datos clínicos y analíticos. Se midió en cada caso urea, creatinina, fósforo, proteína C reactiva (PCR) y B2M en pre y postdiálisis. Se registraron datos de cada procedimiento: tiempo (T_0), flujo de bomba de sangre (FB), ultrafiltración (UF) indicada, volumen de reposición en el caso de HDF-OL y Kt/V . El trabajo fue aprobado por el comité de ética del Hospital de Clínicas.

Resultados: Se incluyeron 41 procedimientos en el análisis: 22 HD-AF y 19 HDF-OL. Ambas poblaciones fueron de similares características (Tabla 1). El tiempo en TSR fue mayor en los pacientes en HDF-OL vs HD-AF ($49,6 \pm 32,3$ meses vs $127,9 \pm 69,3$, $p 0,000$).

Las características de los procedimientos fueron similares en ambos grupos, FB (HD-AF: $Q_b: 327 \pm 29$ ml/min vs HD-OL $Q_b: 333 \pm 36$ ml/min $p=0.489$), T_0 (HD-AF: $T_0 240 \pm 0$ min vs HDF-OL $T_0 238 \pm 7$ min $p=0.288$). Las membranas de diálisis utilizadas fueron $2.1m^2$ polietersulfona en todos los casos de HD-AF, y 16 de 19 en el grupo HDF-OL, los 3 restantes fueron $1.7m^2$ adaptado a superficie corporal. En cuanto a la efectividad de la diálisis, el Kt/v fue mayor en el grupo bajo HDF-OL ($1.33 \pm 0,34$ vs 1.65 ± 0.36 ; $p=0.006$). El delta presión arterial (PA) y la UF neta fueron similares y la tolerancia fue buena en ambos grupos. (Tabla 2)

Se comparó la depuración de moléculas de distinto PM en ambas técnicas (Tabla 3). En la depuración de moléculas pequeñas no hubo diferencias en la PCR, con mayor tasa de reducción urea (TRU) en el grupo en HDF-OL comparado con el de HD-AF ($68.6 \pm 10,3$ vs $76,5 \pm 7,1$ $p= 0.008$).

La depuración de moléculas de PM medio representadas por la B2M fue mayor en el grupo HDF-OL comparada con el grupo HD-AF ($73,7 \pm 10,9$ vs. $59,5 \pm 15,5$; $p=0.002$) (Gráfico 1). Los valores de B2M pre y post-procedimiento fueron más bajos a mayor tiempo en la técnica (Gráfico 2)

Conclusión: La HDF-OL fue más eficaz que la HD-AF en la remoción de moléculas de PM medio representadas por la B2M. Este beneficio estuvo presente en cada procedimiento, y fue mayor en los pacientes con más tiempo en la técnica. Dado el conocido impacto sobre la morbilidad y mortalidad cardiovascular de las moléculas de PM medio, las técnicas convectivas suman este beneficio adicional a la población en tratamiento con diálisis crónica.

Tabla 1. Características de la población.

Variables	HD (n=22)	HDF (n=19)	p
Edad (años)	$58,8 \pm 21$	$53 \pm 12,4$	0.265
Sexo F/M	2/20	14/5	0.000
Talla (cm)	$173,4 \pm 6,3$	$164 \pm 13,2$	0.005
Peso (kg)	$81,8 \pm 18,1$	$66,8 \pm 20,3$	0.002
To TSR (mes)	$49,6 \pm 32,3$	$127,9 \pm 69,3$	0.000
To Técnica (mes)	$49,6 \pm 32,3$	$49,2 \pm 22,7$	0.966

HD: hemodiálisis. HDF: hemodiafiltración. To TSR: Tiempo de terapia de reemplazo renal. To Tecnica: Tiempo en técnica de diálisis (HD o HDF)

Tabla 2. Características del procedimiento.

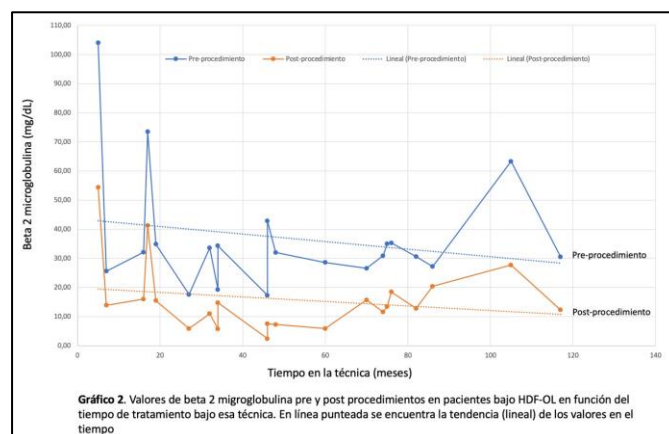
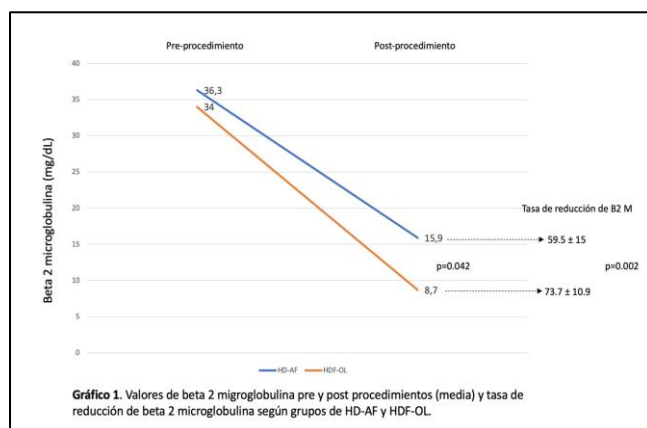
Variables	HD (n=22)	HDF (n=19)	p
Tiempo (min)	240 ± 0	238 ± 7	0.288
Fibra (2.1/1.7)	22/0	16/3	0.055
FB (ml/min)	327 ± 29	334 ± 35	0.489
Kt/v	1.33 ± 0.34	1.65 ± 0.36	0.006
Síntomas (Si/No)	1/22	1/19	0.000
Delta PAS (mmHg)	15.3 ± 11.6	15.3 ± 14	0.990
Delta PAD (mmHg)	7.6 ± 9.8	10.3 ± 15.1	0.504
UF (Litros)	1.2 ± 1.0	1.4 ± 1.0	0.578
Tipo de reposición pre/post dilución	-	2/19	-
Volumen de reposición (Litros)	-	20 ± 6	-

HD: hemodiálisis. HDF: hemodiafiltración. FB: Flujo de bomba, PAS: Presión arterial sistólica, PAD: Presión arterial diastólica.

Tabla 3. Depuración de moléculas.

Variables	HD (n=22)	HDF (n=19)	p
Cr pre (mg/dl)	10 ± 2,8	9,7 ± 2,8	0.860
Cr post (mg/dl)	3,8 ± 1,4	3,27 ± 1,33	0.426
TR Creatinina %	62,7 ± 7,7	67,4 ± 6,3	0.135
Urea pre (g/L)	126,8 ± 36,9	130,5 ± 28,4	0.727
Urea post (g/L)	38,7 ± 14,7	30,6 ± 12,3	0.066
TR Urea %	68,6 ± 10,3	76,5 ± 7,1	0.008
Fósforo pre (mg/dL)	6.0 ± 2,8	5,9 ± 2,2	0.936
Fósforo post (mg/dL)	2,4 ± 0,6	2,5 ± 0,6	0.945
TR fósforo %	53.9 ± 14.2	55.1 ± 12.5	0.834
PCR pre	8.0 ± 7,9	4,5 ± 5,0	0.243
PCR post	8,3 ± 8,4	5,4 ± 4,1	0.335
TR PCR %	-14,9 ± 81,0	-7,5 ± 15,4	-
B2 pre (mg/dL)	36.9 ± 20.3	34 ± 5.9	0.498
B2 post (mg/dL)	15,9 ± 12,6	8,7 ± 4,5	0.042
TR B2 %	59,5 ± 15,5	73,7 ± 10,9	0.002

HD: hemodiálisis. HDF: hemodiafiltración. TR: tasa de reducción. PCR: proteína C reactiva. B2M: beta 2 microglobulina.



PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EVOLUTIVAS DE PACIENTES CON SÍNDROME CARDIORENAL, EN EL CONTEXTO DE INSUFICIENCIA CARDÍACA (IC) CON FRACCIÓN DE EYECCIÓN REDUCIDA (FEVr)

Francisco Bonanata^{1*}, Helena Cabrera^{1*}, Julia Castro^{1*}, Vanina Clouzet^{1*}, Lucía Perroni^{1*}, María Emilia Schaffner^{1*}, Rodrigo Andrade², Ricardo Silvariño³

^{1*}Todos los autores realizaron iguales aportes a la investigación

1. Metodología de la Investigación Científica, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. 2. Unidad Multidisciplinaria de Insuficiencia Cardíaca, Clínica Médica A, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. 3. Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

Introducción. El síndrome cardiorenal (SCR) se define por la coexistencia de insuficiencia cardíaca (IC) y compromiso (agudo o crónico) de la función renal. Es una entidad prevalente en la población con IC (12-74%) y su presencia se asocia a mayor morbilidad, tasa de internación, progresión de la enfermedad renal y mortalidad. En un estudio previo en nuestro país se halló una prevalencia de 36% en una unidad de IC.

Objetivos. Determinar la prevalencia de SCR tipo 2 (ERC secundaria a IC crónica), características clínicas, y variables asociadas a mortalidad y necesidad de diálisis permanente en una población en seguimiento por una unidad multidisciplinaria de IC (UMIC) de un hospital terciario.

Métodos. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años de edad, con diagnóstico de IC con FEVr (confirmada por ecocardiograma), incluidos en la UMIC en el periodo 2010-2021, con tiempo mínimo de seguimiento de 12 meses, y con registro de valores de creatinemia. Se definió enfermedad renal crónica (ERC) y estadios de la misma según KDIGO. El filtrado glomerular (eFG) se estimó por ecuación CKD-EPI. Se revisó la historia clínica en busca de datos clínicos y analíticos. La prevalencia de ingreso a diálisis crónica se obtuvo cruzando los datos con el Registro Uruguayo de Diálisis y la de mortalidad con el registro nacional de mortalidad. A los efectos del análisis se consideró un grupo “estudio” integrado por quienes cumplían la definición de SCR según guías europeas de IC (Grupo SCR) y un grupo “control” integrado por pacientes con IC con FEVr sin SCR (No-SCR). El trabajo fue aprobado por el comité de ética del Hospital de Clínicas.

Resultados. Se incluyeron 501 pacientes para el análisis (figura 1). Las características generales de la población se muestran en la tabla 1. La prevalencia de SCR fue de 38.1% de la población incluida. Los pacientes con SCR comparados con el resto de la población (no-SCR) tenían mayor edad ($p=0.000$), mayor prevalencia de diabetes ($p=0.015$), peor estado nutricional traducido en menor peso ($p=0.026$) y albuminemia más baja ($p=0.007$) y niveles más bajos de hemoglobina ($p=0.000$) sin ferropenia evidente. Los pacientes con SCR tuvieron peor clase funcional de la IC traducida por el grado de disnea ($p=0.001$), con niveles más elevados de BNP ($p=0.001$). El eFG fue más bajo en pacientes con SCR ($p=0.000$), predominando estadios más avanzados de la ERC ($p=0.001$). Los pacientes con SCR recibieron menos tratamiento con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y con antagonistas de los receptores de angiotensina 2 (ARA2) ($p=0.001$), mayor tratamiento con diuréticos de asa ($p=0.001$) y con insulina ($p=0.010$) comparado con el resto de los pacientes. La población con SCR tuvo mayor número de controles clínicos en el periodo de observación ($p=0.000$). En la tabla 2 se expresan los resultados finales respecto a la necesidad de ingreso a plan de diálisis crónica y muerte. Hubo 19 ingresos a plan de diálisis crónica, la totalidad de los pacientes provenientes del grupo con SCR, determinando una prevalencia de 9.9% para el periodo estudiado. La mortalidad fue más alta entre quienes tuvieron SCR (33.5 vs 23.2%; $p=0.001$). Considerada toda la población de estudio, se asociaron (χ^2) a mortalidad el antecedente de dislipemia ($p=0.046$), diabetes mellitus ($p=0.032$), accidente cerebrovascular previo ($p=0.013$) y presencia de SCR ($p=0.09$). En relación a las intervenciones terapéuticas, el no tratamiento con IECA o ARA2 ($p=0.002$), con betabloqueantes

($p=0.027$), o con diuréticos de asa ($p=0.009$) se asociaron a mortalidad (χ^2). En la figura 2 se grafica la sobrevida acumulada (Kaplan Meier) en el tiempo de seguimiento para pacientes con y sin SCR.

Conclusiones. El SCR fue prevalente (38.1%) en la población con IC estudiada. Los pacientes con SCR tuvieron mayor edad, mayor número de comorbilidades, peor situación nutricional, peor estado funcional de la IC, mayor prevalencia de ingreso a diálisis crónica (9.9%) y mayor mortalidad (33.5%) en el seguimiento. Dada evolución y mortalidad de este subgrupo de pacientes, Identificarlos precozmente puede determinar el desarrollo de otras estrategias terapéuticas.

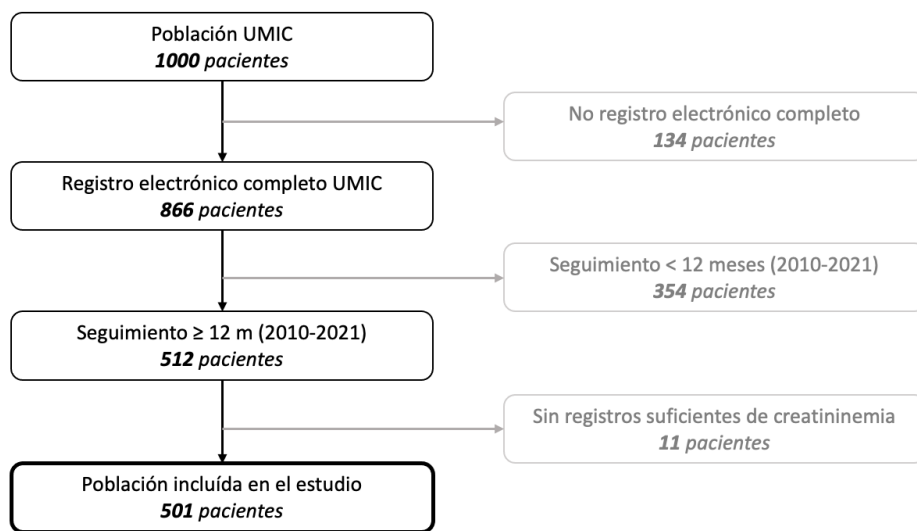


Figura 1. Selección de la población.

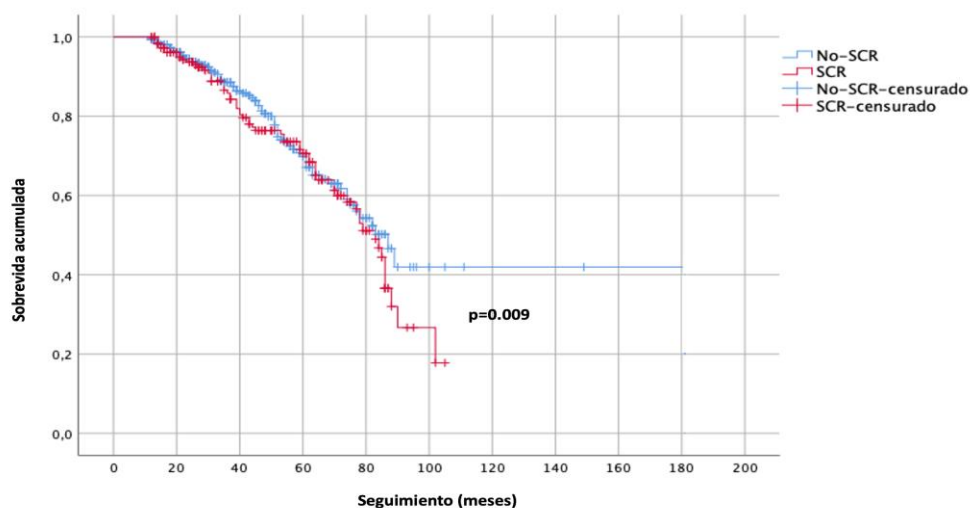


Figura 2. Sobrevida acumulada (Kaplan Meier) según presencia de síndrome cardiorenal (SCR)

Tabla 2. Resultados finales en referencia a necesidad de ingreso a diálisis crónica y mortalidad.				
	No-SCR (n=310)	SCR (n=191)	Total (N=501)	P
Ingreso a diálisis crónica (n/%)	0	19 (9.9)	19 (3.8)	0.000 ²
Tiempo ingreso UMIC-diálisis crónica	-	44.60±21.87	44.60±21.87	-
Muerte (n/%)	72 (23.2)	64 (33.5)	136 (27.1)	0.001 ²
Edad fallecidos (años)	70.97±9.86	71.67±8.96	71.29±9.43	0.675
Tiempo ingreso UMIC-muerte (meses)	62.55±31.39	62.78±28.95	62.65±30.20	0.965
UMIC: unidad multidisciplinaria de insuficiencia cardíaca. ² Test t Student.				
Tabla 1. Características generales de la población				

	No-SCR (n=310)	SCR (n=191)	Total (N=501)	P
Edad (años)	65.52±13.74	75.95±10.94	69.14±13.75	0.000 ¹
Sexo masculino (n/%)	220 (71.0)	123 (64.4)	343 (68.5)	0.050 ¹
Raza blanca (n/%)	275 (97.5)	177 (98.3)	452 (97.8)	0.569
Clase funcional de la disnea (NYHA)				
I	112 (38.1)	52 (27.5)	164 (34.0)	0.001 ²
II	122 (41.5)	78 (41.3)	200 (39.9)	
III	55 (18.7)	50 (26.5)	105 (21.7)	
IV	5 (1.7)	9 (4.8)	14 (2.9)	
FEVI (%) al ingreso a UMIC	31.88±9.28	32.51±9.37	32.13±9.31	0.564
FEVI (%) último control en UMIC	35.37±11.79	34.32±11.98	34.96±11.86	0.374
BNP (pg/mL)	1504.03±34.75	3782.96±86.46	2393±90±61.35	0.001 ¹
Creatininemia (mg/dL)	0.97±0.52	1.77±0.93	1.27±0.80	0.000 ¹
Azoemia (mg/dL)	40.42±15.93	73.43±35.63	52.83±29.83	0.000 ¹
eFG mediana (ml/min/1.73m ²)	84.53±17.40	42.68±12.79	68.82±25.72	0.000 ¹
Estadíos ERC (KDIGO) (n/%)				
1	123 (39.7)	0	123 (24.6)	0.000 ²
2	187 (60.3)	0	187 (37.3)	
3a	0	94 (49.2)	94 (18.8)	
3b	0	62 (32.5)	62 (12.4)	
4	0	16 (8.4)	16 (3.2)	
5	0	19 (9.9)	19 (3.8)	
Natremia (mEq/L)	139.96±3.94	139.37±5.13	139.74±4.43	0.155
Potasemia (mEq/L)	4.56±0.53	4.64±0.65	4.59±0.57	0.148
Proteinuria (g/g)	0.50±0.27	0.35±0.27	0.44±0.20	0.728
Peso (Kg)	82.61±18.33	78.50±17.95	81.08±18.28	0.026 ¹
IMC (Kg/m ²)	29.94±6.22	29.54±6.11	29.78±6.17	0.627
Talla (cm)	167±9.53	164±11.05	166±10.21	0.052
Diabetes (n/%)	73 (26.8)	66 (37.3)	139 (31.0)	0.015 ¹
Glicemia (g/L)	119.17±60.93	120.18±62.67	119.55±61.52	0.870
HbA1c (%)	8.08±2.55	7.24±1.95	7.67±2.31	0.107
Hipertensión arterial (n/%)	214 (79.0)	163 (89.1)	377 (83.0)	0.005 ¹
PAS (mmHg) promedio semestral	123.10±18.19	121.01±21.36	122.28±19.49	0.325
PAD (mmHg) promedio semestral	74.00±11.97	72.41±13.05	73.38±12.41	0.241
Tabaquismo	186 (65.3)	103 (57.9)	289 (62.4)	0.198
Alcoholismo (n/%)	78 (30.7)	33 (19.3)	111 (26.1)	0.011 ¹
Dislipemia (n/%)	144 (54.5)	95 (53.4)	239 (54.1)	0.963
Infarto agudo de miocardio (n/%)	61 (41.5)	63 (52.5)	124 (46.4)	0.081
Revascularización miocárdica (n/%)	47 (38.5)	48 (49)	95 (43.2)	0.142
Accidente cerebrovascular (n/%)	20 (13.7)	13 (11.3)	33 (12.6)	0.587
Hemoglobina (g/dL)	13.60±1.70	12.83±2.12	13.32±1.90	0.000 ¹
Sideremia (mcg/L)	96.19±39.14	84.86±72.27	91.35±55.88	0.151
Ferritina (ng/mL)	304.80±278.64	250.72±198.35	281.96±248.82	0.124
Transferrina (mg/dL)	249.50±41.86	241.15±40.67	245.98±41.47	0.048 ¹
Saturación transferrina (%)	30.62±12.06	26.97±13.37	29.13±12.71	0.219
TSH (mUI/L)	3.32±0.41	3.94±0.41	3.53±0.41	0.172
Albuminemia (g/dL)	4.15±0.69	3.87±0.73	4.03±0.72	0.007 ¹
Tratamiento				
IECA/ARA2 (n/%)	278 (91.4)	151 (79.9)	429 (87.0)	0.001 ¹
Betabloqueantes (n/%)	274 (90.1)	163 (86.2)	437 (88.6)	0.291
Diuréticos de asa (n/%)	167 (54.9)	137 (72.5)	304 (61.7)	0.000 ¹
Diuréticos tiazídicos (n/%)	9 (3.0)	11 (5.8)	20 (4.1)	0.109
Antialdosterónicos (n/%)	75 (24.7)	45 (23.8)	120 (24.3)	0.904
Nitritos (n/%)	5 (1.6)	5 (2.6)	10 (2.0)	0.425
Estatinas (n/%)	168 (55.3)	114 (60.3)	282 (57.2)	0.296
Acido acetilsalicílico (n/%)	117 (38.6)	72 (38.1)	189 (38.4)	0.817
Antidiabéticos orales (n/%)	42 (13.8)	26 (13.8)	68 (13.8)	0.998
Insulina (n/%)	11 (3.6)	17 (9.0)	28 (5.7)	0.010 ¹
Número de controles en UMIC	12.01±7.27	16.36±8.97	13.64±8.21	0.000 ¹
Tiempo seguimiento (meses)	43.76±25.27	48.21±24.97	45.43±25.23	0.060
Muerte (n/%)	72 (23.2)	64 (33.5)	136 (27.1)	0.001 ¹
Edad fallecidos (años)	70.97±9.86	71.67±8.96	71.29±9.43	0.675
Tiempo ingreso UMIC-muerte (meses)	62.55±31.39	62.78±28.95	62.65±30.20	0.965
. NYHA: New York Heart Association. FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo. UMIC: unidad multidisciplinaria de insuficiencia cardiaca. BNP: péptido natriurético atrial. eFG: filtrado glomerular estimado. ERC: enfermedad renal crónica. IMC: índice de masa corporal. HbA1c: hemoglobina glicosilada. PAS: presión arterial sistólica. PAD: presión arterial diastólica. IECA: inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina. ARA2: antagonista del receptor de la angiotensina 2. ¹ Test t Student. ² ANOVA.				

10 AÑOS DEL PROGRAMA DE SALUD RENAL EN COSEM: CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN Y RESULTADOS

Cabrera, Eliana¹; Peluffo, Leticia¹; Santini Lucía¹; San Román, Sofía²; Baccino, Cecilia²; Acle, Santiago¹; Noboa, Agustín²; Gauronas Paula¹; Alfonso Yanet¹; Mendizábal Graciela¹; Noboa, Oscar²; Silvariño, Ricardo².

¹Cooperativa de Servicios Médicos (COSEM), Uruguay

²Cooperativa de Servicios Médicos (COSEM) y Centro de Nefrología Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UdelaR, Uruguay, Av Italia sn

Introducción. El Programa de Salud Renal del Uruguay (PSR) es un programa de alcance nacional que funciona desde 2004. Persigue la detección y tratamiento precoz de la Enfermedad Renal Crónica (ERC) para enlentecer su progresión. Asocia un registro que brinda información sobre la salud renal nacional y diferentes aspectos clínicos y analíticos de los pacientes incluidos. La permanencia en el PSR demostró enlentecer la progresión de la ERC, retrasar el ingreso a terapia de reemplazo renal y disminuir la mortalidad. **Objetivo.** Reportar las características clínicas y analíticas, y resultados en términos de ingreso a diálisis y mortalidad del PSR implementado durante 10 años en un prestador integral de salud (COSEM) de Uruguay. **Métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo y observacional. Fueron incluidos pacientes ≥ 18 años de edad, en seguimiento en el PSR en el periodo 2012-2022. Se obtuvo variables clínicas y de laboratorio, y datos sobre ingreso a programa de diálisis crónica y mortalidad. Los pacientes otorgaron su consentimiento para la utilización de datos incluidos en el PSR al momento de ingresar al mismo. **Resultados.** Ingresaron al PSR en el periodo estudiado 746 pacientes. Las características de la población se resumen en tabla 1. La mayoría de los pacientes fueron de sexo masculino (62%), y la media de edad fue $57,81 \pm 17,81$ años. La mayor parte de los ingresos fueron pacientes en etapa III de la ERC, con una media de filtrado glomerular estimado (eFG) estimado por fórmula CKD-EPI de $58,02 \pm 29,02$ mL/min. Las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión arterial (43%) y diabetes mellitus (DM) 27%. La distribución de los pacientes según edad, etapas de la ERC y nefropatía de base se expresa en la figura 1. En 10 años de seguimiento, 30,3% de los pacientes presentaron progresión de la ERC (deterioro del eFG ≥ 5 mL/minuto/año), mientras que 43,4% permanecieron estables. Un 26,3% de los pacientes se perdieron en el seguimiento, 6,9% ingresaron a terapia de reemplazo renal (TRR) y 13,1% fallecieron (tabla 2). En la tabla 3 se expresan resultados de indicadores del PSR de COSEM del ejercicio 2022. La tasa de mortalidad en el último ejercicio fue de 2,86 y la tasa de insuficiencia renal extrema 1,43. El riesgo combinado de muerte e insuficiencia renal extrema (regresión de Cox ajustada a edad, sexo, comorbilidad cardiovascular, tabaquismo, diabetes mellitus, eFG y proteinuria) utilizando como referencia el grupo del PSR nacional con menor mortalidad, fue HR 1,008 (0,502-2,023 IC 95%).

Conclusiones. El PSR de COSEM tiene amplia prevalencia en la población adulta de la institución. En 10 años de seguimiento logró un porcentaje satisfactorio de estabilización del eFG, una buena tasa de pacientes que ingresan a TRR bajo seguimiento nefrológico, y tasa bajas de mortalidad e insuficiencia renal extrema.

Tabla 1.

Edad	57.8 ± 17.8
Sexo H:M	467/279
Procedencia	
Montevideo	670 (89.8%)
Interior	76 (9.2%)
eFG CKD-EPI (ml/min/1.73m ²)	58,2 ± 29,1
Proteinuria (mg/dL) (n%)	
Menor de 30	446 (59.8%)
30 a 500	176 (23.6%)
Mayor a 500	110 (14.7%)
s/d	14 (1.9%)
Estadio ERC	
ERC 1/2	262 (35.1%)
ERC 3	362 (48.5%)
ERC 4	93 (12.5%)
ERC 5	15 (2%)
s/d	14 (1.9%)
Comorbilidades	
Diabetes mellitus	207 (27.7%)
Hipertensión arterial	325 (43.6%)
Cardiopatía isquémica	104 (13.9%)
PA sistólica (mmHg)	132,1 ± 16,9
PA diastólica (mmHg)	76,89 ± 10,9
Peso (kg)	82,31 ± 18,97
Talla (cm)	169,95 ± 9,05
Proteinuria al ingreso (g/L)	0,39 ± 1,29
Hb (g/dL)	13,08 ± 1,92
HDL (mg/dL)	47,65 ± 18,94
LDL (mg/dL)	117,45 ± 44,63
Uricemia (mg/dL)	6,89 ± 2,56
Glucemia (g/dL)	1,2 ± 1,02
Hb1Ac (%)	7,8 ± 8,5

Tabla 1. Características clínicas y analíticas al ingreso al PSR. H:M: hombre:mujer. eFG CKD-EPI: filtrado glomerular estimado por fórmula CKD-EPI. ERC: enfermedad renal crónica. PA: presión arterial. Hb: hemoglobina. HDL: lipoproteína de alta densidad. LDL: lipoproteína de baja densidad. HbA1c: hemoglobina glicosilada.

Tabla 2.

	n (%)
Estabilizados (pérdida ≥ 5 ml/min/año)	324 (43.4%)
Agravados	226 (30.3%)
Perdidos en el seguimiento	196 (26.3%)
Ingreso a TRR	52 (6.9%)
Fallecidos	98 (13.1%)

Tabla 2. Resultados del PSR de COSEM en 10 años de seguimiento

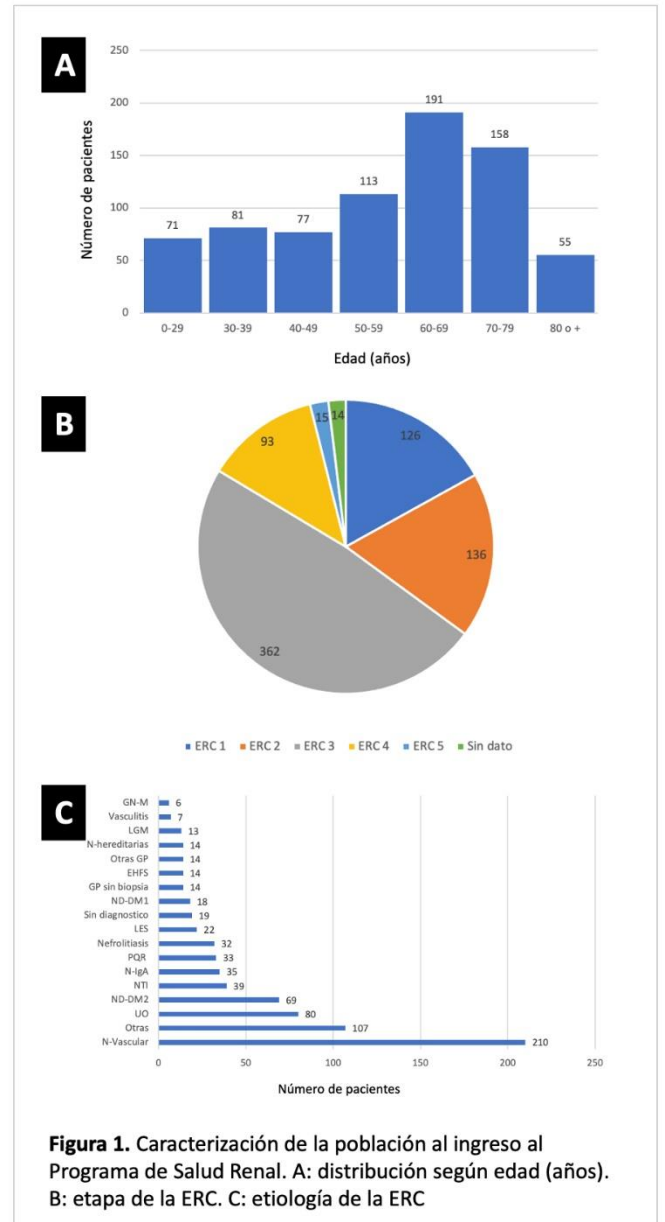


Figura 1. Caracterización de la población al ingreso al Programa de Salud Renal. A: distribución según edad (años). B: etapa de la ERC. C: etiología de la ERC

Tabla 3.

Indicador	% cumplimiento
LDL<100 mg/dl	42.5%
Hb1Ac < 7 %	61.5%
Hemoglobina >12g/dl	85,9%
Fosfatemia < 4,6 mg/dl (ERC estadio 4/5)	84%
HCO ₃ > 23 mmol/L (ERC estadio 4/5)	60%
Hemoglobina > 11 g/dl (ERC estadio 4/5)	65%
Pacientes ingresados en etapas I-III de la ERC	86.6%
Pacientes del PSR con al menos 1 control en el ejercicio	59%
Ingreso a TRR estando en seguimiento en PSR	87.5%
Control nefrológico en año previo a TRR	62.2%
Pacientes con eFG estabilizado	65.3%

Tabla 3. Indicadores del PSR de COSEM del ejercicio 2021

VASCULITIS DE NOVO EN TRASPLANTE RENAL. EXPERIENCIA DEL INSTITUTO DE NEFROLOGIA Y UROLOGIA

Acosta D, Nin M, L Curi, Orihuela S, González G, Acosta N, Coria V, Coitiño R, Manzo L, Orihuela N, Cuñetti L, Zulberti C, Morra A, Gorky H.

Instituto de nefrología y urología (INU), Montevideo, Uruguay. Danius-an@hotmail.com

Introducción: Las vasculitis son enfermedades autoinmunes que llevan a la inflamación necrotizante de los pequeños vasos y el daño de los tejidos. En Uruguay de acuerdo al registro uruguayo de glomerulopatías es una de las glomerulopatías secundarias de mayor incidencia y frecuencia. La recurrencia de la enfermedad luego del trasplante, se estima que en la era de la inmunosupresión con tacrolimus es cercana al 10%. Son poco frecuentes los casos de la vasculitis de novo.

Material y método: Estudio descriptivo y retrospectivo de serie de casos de pacientes trasplantados renales en que se diagnosticó una glomerulonefritis pauciinmune de novo en el postrasplante en el centro INU entre los años 1980 y 2023. El objetivo del estudio fue analizar las características clínicas, histopatológicas, la evolución y tratamiento recibido por estos pacientes.

Resultados: De los 2000 trasplantes realizados entre el 1980 y el 2023, 4 pacientes (0.2%) desarrollaron una glomerulonefritis pauciinmune de novo, con una mediana de tiempo al diagnóstico de 15 días postrasplante. El 50% fueron varones con una mediana de edad al diagnóstico de 39 años (desde 25 a 71 años). En la tabla 1 se describen las características de cada paciente.

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4
Edad/ sexo	32, hombre	45, hombre	25, mujer	71, mujer
Raza	Caucásico	Caucásico	Caucásica	Caucásica
Enfermedad renal de base	Nefronoptosis	NTIC-Litio	Hipoplasia renal	Sin PBR
Tipo de donación	Cadavérico	Cadavérico	Cadavérico	Cadavérico
IS de inducción	Timoglobulina	Timoglobulina	Sin inducción	Timoglobulina
IS de mantenimiento	TAC+MMF+PD	TAC+MMF+PD	CYA+MMF+PD	CYA+MMF+PD
Tiempo postTR al diagnóstico	13 días	56 días	17 días	11 días
Causa de indicación PBR	IRI	Deterioro fx, Pu	Deterioro fx.	IRI
Creatinina al momento de PBR	6.47	2.95	2.43	7.4
Pru/mHu	2.8/Si	1.5/Si	0.88/Si	2.4/Si

Afectación renal	Si	Si	Si	Si
Afectación sistémica	No	Si, pulmonar	Si, cutánea	No
ANCA	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Afectación glomerular(n).	9/12	6/14	1/15	3/5
Tratamiento recibido	Ciclofosfamida, metilprednisolona, plasmaféresis y gammaglobulina.	Ciclofosfamida, metilprednisolona, plasmaféresis y gammaglobulina.	Ciclofosfamida, metilprednisolona.	Ciclofosfamida, metilprednisolona, plasmaféresis y gammaglobulina.
Tiempo de seguimiento	5 meses	46 meses	11 meses	72 meses
Función del injerto al final de seguimiento.	Creatinina 2.1 mg/dl	Creatinina 2.06 mg/dl	Creatinina 6 mg/dl	Creatinina 1.77 mg/dl
Examen de orina al final seguimiento	Sin Pu ni mhu	Sin Pu ni mhu	Sin dato	Sin Pu ni mhu

Conclusiones

La GN pauciinmune en el postrasplante es una patología rara, en nuestra cohorte represento el 0.2% del total de pacientes.

La presentación puede ser inmediata o tardía a años del trasplante. En todos los casos del centro fue inmediata luego del mismo.

En cuanto a la clínica dos de nuestros pacientes tuvieron compromiso sistémico y dos solo renal. Observándose en otras cohortes de pacientes compromiso solo renal. Los ANCA fueron negativos en todos los pacientes al igual que en otros grupos de casos.

El grado de proliferación glomerular y la insuficiencia renal son menores que cuando se presenta la patología en riñones nativos.

La respuesta al tratamiento en los casos de que se hizo plasmaféresis, ciclofosfamida y metilprednisolona fue buena con recuperación de la función y sin recaídas.

Asociación entre derivación nefrológica temprana y desarrollo de políticas de salud, con el control de factores de riesgo cardiovascular, progresión a insuficiencia renal extrema y muerte, en pacientes con Enfermedad Renal Crónica no dialítica en el periodo 2006—2019 en Uruguay.

Dr. Pablo Ríos, Dr. Ricardo Silvareño y Dra. Natalia Tolstoy

Centro de Nefrología, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay

Introducción. La Enfermedad Renal Crónica constituye un serio problema de salud, con un costo sanitario extremadamente elevado. La principal causa de morbi-mortalidad en pacientes con ERC es la enfermedad cardiovascular (ECV), siendo el riesgo de muerte por esta causa de 10 a 20 veces mayor. El **objetivo** de este estudio es evaluar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular (FRCV) en pacientes con ERC al momento de inclusión al Programa de Salud Renal de Uruguay (PSR-Uy) en el período 2006-2019, su comportamiento en diferentes períodos y la asociación entre la presencia de los mismos con progresión a ERC y mortalidad.

Métodos. Se trata de un estudio retrospectivo y observacional que incluyó a pacientes ingresados al PSR-Uy, derivados del Primer nivel de Atención de Salud (PNA). Los datos en referencia a la prevalencia de FRCV fueron extraídos del registro del PSR-Uy. Se analizaron las tendencias en cuanto al control de FRCV y se estableció el riesgo de progresión de IRE y mortalidad en aquellos pacientes sin control de dichos factores.

Resultados y Discusión. Se incluyeron al estudio 16211 pacientes, 53% del sexo femenino, con una mediana de edad de 70 años. El 58,1% de ingresos presentaba ERC estadio 3. Se objetivó una tendencia significativa a la mejora del control de hipertensión, colesterol total y tabaquismo, habiendo pocos cambios en lo que refiere al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus así como obesidad. Se encontró un mayor riesgo de progresión de IRE y muerte en aquellos pacientes con FRCV fuera del objetivo terapéutico.

Conclusiones. Existe un mejor control de los FRCV en pacientes con ERC ingresados al PSR-Uy, sin control nefrológico previo, siendo en estos pacientes una herramienta eficaz para disminuir la progresión a IRE y reducir la mortalidad.

Evaluación del Estado Nutricional de pacientes en Hemodiálisis de Comepa, de la ciudad de Paysandú.

Nan M N, Pastore M

Comepa, Paysandú, Uruguay

Como parte de las medidas higiénico-dietéticas, el asesoramiento nutricional forma parte de las primeras recomendaciones del paciente en hemodiálisis. Los cuidados alimentarios se consideran importantes en la enfermedad renal crónica (ERC), tanto como medida nefroprotectora antiproteínúrica en la etapa prediálisis (con el Programa de Salud Renal); como para prevenir el sobrepeso/obesidad y la desnutrición en los pacientes en todas las etapas en especial en la última, en los pacientes en hemodiálisis. Múltiples estudios han documentado la alta incidencia de malnutrición en los pacientes en diálisis. Esta malnutrición se asocia a una mayor morbi-mortalidad.

El **objetivo** de este estudio fue valorar el estado nutricional de un grupo de pacientes que concurren al único centro de Hemodiálisis del departamento de Paysandú, y determinar la prevalencia de malnutrición calórico-proteica. La población estudiada ha sido 80 pacientes, mayores de edad, 49 hombres y 31 mujeres.

Metodología: Para realizar la valoración nutricional nos basamos en los siguientes parámetros antropométricos: peso corporal posdiálisis, talla, circunferencia braquial (CB) y pliegue cutáneo tricipital (PT). Con estos datos calculamos el índice de masa corporal (IMC), la circunferencia muscular braquial (CMB) y el área muscular del brazo (AMB), según las fórmulas: La medición de PT y CB se realizó al final de la sesión de hemodiálisis con un medidor de panículo adiposo Trimeter en el brazo contrario al del acceso vascular, estando el paciente en posición sentada con la extremidad relajada y paralela al cuerpo. Para la medición se eligió el punto medio de la distancia entre el acromion clavicular y el olécranon con una cinta métrica, donde un centímetro por arriba pellizcamos el tejido subcutáneo y justo por debajo aplicamos el medidor manteniendo el pellizco. Se realizaron 3 mediciones consecutivas, tomando el valor medio de las mismas. Los valores obtenidos del PT, CMB y AMB se expresaron con arreglo a su relación porcentual con el percentil 50 de una población sana para su edad y sexo. Las tablas que hemos usado son las recogidas en un estudio de Ricart.

Resultados: Los resultados muestran una alta prevalencia de malnutrición, en un 67,5% de los pacientes.

De esta malnutrición vemos una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en el 50% de nuestros pacientes.

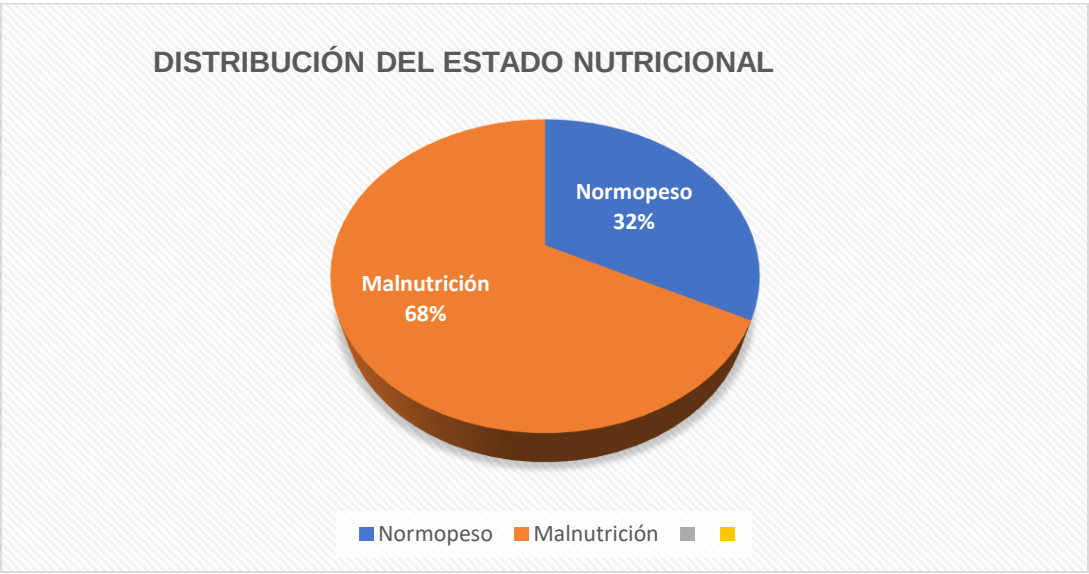
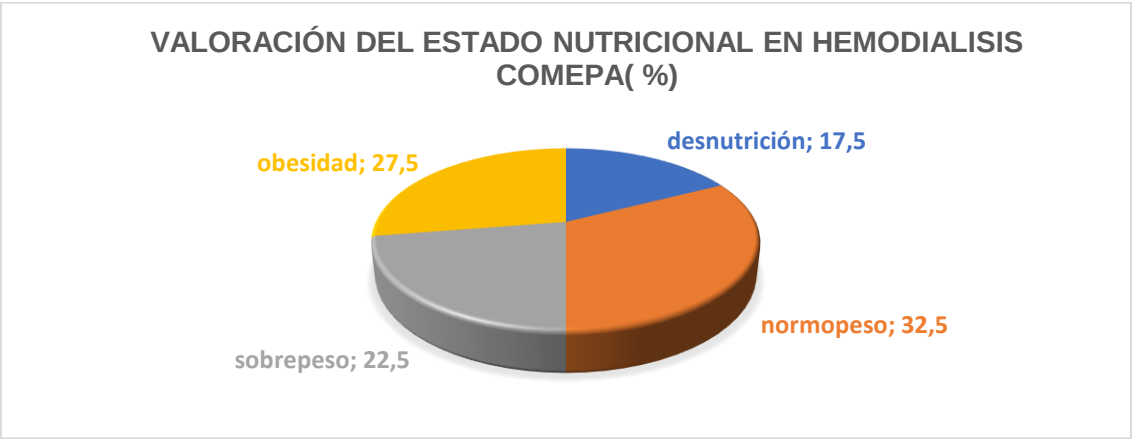
Dentro de los pacientes con sobrepeso y obesidad la mayoría son hombres: 57,5% contra 42,5 de mujeres.

En cuanto a los pacientes desnutridos encontramos un 17,5 % que corresponden a 14 pacientes.

Dentro de la clasificación de desnutrición podemos destacar la alta prevalencia de desnutrición calórica proteica en un 57 %, frente a 14,3% de desnutrición solo proteica y 28,5 % desnutrición muscular. De igual distribución entre mujeres y varones.

Conclusión: Los resultados de esta evaluación nutricional en pacientes en hemodiálisis resaltan la urgente necesidad de intervenciones nutricionales efectivas, a tiempo y personalizadas en esta población. La alta prevalencia de malnutrición, incluyendo

sobrepeso, obesidad y desnutrición, subraya la importancia de una evaluación nutricional integral y la implementación de estrategias dietéticas específicas para mejorar la calidad de vida y reducir el riesgo de complicaciones en estos pacientes. Es esencial abordar y proporcionar un enfoque equilibrado tanto en las necesidades calóricas como proteicas para abordar la diversidad de desafíos nutricionales que enfrentan los pacientes en hemodiálisis.



INFORME DEL REGISTRO URUGUAYO DE GLOMERULOPATIAS 2021-2022.

Garau M, Cabrera J, Acosta N, Aunchayna Mh, Orozà V, Ceretta L, Coitiño R, Ottati G, Gadola L, Caorsi H, Álvarez A, Baccino C, Boggia J, Luzardo L, San Roman S, Silviriño R, Yandian F, Noboa En representación del Registro Uruguayo de Glomerulopatías. marielagarau@gmail.com

Programa de Prevención y Tratamiento de las Glomerulopatías (PPTG), Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas. Facultad de Medicina, Montevideo-Uruguay.

INTRODUCCIÓN: El Registro Uruguayo de Glomerulopatías recoge datos acerca de las biopsias de riñones nativos que se realizan en el Uruguay. Su objetivo es brindar la información epidemiológica actualizada en referencia a este grupo de enfermedades y ser fuente de datos para la investigación. De acuerdo con informes anteriores, en el bienio 2018-2019 la tasa de incidencia de biopsia por glomerulopatías (GP) en mayores de 14 años alcanzó 75.4 biopsias por millón de población (pmp), pero en 2020 se observó un descenso pronunciado a raíz de la pandemia de COVID-19, con 45 biopsias pmp.

METODOLOGÍA: Se recolectaron y analizaron los datos clínicos e histológicos de los pacientes a quienes se realizó una primera biopsia de riñón nativo en el bienio 2021-2022. Se calcularon frecuencias y tasas de incidencia utilizando como denominador la población estimada por extrapolación lineal a partir de los censos de 2004 y 2011.

RESULTADOS: Analizamos 428 primeras biopsias en riñones nativos, de las cuales 191 (45.6%) correspondieron a pacientes de Montevideo y 227 de otros departamentos (sin dato de domicilio de 10 pacientes). Del total de biopsias, 370 correspondieron a glomerulopatías (178 en 2021 y 192 en 2022), resultando en una tasa de incidencia de biopsia de GP de 55.5 pmp (53.1 en 2021 y 57.2 en 2022). La edad de los pacientes cuyas biopsias correspondieron a GP fue de 2 a 88 años, con una media de 46.1 años y desvío estándar 19.7 (3 sin dato). El 48.6% eran de sexo femenino, por lo que la tasa de biopsia en mujeres fue de 51.2 pmp mientras que en hombres fue de 59.6 pmp. El 5.4% de las PBR fue en menores de 15 años y 6.3% en mayores de 75 años. De los 350 pacientes mayores de 14 años, se recuperó la forma clínica de presentación en 288 (82.3%); de ellos, el 32.6% se presentó como síndrome nefrótico, el 25,3% se biopsió por alteraciones urinarias asintomáticas y el 14.6% por insuficiencia renal rápidamente progresiva y el 18,8% presentaban insuficiencia renal crónica, Entre las 350 biopsias correspondientes a pacientes mayores a 14 años, la nefropatía IgA fue la más frecuente, correspondiendo al 18.3% de las biopsias, seguida de la esclero hialinosis focal y segmentaria (EHFS) (16.8%, 80% hombres), vasculitis 11.4%, nefropatía lúpica 11.1% (87% mujeres) y GP membranosa primaria idiopática 7.7%. Un 8% resultó clasificable con las técnicas convencionales.

CONCLUSIONES: La tasa de biopsia de GP en mayores de 14 años fue 53.4 en 2021 y 57.5 en 2022 y la de las GP más frecuentes fueron: IgA 11.7 pmp, EHFS 10.8 pmp, membranosa 4.9 pmp, vasculitis 7.3 pmp, lupus 7.1 pmp. Luego que la tasa de biopsias en riñones nativos disminuyera en el año 2020, en el período 2021-2022 se observa una recuperación, sin alcanzar los niveles pre-pandemia. La nefropatía IgA y la EHFS constituyen los principales diagnósticos.

ANÁLISIS DE CORRELACIÓN DE PRUEBA CRUZADA DONANTE ESPECÍFICA POR CITOMETRÍA DE FLUJO Y ESTUDIO EN FASE SÓLIDA DE ANTICUERPOS DONANTE ESPECÍFICOS – DSA, EN PRETRASPLANTE RENAL Y HEMATOPÖYÉTICO

Lorenzo M, Etorena P, Carbonell F, Marton S, Coitiño C, Abilleira D, Gómez C, Silva Ely, Cabrera A, Tiscornia A.

Laboratorio de Inmunogenética e Histocompatibilidad
Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Células, Tejidos y Órganos

Introducción: Las recomendaciones internacionales indican que cada laboratorio de histocompatibilidad debe analizar y conocer la correlación existente entre las distintas pruebas y técnicas utilizadas para el estudio de anticuerpos HLA en el pre trasplante: prueba cruzada por microlinfocitotoxicidad (MLCT), por citometría de flujo y estudios en fase sólida. En el INDT se aplican las 3 técnicas de manera rutinaria en la evaluación de los trasplantes renales con donante vivo, en algunos con donante cadavérico, así como en trasplante haploidéntico de progenitores hematopoyéticos (PH).

Objetivo: Estimar el valor de intensidad de fluorescencia (MFI) de anticuerpos HLA donante específico (DSA) medido en MFI que se correlaciona con la positividad de una prueba cruzada por citometría (PC-CMF).

Metodología:

Se incluyeron los estudios de PC-CMF con linfocitos de sangre periférica y estudios en fase sólida, de receptores para trasplante renal intervivo y cadavérico, y trasplante de PH haploidéntico en el período 2019-2023. Las variables relevadas fueron edad, sexo, episodios sensibilizantes, presencia de anticuerpos anti HLA (screening en fase sólida), y en caso de positividad, estudio de especificidad para determinar si eran DSA HLA A; B; DR y en algunos casos DQ. Se consideró el valor máximo de DSA para clase I y II, así como la sumatoria del MFI para cada clase HLA. Se realizaron pruebas de CHI2 para variables categóricas y curva ROC para estimación del valor de corte o cutoff de MFI.

Resultados: Se incluyeron 146 pacientes. Las características se detallan en la tabla 1. Veintiseis pacientes (18%) tuvieron anticuerpos anti HLA (screening en fase solida positivo), con la siguiente distribución: 12 (46%) CI, 5 (19%) CII, 9 (35%) CI+ CII. Los pacientes con screening positivo tienen la siguiente distribución de DSA: screening CI positivo 5/12 (41%) tienen DSA CI; screening CII positivo 4/5 (80%) tienen DSA CII; y screening CI + CII positivo 6/9 (66%) DSA CI y 8/9 (88%) DSA CII respectivamente. En total, se detectaron 11 pacientes con DSA-CI y 12 pacientes con DSA-CII. De los 11 pacientes con DSA CI, 36% tienen DSA contra más de un antígeno y la media de la sumatoria de MFI de los DSA fue 7731. De los 12 pacientes con DSA CII, 16% tienen DSA a más de un antígeno y la media de la sumatoria de MFI de los DSA fue 7192.

Para los estudios analíticos, sólo se tomó en cuenta la población que tiene PC-CMF para linfocitos T, dada la variabilidad de las pruebas para linfocitos B en el período de

estudio. El valor de corte de 4500 de MFI a partir de una curva ROC tiene un 100% de sensibilidad y 75% de especificidad (AUC 0.96), y se asocia significativamente con una PC-CMF CI positiva.

Conclusión: Se establece como predictivo de una PC-CMF LT positiva, presentar una sumatoria de DSA mayor a 4500 de MFI.

Discusión: Este estudio se realizó con datos retrospectivos, situación con algunas desventajas: sesgo de población que se realiza PC-CMF, estudios con diferentes fechas de extracción de sueros, uso de diferentes reactivos en el tiempo, etc. El análisis de esta correlación y la determinación de un valor de corte permiten estimar el resultado de una prueba cruzada virtual por citometría de flujo en nuestro laboratorio.

TABLA 1.

Mediana Edad	30 años
Sexo	
masculino	77 (53%)
femenino	69 (47%)
Episodios inmunizantes	
embarazos	23 (33%)
transfusiones	25 (17%)
trasplantes	9 (6%)
Tipo de trasplante	
renal	73 (50%)
CPH	73 (50%)
Screening de Ac	
negativo	115 (78,8%)
clase I positivo	12 (8,2%)
clase II positivo	5 (3,4%)
clase I y II positivo	9 (6,2%)
sin estudio	5 (3,4%)
DSA CI	11 ptes
>1 especificidad	4 (36,6%)
media MFI	7731
DSA CII	12 ptes
>1 especificidad	2 (16,6%)
media MFI	7192

ALTERACIONES DEL METABOLISMO MINERAL Y ÓSEO POST TRASPLANTE RENAL

Dres. Galarraga M, Nin M, Santiago J, Astesiano R, Noboa O, Seija M.

Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay.

majog23@hotmail.com

Las alteraciones del Metabolismo Mineral y Óseo en la Enfermedad Renal Crónica extrema generan un impacto significativo en la morbi-mortalidad. Luego del trasplante renal se corrigen la mayoría de estas alteraciones. Sin embargo, es frecuente la persistencia del hiperparatiroidismo secundario e hipercalcemia. No hay datos de la prevalencia de las alteraciones del metabolismo mineral y óseo post-trasplante en la Unidad de Trasplante Renal del Centro de Nefrología del Hospital de Clínicas, lo cual sería de gran utilidad para el planeamiento de pautas de estudio y tratamiento.

Objetivo: Conocer las características y prevalencia de las alteraciones del metabolismo mineral y óseo en el post trasplante renal de los pacientes asistidos en la Unidad de Trasplante Renal del Hospital de Clínicas.

Metodología: Se realizó un estudio unicéntrico, transversal, que evaluó todos los pacientes con trasplante renal funcional de la Unidad de Trasplante Renal del Hospital de Clínicas con al menos un año de seguimiento post-trasplante al 1 de marzo de 2020, que hayan firmado el consentimiento informado. Se excluyeron todos los pacientes menores de 18 años y aquellos con trasplante combinado. Se registraron características de la población de estudio, así como parámetros bioquímicos del metabolismo mineral y óseo y tratamientos instaurados al momento de inclusión del estudio. Para el análisis de los datos se dividió a los pacientes en grupos según el nivel de calcemia y de PTHi que presentaban al momento de inclusión del estudio.

Resultados: Se incluyeron un total de 242 pacientes. El 24,8 % presentó Hipercalcemia, y dentro de este grupo más de la mitad (52,5%) asociaron PTHi elevada, o sea Hiperparatiroidismo post-trasplante. Ningún paciente se encontraba recibiendo tratamiento farmacológico con Calcimiméticos al momento del estudio, y solo un paciente se realizó Paratiroidectomía post-TR. Un 2,42 % presentaron Hipocalcemia, vinculado probablemente al antecedente de Paratiroidectomía pre-TR. Con respecto a la valoración de Hiperparatiroidismo post-TR encontramos que un 22,3% de los pacientes presentaron valores de PTHi > a 131 pg/mL. El 31,8% del total de pacientes no contaban con determinación de PTHi al momento del estudio (+/- 6 meses).

Conclusiones: La prevalencia de Hipercalcemia fue elevada de 24,8%, lo que es similar a lo publicado en las diferentes series. Más de la mitad de los pacientes con Hipercalcemia asocia PTHi elevada y por tanto tienen indicación de tratamiento farmacológico con Calcimiméticos o eventualmente Paratiroidectomía. Sin embargo, al momento de realizar el estudio ningún paciente se encontraba en tratamiento con Cinacalcet; y el mismo no se encuentra dentro de las PIAS (Plan Integral en atención pública). Un porcentaje elevado de pacientes no contaba con determinación de PTHi. Sería de utilidad planificar una estrategia de valoración de las alteraciones del metabolismo mineral y óseo en cada etapa del post-TR en conjunto con el acceso a todas las herramientas farmacológicas disponibles, para lograr mejor control.

Presentación clínica, analítica a histopatológica de pacientes con Amiloidosis-AL renal

Santini, Lucia¹; Cabrera Eliana¹; Peluffo, Leticia¹; San Román, Sofía^{1,2}; Baccino, Cecilia^{1,2}; Acle, Santiago¹; Noboa, Agustín^{1,2}; Gauronas, Paula¹; Aunchayna, María Haydee³; Coitiño Ruben⁴; Irigoin Victoria⁵; Noboa, Oscar^{1,2}; Silvariño, Ricardo^{1,2}

¹Servicio de Nefrología, Cooperativa de Servicios Médicos (COSEM), Uruguay

²Unidad Académica Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar, Uruguay

³Unidad Académica Anatomía Patológica, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar, Uruguay

⁴Nefrólogo, Nefropatólogo, Uruguay

⁵Servicio de Hematología, Cooperativa de Servicios Médicos (COSEM), Uruguay

Introducción. La amiloidosis es un conjunto de enfermedades caracterizadas por el depósito extracelular a nivel tisular de material amorfo con estructura fibrilar. Se han identificado hasta el momento 36 proteínas capaces de formar amiloide, sin embargo 14 tienen la capacidad generar afectación sistémica. La clasificación más aceptada las ordena según el tipo de proteína fibrilar causante en: amiloidosis por amiloide sérico-A (AA), amiloidosis por cadenas livianas de Inmunoglobulinas (AL) y amiloidosis por transtiretina (ATTR). El compromiso renal constituye la afectación sistémica más frecuente, siendo la amiloidosis-AL la causante en más del 80% de las amiloidosis con compromiso renal. A este trastorno subyace la sobreproducción de cadenas ligeras (lambda o kappa) o inmunoglobulina monoclonal, que regularmente son consecuencia de un trastorno hematológico de base (mieloma múltiple, gammapatía monoclonal de significado clínico, síndromes linfoproliferativos). Con frecuencia es el nefrólogo quien identifica la presencia de amiloidosis en el contexto del estudio de un paciente con manifestaciones de enfermedad renal.

Objetivo. Reportar un grupo de casos de amiloidosis AL diagnosticada a partir del estudio de manifestaciones nefrológicas.

Pacientes y método. Se revisó la historia clínica en busca de variables clínicas y analíticas de pacientes en los que se diagnosticó amiloidosis renal a través del estudio histopatológico del tejido renal.

Resultados. En la tabla 1 se resumen las características de los pacientes y las manifestaciones nefrológicas al momento de la biopsia renal. Dos pacientes se presentaron con síndrome nefrótico mientras que el restante presentó proteinuria no nefrótica como manifestación. En dos de los casos se identificó compromiso extrarenal, cardíaco en uno de ellos y hepático (confirmado por biopsia) en el otro.

Tabla 1. Características de la población y manifestaciones nefrológicas al momento del diagnóstico

Caso	Edad (años)	Sexo	Síndrome Nefrológico	eFG (ml/min/1.73m ²)	PrU (g/24hs)	AlbU/prU	Albuminemia (g/dL)	Colesterolemia (mg/dL)	Compromiso extrarenal
1	55	F	AUA	88.3	1.64	0.87	4.2	242	NO
2	52	F	SN	72.5	4.33	0.64	2.7	289	Cardíaco
3	58	M	SN	85.2	6.45	0.80	2.2	643	Hepático

F: femenino; M: masculino; AUA: alteraciones urinarias asintomáticas; SN: síndrome nefrótico; eFG: filtrado glomerular estimado; AlbU: albuminuria; prU: proteinuria.

En la tabla 2 se muestra el perfil hematológico y los tratamientos indicados en cada caso. Destaca que uno de los casos (caso 3) no presentaba pico en el proteinograma electroforético. Solo en uno de los casos (caso 2) se identificó un mieloma múltiple en la base de la amiloidosis renal. En dos de los casos se identificó amiloide (rojo congo positivo) en la biopsia de médula ósea. En todos los casos el tratamiento planteado fue el trasplante de progenitores hematopoyéticos y como puente al mismo tratamiento con dexametasona e inhibidores selectivos del proteosoma 26S (bortezomib).

Tabla 2. Perfil hematológico y tratamientos indicados.

Caso	Kappa s (mg/L)	Lambda s (mg/L)	Cociente K/L	Pico M PEFp	Plasmocitos mielograma (%)	Plasmocitos BMO (%)	Rojo congo en BMO	Tratamiento
1	12.2	10.0	1.2	0.8	5	0	(-)	BOR/DEX + TPH
2	10.9	231	0.05	2	2	30	(+)	LE/BOR/DEX + TPH
3	8.03	70.2	0.11	NO	2	8	(+)	BOR/DEX + TPH

Pico M: pico monoclonal; PEFp: proteinograma electroforético del plasma; BMO: biopsia de médula ósea; LE: lenalodamida; BOR: bortezomib; DEX: dexametasona; TPH: trasplante de progenitores hematopoyéticos.

Discusión. El diagnóstico de amiloidosis requiere la demostración de los depósitos de amiloide a nivel tisular. La presencia de amiloide se confirma objetivando infiltrados rojo congo positivo, que producen birrefringencia verde manzana con el microscopio de luz polarizada. La biopsia renal está indicada en pacientes que presentan manifestaciones de daño renal. El glomérulo es uno de los principales y más precoces tejidos donde se deposita el amiloide, pudiendo verse nódulos por depósito extenso en el mesangio. Dependiendo del trastorno hematológico subyacente, puede no hallarse pico patológico en el proteinograma electroforético del plasma, ni infiltración medular de células plasmáticas con clonalidad, como ocurrió en alguno de los casos presentados. La respuesta del órgano afectado está altamente correlacionada con la respuesta hematológica y es predictora de la supervivencia, mientras que la presencia de amiloidosis cardíaca es el predictor más importante de muerte en pacientes con amiloidosis AL.

Conclusión. La amiloidosis AL es la que más determina compromiso renal. Las manifestaciones nefrológicas son muchas veces las que permiten llegar al diagnóstico de amiloidosis AL, por lo que es capital la sospecha de amiloidosis en los grupos de riesgo y la biopsia renal precoz cuando la sospecha está fundamentada.

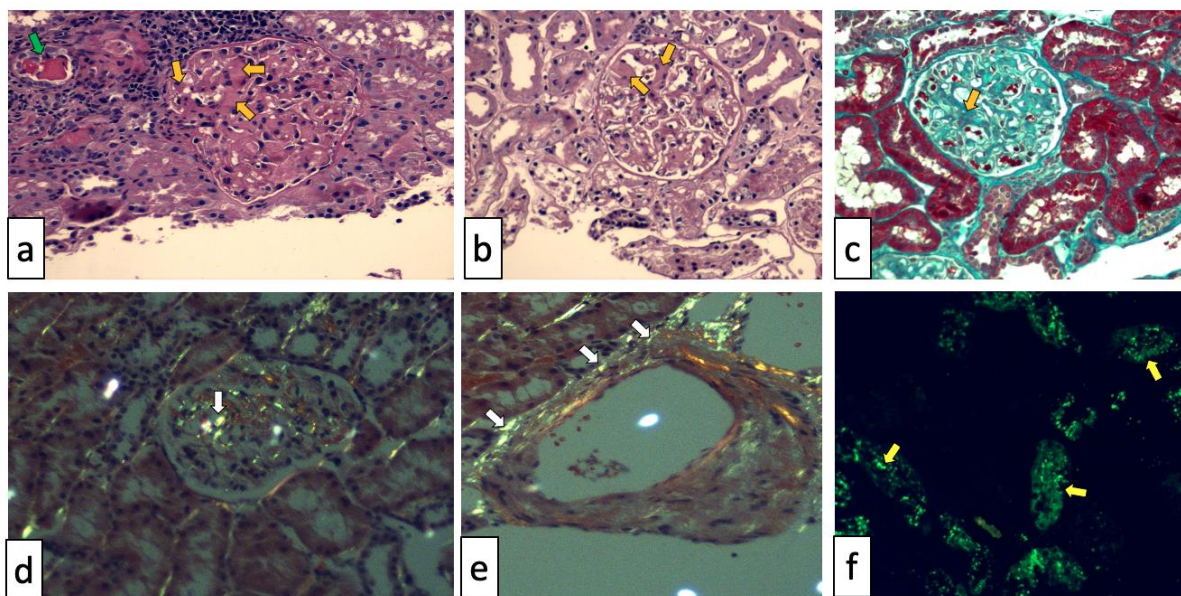


Figura 1. Caso 1. Depósitos PAS positivos y verde en tricrómico (a, b, c) en mesangio y paredes capilares (flechas naranjas). Cilindro tubular (a) con reacción epitelioides (flecha verde). Congofilia y birrefringencia verde manzana glomerular (d) y vascular (e) con luz polarizada (flechas blancas). En inmunofluorescencia (f) se visualiza lambda (flechas amarillas) en pared tubular.

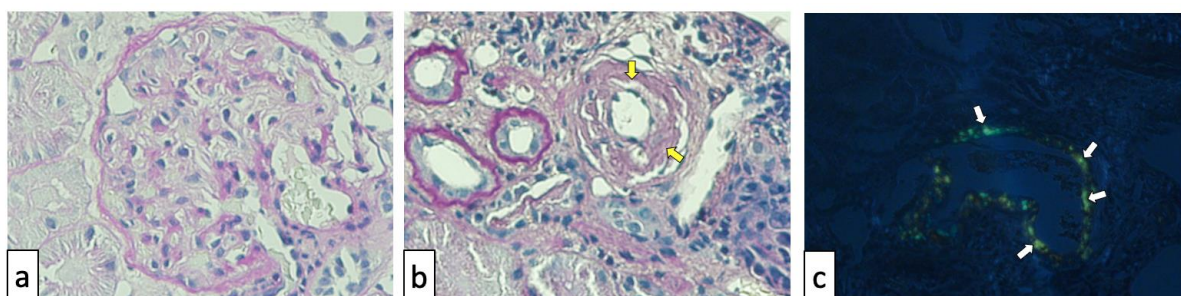


Figura 2. Caso 2. ovillo capilar desplegado (a) con ausencia de celularidad. Vasos sanguíneos (b) con espesamiento parietal (flechas amarillas). Rojo congo (c) positivo (flechas blancas) en pared vascular.

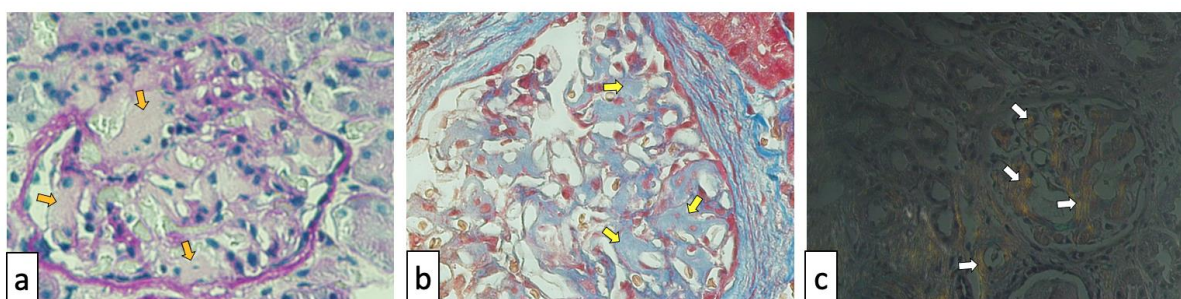


Figura 3. Caso 3. Presencia de nódulos mesangiales (a) PAS negativos (flechas naranjas). Nódulos mesangiales (b) débilmente azules (flechas amarillas). Rojo congo (c) positivo (flechas blancas) en glomerulos y paredes vasculares

Daño renal asociado al tratamiento con Pemetrexed-Pembrolizumab-Cisplatino (PPC)

Peluffo, Leticia¹; Cabrera Eliana¹; Santini, Lucia¹; San Román, Sofía^{1,2}; Baccino, Cecilia^{1,2}; Acle, Santiago¹; Noboa, Agustín^{1,2}; Gauronas, Paula¹; Aunchayna, María Haydee³; Coitiño Ruben⁴; Guerrina, María⁵; Touyá Diego⁴; Noboa, Oscar^{1,2}; Silvariño, Ricardo^{1,2}

¹Servicio de Nefrología, Cooperativa de Servicios Médicos (COSEM), Uruguay

²Unidad Académica Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar, Uruguay

³Unidad Académica Anatomía Patológica, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar, Uruguay

⁴Nefrólogo, Nefropatólogo, Uruguay

⁵Unidad Académica de Oncología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar, Uruguay

⁶Servicio de Oncología, Cooperativa de Servicios Médicos (COSEM), Uruguay

Introducción. Premetexed es un antineoplásico antifolato multidiana que actúa interrumpiendo procesos metabólicos folato-dependientes necesarios para la replicación celular (*quimioterapia*). Pembrolizumab es un anticuerpo monoclonal que inhibe un receptor de muerte celular programada (PD-1) mediante bloqueo de su interacción con ligandos PD-L1 y PD-L2 (reguladores negativos de actividad de células T), potenciando así la actividad antitumoral de los linfocitos T (*inmunoterapia*). Junto con cisplatino (*quimioterapia*) son primera línea de tratamiento del cáncer de pulmón no escamoso metastásico. Estos fármacos generan toxicidad renal a nivel tubular, generando distintos patrones de daño a nivel histológico. La confirmación de daño renal puede determinar la suspensión del tratamiento con consecuencias sobre el pronóstico oncológico. Se describen dos casos clínicos de pacientes con daño renal confirmado por este tratamiento, jerarquizando los hallazgos clínicos, histopatológicos y la evolución.

Caso Clínico 1. Hombre de 43 años, tabaquista (7,5 paquetes-año). Debut con secundarismo encefálico (lesión parietal derecha y lesión hemisférica cerebelosa homolateral) y óseo (centellograma óseo con metástasis costales, vertebrales y femorales) de neoplasma de pulmón (nódulo pulmonar en lóbulo superior derecho) confirmado por anatomía patológica de lesión encefálica (adenocarcinoma de pulmón escamoso pobremente diferenciado). Se inició tratamiento con pembrolizumab (200 mg X 9 ciclos cada 21 días), pemetrexed (800 mg X 9 ciclos cada 21 días), cisplatino (120 mg X 4 ciclos). En lo nefrológico presentaba creatininemia de 0,6 mg/dL previo al inicio del tratamiento, destacando de su historia un consumo de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) mantenido durante ese periodo de tiempo. Es derivado a 7 meses del inicio del tratamiento por deterioro del filtrado glomerular (FG) (tabla 1). Con planteo de injuria renal vinculada a tratamiento con PPC se indicó suspensión de los fármacos y tratamiento con Metilprednisolona 250 mg/día (x 3 dosis) seguida de prednisona 40 mg/día. Dada persistencia de deterioro del FG a 4 semanas de iniciados los corticosteroides se realiza biopsia renal (Figura 1). Luego de realizada la misma se mantuvo tratamiento con corticoesteroides con reducción progresiva permitiendo reintroducir el tratamiento oncoespecífico en base a PPC, completando el tratamiento planificado.

Caso Clínico 2. Mujer de 71 años, tabaquista (40 paquetes-año). Diagnóstico histopatológico de carcinoma pulmonar no escamoso a partir de estudio de adenomegalia cervical asociada a nódulos pulmonares múltiples. Se inició tratamiento con pembrolizumab (200 mg x 30 ciclos cada 21 días), pemetrexed (800 mg x 30 ciclos cada 21 días) y cisplatino (120 mg x 4 ciclos cada 21 días) durante 24 meses con buena respuesta clínica y radiológica. En lo nefrourológico presentaba creatininemia de 0.9

mg/dL previo al inicio de tratamiento. Es derivada a 24 meses del inicio del tratamiento por deterioro del FG. Con planteo de injuria renal vinculada a tratamiento con PPC se indicó suspensión de fármacos y prednisona 60 mg/día (1 mg/kg/día) que debió suspenderse luego de 4 semanas por reactivación de zóster multimetamérico. Dos semanas después de suspendida la prednisona presentó mayor deterioro del FG por lo que se realiza biopsia renal (figura 2). Luego de realizada la misma se mantuvo tratamiento con corticoesteroides con reducción progresiva permitiendo reintroducir el tratamiento oncoespecífico en base a pemetrexed.

Discusión y conclusiones. Se presentan dos casos de lesión renal tubulointersticial asociada al tratamiento con PPC. En ambos la biopsia renal fue clave para definir el mantenimiento del tratamiento corticoideo inicialmente y reintroducir el tratamiento oncoespecífico posteriormente. El patrón de daño del PPC tiene la peculiaridad de afectar diferentes regiones sector tubular (figura 3). Los avances en los tratamientos oncoespecíficos con mejoría en la respuesta terapéutico y expectativa desafían a la nefrología a hacer un abordaje personalizado que permita el mantenimiento

	Caso 1	Caso 2
Creatininemia (mg/dL)	2.63	2.75
FGe mL/min/1.73m ² (CKD-EPI)	23	18
Azoemia (mg/dl)	84	96
Na sérico (mEq/L)	140	142
K sérico (mEq/L)	5	4.1
Cl sérico (mEq/L)	102	110
Examen de orina (spot)	.	
<i>Proteinuria/creatininuria (g/g)</i>	0	0.24
<i>Albuminuria/creatininuria (mg/g)</i>	0	10
<i>Glóbulos rojos (n/campo X 100)</i>	0	3
Hallazgos histopatológicos		
<i>Infiltrado inflamatorio mononuclear TI</i>	++	+++
<i>Tubulitis</i>	-	++
<i>Fibrosis TI</i>	-	+++
<i>Atrofia tubular</i>	+	+++

Tabla 1. Paraclínica al momento de la derivación a nefrología y principales hallazgos histopatológicos. FGe: filtrado glomerular estimado. Na: sodio. K: potasio. Cl: cloro. TI: tubulointersticial. +: leve. ++: moderado. +++: severo.

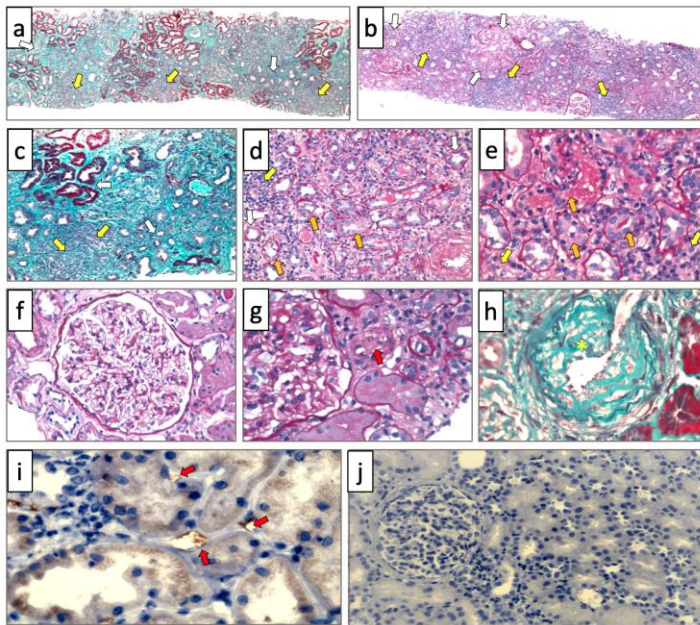


Figura 1. (a y b) Panorámicas con áreas de fibrosis intersticial y atrofia tubular (flechas blancas), con infiltrado inflamatorio mononuclear (flechas amarillas). (c y d) A mayor aumento áreas de fibrosis intersticial y atrofia tubular (flechas blancas), con infiltrado inflamatorio mononuclear difuso (flechas amarillas) y tubulitis (flechas naranja). e) infiltrado inflamatorio mononuclear (flechas amarillas) y áreas de tubulitis (flechas naranja). f) glomérulo ópticamente normal. g) Trombosis arteriolar aislada (flecha roja). H) Marcada fibrosis intimal arterial con multiplicación de la limitante elástica interna (*). Depósitos vasculares de C4d (imagen I, flechas rojas), negativo en glomérulos e intersticio (imagen J)

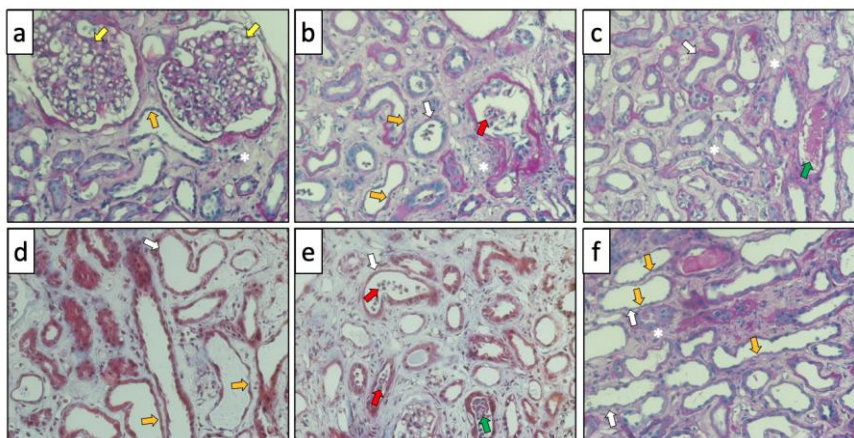


Figura 2. Glomérulos (a) sin alteraciones estructurales (flechas amarillas). Túbulos (b, c, d, e, f) dilatados (flechas blancas), con aplanamiento de células epiteliales (flechas anaranjadas) y células descamadas en la luz tubular (flechas rojas) con cilindros celulares (flechas verdes). Células inflamatorias linfomonocitarias tubulointersticiales (*)

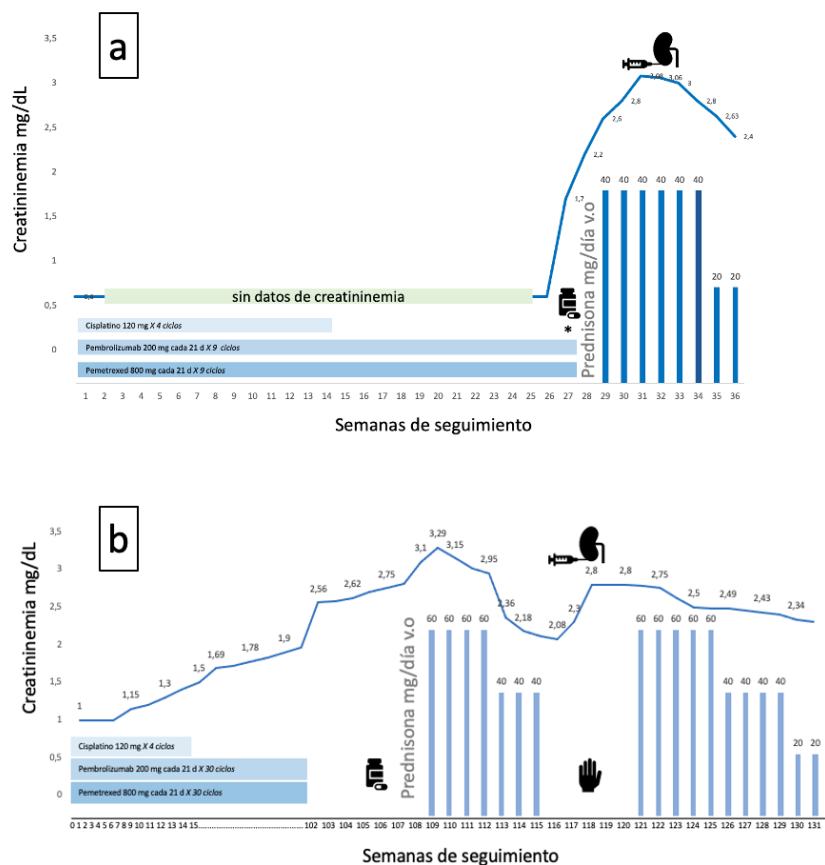


Figura 3. Esquematización de tratamientos recibidos y evolución de creatininemia en el caso 1 (a) y 2 (b) respectivamente. *: metilprednisolona 125 mg/iv.

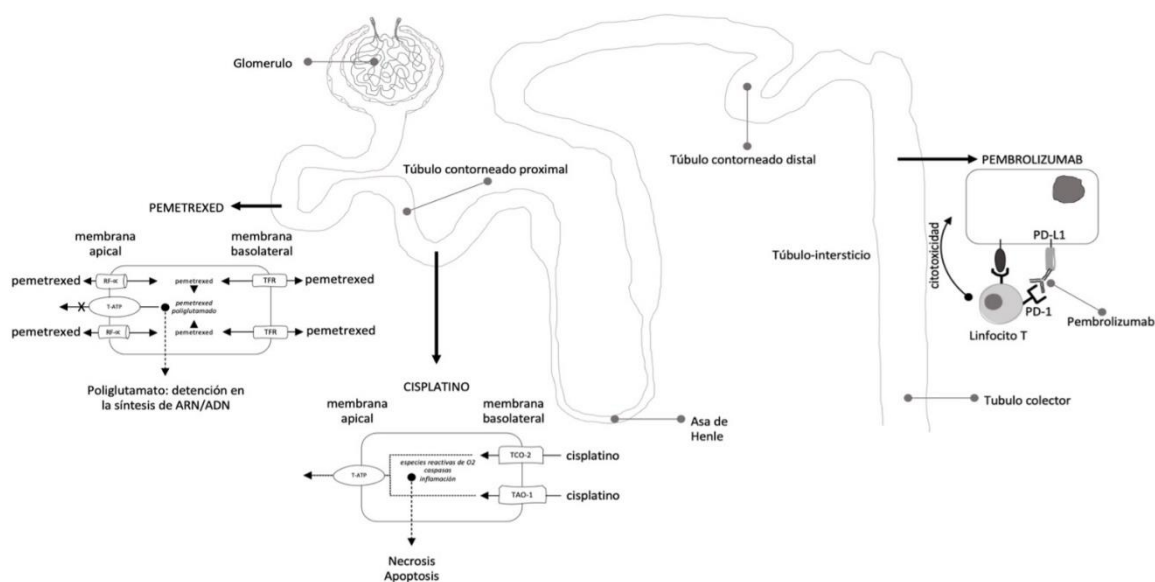


Figura 4. Sectores tubulares donde generan mayor toxicidad los diferentes fármacos antineoplásicos y representación de los principales mecanismos intracelulares implicados.

Enfermedad renal relacionada con IgG4. Reporte de los primeros casos biopsiados en Uruguay

Cabrera Eliana¹; Santini, Lucia¹; Peluffo, Leticia¹; Vargas Marcela²; Arrigoni Florencia²; Luna Deborah²; San Román, Sofía^{1,3}; Baccino, Cecilia^{1,3}; Acle, Santiago¹; Noboa, Agustín^{1,3}; Gauronas, Paula¹; Fernández Cristina²; Aunchayna, María Haydee⁴; Coitiño Ruben⁵; Noboa, Oscar^{1,3}; Silvareño, Ricardo^{1,3}

¹Servicio de Nefrología, Cooperativa de Servicios Médicos (COSEM), Uruguay

²Servicio de Nefrología, Hospital Maciel, Uruguay

³Unidad Académica Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UdelAR, Uruguay

⁴Unidad Académica Anatomía Patológica, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UdelAR, Uruguay

⁵Nefrólogo, Nefropatólogo, Uruguay

Introducción. La enfermedad relacionada con IgG4 (ERIGG4) es considerada una enfermedad autoinmune sistémica, caracterizada por autoanticuerpos del tipo IgG4 que no son patógenos en sí mismos. Múltiples autoantígenos se han postulado como posibles responsables, pero aún no se ha confirmado alguno como específico de la enfermedad. La ERIGG4 puede comprometer múltiples órganos, destacando por su frecuencia páncreas, retroperitoneo, glándula parótida, glándulas salivales y lagrimales. A nivel renal determina con mayor frecuencia nefritis tubulointersticial, con infiltración característica de células plasmáticas. Otras manifestaciones renales incluyen glomerulonefritis membranosa, hidronefrosis asociada a fibrosis retroperitoneal o lesiones parenquimatosas nodulares que imitan al carcinoma de células renales. Los criterios de diagnóstico requieren la confirmación histopatológica de nefritis tubulointersticial rica en células plasmáticas con IgG4 presente en su interior. En lo sistémico la ERIGG4 se puede presentar con niveles elevados de IgG4 en sangre y presencia variable de consumo del complemento y positividad para anticuerpos antinucleares.

Objetivo. Describir las características clínicas, analíticas e histopatológicas de los primeros dos casos de enfermedad renal relacionada con IgG4 biopsiados en Uruguay.

Metodología. Se revisó la historia clínicas en busca de datos patronímicos, presentación clínica y resultados analíticos de dos pacientes con hallazgos histopatológicos en la biopsia renal compatibles con ERIGG4.

Caso 1. Sexo femenino, 45 años, antecedentes de hipotiroidismo primario. Diagnóstico un año previo de síndrome seco (xeroftalmia y xerostomía) con positividad para anticuerpos antinucleares (ANA) 1/620, con anticuerpos anti-Ro y anti-La negativos, y biopsia de glándula salival no diagnóstica de síndrome de Sjogren. Derivada a nefrólogo por hipopotasemia severa sintomática (debilidad muscular marcada, náuseas y vómitos), con alcalosis metabólica hiperclorémica e hipomagnesemia acompañante. Presentaba creatininemia de 0.99 mg/dL, examen de orina sin proteinuria ni hematuria, y potasuria en orina de 24 horas de 60 mEq/L (en el contexto de hipopotasemia severa sin reposición). Se hizo planteo inicial de síndrome de Gittelman -probable- dado perfil de alteraciones iónicas en plasma y orina, solicitándose estudio genético en busca de su confirmación, no presentando ninguna de las mutaciones que presentan mayor asociación con el mismo. Con persistencia de hipopotasemia severa mantenida (bajo reposición de potasio y magnesio en dosis altas), positividad de ANA en títulos altos (anticuerpos anti-antígenos extraíbles del núcleo negativos, complementemia normal) y ausencia de diagnóstico concluyente, se realiza biopsia renal (figura 1). La dosificación de IgG4 en

plasma (bajo tratamiento corticoideo) fue negativa y la complementemia persistentemente normal. Con hallazgos histopatológicos compatibles con enfermedad renal relacionada con IgG4 se indicó tratamiento con prednisona 40 mg/día (con descenso gradual luego de 4 semanas) y micofenolato de mofetilo 2 gr/día. Presentó franca mejoría del ionograma con aumento progresivo de la potasemia y disminución progresiva del requerimiento de sustitución de potasio oral. Las manifestaciones clínicas del síndrome seco no mejoraron.

Caso 2. Sexo masculino, 68 años, antecedentes de hipotiroidismo primario, dislipemia, hipertensión arterial, diabetes mellitus no insulino-requiriente y tabaquismo. Ingresó por insuficiencia renal severa (creatininemia 9 mg/dL -previa 0,98-, azoemia 328 mg/dL) con necesidad de reemplazo renal mediante hemodiálisis de urgencia. De la valoración progresiva destacaba proteinuria/creatininuria 3.3 g/g, ANA negativos, ANCA negativos y normocomplementemia. Con planteo de insuficiencia renal rápidamente progresiva y con el paciente estabilizado, se realizó biopsia renal (figura 2). En el contexto de la valoración se solicitó tomografía de tórax-abdomen-pelvis donde se evidenció masa polar inferior derecha (50 X 42 X 40 mm) que determinó luego de superada la etapa aguda una nefrectomía total. En el estudio histopatológico de la pieza no se evidenció el tumor hallado por radiología (imagen de pseudo-tumor), y en el análisis microscópico los hallazgos fueron idénticos a los de la biopsia renal previa. Con hallazgos histopatológicos compatibles con enfermedad renal relacionada con IgG4 se indicó tratamiento con prednisona 40 mg/día (con descenso gradual luego de 4 semanas). No presentó mejoría del filtrado glomerular, manteniéndose con insuficiencia renal severa que condicionó su ingreso a plan de hemodiálisis crónica.

Discusión. Se presentan los primeros casos documentados en nuestro país de enfermedad renal relacionada con IgG4. Lo proteiforme en la presentación clínica, así como la posibilidad de afectar la casi totalidad de órganos y sistemas, determina que tanto la ERIGG4 como el compromiso renal asociado a la misma presente dificultades en el diagnóstico. La enfermedad renal asociada a IgG4 se caracteriza por el compromiso difuso tubulointersticial (TI), expresado por la infiltración del mismo por células inflamatorias y la fibrosis resultante como se objetivó en los casos presentados. Las manifestaciones nefrourológicas dependen de la extensión del compromiso TI y del tiempo de evolución de las lesiones con la presencia de fibrosis. En el primer caso las manifestaciones clínicas predominantes se vincularon al compromiso inflamatorio TI con el correspondiente correlato histopatológico, en cambio en el segundo caso predominó la insuficiencia renal severa progresiva con el correlato histopatológico de fibrosis extensa. Las imágenes de pseudotumor (caso 2) han sido descritas en asociación a la ERIGG4. Los criterios para el diagnóstico de enfermedad renal asociada a IgG4 se presentan en la tabla 1.

Conclusión. El diagnóstico de enfermedad renal asociada a IgG4 debe plantearse en pacientes que se presentan con manifestaciones de enfermedad sistémica asociada a manifestaciones de daño renal y predominio del compromiso TI en la histopatología renal. Los criterios sugeridos son de utilidad para aproximarse al diagnóstico. La búsqueda de IgG4 por inmunohistoquímica debería realizarse con mayor frecuencia en pacientes que presentan manifestaciones sistémicas, lesión renal y compromiso tubulointersticial en la histopatología renal no explicable por otras causas.

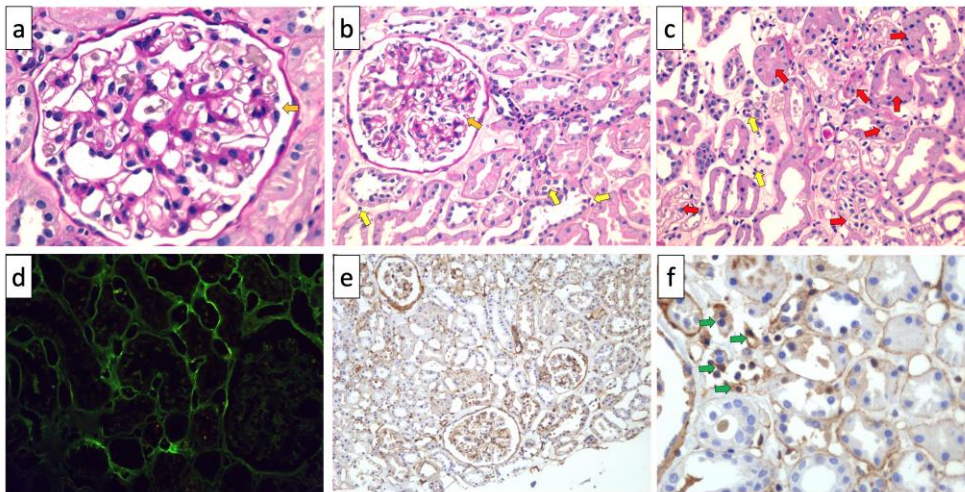


Figura 1. Glomérulo (a) ópticamente normal (flecha naranja). Infiltrado intersticial (b, c) leve (flechas amarillas). Tubulitis (c) leve (flechas rojas). En inmunofluorescencia (d) IgG4 intersticial y en paredes tubuares. Presencia de IgG (e) en glomérulos y túbulo intersticio (IHQ-DAB). Presencia de IgG4 (f) en el interior de células plasmáticas (flechas verdes).

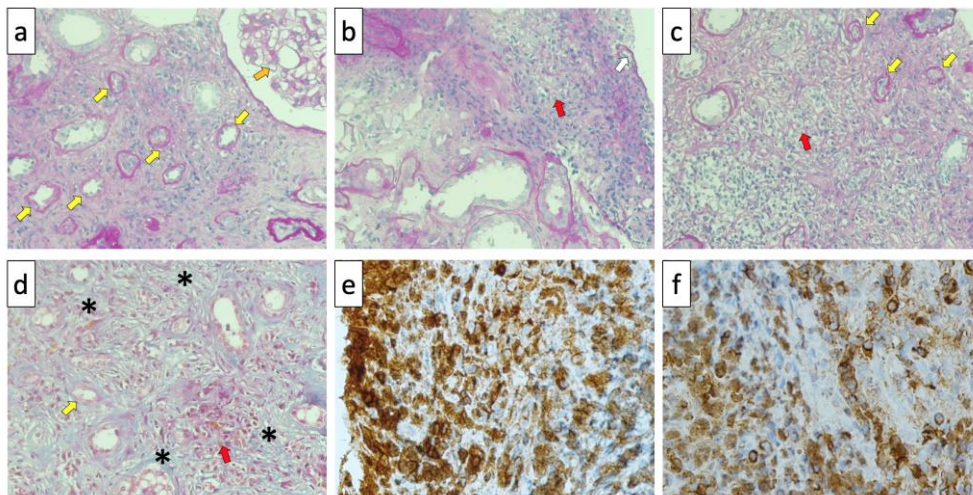


Figura 2. Glomérulo (a) ópticamente normal (flecha naranja). Atrofia tubular (a, c, d) severa (flechas amarillas). Extenso infiltrado celular (b, c, d) determinado por linfomononucleares y plasmocitos (flechas rojas) que ocupa el intersticio. Fibrosis del intersticio (d) con patón “estoriforme” (*). Presencia de IgG4 (e, f) en el interior de plasmocitos intersticiales (IHQ-DAB).

1. Presencia de algún daño renal , manifestado por análisis de orina o marcador(es) de orina anormales o disminución de la función renal con nivel elevado de IgG sérica, hipocomplementemia o nivel elevado de IgE sérica		
2. Hallazgos radiológicos renales anormales: <i>a. Múltiples lesiones de baja densidad en TC</i> <i>b. Agrandamiento difuso del riñón</i> <i>c. Masa solitaria hipovascular en el riñón</i> <i>d. Lesión hipertrófica de pared pélvica renal sin irregularidad de la superficie pélvica renal</i>		
3. Nivel elevado de IgG4 en suero (IgG4 $\geq$ 135 mg/dl)		
4. Hallazgos histológicos en el riñón <i>a. Infiltración linfoplasmocítica densa con infiltrado de células plasmáticas positivas para IgG4 > 10/campo de alta potencia (HPF) y/o células plasmáticas positivas para IgG4/IgG > 40 %</i> <i>b. Fibrosis característica que rodea nidos de linfocitos y/o células plasmáticas (estoriforme)</i>		
5. Compromiso de órgano(s) extrarrenal(es) <i>a. Infiltración linfoplasmocítica densa con infiltrado de células plasmáticas positivas para IgG4 > 10/HPF y células plasmáticas positivas para IgG4/IgG > 40 % en órganos extrarrenales</i> <i>b. Hallazgos clínicos o de imagen en órgano(s) extrarrenal(es): existencia de uno de los siguientes elementos:</i> (1) Edema de glándula lagrimal bilateral (2) Edema de glándula parótida o submandibular bilateral (3) Hallazgos por imagen compatibles con pancreatitis autoinmune tipo 1 (4) Imagen característica de fibrosis retroperitoneal		
Diagnóstico definido • 1+3+4a +4b • 2+3+4a+4b • 2+3+5a • 1+3+4a+5a o 5b • 2+3+4a+5b	Diagnóstico probable • 1+4a+4b • 2+4a+4b • 2+5a • 2+3+5b	Diagnóstico posible • 1+3 • 2+3 • 1+4a • 2+4a • 2+5b
Tabla 1. Criterios diagnósticos sugeridos para enfermedad renal asociada a IgG4.		

HACIA LA DOSIFICACIÓN DE PRECISIÓN INFORMADA POR MODELOS: TACROLIMUS EN PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES.

Umpiérrez M^{1*}, Guevara N¹, Santiago J², Seija M², Noboa O², Nin M², Ibarra M¹,
Maldonado C¹

¹Departamento de Ciencias Farmacéuticas- Facultad de Química- Universidad de la
República, Montevideo Uruguay

² Centro de Nefrología- Facultad de Medicina- Universidad de la República-
Montevideo, Uruguay.

Introducción: El Tacrolimus (FK) es el inhibidor de calcineurina más empleado como parte de la terapia inmunosupresora en pacientes con trasplante renal para prevenir el rechazo del injerto. Su estrecho margen terapéutico y su perfil de efectos adversos obligan a monitorear sus niveles en sangre en forma rutinaria. Sin embargo, la optimización de dosis a partir de determinaciones escasas puede verse limitada debido a la alta variabilidad farmacocinética inter e intraindividual que presenta el fármaco [1]. En este contexto, la dosificación de precisión informada por modelos (MIPD) [2] puede conducir a tratamientos más seguros y eficaces en forma más eficiente e individualizada. Este trabajo presenta el desarrollo de un modelo farmacocinético poblacional (popPK) de FK para su implementación prospectiva a partir de datos obtenidos en el ámbito clínico.

Objetivo: El objetivo del presente trabajo fue contar con un modelo adecuadamente evaluado para implementar la MIPD para el fármaco FK en pacientes trasplantados renales del Hospital de Clínicas.

Metodología: 49 pacientes fueron reclutados para desarrollar un modelo popPK de FK a partir de datos de TDM, así como también de las características que influyen en los parámetros farmacocinéticos de FK (Polimorfismo de su principal enzima metabolizadora[3],[4] CYP3A5, Hematocrito (HCT), Clearance de Creatinina (Cockcroft-Gault), Masa Magra Corporal (MMC), Dosis diaria de Prednisona, etc.). Por otro lado, datos retrospectivos de 39 pacientes fueron empleados para evaluar el rendimiento predictivo *a priori* y *a posteriori* utilizando información de covariables y el pronóstico bayesiano, respectivamente. Se consideró clínicamente aceptable un sesgo relativo medio (rBias) entre $\pm 20\%$. Se calculó además la Mediana Absoluta del Error Predictivo (MAPE) para evaluar tanto exactitud como precisión [5]. Para estos fines se emplearon los softwares Monolix y Simulx (Lixoft, Francia) y R v 4.2.1.

Resultados y Discusión: El modelo que mejor describió la farmacocinética de FK en la población en estudio fue un modelo bicompartimental, con constante de absorción (K_a) y constantes de disposición de primer orden. El Clearance de FK (Cl FK) demostró ser 2.5 veces mayor en pacientes con fenotipo CYP3A5*1*1 mientras que aquellos pertenecientes al grupo *1*3 presentaron un Cl FK 1.9 veces mayor (Grupo Referencia*3*3). Por otro lado, el HCT fue reconocido como una covariable con impacto en el Cl FK. Todos los parámetros de disposición fueron mejor descritos mediante el empleo de la MMC. La **Tabla 1** resume la C_{min} , C_{max} y Área Bajo la Curva (AUC 0-12) simulada para 1000 individuos bajo diferentes supuestos, mientras que en la **Figura 1** se pueden ver los perfiles típicos de Concentración en función del tiempo. El modelo fue posteriormente evaluado en cuanto a su capacidad predictiva mediante el empleo de una base de datos externa, obteniéndose métricas apropiadas en cuanto al rendimiento “a

posteriori” (MAPE =24%, rBIAS= IC95(-5.48 – 18.4) % aunque su rendimiento “a priori” no fue óptimo. Los errores predictivos en las sucesivas etapas (determinaciones de FK consecutivas) pueden observarse en la **Figura 2**.

Conclusión: Se desarrolló un modelo popPK de FK con adecuado rendimiento predictivo a *posteriori*. Futuros trabajos apuntan a la implementación prospectiva de dicho modelo en la práctica clínica mediante el pronóstico bayesiano a partir de la determinación del polimorfismo de la CYP3A5 junto al HCT, la MMC y datos de TDM.

Tabla 1 Métricas relevantes tras la simulación de 1000 individuos (por grupo) en una posología de 5.5 mg cada 12 h (Dosis calculada para un Individuo de 75 kg a 0.15 mg/kg/día). En la primera situación se evaluó el polimorfismo de la CYP3A5, mientras que en la segunda diferentes valores HCT fueron evaluados.

Métrica			
MODIFICANDO POLIMORFISMO	POLIMORFISMO		
	CYP3A5*1*1 (Rápido) Media ± SD	CYP3A5*1*3 (Intermedio) Media ± SD	CYP3A5*3*3 (Lento) Media ± SD
Cmín (ng/mL)	5.1 ± 3.9	7.5 ± 4.7	15.1 ± 8.3
Cmáx (ng/mL)	21.0 ± 14.4	23.5 ± 14.6	32.8 ± 19.3
AUC 0-12 (ng.h/mL)	116.4 ± 52.4	115.4 ± 63.9	255.2 ± 117.8
MODIFICANDO HEMATOCRITO	HEMATOCRITO		
	HCT = 25% Media ± SD	HCT =33.5 % Media ± SD	HCT = 45 % Media ± SD
Cmín (ng/mL)	11.0 ± 6.4	15.3 ± 7.7	19.9 ± 10.2
Cmáx (ng/mL)	28.8 ± 18.1	33.0 ± 19.0	38.4 ± 22.2
AUC 0-12 (ng.h/mL)	201.4 ± 89.6	259.0 ± 110.8	318.6 ± 148.1

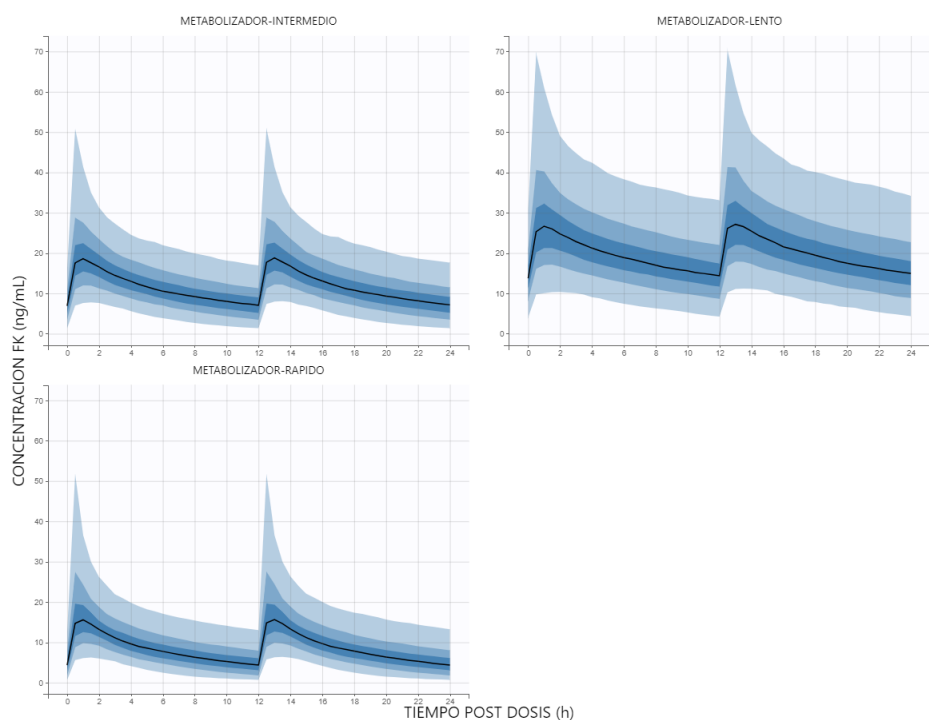


Figura 1: Cada uno de los recuadros muestra perfiles de concentraciones de Tacrolimus en función del tiempo simulados para cada grupo de pacientes estratificados según CYP3A5. Se simularon por grupo un total de 1000 individuos a una posología de 5.5 mg cada 12 h.

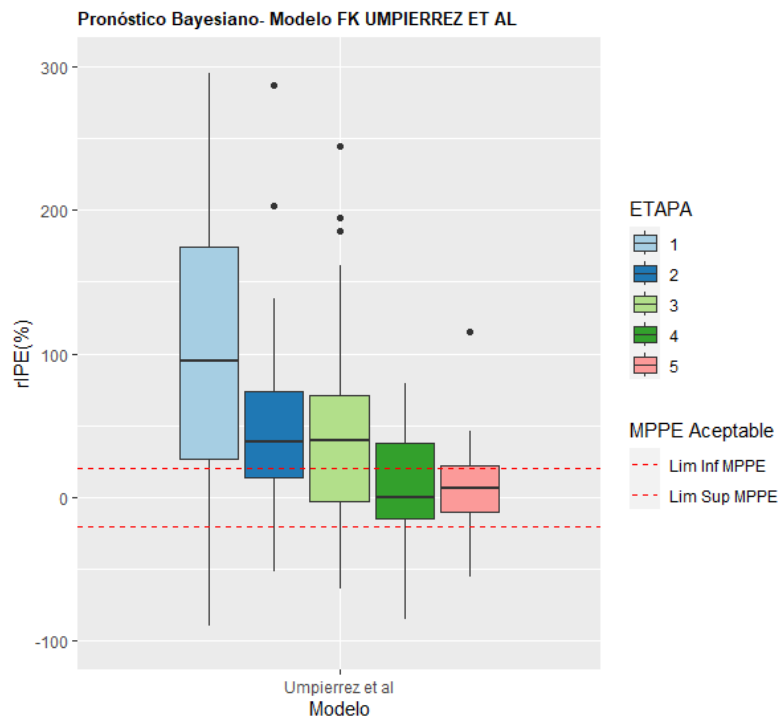


Figura 2 Diagrama de cajas de los errores predictivos en cada ETAPA del proceso de actualización bayesiana para el modelo popPK final de FK. Las líneas punteadas rojas representan el rBias % del $0 \pm 20\%$.

INDICACIÓN DE GLIFLOZINAS EN LA POBLACIÓN ASISTIDA EN EL PROGRAMA DE SALUD RENAL DE URUGUAY.

Sola L, Rios P, Ferreiro A, Silvairiño R, Santiago J, Suárez G y Gadola L, en nombre de los nefrólogos que reportan al Registro del PSRU.

Comisión Asesora – Programa de Salud Renal de Uruguay (PSRU)

Múltiples estudios en población con diabetes tipo 2 (DM2) y/o enfermedad renal crónica (ERC) han observado que los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (iSGLT2) se asocian a menor riesgo de eventos cardiovasculares y menor progresión de ERC, así como a menor mortalidad de causa renal y cardiovascular, independiente de su efecto hipoglucemiante¹. Las Guías internacionales y nacionales (noviembre 2020) plantean su indicación en esta población^{2,4}, sin embargo, aún no está incluido en el Formulario terapéutico nacional.

El **objetivo general** del estudio fue evaluar el uso de iSGLT2 (Gliflozinas), en pacientes con ERC Etapas 2 – 4 registrados en el Programa de Salud Renal del Uruguay (PSRU)

Metodología: Se realizó un estudio retrospectivo analítico de la cohorte del PSR. Se incluyeron pacientes mayores de 14 años, vivos y sin diálisis al 1.1.2021 e ingresos posteriores. Se registraron las variables edad, sexo biológico, nefropatía, antecedentes cardiovasculares, antecedentes de diabetes e hipertensión arterial, presión arterial, filtrado glomerular estimado por CKD-EPI (FGe), niveles de proteinuria y tratamiento con bloqueantes del sistema renina-angiotensina-aldosterona (BSRA) y Gliflozinas. Se comparó la progresión de la enfermedad renal como delta FGe y delta proteinuria, previo y posterior al primer registro de indicación de iSGLT2 (Gliflozinas). Los pacientes firman consentimiento informado para el análisis de sus datos, no identificados, y se respetó la confidencialidad según legislación vigente. En el análisis estadístico se calcularon medidas de resumen y se realizaron tests de Mann Whitney, Chi², McNemar-Bowker y pareado de Wilcoxon.

Resultados y Discusión: Se analizaron datos del Registro del PSRU del periodo referido. Cumplían los criterios de inclusión 20038 pacientes, de los cuales 169 (0.8%) recibieron Gliflozinas. En este grupo tratado la edad mediana (pc 26-75) fue 66 (58-72) años, 111 hombres (65.7%), 128 diabéticos (75.7%), 120 hipertensos (74.5%), FGe 45.6 (37.6 – 58.4) ml/min/1.73m², proteinuria 210 (0-720) mg/día, 154 (91.1%) se asisten en prestador privado y 138 (81.7%) recibían BSRA. Al comparar el grupo tratado vs no tratado se observa un predominio significativo de pacientes de sexo masculino, de menor edad, asistidos en prestadores privados (Tabla 1). En la evolución 5 fallecieron y 6 requirieron diálisis. El análisis evolutivo de FGe y proteinuria bajo tratamiento con Gliflozinas, se realizó en el subgrupo tratado por al menos 30 días (mediana tiempo 238 días, pc 25-75:150-413) (n=74). En la Tabla 2 se observan los cambios de proteinuria y de Delta FGe (Figura 1) en el período pre y post indicación de Gliflozinas, que no muestran una variación significativa en el corto tiempo de evolución analizado.

Conclusiones: Se observa un bajo número de pacientes tratados y un sesgo de administración de Gliflozinas en población asistida en prestadores privados, hombres, de menor edad y diabéticos. En el corto periodo de observación, no se asociaron a cambios significativos en el filtrado glomerular ni en la proteinuria.

Referencias

1. The EMPA-KIDNEY Collaborative Group; Herrington WG, Staplin N, Wanner C, et al. Empagliflozin in Patients with Chronic Kidney Disease. N Engl J Med. 2023 Jan 12;388(2):117-127.

- de Boer IH, Caramori ML, Chan JCN et al. Executive summary of the 2020 KDIGO Diabetes Management in CKD Guideline: evidence-based advances in monitoring and treatment. *KidneyInt.* 2020 Oct;98(4):839-848. doi: 10.1016/j.kint.2020.06.024
- American Diabetes Association. *Standards of Medical Care in Diabetes-2020.* *Diabetes Care.* 2020 Jan;43(Suppl 1): S1-110. doi: 10.2337/dc20-S002. PMID: 31862745.
- Guías de Práctica clínica en el diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica Programa de Salud Renal, Uruguay. Capítulo 4. Tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus (DM) en la Enfermedad Renal Crónica (ERC). https://www.fnr.gub.uy/wp-content/uploads/2014/10/cap-4_actualizacion_2020.pdf

Tabla 1. Características de la población.

	Población Global	Grupo No tratado con Gliflozinas*	Grupo Tratado con Gliflozinas**	P#
Número	20038	19869	169	
Sexo Masculino/ Femenino (n, %)	11348 (56.6) / 8690 (43.4)	11237 (56.6) / 8632 (43.4)	111 (65.7) / 58 (34.3)	0.017 [#]
Edad (años) (mediana, pc 25-75)	68 (58-76)	68 (58-72)	66 (58-72)	0.009 ^{##}
Prestador Público/Privado (n, %)	4080(20.4) / 15958 (79.6)	4065 (20.5) / 15084 (79.5)	15 (8.9) / 154 (91.1)	0.001 [#]
Diabéticos (n, %)	7087 (35.4)	6959 (35.1)	128 (75.7)	0.000 [#]
Hipertensión arterial (n, %) Sin dato n=1063	15631 (82.4)	15511 (82.4)	120 (74.5)	0.009 [#]
Antecedentes Cardiovasculares* (n, %)	4478 (22.3)	4426 (22.3)	52 (30.8)	0.008 [#]
Tratado con BSRA (n, %)	13682 (68.3)	13544 (68.2)	138 (81.7)	0.001 [#]

BSRA=Bloqueo sistema renina-angiotensina

*Datos al ingreso al PSR

** Datos al inicio/primer control post 1.1.2021

[#]Chi² o ^{##}Mann Whitney

Tabla 2. Grupo tratado con Gliflozinas por 30 o más días. Evolución de Delta FGe y proteinuria pre y post inicio (N=74)

Grupo Tratado (con control ≥ 30 días) n= 74	Periodo pre-Gliflozinas	Periodo con Gliflozinas	p
Tiempo entre ingreso PSR e inicio Gliflozinas (días)	1028 (328-1442)	--	--
Tiempo entre inicio Gliflozinas y último control (días)	--	238 (150-413)	--
Delta FGe (ml/min/1.73m ² /año) (mediana, pc25-75)	-2.14 (-4.72- 1.51)	-3.29 (-8.73 – 3.19)	* 0.748 NS
Proteinuria			
Proteinuria/albuminuria (mg/día o mg/g)	210 (0.0-720)	160 (0.0 – 750)	*0.167 NS
Negativa (n, %)	32 (43.3%)	31(41.9%)	**0.767 NS
Positiva <500 mg/día o mg/g (n, %)	20 (27.0%)	19 (5.7%)	
Positiva ≥ 500 mg/día o mg/g (n, %)	22 (9.7%)	24 (32.4%)	

FGe= Filtrado glomerular estimado según fórmula CKD-EPI

Tests pareado *Wilcoxon, **Test Mc Nemar-Bowker

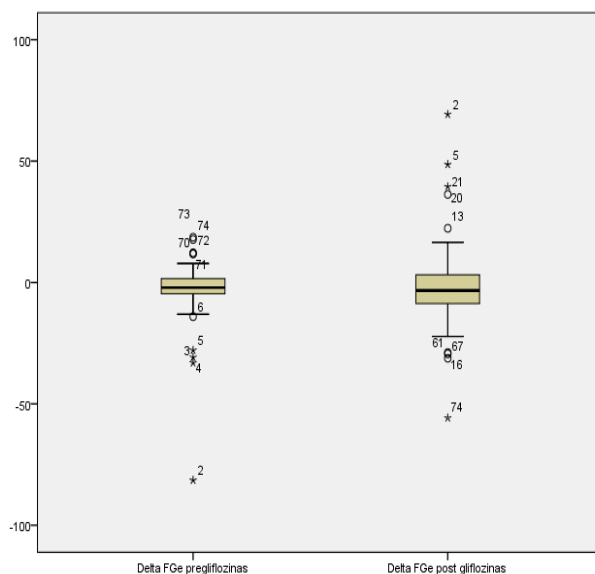


Figura 1. Delta Filtrado glomerular estimado por CKD-EPI (ml/min/1.73 m²/año-extrapolado) previo y posterior a indicación de Gliflozinas, en pacientes con más de 1 mes de tratamiento (n=74). Mediana preG -2.14 (-4.72 - 1.51) y postG -3.29 (-8.73 – -3.19). Test de Wilcoxon NS.

INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) EN ENFERMEDAD RENAL CRONICA 1 A 5 (NO D) Y RIESGO DE MUERTE.

Ríos P, Ferreiro A, Silvareño R, Santiago J, Sola L, Suárez G y Gadola L, en nombre de todos los nefrólogos que reportan al Registro del PSRU.

Comisión Asesora – Programa de Salud Renal de Uruguay (PSRU)

Según la OMS⁽¹⁾ las personas adultas con sobrepeso (IMC 25 a 29,9 Kg/m²) y obesidad (IMC ≥ 30 Kg/m²) tienen mayor mortalidad comparadas con aquellas con normopeso (IMC 18,5 a 24,9 Kg/m²). En adultos mayores se ha observado un menor riesgo de muerte con un IMC superior (22-26,9 Kg/m²)⁽²⁾. En la población con ERC etapa 5D, se ha descrito una asociación inversa⁽³⁻⁴⁾. En ERC en etapas predialíticas no está aún bien definida.

El **objetivo** del estudio es evaluar, en la población con ERC 1 a 5 noD del PSRU, la asociación entre el IMC con la mortalidad (de todas las causas y cardiovascular), de acuerdo a la edad y estadio de la ERC.

Métodos. Se realizó un análisis retrospectivo de la cohorte de pacientes con ERC del PSRU mayores de 19 años. Se registraron las siguientes variables basales: sexo, edad, estadio de ERC, proteinuria, presión arterial, diabetes, tabaquismo y antecedente de enfermedad cardiovascular, tiempo entre el ingreso y el último control (fecha de fallecimiento o de ingreso a diálisis o en su defecto al 30 de junio 2023). Se categorizó el IMC en: <18.5, 18,5 a 22.49, 22.5 a 24.99, 25 a 27.49, 27.5 a 29.99, 30 a 32.49, 32.5 a 34.99, 35 a 37.49, 37.5 a 39.99 y ≥ 40 Kg/m².

Mediante el modelo de riesgo proporcional de Cox, se determinó la categoría de IMC de menor Hazard Ratio (HR) de muerte de todas las causas y de causa cardiovascular (ajustado a las variables mencionadas). Se utilizó luego esta categoría como referencia. Los pacientes firman consentimiento informado y se respetó la confidencialidad acorde a la legislación vigente.

Resultados y Discusión. Se incluyeron 21.183 pacientes, edad mediana (pc 25-75) 70 años (60-77), sexo masculino 58%, Estadio ERC 1, 2, 3, 4 y 5 (%): 6.6, 11.5, 58.5, 19.7 y 3.1%. Proteinuria/albuminuria < 0.3 gr/d: 78.8%, entre 0.3 y 0.99 gr/d: 10.7% y ≥ 1 gr/d: 9.0%. Diabetes: 38.3%, tabaquismo: 6.8%, evento cardiovascular previo: 30.2%, IMC : <18.5: 0.9%, 18,5 a 22.49: 8.2%, 22.5 a 24.99: 13.6%, 25 a 27.49: 18.5%, 27.5 a 29.99: 18.9%, 30 a 32.49: 15.5%, 32.5 a 34.99: 10.3%, 35 a 37.49: 5.8%, 37.5 a 39.99: 3.3% y ≥ 40 Kg/m²: 5%. Tiempo de seguimiento, mediana 5.71 años (pc25-75: 3.33 – 9.58). Fallecidos de todas las causas: 8.025 (37.9%) tasa 6.0/100 ptes/año, fallecidos de causa cardiovascular 2353 (11.1%), tasa 1.76/100 ptes/año.

Las categorías de IMC de menor HR se pueden ver en la tabla 1. El HR de muerte de todas las causas, presenta una curva en “U” con un menor HR en IMC entre 27.5 y 32.4 Kg/m² y un aumento progresivo hacia los extremos. (Figura 1). Para la categoría de edad mayor de 70 años, el menor HR de muerte de todas las causas se desplaza a la categoría de IMC de 30.0 a 32.4 Kg/m².

La muerte Cardiovascular presenta el menor HR en un IMC 30.0 a 32.4 Kg/m² y también sigue una curva en “U” con un HR mayor en ambos extremos (IMC ≥ 37.5 Kg/m²: HR 1.23 e IMC < 25 Kg/m²: HR 1.38) (Figura 2).

Conclusiones, El IMC asociado a menor riesgo ajustado de muerte (de todas las causas y cardiovascular), en la población con ERC 1 a 5 no D del PSRU es 27.5 y 32.49 Kg/m², y es mayor que el descripto para la población general adulta e incluso para la población geriátrica.

Tabla 1. Riesgo de muerte de todas las causas y de causa cardiovascular en población con ERC		
	IMC de menor HR de muerte todas causas (Kg/m ²)	IMC de menor HR de muerte cardiovascular (Kg/m ²)
Menores 70 años	27.5 a 29.9	27.5 a 29.9
Mayor o igual 70 años	30.0 a 32.4	30.0 a 32.4
FG menor 45 ml/min	27.5 a 29.9	30.0 a 32.4
FG mayor o igual 45 ml/min	27.5 a 29.9	27.5 a 29.9
Todos	27.5 a 29.9	30.0 a 32.4

ERC=Enfermedad renal crónica, IMC=Índice de masa corporal, HR=Hazard Ratio

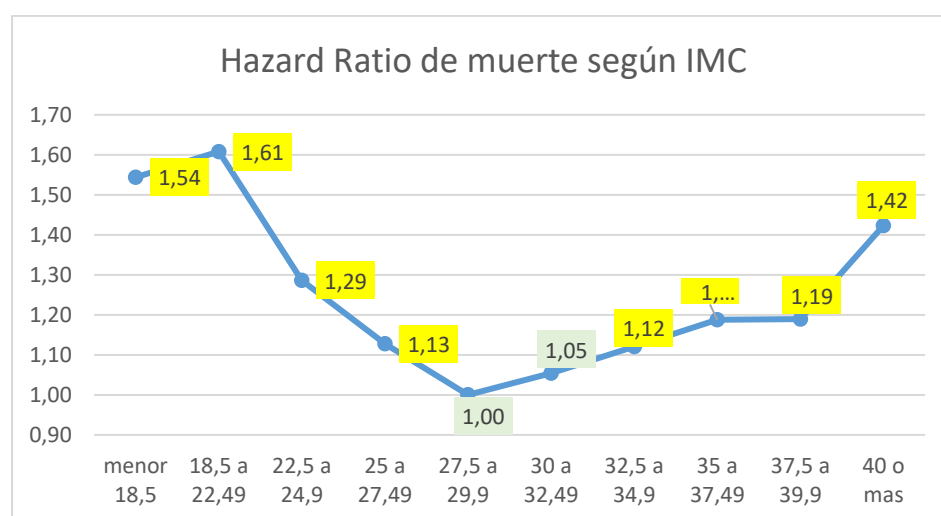


Figura 1. La curva expresa los Hazard Ratio de muerte de todas las causas según las diferentes categorías de IMC. Referencia IMC 27.5 a 29.9 Kg/m². En amarillo cuando la diferencia es significativa (p < 0.05). Modelo de riesgo proporcional de Cox.

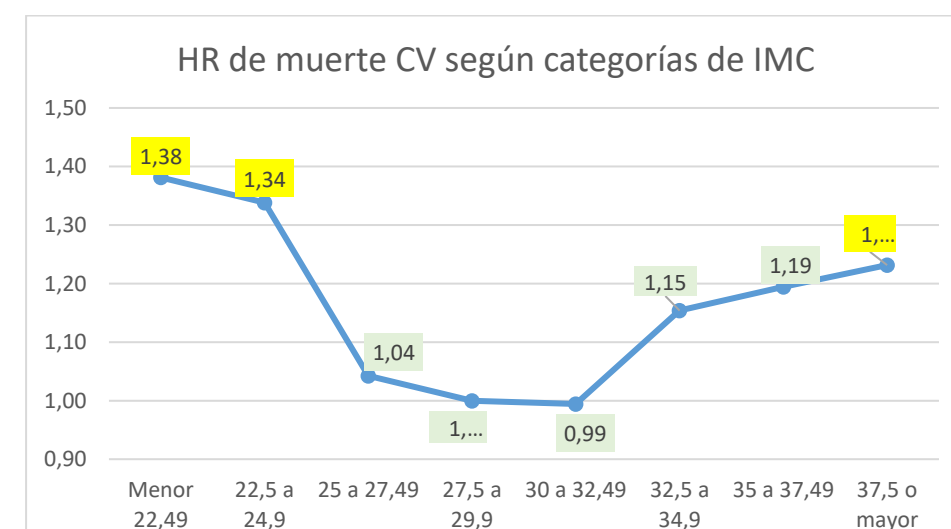


Figura 2. La curva expresa los Hazard Ratio de muerte de causa cardiovascular según las diferentes categorías de IMC. Referencia IMC 27.5 a 29.9 Kg/m². En amarillo cuando la diferencia es significativa (p < 0.05). Modelo de riesgo proporcional de Cox.

(1). https://www.who.int/es/health-topics/obesity#tab=tab_1,

ENFERMEDAD RENAL AGUDA EN PACIENTES CON COVID-19. ESTUDIO PROSPECTIVO MULTICENTRICO MULTINACIONAL.

Lombardi R, Ferreiro A, Venegas Y, Pereira M, Carlino C, Claire R, Ponce D, Molina D, Zinoveev A.

Introducción. El desarrollo de alteraciones renales en la infección por SARS-CoV-2 es frecuente y se asocia a malos resultados. La proteinuria y la injuria renal aguda (IRA) aisladas o en combinación, con una duración menor a 90 días constituyen la llamada enfermedad renal aguda (ERA), nuevo concepto que permite mejorar la comprensión de estas alteraciones.

Objetivos. El objetivo de este estudio es establecer las características clínicas de estos pacientes de acuerdo a la presencia de ERA.

Métodos. Estudio observacional, prospectivo, longitudinal, multicéntrico, multinacional. Los datos se recolectaron en formulario electrónico web diseñado para el estudio. Criterio de inclusión: pacientes ≥ 18 años con COVID-19 por RT-PCR que requirieron ingreso hospitalario. Se excluyeron pacientes en HDC, trasplante renal o enfermedad renal crónica estadio 4 y 5. El estudio contó con la aprobación del Comité de Ética del Hospital de Clínicas (Montevideo). **Análisis estadístico:** las variables cuantitativas se expresan en mediana (IQR) y las categóricas en proporciones. Se utilizó el test de χ^2 para tendencia lineal para comparar proporciones y se descartó la hipótesis nula con una probabilidad <0.05 .

Resultados. Se incluyeron 360 pacientes provenientes de 5 países: Perú (45%), Brasil (22.5%), Bolivia (14.7%), Argentina (11.1%), Uruguay (6.7%). Sexo masculino en el 57.7%. Edad 62 (48-75) años. Las comorbilidades más frecuentes fueron: hipertensión arterial (49.7%), diabetes (31.8%) y obesidad (26.3%). Al ingreso el 73.8% se hospitalizó en sala convencional, el 15.6% en UCI y el 10.6 en emergencia. La creatininemia de ingreso fue de 0.86 (0.68-1.07) mg/dl. La ERA se comprobó en 273 pacientes (75.8%). De éstos, 262 tuvieron proteinuria (72.8%) y 131 IRA 36.4%). Ésta fue predominantemente severa (KDIGO 3, 47.9%), hospitalaria (70.9%), y con diuresis (71.4%). Se hizo reemplazo renal en el 37.4% y 40.2% tuvieron recuperación completa de la función. Ingresaron a UCI 176 casos (50.9%) y recibieron ventilación mecánica invasiva 163 (45.3%). Las complicaciones fueron frecuentes predominando la sepsis (56.2%). El tiempo de hospitalización fue de 15 (7-28) días. La mortalidad global fue del 30.2% (108 pacientes). La presencia de ERA se asoció con mayor mortalidad (38.4% vs 9.5%, $p=0.000$). En la Tabla 1 se muestra las características clínicas de la población de acuerdo al estadio de la ERA. A destacar, la mortalidad aumentó según estadio de ERA: 9.5%, 22.8%, 56.7%, y 53.0% ($p=0.000$).

En 185 casos se dispuso de datos sobre vacunación. 100 de ellos recibieron una o más dosis, de los cuales 82 recibieron 2 o 3 dosis. Estos pacientes tuvieron menos comorbilidades, menor ingreso a UCI y menor frecuencia de proteinuria/hematuria y menor mortalidad (Tabla 2).

Tabla 1. Características clínicas según estadio de ERA

	No Pr ni IRA 87	Sólo Pr 142	Sólo IRA 11	Pr + IRA 120	p
Edad mediana (IQR)	59 (42-71)	61.5 (49-76)	72 (64-79)	66 (53-74)	0.041
H. arterial	36.8	43.7	40.0	69.0	0.000
Diabetes	20.9	26.2	60.0	43.5	0.001
E. cardíaca	3.4	7.6	0	23.8	0.000
Área hospitalización					
Convencional	87.4	73.2	72.7	64.4	0.013
Emergencia	2.3	10.6	18.2	16.1	
UCI	10.3	16.2	9.1	19.5	
Linfocitos	1000 (678-1577)	835 (608-1170)	660 (580-1200)	1063 (652-2330)	0.005
PQT (x1000)	259 (210-311)	220 (172-292)	185 (114-287)	242 (189-308)	0.045
D-dímeros	800 (582-1000)	850 (500-1200)	695 (420-1352)	1123 (597-1477)	0.012
Ferritina	900 (503-1200)	1141 (646-1600)	1100 (653-1680)	1500 (767-1800)	0.001
UCI	27.9	42.9	72.7	70.6	0.000
V.M invasiva	32.4	58.7	70.0	78.8	0.000
Uso vasopresores	11.1	25.0	50.0	67.6	0.000
Fallecidos	5.8	24.1	36.4	55.5	0.000

Tabla 2. Características clínicas según estado vacunal

Estado vacunal	Vacunados 100	No-vacunados 85	p
Edad en años, mediana IQR	69 (57-80)	59 (44-68)	0.000
Diabetes (n,%)	25 (25.3)	28 (39.4)	0.049
Obesidad (n,%)	24 (24.2)	30 (42.9)	0.011
Condición al ingreso (n,%)			
Leve	12 (12.0)	5 (5.9)	0.000
Moderada	76 (76.0)	46 (54.1)	
Severa	12 (12.0)	34 (40.0)	
Proteinuria al ingreso (n,%)	52 (52.0)	61 (71.8)	0.006
Hematuria al ingreso (n,%)	21 (24.4)	32 (44.4)	0.008
IRA (n,%)	42 (42.0)	40 (47.1)	NS
Ingreso a UCI (n,%)	44 (44.0)	61 (72.6)	0.000
Mortalidad hospitalaria (n,%)	25 (25.0)	37 (44.6)	0.005

Conclusiones.

- 1) Cohorte de 360 pacientes Covid-19 de 5 países de la región con el perfil demográfico y de comorbilidades habitual descrito en esta población.
- 2) La enfermedad renal aguda fue muy frecuente afectando a 273 pacientes (75.8%). La alteración dominante fue la proteinuria, con o sin IRA y la IRA ocurrió

en un tercio de los casos, siendo mayoritariamente severa, hospitalaria y no oligúrica.

- 3) Los pacientes vacunados se asociaron con menos comorbilidades, menor severidad de la enfermedad, menos alteraciones del sedimento y menor mortalidad.
- 4) La mortalidad hospitalaria fue elevada en los pacientes con ERA con respecto a los que no tuvieron (38.4 % vs 9.5%). Dentro de los pacientes con ERA el peso de la IRA en la mortalidad fue mayor.

CARACTERIZACIÓN DE LA INJURIA RENAL AGUDA DE ADQUISICIÓN COMUNITARIA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS

Barrios MJ (1), Ferreiro A (2).

1. Centro Departamental de Salud. ASSE, Maldonado
2. Centro de Nefrología. Universidad de la República. Montevideo

INTRODUCCIÓN

La Injuria renal aguda (IRA) es un problema de salud grave asociado a morbi-mortalidad, desarrollo y progresión de la enfermedad renal crónica (ERC). La mayoría de los episodios de IRA ocurren a nivel comunitario (IRAc), pobremente caracterizada a nivel global, y no existe ningún estudio epidemiológico a nivel nacional. Este hecho depende en parte en la falta de un valor de creatininemia (Cr) de referencia, y la ausencia de una definición de IRA basada en el descenso de la Cr. El análisis de los episodios de IRA en la emergencia puede acercarnos al perfil epidemiológico de la IRAc.

OBJETIVOS

Caracterizar epidemiológicamente la IRAc, los factores contribuyentes y el curso clínico. Validar el descenso de Cr como criterio diagnóstico de IRA en este contexto.

MÉTODOS

Estudio retrospectivo de cohorte histórica, observacional, descriptivo en pacientes mayores de 18 años, que ingresaron a la puerta de emergencia del Hospital de Maldonado durante el segundo semestre del año 2022. Los pacientes que tenían al ingreso un valor de creatinina y que mostraban un incremento de la creatinina mayor o igual de 0,3 mg/dl en 48 hrs o incremento de creatininemia mayor o igual a 1,5 veces al valor basal a los 7 días, se realizó el diagnóstico de IRA y se clasificó en estadios según KDIGO. Se tomo como un criterio diagnostico subrogado de IRA el descenso de la creatinina respecto al valor del ingreso, con iguales criterios temporales y de estadificación propuestos por KDIGO. Para la validación de los criterios diagnósticos de IRAc se evaluaron eventos duros de resultado como el tiempo de estadía hospitalaria y la mortalidad.

El estudio fue registrado en el MSP y el protocolo presentado a Comité de Ética del Hospital de Clínicas. Los datos clínicos y de laboratorio anonimizados se ingresaron tabla de datos diseñada para este estudio. Se analizaron los datos con SPSS V29 realizando estadística descriptiva y comparación de grupos mediante tests no paramétricos. Se estableció significación estadística con un valor de $p < 0.05$.

RESULTADOS

De 11048 consultas en el período, en 2794 se evaluó Cr. 2659 pacientes (24%) contaron con segundo valor en la evolución (24 %), de los cuales 257 (9.6 %) presentaron IRAc.. De los pacientes con IRAc, 53,3% masculino, edad 63,8 +/- 16,7 años, 76/% ingresos de patología médica. Las comorbilidades asociadas fueron HTA 57,3%, diabetes 28,1 ERC 24,1%.

Los precipitantes de la IRA fueron: inhibidores SRAA 34,3 %, AINES en 24 %, contraste 15,1 % de los pacientes. Las causas de IRA más frecuentes fueron la pre-renal (63,8%), e infecciosa (26,8 %). La Cr al ingreso a emergencia fue de 1,83 +/- 2,21 mg/dl.

El diagnóstico de IRAc se realizó por descenso de los valores de Cr en un 66,5% de los pacientes. El estadio I KDIGO fue el más frecuente (73,2 %). De ellos el 83% el diagnostico se realizó por descenso de la Cr respecto al valor del ingreso, estadio II solo por ascenso de creatinina y en

estadio III (11.7% de los casos) en el 20 % el diagnostico fue por descenso de los valores de Cr ($p<0.05$). El 3,2 % de los pacientes requirió terapia de soporte renal en forma de hemodiálisis.

La estadía hospitalaria y la mortalidad de acuerdo a estadios de IRA y criterio diagnóstico se muestran en la tabla 1.

Diagnóstico de IRA	ESTADIO I	ESTADIO II	ESTADIO III	P
Creatinina en ascenso	11,3 días	11,3 días	21,2 días	NS
Creatinina en descenso	7,6 días		14,8 días	NS
<i>p</i>	NS		NS	

Cuando se analizo la mortalidad de acuerdo a los estadios de IRA y criterio diagnostico se representan en la siguiente tabla 2.

Diagnóstico de IRA	ESTADIO I n: 185	ESTADIO II n: 35	ESTADIO III n:35	p
Creatinina en ascenso	26,1% (n:23)	31,4 % (n:35)	50% (n:24)	NS
Creatinina en descenso	23,1% (n:160)		50% (n:6)	NS
TOTAL	23,5 %		50 %	
<i>p</i>	NS		NS	

CONCLUSIONES

La IRAC se observa preferentemente en pacientes adultos con comorbilidades previas, expuestos a polifarmacia, predominando la causa pre-renal, con franco predominio del estadio I KDIGO. No se encontraron diferencias significativas en cuanto a la estadía hospitalaria y mortalidad, en comparación con los pacientes con diagnóstico de IRA por ascenso o descenso de creatinina. Esta información es relevante para promover que la definición universalmente aceptada de IRA incorpore el descenso de creatinina como criterio diagnóstico.

SITUACIÓN DE LOS ANGIOACCESOS EN LOS USUARIOS DEL CENTRO DE DIÁLISIS DE PAYSANDÚ. JULIO 2023

Rossi M, Ferreira M, Pastore M
COMEPA Paysandú, Uruguay
rossimauro55@gmail.com

Introducción:

El mantenimiento de los angioaccesos resulta un indicador de la calidad relevante para la hemodiálisis en Enfermedad Renal Crónica Avanzada. Este trabajo describe las características de la población del centro de diálisis de Paysandú, y la distribución de angioaccesos al mes de julio de 2023, explorando los posibles factores vinculados al bajo número de catéteres venosos centrales.

El objetivo del estudio fue realizar una aproximación a los factores asociados a los usuarios y a la gestión del centro que puedan estar incidiendo en los resultados obtenidos, como insumo para el debate y el análisis de la interrelación entre los mismos en futuros estudios.

Metodología:

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, de los angioaccesos vasculares de la población de usuarios del Centro de Diálisis de Paysandú durante el mes de julio del 2023. La fuente de información utilizada fueron registros en historias clínicas. Para el procesamiento y análisis de las variables cuantitativas se utilizó el programa Google sheets, presentando medidas de frecuencia en tablas y gráficos.

Resultados y discusión:

La población del centro de diálisis está constituida en su mayoría por hombres, con una media de edad de 57.8 años. Predomina el grupo etáreo mayor de 65 años en un 43%.

Los angioaccesos existentes se distribuyen en 50 fístulas nativas, 22 fístulas protésicas, 3 catéteres venosos centrales transitorios y 4 catéteres venosos centrales definitivos.

Un 35% de los pacientes son diabéticos, a pesar de este porcentaje se destaca que un 62% posee fístulas nativas y menos de un 4% posee catéter venoso central definitivo.

Las angioplastias realizadas fueron causadas por disfunciones, estenosis, trombosis.

La cantidad de intervenciones (en la misma fístula) fueron 28 angioplastias una sola vez, 7 angioplastias 2 veces, 6 angioplastias 3 veces, 72 fístulas sin intervención luego de confeccionada.

Se observa una particularidad referente a las fístulas Nativas y Protésicas, dado que el 21.4% de las protésicas requirieron angioplastia, en contraposición a las nativas que requirieron intervención en un 30.6%. Este dato muestra que las prótesis requirieron menos intervenciones que las fístulas nativas.

Uno de los aspectos más relevantes para mantener la funcionalidad de los angioaccesos es la detección temprana de complicaciones, por lo que se enfatiza en la prevención de infecciones y la vigilancia activa a través del control mensual y rotación de punciones.

La conexión de las vías centrales la realizan las nefrólogas del centro participando enfermería como ayudante del procedimiento.

Respecto a las fístulas nativas y protésicas, enfermería se encarga en forma exclusiva del proceso de punción, conexión, valoración, control de disfunción e infecciones, recomendaciones de autocuidado, higiene, entre otros aspectos del proceso de atención de enfermería. Se observa como debilidad la escasez de recursos especializados, y especialistas en nefrología tanto médicos como de enfermería.

Conclusiones:

El estudio concluye que prevalecen las fístulas nativas en el centro de diálisis de Paysandú.

Se implementan intervenciones protocolizadas y vigilancia activa, beneficiando la calidad de vida de los pacientes.

El trabajo interdisciplinario sobre todo el trabajo con el cirujano vascular a diario y el personal capacitado se consideran fortalezas, mientras que se señala la falta de recursos especializados como una debilidad.

BACTERIEMIA RELACIONADA A CATÉTERES PARA HEMODIÁLISIS CRÓNICA: PERFIL CLÍNICO Y MICROBIOLÓGICO DE PACIENTES ASISTIDOS EN EL HOSPITAL DE CLÍNICAS.

Echevarría Octavio¹, Baccino Cecilia¹, San Román Sofía¹, Noboa Agustín¹, Araújo Lucía², Guirado Mariana², Gadea Pilar³, Palacio Rosario³, Silvareño Ricardo¹

1-Unidad académica Centro de Nefrología. Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar

2-Unidad académica Enfermedades Infecciosas. Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar

3-Unidad académica Laboratorio Clínico. Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar

Introducción: La bacteriemia relacionada a catéter (BRC) es causa de morbilidad y mortalidad en pacientes bajo tratamiento con hemodiálisis (HD) crónica. El aumento en la prevalencia de catéteres permanentes o transitorios como angioacceso ha incrementado la frecuencia de BRC, por lo que conocer sus características y perfil microbiológico en nuestro medio es determinante para seleccionar el mejor tratamiento antibiótico empírico así como la conducta respecto a la permanencia o retiro de los catéteres.

Objetivo. Describir el perfil microbiológico y evolución clínica de los episodios identificados como BRC en pacientes asistidos en el Hospital de Clínicas (HC) en el periodo 1-01-2020 a 31-12-2022.

Pacientes y método. Se analizó retrospectivamente la base de datos de solicitud de hemocultivos del HC al área de microbiología clínica en el período indicado (n=9575). Se cruzó con la base de datos de pacientes prevalentes en hemodiálisis crónica para el mismo periodo de tiempo obtenida del Registro Uruguayo de Diálisis (RUD), identificándose las solicitudes de hemocultivos en ese grupo (n=1168). De este último se seleccionaron los hemocultivos que presentaron desarrollo microbiológico (n=388). Se revisó la historia clínica de la población seleccionada descartando hemocultivos informados como contaminados o provenientes de pacientes con otro foco infeccioso identificado (n=242). La muestra final quedó compuesta por 146 hemocultivos (figura 1). Una vez aislados se identificó el número de episodios catalogado como bacteriemia relacionada a catéter (Hemocultivo + retrocultivos a igual microorganismo en paciente con catéter central sin otro foco clínico identificado) y seguidamente los pacientes que la desarrollaron.

Tabla 1. Características de la población (n=40)

Sexo femenino (N/%)	18 (55)
Sexo masculino (N/%)	22 (55)
Edad (años) (M±DE)	52.1 ± 3.1
Tiempo (meses) en HDc (M±DE)	57.1 ± 12.7
HDc: hemodiálisis crónica	

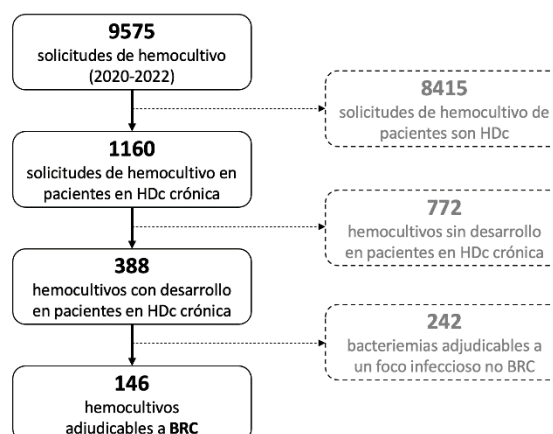


Figura 1. Selección de la población.

HDc: hemodiálisis crónica.

BRC: bacteriemia relacionada a catéter

Resultados

Población

Se identificaron 146 hemocultivos (hemocultivo periférico + retrocultivo) con desarrollo, provenientes de 49 eventos de bacteriemia relacionada con catéter, en 40 pacientes en hemodiálisis crónica. Las características de la población (n=40) resumen en la tabla 1.

En la tabla 2 se resumen el tipo de catéter presente al momento del evento (n=49 BRC), sitio de emplazamiento y conducta final en referencia al mantenimiento o retiro del mismo.

Tabla 2. Tipo, topografía del catéter al momento del evento (BRC) y conducta final con el mismo (n=49)

Tipo de catéter	
Catéter con cuff (N/%)	21 (42.8)
Catéter sin cuff (N/%)	28 (57.2)
Lugar de emplazamiento del catéter	
Yugular (N/%)	30 (61.2)
Subclavio (N/%)	1 (2)
Femoral (N/%)	18 (36.7)
Causa de emplazamiento de catéter	
Agotamiento vascular (N/%)	11 (22.5)
Disfunción o trombosis de la FAV (N/%)	12 (24.5)
Ingreso o transferencia reciente a HD (N/%)	10 (20.4)
Otras causas (bacteriemia, tunelitis, elección)	16 (32.6)
Conducta luego de confirmada BRC	
Retiro del catéter (N/%)	46 (93.8)
Mantenimiento del catéter (N/%)	3 (6.2)

Perfil microbiológico.

La toma de muestra de hemocultivos se realizó en nefrología (65/146, 44.5%), cuidados moderados (62/146, 42.4%) y CTI (19/146, 13%). Los microorganismos aislados en los 49 eventos catalogados como BRC fueron:

- **Gram positivos (65,3%):** *Staphylococcus aureus* (n=14, 28.6%), *Staphylococcus coagulasa* negativos (*S. epidermidis*, *S. warneri*, *S. haemolyticus*) (n=16, 32.6%) y *Enterococcus sp* (*E. faecalis*) (n=2, 4.08%)
- **Gram negativos (34.7%):** Enterobacterales (*E. coli*, *K. pneumoniae*, *K. oxytoca*, *C. koseri*, *C. freundii*, *E. vulneris*, *M. morganii*) (n=9, 18.3%). *Pseudomonas aeruginosa* (n=4, 8.2%) y otros BGNF (*Acinetobacter sp*, *S. maltophilia*, *A. xylosoxidans*, *P. phragmitetus*,) (n=4, 8.2%)

El 10.2% de los microorganismos presentaron algún perfil de resistencia de relevancia clínica: *Staphylococcus aureus* meticilino resistente (SAMAR) (n=2, 4.1%), microorganismos con betalactamasas de espectro extendido (BLEE) (n=3, 6.1%).

En el gráfico 1 se representa la distribución de los microorganismos vinculados a los eventos de bacteriemia relacionada a catéter.

Evolución.

En 46/49 (93.8%) pacientes se retiró el catéter mientras en los restantes 3/49 (6.2%) se tomó una conducta expectante manteniéndose el mismo. En los casos en que se mantuvo el catéter, los microorganismos aislados fueron *Staphylococcus epidermidis* (2/3) y *Citrobacter koseri* (1/3),

y no se retiró por tratarse de un angiacceso valioso en pacientes con dificultad en la obtención de otro angioacceso.

De los 49 eventos de pacientes con BRC, dos (4%) fallecieron a causa de la misma, y los microorganismos involucrados fueron *Staphylococcus aureus* (1) y *Staphylococcus epidermidis* (1). En ambos pacientes se había retirado el catéter cuando se hizo diagnóstico de BRC.

En la tabla 3 se resumen datos de la evolución.

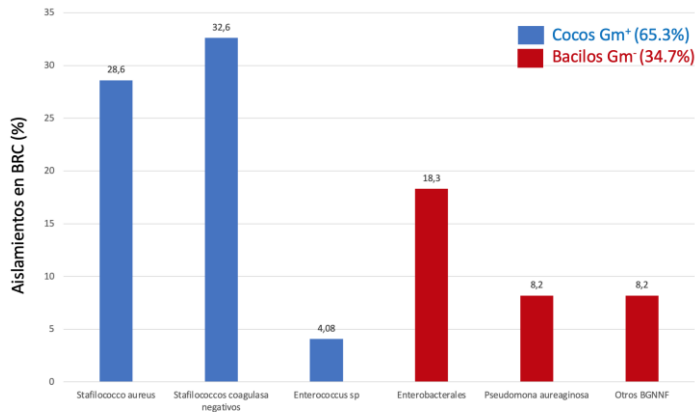


Gráfico 1. Perfil microbiológico de los aislamientos de bacteriemia relacionada a catéter. Se representan en azul los cocos gram positivos, en rojo los bacilos gram negativos

Tabla 3. Evolución de los episodios de BRC (n=49)

Resolución (N/%)	47 (96)
Muerte(N/%)	2 (4)
Complicaciones locales y sistémicas	
Sepsis (N/%)	4 (8)
Tromboflebitis (N/%)	1 (2.5)
Tunelitis (N/%)	1 (2.5)
Focos metastásicos	
Endocarditis (N/%)	4 (8)
Embolias pulmonares (N/%)	1 (2.5)
Osteomielitis (N/%)	1 (2.5)

Discusión y conclusiones. La BRC es un evento frecuente y potencialmente grave. En el presente trabajo los microorganismos involucrados fueron mayoritariamente cocos gram positivos (65.3%) con una incidencia no despreciable (34.7%) de eventos vinculados a bacilos gram negativos. La frecuencia de perfiles de resistencia de relevancia clínica tipo SAMAR o BLEE fue baja. Este perfil microbiológico soporta la conducta de mantener tratamiento antibiótico empírico inicial dirigido a cocos gram positivos meticilino sensibles y bacilos gram negativos sin perfil de resistencia asociado a BLEE. La conducta más prevalente frente a la BRC fue el retiro de los mismos asociada a antibioticoterapia empírica. La mayor proporción de causas vinculadas al uso de catéteres (ingreso reciente a HD, trombosis o disfunción de la fístula arteriovenosa) no constituían una contraindicación definitiva para la confección de un angioacceso más seguro. El agotamiento vascular es a la vez causa y consecuencia del uso de catéteres, por lo que constituye (salvo excepciones) un marcador clínico de una elección inadecuada del angioacceso inicial para HD. El evento con mayor impacto para la prevención de BRC y sus consecuencias es evitar el uso de catéteres para HD favoreciendo la confección de fístulas arteriovenosas.

Individualización del bicarbonato en la solución de hemodiálisis crónica

Dras. Zinoveev A, Masquil D, González S, Tucuna D, Sola L

Centro de Hemodiálisis Crónica. CASMU-IAMPP, Montevideo, Uruguay

Introducción

La acidosis metabólica (AcM) es frecuente en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), debido a un desbalance entre la producción neta de ácido (de la dieta) y la eliminación de la carga ácida por el riñón. En los pacientes en hemodiálisis (HD) crónica, se emplea un baño con bicarbonato en concentraciones fijas entre 31 y 35.4 mmol/l; con el objetivo de corregir la acidosis. Tanto la acidosis como la alcalosis metabólica tienen impacto negativo.

La concentración de bicarbonato pre-HD depende de múltiples factores: dieta, capacidad buffer del paciente, función renal residual, ingesta de álcali y ganancia de peso interdialítica (GID). Las manifestaciones clínicas son variadas e inespecíficas, incluye: cefalea, náuseas, hipotensión, vasodilatación, etc.

La alcalosis metabólica (AIM), se asocia con un aumento de la mortalidad y riesgo cardiovascular por calcificaciones vasculares y arritmias, en los pacientes en HD crónica.

La modificación de la concentración de bicarbonato del baño de diálisis (BBD) podría contribuir en disminuir los síntomas vinculados a la acidosis/alcalosis y riesgo cardiovascular asociado a ellos

Objetivo

Evaluar la frecuencia y características de las alteraciones ácido-base (AB) en pacientes en HD crónica y/o hemodiafiltración (HDF), su relación con sintomatología intra-diálisis, y eventual corrección con la modificación de la concentración de BBD.

Metodología

Primera etapa: estudio de corte transversal que evalúa las alteraciones AB y síntomas asociados.

Segunda etapa: estudio de intervención, abierto, reduciendo en 1 mmol/l la concentración del BBD con evaluación antes y después de 3 semanas en los parámetros AB y la sintomatología.

Se incluyeron los pacientes que estuvieron en HD entre Julio y Agosto de 2022 por fístula arteriovenosa (FAV) y que consintieron. Se solicitó aprobación al comité de ética.

Se realizó gasometría (gasómetro RAPIDPoint 500 Automatic QC SIEMENS) pre y post HD en ambas etapas.

Se registraron síntomas intra-diálisis en las dos instancias. Se definió acidosis metabólica si el pH <7,35 o HCO₃ <23 mmol/L, y alcalosis metabólica postHD el pH > 7,45 o HCO₃ > 29 mmol/L. Se analizaron las variables cualitativas como porcentaje y las cuantitativas como media (X) ± desvío estándar (DS). Se compararon las variables con test de chi cuadrado o test de t para muestras pareadas según correspondiera. Se utilizó el software SPSS v 20. Se consideró error alfa < 0.05.

Resultados

Se incluyeron un total de 87 pacientes, 58 hombres (66.7%) con una mediana de edad de 70.5 años, 43 (49.4%) eran diabéticos. 25 pacientes (28.7%) se realizan HDF y 62 (71.3%) HD, 80 pacientes (92%) está en plan trisemanal y 9 (8%) en plan bisemanal. El bicarbonato inicial preHD

fue 23.7 ± 1.9 mmol/l con un pH inicial preHD 7.4 ± 0.04 . El bicarbonato inicial postHD fue 29.8 ± 1.8 mmol/l con un pH inicial postHD 7.48 ± 0.04 . El 36.8% de los pacientes presentaba AcM preHD, y el 74.7% AIM post-HD.

En la segunda etapa, tras la intervención, el bicarbonato preHD se redujo a 22.5 ± 1.9 mmol/l con un pH preHD 7.39 ± 0.04 , mientras que post-HD el bicarbonato fue de 27.4 ± 1.7 mmol/l con un pH postHD 7.48 ± 0.05 . Luego de la intervención, el 65.5% presentaba AcM preHD y un 10.3% AIM postHD.

Respecto a la sintomatología, los calambres se redujeron de un 34% a un 28%, la cefalea de un 19% a un 8%, sin diferencias estadísticamente significativas. En el análisis de regresión lineal no hubo relación con entre la AcM o AIM con el sexo, edad, diabetes o estar en HD 2 o 3 veces por semana.

Conclusión

La reducción de 1 mmol/l en la concentración del BBD predispone a mayor AcM preHD, con menor incidencia de AIM post-HD. Se necesitan más estudios para evaluar el impacto de modificar el BBD en mortalidad y riesgo cardiovascular, para eventualmente definir la necesidad de individualizarlo.

CREACIÓN DE UNA UNIDAD CARDIORRENAL EN EL HOSPITAL DE CLÍNICAS “DR. MANUEL QUINTELA”

Cristancho D, Ottati G, Boggia J, Ormaechea G, Trelles V, Garcia Z, Bobadilla M

Centro de Nefrología y Unidad Multidisciplinaria de Insuficiencia Cardíaca. Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela”. Montevideo, Uruguay.

correo: dianamcs1013@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Se estima que alrededor de 40-50% de los pacientes con insuficiencia cardíaca (IC) presentan algún grado de enfermedad renal crónica (ERC). Estas dos condiciones tienen una relación estrecha, donde la disfunción del corazón y del riñón coexisten y progresan, generando mayor morbimortalidad.

El objetivo de este trabajo es crear una unidad cardiorrenal para mejorar el abordaje y la atención de los pacientes con IC y ERC, mediante una asistencia personalizada, integral y protocolizada por un equipo multidisciplinario, con el fin de prevenir la progresión de la IC/ ERC

METODOLOGÍA:

Se asistirán los pacientes de la Unidad Multidisciplinaria de Insuficiencia Cardíaca (UMIC) del Hospital de Clínicas “Dr Manuel Quintela”, que cumplan con los siguientes criterios:

mayores de 18 años, con IC, fracción de eyección del ventrículo izquierdo < 40% por ecocardiograma transtorácico, de cualquier etiología, que asocien filtrado glomerular menor de 60 ml/min/m² y/o relación proteinuria/creatinuria mayor a 1g/g. Se solicitará consentimiento para uso de datos para investigación a todos los pacientes candidatos.

Se diseñará una historia clínica específica para la atención de estos pacientes, donde se clasificarán según la función renal estimada por la fórmula CKD EPI y medición de proteinuria/creatinuria. Los pacientes con filtrado glomerular menor de 45 ml/min/m² y/o relación proteinuria/creatinuria mayor de 1g/g se controlarán en la unidad cardiorrenal. Se realizarán protocolos de diagnóstico, seguimiento y tratamiento para tener uniformidad en la atención de estos pacientes

Se diseñará una base de datos donde se registrarán las siguientes variables de cada paciente: Edad, sexo, etiología de IC, fracción de eyección, diagnóstico nefrológico, comorbilidades (HTA, FA, hipotiroidismo, DM, anemia, ferropenia), , peso, talla, perímetro abdominal, presión arterial, hemograma, creatininemia, urea, ionograma, calcemia, fosforemia, bicarbonato sérico, glicemia y HbA1C (en pacientes diabéticos), uricemia, relación proteinuria/creatinuria, relación albuminuria creatinuria, score de calidad de vida, tratamiento, internaciones y causa de internación, clase funcional NYHA, necesidad de inicio de terapia de reemplazo, fallecimiento, causa de fallecimiento. La unidad cardiorrenal estará integrada por internistas, nefrólogos y cardiólogos que monitorizaran la evolución de los pacientes en las sucesivas consultas y obtendrán datos evolutivos relevantes para realizar subanálisis y auditorías del manejo de estos pacientes en la unidad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

Se espera conseguir un modelo de atención con intervenciones coordinadas, multidisciplinarias y un abordaje integral de los pacientes con IC con ERC, mejorando la calidad de vida, con disminución del número de internaciones y complicaciones

CONCLUSIONES:

La enfermedad cardiorrenal es un importante problema de salud pública, por lo que existe la necesidad de crear unidades cardiorrenales que garanticen un modelo de atención integral y multidisciplinario de los pacientes con IC y ERC.

Título: ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA Y ENFERMEDAD VASCULAR: CARACTERIZACIÓN DE FENOTIPO CARDIOVASCULAR

Autores: Autores: NOBOA A, PECORA M, BACCINO C, BOGGIA J, NOBOA O

Instituciones: UA Centro de Nefrología Hospital de Clínicas UDELAR, y UA Fisiopatología Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UDELAR

La enfermedad cardiovascular constituye la primera causa de morbimortalidad en los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada y los que requieren de terapia de sustitución renal. La detección de la enfermedad es habitualmente tardía. Alta heterogeneidad de la presentación clínica. La mortalidad cardiovascular ha disminuido exitosamente en las últimas décadas del siglo XX en la población general. En nuestra población objetivo, individuos con enfermedad renal crónica es conocido que a medida que disminuye el filtrado glomerular aumentan el número de eventos y mortalidad cardiovascular, como se pudo evidenciar en un estudio a partir del Chronic Renal Insufficiency Cohort study. Existen novedosas técnicas no-invasivas, como la determinación del espesor íntima media carotídeo que permitirían detección precoz del daño vascular. Sin embargo, la utilidad de las mismas en pacientes con enfermedad renal avanzada aún no está establecida.

Objetivos: caracterizar y comparar fenotipos de daño vascular, mediante métodos no invasivos, en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada y pacientes en tratamiento sustitutivo renal mediante técnicas dialíticas.

Métodos: Estudio transversal de los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada y en terapia de sustitución renal mediante hemodiálisis y diálisis peritoneal. Se reclutaron pacientes de la policlínica de Enfermedad renal crónica avanzada y sometidos a terapia de sustitución renal modalidades hemodiálisis y diálisis peritoneal. Se evaluó el espesor íntima media carotídeo y la presencia de placa de ateromas.

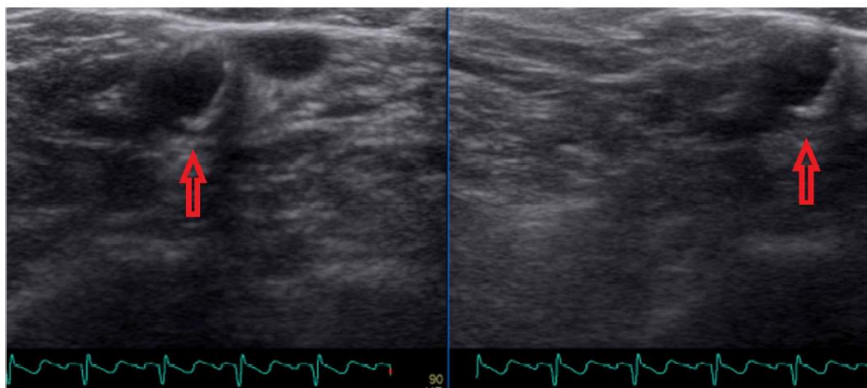
Resultados: 37 individuos valorados con ecografía, 56,7% presentaban placa de ateroma carotídea. La edad mayor o igual a 65 años y ser ex tabaquista se asociaron ($p < 0.005$) con la presencia de placa de ateroma. Comparando con estudios poblacionales de individuos sanos nuestra cohorte presentaba IMT aumentado en un 45,9% o 37,8% de los casos, según estudio español o argentino, respectivamente. Considerados conjuntamente el 75% presentaba alguna alteración, espesor íntima media (IMT) aumentado o placa de ateroma. No se encontraron diferencias significativas entre los individuos con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) sin terapia de sustitución renal (TSR) y aquellos con ERCA en TSR.

Conclusión: la mayoría de los pacientes con ERCA independientemente del inicio de TSR presentan daño vascular objetivable. La edad igual o mayor a 65 y ser ex tabaquista se asoció con la presencia de placa de ateroma carotídea.

La existencia de daño vascular significativo precede al inicio de TSR en un alto porcentaje de los pacientes, lo que debe reforzar la prevención del daño vascular en estadios más precoces de la ERC.



Registro del IMT en arteria Carótida Común derecha, con el IMT promedio, máximo y mínimo. Mediante el método automatizado.



Carótida comun corte transversal, placa de ateroma señalada con flecha.



Carótida común corte longitudinal, sector de bifurcación carotídea, flecha señala placa de ateroma cono de sombra.

Tabla 1: Características generales de la población

	ERCA	DP	HD	Total
N (%)	8 (20%)	20 (50%)	12 (30%)	40
Mujeres; n(%)	3 (0,37)	11 (0,55)	7 (0,58)	21
Edad; media(RIC)	57 (31-72)	54 (20-74)	65 (48-85)	
Fumadores; n(%)	1	2	3	6
Exfumadores; ; n(%)	3	4	1	8
Diabetes T2; n(%)	2	4	5	11
Hipertensión; n(%)	7	18	11	36
Hiperlipidemia; n(%)	3	9	6	19
Obesidad; n(%)				
GP	1	2	2	5
ND	1	2	3	6
PQR	0	2	1	3
NTIC	1	7	6	14

Otros	5	7	0	12
IMC; <i>media (±SD)</i>				
Colesterol total; <i>media (±SD)</i>	165.9±42	170,6±57,2	163±47,1	
HDL; <i>media (±SD)</i>	47,3±9,46	37,9±10,5	47, 8±15,7	
LDL; <i>media (±SD)</i>	115,7±28,41	100,45±43.5	86,3±33.6	
TG; <i>media (±SD)</i>	111,5±38,63	169,2±73,5	148,2±81.4	
Glicemia; <i>media (±SD)</i>	1±0,21	0,99±0,2	1±0,3	
Creatininemia; <i>media (±SD)</i>	2,8±0,82	6,32±2,9	7,2±3.1	
Urea; <i>media (±SD)</i>	1±0,26	1,2±0,4	1,3±0,3	
Fosforo; <i>media (±SD)</i>	3,8±0,86	5,1±1,3	5,1±1,9	
Calcio; <i>media (±SD)</i>	9±0,43	8,9±0,6	8,8±0,9	
PTH; <i>media (±SD)</i>	174,5±86,22	467,1±323	443,2±346,6	
Vitamina D; <i>media (±SD)</i>	22,6±10,56	20±7,5	20,3±11,7	
Hemoglobina; <i>media (±SD)</i>	11.5±1,36	12±2,0	11,4±0,9	
Albumina; <i>media (±SD)</i>	4,2±0,44	4,07±0,3	4,2±0,5	
HCO ₃ ; <i>media (±SD)</i>		21,9±4,2	21,9±3,4	
Tiempo en TSR (<i>meses</i>)	0	16±18	74±121	
IECA/ARAI	4±	13±	2±	

ERCA: enfermedad renal crónica avanzada, DP: diálisis peritoneal, HD: hemodiálisis, GP: glomerulopatía, ND: nefropatía diabética, PQR: poliquistosis renal, NTIC: nefropatía tubulointersticial crónica, IMC: índice de masa corporal, HDL: lipoproteína de alta densidad, LDL: lipoproteína de baja densidad, TG: triglicéridos,

Tabla 2. Presencia de placa de ateroma y FRCV

	SI (n)	No (n)	p
Hombre	11	7	0.51
Tabaquista	1	4	0.15
Ex-tabaquista	7	1	0.048*
Edad≥65 años	13	8	0.0031*
DM II	6	3	0.46
Hiperlipidemia	10	8	1.0
TSR≥12 meses	9	10	0.69

FRCV: factores de riesgo cardiovasculares, DM II: diabetes mellitus tipo 2, TSR: terapia de sustitución renal.

Anticuerpos Donante Específicos al Trasplante Renal y su impacto en la sobrevida del injerto renal

Nin M.^(1, 2), Acosta D.⁽²⁾, Tiscornia A.⁽³⁾, Astesiano R.⁽¹⁾, Marton S.⁽³⁾, Seija M., Zulberti C.⁽²⁾, Santiago J.⁽¹⁾; Lorenzo M.⁽³⁾, Curi L.⁽²⁾, Noboa O.⁽¹⁾, Bengochea M.⁽³⁾, Orihuela S.⁽²⁾.

⁽¹⁾Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas., ⁽²⁾Instituto de Nefrología y Urología, Hospital Italiano. ⁽³⁾Laboratorio Inmunogenética e Histocompatibilidad, INDT-Hospital de Clínicas-MSP. Montevideo, Uruguay

Introducción: Existe un incremento del número de pacientes sensibilizados y altamente sensibilizados en Lista de Espera de trasplante renal, y la presencia de anticuerpos HLA donante específicos (DSA) al trasplante ha sido relacionada con mayor riesgo de rechazo y peor evolución del injerto, lo que justifica tratamientos de desensibilización perioperatorios. Se han demostrado sobrevidas aceptables a corto plazo con tratamientos de desensibilización, pero sobrevida del injerto a mediano y largo plazo en Uruguay no se ha estudiado.

Objetivo: Analizar el impacto de DSA preexistentes al trasplante renal (TR) en la sobrevida (SV) del injerto a mediano plazo y en la incidencia de rechazo agudo (RA).

Población y métodos: estudio retrospectivo de cohorte, en 2 centros de TR del Uruguay. Se incluyeron 476 pacientes que recibieron TR (desde enero del 2016 a mayo del 2021). Excluyeron pacientes < 15 años y trasplantes combinados. Todos contaban estudios de anticuerpos HLA por Luminex y análisis de DSA con rango de intensidad media de fluorescencia (MFI), así también prueba cruzada (-) por microlinfotoxicidad y eran grupo ABO compatibles. Se registraron datos demográficos de receptores, donantes, inmunosupresión y evolución del TR. Se definió RA aquél diagnosticado en primeros 3 meses del TR, con criterio histológico (Banff 2019); pérdida del injerto el regreso a diálisis, e infección grave aquella que requiere internación en los primeros 12 meses del TR. Se analizó SV mediante Kaplan-Meier. Análisis multivariante mediante regresión logística para factores de riesgo de SV y de RA.

Resultados: Del total de 476 trasplantes, para el análisis se dividieron en Grupo 1: DSA positivos preexistentes al TR (11%, n:52) vs Grupo 2: DSA negativos (89%, n:419). No hubo diferencias entre grupos en tiempo de seguimiento post TR (G1 39±25 meses vs G2 41±20 meses), edad de receptor (G1 45±11 vs G2 48±15 años) y edad donante (G1 37±15 vs G2 41±16 años), y tampoco en tiempo isquemia fría (G1 18 horas vs G2 17.5 horas). En G1 fueron mayores el sexo femenino (69% vs 35% p<0,000), el tiempo en diálisis (88±61 meses vs 52±42 p<0,000), el retrasplante (63% vs 11% p<0,000), PRA mayor 30% (54% vs 6% p<0,000) y número de transfusiones recibidas (4.5±4 vs 2±2 p<0,000). En el G1, los tipos de DSA al TR se dividieron en: clase I 52%, clase II 23% y clase I+II en 25%. Títulos de MFI de pac DSA I fueron: 51% < 6000 y 48.6% > 6000, y en pac con DSA II fueron 55% < 6000 y 44% > 6000. IS inicial y porcentaje de inducción con Timoglobulina fue similar en ambos grupos. El uso de Gammaglobulina, Plasmaféresis y Rituximab fue significativamente mayor en G1 vs G2 (86% vs 8% p<0.000, 45% vs 1.2% p<0.000 y 8% vs 0.7% p<0.004, respectivamente). No hubo diferencias entre grupos en incidencia de DGF, ni en día de inicio de recuperación funcional renal, pero sí en estadía de hospitalización post trasplante (G1 26±17 días vs G2 19±14 días, p<0.001). La incidencia de RA fue mayor en G1 vs G2 (29% vs 13%, p<0,04). Dentro del grupo con DSA positivo, la incidencia de RA fue mayor en DSA II vs los otros DSA (66.7 % DSA II vs 38.5% en DSA I+II vs 7% en DSA I, p<0.000). La infección grave fue mayor en G1 vs G2 (41% vs 28% p<0.04), sin diferencia en tipo de infección. La SV del injerto censurada por muerte, en G1 y G2 fue de 81% y 93% a 12 meses y 62% y 80% a 60 meses post TR (p<0.000). El rechazo en la evolución fue la principal causa de pérdida del injerto con diferencia entre ambos grupos (G1 41% vs G2 29%, p<0.001). La SV del paciente a 60 meses

fue similar (G1 80 % vs G2 72%) sin diferencias entre grupos por las causas de muerte. En el análisis multivariado fueron factores de riesgo para RA: DGF ($p < 0.00$ IC 95% (2.2-7.4) y DSA clase II [$p < 0.000$ IC 95% (3.4-20)] y tener 4 incompatibilidades en HLA A-B [$p < 0.03$ IC 95% (1.01-4.8)], y para pérdida del injerto renal censurado por muerte: DSA preexistente al TR [$p < 0.000$ IC 95% (1.8-6.8)] donante > 60 años [$p < 0.000$ IC 1.6-5.2)] y episodio de RA [$p < 0.017$, IC (1.1-3.8)].

Conclusiones: Pacientes sensibilizados con DSA y prueba cruzada negativa pueden recibir un TR con desensibilización con resultados a mediano plazo aceptables, sabiendo que los DSA preexistente al trasplante se asocian con una menor sobrevida del injerto renal a 5 años y mayor riesgo de RA en especial con DSA clase II.

FACTORES DE RIESGO PARA RECHAZO AGUDO				
	Univariable		Multivariado	
Variables	OR (IC)	valor p	OR (IC)	valor p
DGF	3.3(1.9-5.6)	$p < 0.00$	4 (2.2-7.4)	$p = 0.00$
DSA	2.7 (1.4-5.3)	$p < 0.03$		
DSA I	1.2 (0.5-2.9)	$p = 0.6$		
DSA II	7.3 (3-16.8)	$p < 0.00$	8.5 (3.4-20)	$p = 0.00$
DSA I+II	3.7 (1.1-11)	$p < 0.02$		
PRA máximo	1 (0.9-1)	$p = 0.2$		
PRA > 30%	1.1 (0.5-2.6)	$p = 0.6$		
Mismatch HLA AB (4)	2 (1.03-4)	$P < 0.04$	2.2 (1.03-4.8)	$p = 0.03$
Mismatch HLA DR (2)	1.8(0.8-3.9)	$P = 0.1$		
Edad receceptor (años)	0.9 (0.9-1)	$p = 0.35$		
TIF (minutos)	1 (0.9-1)	$p = 0.5$		
Tiempo diálisis (años)	1 (0.9-1)	$p = 0.1$		
Sexo receptor (femenino)	1.4 (0.8-2.4)	$p = 0.14$		
Edad donante (años)	1.01 (1.1-1.3)	$p < 0.02$		
Retrasplante (si/no)	1.3 (0.7-2.5)	$p = 0.3$		
Ac HLA clase I (sin DSA)	1.3 (0.7-2.5)	$p = 0.3$		
Ac HLA clase II (sin DSA)	1.6 (0.9-3)	$p = 0.08$		
Transfusión GR (número)	1 (0.9-1.1)	$p = 0.5$		

FACTORES DE RIESGO PARA PERDIDA DEL INJERTO (CENSURADA POR MUERTE)				
	Univariado		Multivariado	
Variables	OR (IC)	valor p	OR (IC)	valor p
DGF	1.9 (1.1-3.1)	$p < 0.00$		
DSA	3.3 (1.7-6.3)	$p < 0.00$	3.5 (1.8-6.8)	$p = 0.00$
DSA I	3.7 (1.8-7.4)	$p < 0.00$		
DSA II	3.5 (1.5-8)	$p < 0.00$		
DSA I+II	6 (1.9-18)	$p < 0.00$		
PRA > 30%	2.1 (1.1-4.1)	$P < 0.02$		
Edad receptor (años)	1 (0.9-1)	$p = 0.2$		
TIF (minutos)	1 (0.9-1)	$p = 0.5$		
Tiempo diálisis (años)	1(0.9-1)	$p = 0.1$		
Sexo receptor (femenino)	1 (0.6-1.7)	$p = 0.2$		
Donante > 60 años	2.4 (1.3-4.3)	$p < 0.00$	2.9 (1.6-5)	$p = 0.00$
Retrasplante (si/no)	2.2 (1.2-3.9)	$p < 0.00$		
Rechazo agudo	2.3 (1.3-4.2)	$p < 0.00$	2 (1.14-3.8)	$p = 0.01$
Diabetes Mellitus receptor	0.9 (0.5-1.6)	$p = 0.7$		

IMPLANTACION DE TERAPIA CONTINUA DE REEMPLAZO RENAL PARA EL TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA RENAL AGUDA EN USUARIO CRITICO, MEDIANTE LA METODOLOGÍA DE PLANIFICACIÓN DE DISEÑO Y DESARROLLO.

Caltieri A, López P, Garcia F, Nuñez G, Ferreiro A

Departamento de Nefrología. CASMU-IAMPP.

Introducción: La injuria renal aguda (IRA) es una complicación frecuente en el paciente crítico, el 25 a 40% de los pacientes desarrollan algún grado de IRA, y cerca del 10% requieren terapia de soporte renal extracorpóreo (TRR). El abanico de opciones de TRR incluye la diálisis peritoneal y las técnicas extracorpóreas, basadas en los principios físicos de difusión, convección, adsorción y aféresis, solos o combinados. Para optimizar la estabilidad hemodinámica se han desarrollado diferentes alternativas: técnicas extendidas, técnicas continuas (TCRR), y la combinación de principios físicos. En el año 2022, el Servicio de Nefrología de CASMU contaba con todo el abanico de opciones, a excepción de TCRR que no estaba disponible en el país

Objetivo: Describir el proceso de implantación segura de TRRC para el tratamiento de la IRA severa en pacientes críticos, y sus variantes (HFc, HDFc. CPFA).

Método: Se establecieron las etapas necesarias para la implantación siguiendo la estrategia de planificación basada en la metodología de Diseño y Desarrollo: 1) revisión de la literatura para identificar requisitos, 2) inducción a empresas proveedoras para el registro de maquinaria e insumos en el Uruguay, 3) estudio de factibilidad, 4) presentación del proyecto a la alta dirección institucional, 5) asignación de recursos 6) planificación de adquisición de equipamiento e insumos 7) ejecución de inversiones 8) entrenamiento de personal y protocolización 9) puesta en marcha 10) validación. La incorporación de TCRR en el año 2021 se estableció como Objetivo del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) implantado en el Servicio. Una vez completadas las etapas 1 a 6 (julio 2022), se realizó entrenamiento del personal del Servicio de Nefrología sobre bases e indicaciones de TRRC, manejo del equipamiento y de incidentes. Se utilizaron diferentes modalidades: clases presenciales (modalidad taller), asistencia a curso on-line sobre manejo de equipamiento, actividades educativas programadas con técnico especializado extranjero y orientación in situ sobre preparación, conexión y desconexión, así como actuaciones ante complicaciones. Se redactaron Instructivos, especificaciones, manuales de uso e indicadores, que se incorporaron al SGC. Se realizó la validación clínica de eficacia y seguridad del procedimiento. Completado el entrenamiento del personal de nefrología se procedió a ofrecer instrucción básica al personal de Cuidados intensivos involucrados en el control de pacientes bajo esta modalidad. Una vez culminado el proceso de entrenamiento se liberó el uso de la técnica (octubre 2022), siendo el primer caso de uso un paciente crítico grave cursando disfunción orgánica múltiple séptica por leptospirosis, al que se le ofreció CPFA (soporte multiorgánico reno-hepático con acople de difusión, convección aféresis y adsorción combinados), con evolución satisfactoria.

Resultados: Se logro cumplir con todas las etapas planificadas. Al momento actual se han realizado procedimientos de HF, HDF y CPFA. En todos los casos los procedimientos se

realizaron sin mayores dificultades de instrumentación, con involucramiento del personal del servicio de nefrología y de medicina intensiva. Los procedimientos demostraron ser bien tolerados por los pacientes. No se reportaron eventos adversos a la técnica.

Conclusión: El seguimiento de la metodología de Diseño y Desarrollo ha permitido incorporar la modalidad de terapia continua de reemplazo renal a la Institución y al país. Un proceso ordenado de inclusión tecnológica posibilitó ofrecer toda la gama de opciones de TRR a los pacientes críticos con IRA.

Factores de riesgo para la sobrevida de pacientes e injertos. Análisis de los 2000 trasplantes realizados en el Instituto de Nefrología y Urología (INU).

Autores: Sergio Orihuela, Natalia Orihuela, Marcelo Nin, Laura Manzo, Graciela Gonzalez, Leticia Cuñetti, Daniela Acosta, Gorky Hidalgo, Catherine Zulberthy, Alvaro Morra, Lilián Curi.

Introducción: El trasplante renal (TR), es el tratamiento de elección para el paciente con insuficiencia renal extrema, ofreciéndole mayor sobrevida (SV) y mejor calidad de vida, con un menor costo social, comparado con otras técnicas de reemplazo renal. Sin embargo, cada año un porcentaje de ellos fallece o pierde su injerto volviendo a diálisis. Identificar los factores de riesgo (FR) que lo determinan permitiría minimizar dichas pérdidas. INU, que inició su actividad en 1978, realizó 2000 TR a marzo 2023, los que se analizan en esta revisión. El 90.1 % fueron con dador cadavérico (DC) y solo 171 con dador vivo (DV).

Objetivos: Identificar los FR para la SV de pacientes e injertos e investigar como impactaron a lo largo del tiempo.

Población y métodos: Estudio retrospectivo de los 2000 TR realizados, de los cuales se excluyen 60 que fueron en niños (menores de 15 años). La base de datos utilizada, incluye variables demográficas y clínicas de donantes, receptores, implante y de la evolución inicial (tabla 1). En estos 44 años de actividad hubo diversos cambios de herramientas diagnósticas, terapéuticas y de criterios de aceptación de pacientes y donantes, por lo que se establecieron 3 períodos (I=1978-1988; II:1989-2008 y III: 2009-2023), que coincidieron con modificaciones del protocolo de inmunosupresión (IS) (tabla 2). Se realizó análisis uni y multivariados buscando el impacto de algunos FR sobre la SV de pacientes e injertos y se compararon dichos períodos entre sí, utilizándose el paquete estadístico SPSS 25. Se consideró significativo una $p < 0.05$.

Resultados: De los 1934 pacientes incluidos en el análisis, 720 (37.2%) están vivos con riñón funcional, 685 (35.4%) regresaron a diálisis, 519 (26.8%) fallecieron y 10 (0.5%) fueron retrasplante anticipado. En el período I, solo contábamos con azatioprina y corticoides. Allí se trasplantaron pacientes más jóvenes, con menor morbilidad, que recibieron riñones óptimos. En el período II se asoció Ciclosporina (Cya) (protocolo triple), cambiando luego Aza por MMF y en el tercero se sustituyó Cya por Tacrolimus (Tac). El uso de inducción en pacientes de riesgo, fue creciente. En los sucesivos períodos se incrementó la edad del pte y del donante progresivamente, la morbilidad de los mismos así como el tiempo en diálisis (tabla 2). El porcentaje de donantes de criterio expandido (DCE), inexistente en el grupo I, fue 13% en el grupo II y más del doble en el grupo III; el de DV fue decreciente en los sucesivos períodos. La SV de los pacientes fue 96, 88, 75 y 64% a 1, 5, 10 y 15 años (vida media = 20 años). Fueron FR en análisis univariado sexo masculino, de mayor edad, diabéticos, dislipémicos, tabaquistas y con mayor tiempo en diálisis (tabla 4). La mejor sobrevida se observó en el período II. En el multivariado los FR fueron: edad, diabetes, tiempo en diálisis, el recibir inducción y el período (tabla 5). La causa de muerte fue: CV: 37.4%, infección 34.6%, cáncer 11.7% y otras (16.4%). La infección predominó en el periodo inicial 55.6% vs 27% en II y 39.2% en el 3o (0.02), Con respecto a la SV del injerto, 107 (5.5%) nunca funcionaron (NFP), siendo sus causas: trombosis 42.1%, rechazo persistente 41.1%, muerte 10.3% y otras 6.5%. Estos casos fueron excluidos del análisis de SV del injerto. Esta se calculó muerte censurada y fue 95, 78, 62 y 48% a 1, 5, 10 y 15 años (vida media: 14 años). En el análisis univariado los FR fueron edad, DC, DGF, RA 1er mes y tiempo en diálisis (tabla 6). Mejoró progresivamente en cada período, pese a que se utilizaron donantes cada vez más complejos. En el análisis multivariado la edad, diabetes y

tiempo en diálisis del receptor, edad del donante y muerte por stroke tiempo de isquemia tibia y el protocolo de IS, así como el rechazo agudo del primer mes (tabla 7).

Discusión y conclusiones: La muerte del paciente es una de las principales causas de pérdida del injerto. La SV de la población es comparable a las referidas en la literatura, y la vida media de 20 años es 5 veces mayor que la del paciente en diálisis en nuestro país (4 años) si bien son poblaciones no comparables. La peor SV fue la de los períodos I y III. En el 1o, si bien se trasplantaron ptes más jóvenes con menor morbilidad, poco tiempo en diálisis y riñones óptimos, no se contaba con muchos estudios diagnósticos (inmunológicos, virales, etc), liquido de perfusión certificado u otros tratamientos adecuados, y la experiencia del equipo era incipiente. En el 3o, se trasplantaron los ptes más añosos, con mayor morbilidad y que requirieron mayor carga IS, (más retrasplantes, hiperinmunizados, DCE, etc). Hubo una mejoría clara de la SV del paciente en el período II, cuando se introdujo la Cya, se redujo la dosis de Aza y corticoides, se comenzó tratamiento profiláctico de CMV, entre otros, con un descenso en el porcentaje de muertes de causa infecciosa. Algunos de los FR no son modificables (edad, diabetes, etc), pero otros si (t. en diálisis, DGF, RA, investigación de Ac HLA, etc. Deberíamos tener estrategias nacionales para minimizar el tiempo en diálisis, los factores que influyen en el rechazo y optimizar los tiempos quirúrgicos. Otro abordaje sería incrementar el TR con DV y pensar en el donante apareado para minimizar tratamientos de alto riesgo infeccioso por un mayor riesgo inmunológico. Una importante limitación de este trabajo, es la ausencia de estudios HLA adecuados; la tipificación DR se introdujo tardíamente y la investigación de los Ac HLA recién luego de 2015, motivo por el cual no se pudo evaluar el impacto de estos factores.

Tablas

Tabla 1: Características de la población analizada y evolución inicial		
RECEPTOR	Edad (años)	44.7 ± 14.4 (15 – 85)
	Sexo (M/F) %	62.4/ 37.6
	Diabetes /HTA/Tabaquismo %	9.6 / 84.1 / 36.8
	Meses en diálisis	59.2 ± 46 (0 – 329)
DONANTE	Edad (años)	37.2 ± 15.9 (2 - 75)
	Sexo (M/F) %	62.3 / 37.7
TRASPLANTE	Tipo (V / C) %	171 (8.8%)/1763 (91.2%)
	Nº de TR (1º/2º/3º/4º)	1669 / 240 / 24 / 1
EVOLUCION INICIAL	NFP	107 (5.5%)
	DGF	762 (39.4%)
	RA (1er mes)	509 (26.3%)

Tabla 2. Características del receptor y donante según período											
Período	Receptor						Donante				
	Edad	Tiempo diálisis	HTA%	DM%	Tab%	Disl%	Edad (a)	DV %	HTA % *	DM % *	Aterom % *
I (n =132)	37.5+12	29.6 + 19	84	3.8	20.6	58.1	29.6+13	16.7 (22)	9.3	0	9.1
II (n =643)	41.1+14	63.7 + 43	85.6	6.6	35.5	47.7	34.6+15	11.1 (84)	19.9	1.0	32.4
III(n=1225)	46.4+16	61 + 47	82.8	12.5	37.6	53.8	34.6+16	7.9 (91)	31.7	4.0	48.8
p=	< 0.0001	< 0.001	NS	0.0001	0.002	NS	0.0001	0.001	0.0001	0.0001	0.0001

* Estas variables solo del DC

Período I: azatioprina+corticoides.

Período II: se asoció Ciclosporina (Cya) en protocolo triple, cambiando luego Aza por MMF

Período III: se sustituyó Cya por Tacrolimus (Tac).

Tabla 3. Evolución inicial del injerto según período				
Período	NFP (5.5%)	IRI (46.9%)	DGF (39.4%)	RA (28.4%)
I (n =132)	10.2	66.4	50	45.2
II (n =643)	5.3	44.2	36.8	32.1
III (n=1225)	5.2	46.8	40.4	23
p=	NS	< 0.05	NS	0.0001

Tabla 4 : F. de Riesgo para SV del PACIENTE (Análisis univariado)							
Años	SV Global	Sexo	D.M.	Dislipemia	Tabaquismo	Años diálisis <1 / 1-6 />6	Período
		M / F	Si / no	Si / no	Si / no		I / II / III
1	96	95 / 96	92 / 96	96 / 97	95 / 97	98 / 96 / 95	91 / 97 / 95
5	88	85 / 91	77 / 89	85 / 92	84 / 89	93 / 88 / 85	81 / 92 / 83
10	75	76 / 78	60 / 78	73 / 83	71 / 79	89 / 77 / 69	74 / 81 / 70
15	64	63 / 66	36 / 67	58 / 74	57 / 67	79 / 63 / 59	59 / 70 / 51
p=	---	< 0.05	<0.0001	<0.0001	0.001	0.001	0.001 (II VS I y III)

Título:**CARDIOGRAFÍA DE IMPEDANCIA EVALUACIÓN DE LA TÉCNICA USANDO ELECTRODOS DE ELECTROCARDIOGRAFIA****Autores:**

Oviedo L, Nogara R, Boggia J

Institución:

Unidad de Monitoreo e Investigación en Presión Arterial y Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela, Universidad de la República, Montevideo – Uruguay.

Correo electrónico:

letigus2219@gmail.com

RESUMEN:

La Cardiografía por Impedancia (CGI) es una técnica no invasiva de bajo costo, que permite evaluar el estado hemodinámico mediante la medición de la impedancia en el tórax. Es útil en la evaluación del paciente con hipertensión arterial (HTA) permitiendo mantener un perfil hemodinámico balanceado al ajustar su tratamiento farmacológico. La técnica convencional utiliza electrodos tipo cinta que ofrecen restricciones técnicas en los pacientes con biotipos extremos o para la realización durante la hemodiálisis y además presentan un costo elevado. Se propone un sistema de obtención de señales utilizando electrodos descartables de electrocardiograma y cables confeccionados especialmente para este fin.

OBJETIVO:

Analizar la concordancia entre el Índice Cardíaco (IC) y el Índice de Resistencia Vascular (IRV), adquiridas por ambos métodos.

METODOLOGÍA:

Estudio prospectivo, de intervención diagnóstica con participantes voluntarios que concurren al Hospital de Clínicas. Se excluyeron participantes con índice de masa corporal mayor a 35, portadores de cardiopatía o arritmia y fármacos betabloqueante o calcioantagonista. Se utiliza equipo Z Logic Exxer I.E.(versión de software 1,19e). Se realiza la CGI conectada mediante electrodos receptores tipo cinta (CEC) y luego con electrodos descartables de ECG (CEE) con cables conectores específicos de conductor de cobre multifilamento de 2x0,5mm de sección, soldados con estaño a conectores de tipo cocodrilo, de tres y cuatro conectores. Se evaluó la correlación entre ambas técnicas y la concordancia mediante análisis de Bland&Altman (BA) e intervalo de correlación intraclase (ICC).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

Se estudiaron 23 participantes, edad (media±SD) 42±16 años. En la tabla 1 se describen las características de la población. Se evaluó el acuerdo entre mediciones pareadas por el método de B&A para las variables IRV e IC. Para el IRV, la técnica CEE con tres electrodos sobrestima ligeramente respecto de la técnica convencional (media±SD de las diferencias 65±204). Llamativamente, la sobrestimación promedio fue mayor con 4 electrodos (media±SD de las diferencias 164±414). Para el IC, la técnica con cuatro electrodos mostró mejor correlación que la técnica con tres electrodos, si bien ambas infraestiman levemente respecto de la técnica convencional (media±SD de las diferencias -0,12±0,34 vs -0,19±0,35 respectivamente). El coeficiente de correlación de Pearson para el IRV entre la CEC y la CEE con tres y cuatro electrodos fue 0,94 y 0,75 respectivamente ($p<0,01$), y para el IC

entre la CEC y la CEE con tres y cuatro electrodos fue 0,87 y 0,82 respectivamente ($p<0,01$). El análisis de la fiabilidad mostró valores de Coeficiente de Correlación Intraclass (CCI, análisis continuo) moderados o superiores (Fleiss). Los valores de CCI para el IRV entre CEC y CEE con tres y cuatro electrodos fueron 0,93 y 0,73 respectivamente; y para el IC entre CEC y CEE con tres y cuatro electrodos fueron 0.72 y 0.74 respectivamente.

SEXO (n,%)	Mujer	17	73,9
	Hombre	6	26,1
EDAD (μ , DE)	(42 $\pm$ 16)		
IMC (μ , DE)	(26,8 $\pm$ 5,0)		
Composición Corporal	Grasa	35,52	10,071
(μ , DE)	Musc	28,08	4,973
	Visc	8,04	4,436
	Met	1492,78	265,508
Fármacos	IECA/ARAI	6	26,1
(n,%)	ACO	1	4,3
	Diuréticos	1	4,3
IRV cinta (μ , DE)	2066,65 $\pm$ 554,23		
IC cinta (μ , DE)	1,33 $\pm$ 0,37		
IRV CEE3 electrodos(μ , DE)	2002,14 $\pm$ 582,35		
IC CEE 3 electrodos(μ , DE)	1,53 $\pm$ 0,62		
IRV CEE 4 electrodos(μ , DE)	1902,51 $\pm$ 611,53		
IC CEE 4 electrodos(μ , DE)	1,45 $\pm$ 0,57		

Tabla 1. Características de la población y las principales variables en estudio.

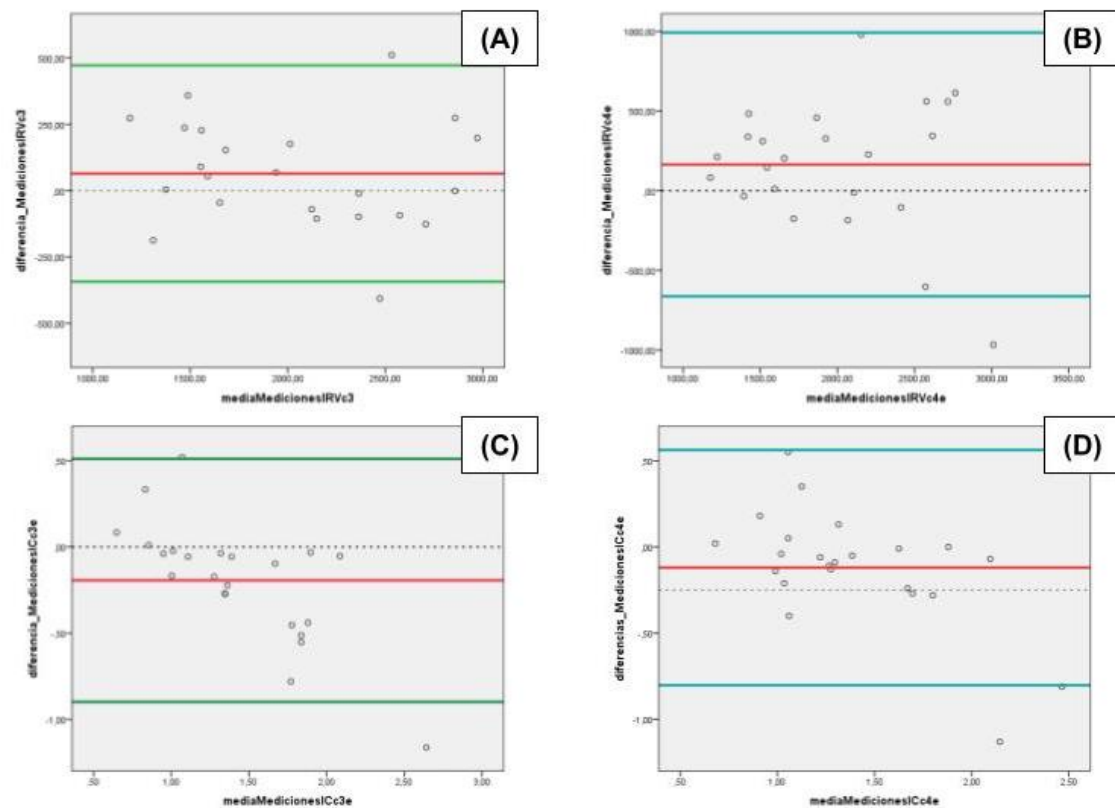


Figura 1. Gráficas del análisis de Bland&Altman para las variables de estudio. IRV: cinta vs sistema de tres electrodos (A), y cinta vs cuatro electrodos (B). IC: cinta vs sistema de tres electrodos (C), y cinta vs cuatro electrodos (D).

CONCLUSIONES:

El desempeño de la técnica de electrodos muestra una buena correlación y un grado de acuerdo que es bueno o muy bueno en relación a la técnica convencional con cinta.

Este estudio permite tener una aproximación a la desviación que podrían producirse en la estimación de parámetros hemodinámicos mediante CGI usando electrodos. Estos datos deben validarse en pacientes con perfiles antropométricos extremos, donde la utilización de electrodos simplifica en gran parte la realización de la CGI.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE PERITONITIS EN DIÁLISIS PERITONEAL EN URUGUAY(2004-2022)

San Román S, Baccino C, Barceló L, Boggia J, Cuñetti L, De Souza N, Dominguez P, Larrañaga T, Leyún M, Miranda V, Noboa A, Orihuela L, Orihuela N, Otatti G, Pinato M, Priario A, Rebori A, Saez L, Sans A, Sosa S, Vener C, Silvariño R. *Grupo de Diálisis Peritoneal SUN, Uruguay.*

Objetivo: Analizar la incidencia de peritonitis (PER) en diálisis peritoneal (DP), los gérmenes causantes y su perfil de sensibilidad antibiótica (ATB). **Metodología:** Se analizaron los episodios de PER (según definición ISPD¹) en los 6 Centros de DP adultos de Uruguay en el período 1/1/2004-31/12/2022 del Registro de Infecciones en DP. Se registró tiempo de exposición, episodios de PER, gérmenes y sensibilidad ATB y evolución. Todos los Centros utilizaron el protocolo ATB empírico inicial recomendado por este grupo (vancomicina + amikacina) ajustado al identificar germen. Se definió “cura primaria” a la curación con el protocolo inicial. Análisis estadístico: test Chi² y Poisson, significativo $p < 0.05$. El Registro se realiza desde 2004 y fue aprobado por Comité de Ética. **Resultados:** Se analizaron 1535 episodios de PER en el periodo 1/2004-12/2022, con tiempo de exposición total de 44340 meses en mayores de 14 años. (Tabla 1 y Figura 1). El tiempo de permanencia en DP (2020-22) fue 27.58 ± 2.37 meses. La incidencia global de PER en 2021-22 (0.41) fue menor que la registrada en 2004-05 (0.49) al comienzo del registro de vigilancia nacional (Poisson $p < 0.05$). Se ha mantenido sin diferencias en el tiempo la incidencia de Gram negativos: en 2004-05 (0.09 peritonitis/pac-año) y en 2021-22 (0.07 peritonitis/pac-año) (Poisson NS). La incidencia de Gram +, en particular *St CoN* (Estafilococo coagulasa negativo) y *St Aureus* (Estafilococo Aureus) mostró un descenso respecto al registro inicial: 2004-05 (0.19 peritonitis/pac-año), presentando un nadir en 2016-17 (0.09 peritonitis/pac-año) (Poisson $p < 0.05$) para posicionarse en 2021-22 (0.18 peritonitis/pac-año) con incidencia algo mayor que en el periodo previo (Poisson $p < 0.05$). Al analizar el comportamiento de *St Aureus* se observa una incidencia creciente en los 2 últimos periodos respecto a los anteriores: 2016-17 (0.03), 2019-20 0.06 y 2021-22 0.11 episodios/pac-año (Poisson $p < 0.05$). En 12 de 46 PER a *St Aureus* (2021-22) los pacientes eran portadores nasales (11 sin dato). La incidencia de PER fúngica aumento de 0,007 (2004-05) a 0.034 episodios/pac-año (2021-22) (Poisson $p < 0.05$). En el período 2021-22 se observó 3 *St Aureus* metililino-resistente y 1 *St CoN* amikacina-resistente. El 100% de Gram negativos fueron sensibles a amikacina, ciprofloxacina y ceftazidime. No hubo en el periodo reportes de microorganismos con mecanismo de resistencia de tipo BLEE. Se identificó el germen en 78.5% de los episodios, lo que significa una mejora respecto al período inicial (68.1%) (Chi² $p < 0.05$, test de Poisson $p < 0.05$). Se observó cura primaria en 103 (59.9%) del total de episodios 2021-22, 55/89 (61.8%) en peritonitis por Gram positivos y 17/29 (58.6%) por Gram negativos (Chi² NS). En 65 (37.8%) episodios se retiró el catéter peritoneal (60 transferencias a HD/5 recolocaciones de CP en el mismo acto) y en 4 (2,3%) de los episodios los pacientes fallecieron. **Discusión:** El análisis evolutivo de la incidencia nacional de PER, y en particular de las causadas por *St Aureus*/*St CoN*, (vinculadas a la técnica de conexión) mostró un descenso significativo desde el inicio del registro, con incremento en el periodo actual respecto al previo. La mejora histórica, justificada por la optimización de la educación terapéutica, se vio disminuida en el último periodo pudiendo vincularse al descenso en el número de controles presenciales durante la pandemia por COVID-19. Preocupa el aumento en la incidencia de PER fúngica, no contando con datos sobre la asociación profiláctica de antifúngicos por parte de todos los centros. La proporción de PER sin cultivo mantiene su disminución progresiva y la mortalidad ha permanecido estable. El perfil de resistencias reportado en el periodo no justifica un cambio en el protocolo antibiótico empírico inicial. **Conclusiones:** Se observa una estabilización de la incidencia de peritonitis, con similar perfil de sensibilidad. Aumentó respecto al periodo previo la incidencia de peritonitis vinculadas a la conexión y peritonitis fúngica lo que debiera motivar el desarrollo de estrategias para revertirlo. No se justifica en base al reporte un cambio en el protocolo antibiótico empírico actual.

¹-Li, Philip Kam-Tao et al. "ISPD peritonitis guideline recommendations: 2022 update on prevention and treatment." *Peritoneal dialysis International : journal of the International Society for Peritoneal Dialysis* vol. 42,2 (2022): 110-153. doi:10.1177/08968608221080586

	2004-05	2006-08	2009-11	2012-13	2014-15	2016-17	2018-20	2021-22
Bacterias Gram +	64	113	119	67	60	31	107	89
<i>Incidencia Gram +</i> <i>(per/pac-año)</i>	0,22	0,21	0,19	0,18	0,14	0,08	0,17	0,21
<i>Staphylococcus aureus</i>	25	41	36	18	18	13	38	46
<i>metilino-resistente</i>	1	4	8	6	4	0	1	3/18
<i>metilino-amika-resistente</i>	0	2	3	5	2	0 (3 s/d)	0 (1 amikaR-, 2s/d)	0/15
<i>CoN Staphylococcus spp</i>	30	65	41	30	23	4	36	30
<i>metilino-resistente</i>	15	16	14	12	8	5	9 (7s/d)	0/5
<i>metilino-amika-resistente</i>						2	9 (1amikaR, 6Ss/d)	1/8 (1amikaR)
<i>Incidencia StCoN + S. Aureus</i> <i>(per/pac-año)</i>	0,19	0,19	0,125	0,13	0,13	0,09	0,11	0,18
<i>Incidencia S. Aureus</i> <i>(per/pac-año)</i>	0,08	0,08	0,06	0,05	0,02	0,03	0,06	0,11
Otros Gram +	9	7 (1 BK)	42	19	5	16	33	8 (1 BK)
<i>Enterococo</i>		1 (VancoR)				1 (VancoS)	4 (VancoS)	5
Bacterias Gram -	29	43	67	32	37	34	55	29
<i>Incidencia Gram –</i> <i>(per/pac-año)</i>	0,09	0,08	0,11	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07
<i>Gram - NO-Pseudomona</i>	29	36	62	30	36	32	50	18
<i>amikacina-resistente</i>	2/23	2/20	1/57	0/18	0/31	1/24	0/47	0/10
<i>ciprofloxacina-resistente</i>	3/22	1/18	4/53	3/22	3/29	2/23	1/42	0/7
<i>ceftazidime-resistente</i>	3/29	2/14	3/50	4/19	2/27	4/23	4/40	0/4
<i>Pseudomona Aeruginosa</i>	0	7	5	2	1	2	5	11
<i>amikacina-resistente</i>	0	0/2	0/3	0/2	0/1	0/2	0/4	0/7
<i>ciprofloxacina-resistente</i>	0	0/3	0/2	1/2	1/1	1/2	0/5	0/6
<i>ceftazidime-resistente</i>	0	0/3	0/2	0/2	1/1	0/2	0/4	0/6
Polimicrobianas/Quirúrgicas	3	3	5	12	8	2	13	3
<i>Incidencia polimicrobianas/Q</i> <i>(per/pac-año)</i>	0,01	0,01	0,01	0,03	0,02	0,01	0,02	0,01
Hongos	2	8	11	8	8	8	10	14
<i>Incidencia hongos</i> <i>(per/pac-año)</i>	0,007	0,015	0,018	0,022	0,019	0,021	0,016	0,034
Germen no identificado	46	72	84	61	43	30	41	37
<i>Incidencia germen no identificado</i> <i>(per/pac-año)</i>	0,16	0,13	0,14	0,17	0,1	0,08	0,06	0,09
No total de peritonitis	144	239	286	181	156	127	226	172
Tiempo de exposición (meses)	3552	6453	7391	4419	5186	4629	7708	5002
Incidencia nacional <i>(episodio/pac-año)</i>	0,49	0,44	0,46	0,49	0,36	0,33	0,35	0,41

Tabla 1. Microorganismos aislados e incidencia en pacientes con peritonitis en diálisis peritoneal para el periodo 2004-2022

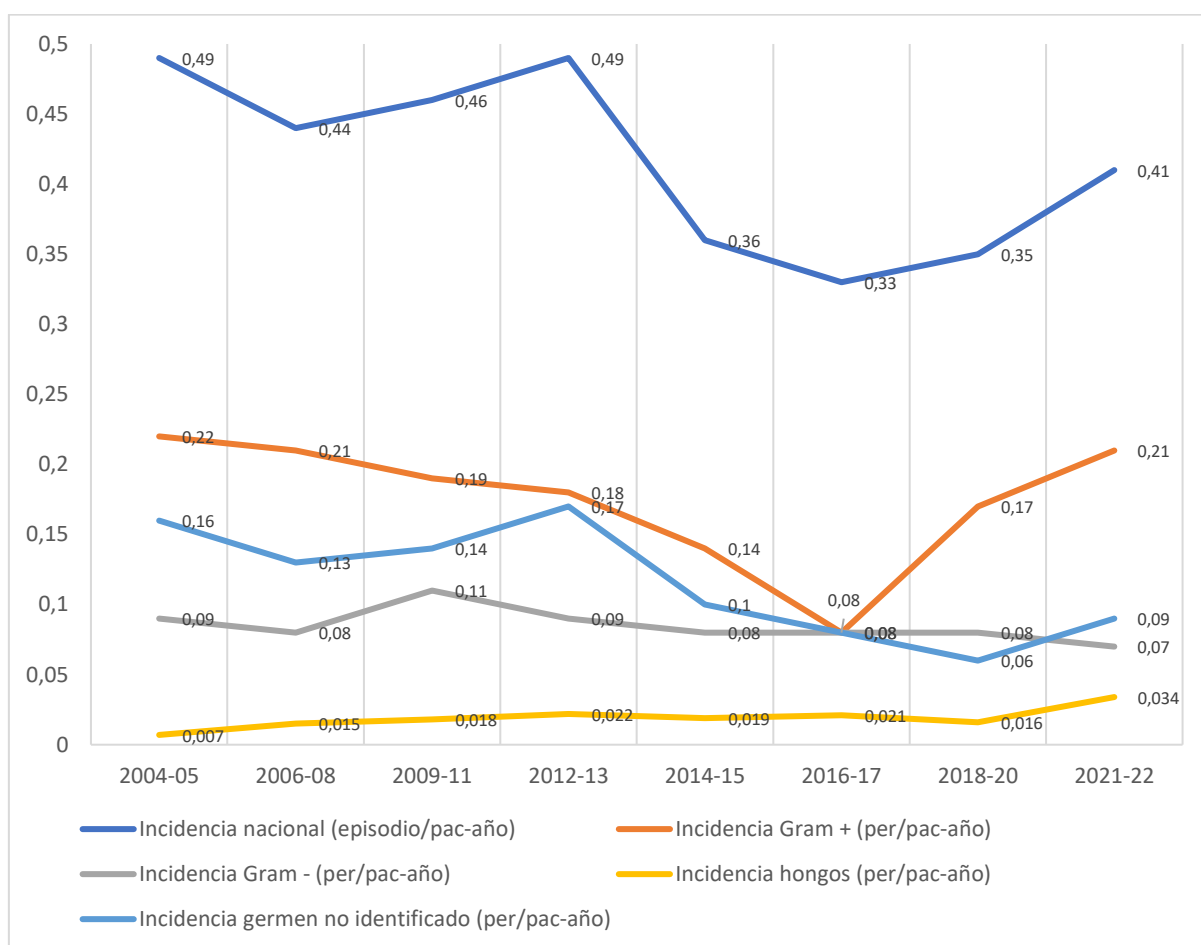


Gráfico 1. Incidencia (episodio/paciente-año) de peritonitis total y discriminada por grupos de microorganismos aislados en Uruguay, para el periodo 2004-2022

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: UN MODELO DE ANÁLISIS DE INEQUIDAD DE GÉNERO EN EL ACCESO AL SISTEMA SANITARIO.

Luzardo L, Ríos P, Ferreiro A, Zinoveev A, Ceretta L, Gadola L, Lamadrid V, Santiago J, Silvariño R, Sola L, Suárez G, González-Bedat C. (ereude@netgate.com.uy)

Registro Uruguayo de Diálisis (RUD). Programa de Salud Renal (PSR). Montevideo, Uruguay. En representación de la comunidad nefrológica nacional.

Introducción. Las diferencias entre sexo (biológico) y/o género (sociocultural) tanto en la patogenia de la enfermedad como en la respuesta al tratamiento, son cada vez más evidentes. En Uruguay, datos del Programa de Salud Renal (PSR) han mostrado que, en una cohorte de 14.659 pacientes, 56,9% son sexo masculino (M). Según datos del Registro Uruguayo de Diálisis (RUD), en el año 2022, la población incidente en diálisis crónica (DC) fue de 215 pmp con una tasa mayor en el sexo masculino que en el femenino (273 vs 161 pmp). Se ha propuesto que, en los países en vías de desarrollo, la menor prevalencia del sexo femenino (F) en DC estaría vinculada a una menor inclusión de las mujeres en el sector de trabajo formal con la consecuente dificultad de acceso al sistema de salud. Desde que la cobertura del tratamiento de la enfermedad renal crónica (ERC) en nuestro país es universal, no deberían existir dificultades en el acceso del sexo F, lo que brinda un escenario ideal para analizar las diferencias en el ingreso a diálisis de forma independiente a la accesibilidad al tratamiento. El objetivo de este trabajo es analizar el sexo como determinante de la velocidad de progresión y del acceso a las diferentes opciones de tratamiento, en una cohorte de pacientes en DC en Uruguay.

Metodología. Se realizó un estudio descriptivo, analítico y retrospectivo de pacientes en DC entre 2005 y 2020. El periodo de seguimiento comenzó en el inicio del control nefrológico al ingreso al PSR (para aquellos incluidos en el PSR) o en el inicio de DC (para los no incluidos en el PSR) y finalizó el 31/12/2020 o en el momento de la baja por trasplante renal o fallecimiento. Los datos utilizados fueron aportados por el RUD y el PSR. Para el análisis de las variables cualitativas se usó test de chi cuadrado y de las cuantitativas, test de t o test no paramétricos según fuera la distribución. Se estimó la sobrevida por la fórmula de Kaplan-Meier y se usó el modelo de riesgo proporcional de Cox para evaluar el riesgo de muerte (HR), ajustado a variables de confusión considerándose como significativo un valor $p < 0,05$. El trabajo fue presentado al Comité de Ética Médica e Investigación del Hospital de Clínicas.

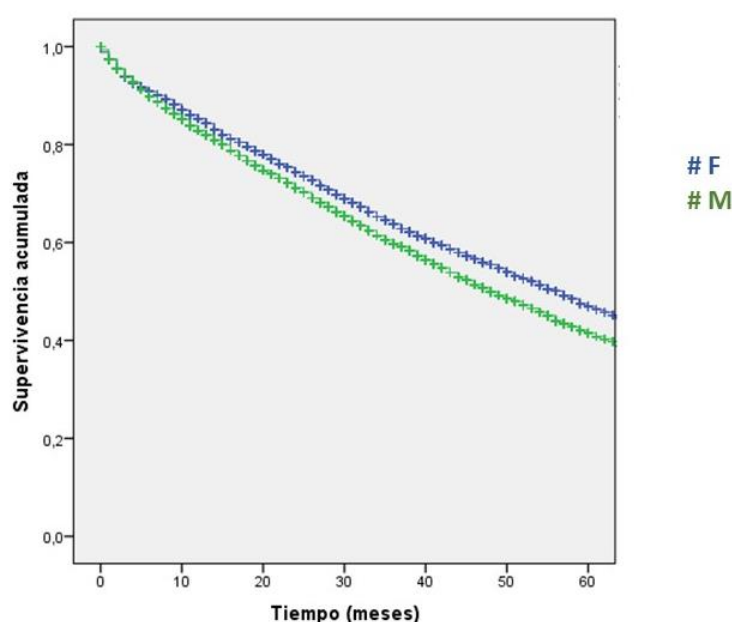
Resultados y Discusión. Se analizaron 10.117 pacientes (61,0% de sexo M) con una mediana de seguimiento de 43 meses (RIC 17,81). De estos, 3.084 pacientes (30,5% del total) estaba incluido en el PSR. La mediana de tiempo entre el inicio de los controles nefrológicos y el inicio de DC fue de 29 meses (RIC 11,63) para el sexo F y 30 meses (RIC 11,63) para el sexo M ($p = \text{NS}$). La velocidad de progresión de la ERC fue más lenta para el sexo F que para el sexo M ($9,6 \pm 11,1$ vs $10,5 \pm 10,9$ ml/min/año; $p < 0,05$).

Al considerar la totalidad de los pacientes, el porcentaje de pacientes con inicio no programado fue menor en las mujeres que en los hombres (68,8% vs 73,2%; $p < 0,05$). Las mujeres inician DC a menor edad ($60,9 \pm 17,4$ vs $62,4 \pm 16,7$ años; $p < 0,05$) y con un menor filtrado glomerular calculado ($9,5 \pm 5,1$ vs $10,7 \pm 5,4$ ml/min; $p < 0,05$). No encontramos diferencia entre los sexos en el porcentaje de pacientes con capacidad física muy limitada o incapacidad para cuidarse (31,3% F vs 29,9% M; $p = \text{NS}$). El ingreso a lista de espera para TR entre los pacientes menores de 65 años no mostró diferencias

(22,8% de los hombres y el 23,7% de las mujeres, $p=NS$). La proporción de pacientes que recibieron un TR es similar para ambos sexos: 11,0% para el sexo F y 11,2% para el sexo M. La sobrevida ajustada en DC fue de 51 meses para toda la población (57 sexo F, 48 sexo M; $p<0,05$) (figura 1), el HR para el sexo F fue 0,87 ($p<0,05$).

Conclusiones. En Uruguay, las mujeres progresan más lento e inician diálisis a edades más tempranas y de forma más frecuentemente programada que los hombres. La mortalidad en diálisis es menor, con similar acceso al trasplante renal. Con la información analizada no identificamos inequidades asociadas al sexo en el proceso asistencial nefrológico. El análisis de la historia natural de la ERC en Uruguay ofrece un buen modelo para el estudio de inequidades en el cuidado de la salud.

Figura 1. Sobrevida en diálisis crónica según el sexo.



Información personal

Nombre del Presentador: Leonella
Apellido del Presentador: Luzardo
Email: leonellaluzardo@gmail.com
Número de celular: 099604872
País: Uruguay
Ciudad: Montevideo

Envío

Aspira a Premio: No

INCIDENCIA DE LA INJURIA RENAL AGUDA EN LA LEPTOSIPIROSIS Y SU IMPACTO A MEDIANO PLAZO EN EL DESARROLLO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

Moreno V (1), Ferreiro A (1,2)

(1)Servicio de Nefrología. Asociación Médica de San José.

(2)Centro de Nefrología. Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay.

dravivianamoreno@hotmail.com

INTRODUCCIÓN. La leptospirosis en Uruguay se ha presentado como una enfermedad endémica y esporádica, ocupacional, en ambientes rurales y en zonas periurbanas. Es causada por espiroquetas patógenas del género *Leptospira*. Se transmite al hombre por contacto con animales infectados o sus productos contaminados. La afectación en los seres humanos varía desde la infección subclínica hasta el desarrollo de un síndrome de disfunción multiorgánica severa con una mortalidad de hasta el 50% y donde la afectación renal precoz es muy común. Provoca, en sus fases iniciales, fracaso renal agudo (IRA) generalmente no oligúrico y con hipopotasemia. La leptospirosis es subdiagnosticada dentro de los síndromes febriles, siendo de notificación obligatoria.

OBJETIVO. Evaluar la Incidencia de la IRA en la leptospirosis y su Impacto a mediano plazo en el Desarrollo de Enfermedad Renal Crónica.

METODOLOGÍA. Estudio de cohorte, observacional, descriptivo, retrospectivo longitudinal. Se analizaron todos los pacientes asistidos en la Asociación Médica de San José notificados por sospecha de leptospirosis y cuadro clínico compatible, en el periodo de 2015 - 2019. Se identificaron los casos confirmados de Leptospirosis mediante pruebas serológicas (IgM ELISA) mediante dos muestras sanguíneas separadas por lapso de 15 días. A los casos confirmados se evaluó presentación clínica, compromiso renal (definición KDIGO) y su impacto a mediano plazo en el desarrollo de enfermedad renal crónica (1, 2 y 5 años) Para el estudio se utilizó la base de datos de la división Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública (MSP) y se accedió a la historia clínica electrónica del paciente. El estudio fue inscripto en el MSP, aprobado por Comité de Ética institucional. Por tratarse de un estudio de corte epidemiológico no fue necesario recabar consentimiento informado de los pacientes participantes. Para el análisis estadístico se utilizó SPSS IBM v 27.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN. De 306 pacientes incluidos en el estudio por sospecha clínica, fueron positivos para Leptospirosis 32 pacientes, de los cuales 56% fue diagnosticado en la segunda muestra (18p.) pero solo se le aplicó segunda muestra a 75 pacientes sospechosos (24,5%, Fig. 1). La media de edad fue 43 años (rango entre 19-82 años). 8 de los 32 pacientes confirmados (28,1%) desarrollaron IRA. (Tabla 1). Se utilizó clasificación Kdigo para estadificar grado de IRA (4 pacientes estadio 1, 2 pacientes estadio 2 y 2 pacientes estadio 3). La prevalencia fue mayor para el género masculino. 13 de 32 pacientes positivos requirieron ingreso hospitalario de los cuales 4 ingresaron a unidad de cuidados intensivos, 5 tenían algún grado de IRA 2 fallecieron (mortalidad del 6,25 %). El tiempo de hospitalización fue de 5 días (2 -7 días). Ninguno de los pacientes requirió terapia de reemplazo renal y todos los casos de IRA

recuperaron función al nivel previo a la enfermedad. La IRA fue uno de los marcadores para el ingreso hospitalario. Del seguimiento al año y dos años ninguno desarrolló enfermedad renal crónica. Dos pacientes mostraron un deterioro del filtrado glomerular (5.5 y 13.3 ml/min/1,73 m²) y solo un paciente tuvo seguimiento nefrológico ambulatorio.

CONCLUSIONES: Existe subdiagnóstico significativo de la enfermedad, ya sea porque no se conoce el perfil evolutivo y/o la necesidad de obtención de segunda muestra para estudio serológico. Debe informarse al resto de la comunidad médica acerca de la importancia de contar con dos muestras para serología de leptospirosis separadas al menos 10 días en los casos sospechosos. El número de pacientes con IRA constituye un grupo vulnerable para casos graves de leptospirosis, pero con escaso seguimiento a largo plazo. Este estudio es de gran ayuda para conocer la casuística de la enfermedad, y la importancia de su consideración como un problema oculto de salud pública.

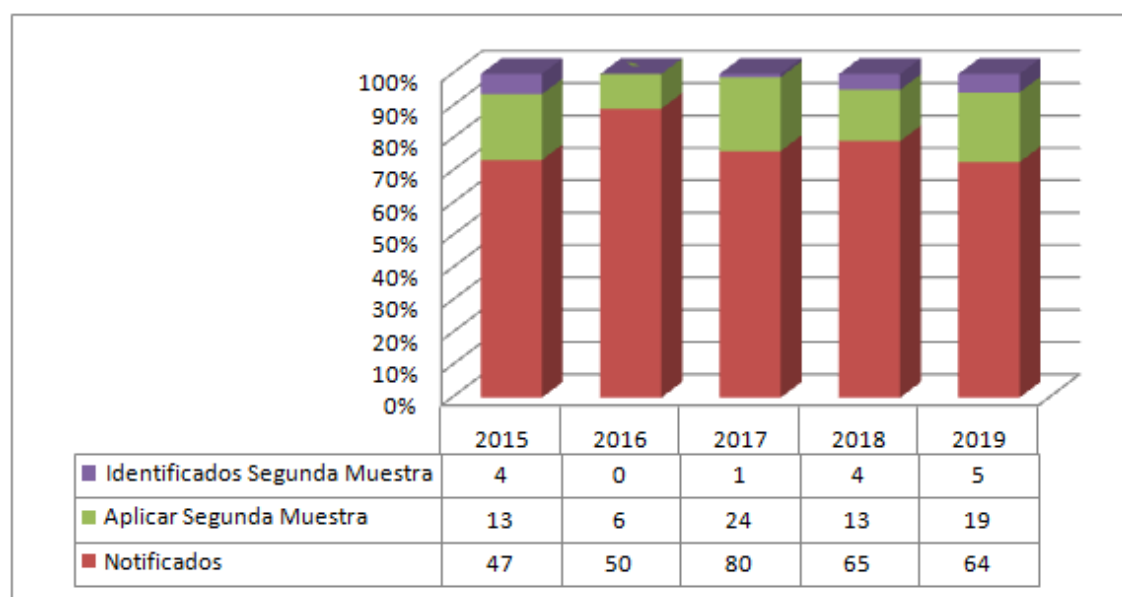


Figura 1. Evolución anual del número de casos diagnosticados en la segunda muestra.

Cantidad de pacientes	2015	2016	2017	2018	2019
Notificados	47	50	80	65	64
Realiza Segunda Muestra	13	6	24	13	19
Identificados Segunda Muestra	4	0	1	4	5
IRA	3	1	0	2	2

Tabla 1: Total de Pacientes notificados como sospechosos de Leptospirosis, segunda muestra aplicada. Casos confirmados y cuantos desarrollaron IRA en el periodo 2015-2019 en Asociación Médica de San José.

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA SEVERA COMO ÚNICA MANIFESTACIÓN DE MIELOMA MÚLTIPLE.

Méndez M, Dell'Oca N, Figueroa S, Galarraga M, Ibañez N, Mimbacas C, Tolstoy N, Varela M.

Asociación Española. Montevideo, Uruguay.

macamendezber@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El mieloma múltiple es una discrasia de células plasmáticas. El diagnóstico requiere: células plasmáticas clonales de la médula ósea $\geq 10\%$ o plasmocitoma óseo o extramedular comprobado por biopsia y una o más de las siguientes características CRAB (Hipercalcemia, Insuficiencia renal, Anemia y Lesiones óseas osteolíticas).

Los nuevos criterios diagnósticos incluyen: 60% o más de células plasmáticas clonales en la biopsia de médula ósea, o una relación de cadena ligera libre involucrada/no involucrada en suero de 100 o más, o más de una lesión focal en la resonancia magnética de al menos 5 mm de tamaño. [1]

OBJETIVOS

Reportar dos casos clínicos de pacientes que se presentan con Insuficiencia renal aguda severa dependiente de diálisis sin sospecha clínica de Mieloma Múltiple, en quienes se alcanza el diagnóstico de la enfermedad mediante Punción Biopsica Renal (PBR).

METODOLOGÍA

Se reportan dos casos clínicos con insuficiencia renal severa dependiente de diálisis como debut de Mieloma Múltiple (MM).

Caso clínico 1: Sexo masculino, 56 años. Antecedentes personales: Dislipemia. Antecedentes nefrourológicos: único episodio de cólico nefrítico a los 40 años con expulsión de lito espontáneo. Creatinina 0.74 mg/dl previo al ingreso. 09/09/22 Ingreso sanatorial por Insuficiencia renal aguda (IRA) severa: creatinina 7,43 mg/dl, Urea 169 mg/dl, Calcio 9,3 mg/dl, Hemoglobina 12,2 g/dl. Examen de orina: Hemoglobina ++, proteinuria negativa. Sin dolores óseos. Tomografía axial computada (TAC) sin lesiones óseas. Proteinograma electroforético sanguíneo: Sin pico monoclonal.

Insuficiencia renal aguda severa dependiente de terapia de sustitución renal (TSR) sin clara etiología. Se realiza PBR el 30/09/22: Nefritis túbulo intersticial crónica con elementos agudos y signos de necrosis tubular aguda. 2% de obsolescencia glomerular y alteraciones inespecíficas en los restantes. Moderada angioesclerosis con leve arterioloelastosis. Inmunofluorescencia (IF) con cilindros tubulares de cadenas lambda. Cuadro inmunohistopatológico sugerente de discrasia plasmocitaria. Mielograma: 31% de células plasmáticas clonales. Recibe tratamiento con Dexametasona, Ciclofosfamida, Bortezomib y Lenalidomida. Se mantiene dependiente de TSR hasta la actualidad sin recuperación funcional.

Caso clínico 2: Sexo masculino, 78 años. Antecedentes personales: hipertensión arterial en tratamiento farmacológico con buen control tensional. Aneurisma de aorta abdominal. Dislipemia. Gastritis crónica. Anemia perniciosa. Antecedentes nefrourológicos: Creatinina 1 mg/dl previo al ingreso. 06/06/2023 Ingreso sanatorial por IRA severa: Creatinina 8,56 mg/dl Urea 162 mg/dl. Hemoglobina 11.2 g/dl, Calcio 8.7 mg/dl. Examen de orina: Hemoglobina +++,

proteinuria 1.32 g/l. Sin dolores óseos. TAC sin lesiones óseas. IRA sin clara causa que se mantiene dependiente de TSR por lo que se realiza PBR: Nefropatía con el 42% de glomérulos obsoletos y 4 de los restantes con proliferación extracapilar evolucionada sin proliferación aguda extra ni intracapilar. Un glomérulo con esclerosis segmentaria. Moderadas a severas alteraciones crónicas túbulo-intersticiales. Moderada angioesclerosis con severa arteriolohipertensión. IF demuestra clonalidad kappa sobre lambda en glomérulos y cilindros tubulares. Cuadro histopatológico sugiere discrasia plasmocitaria tipo Mieloma Múltiple. Mielograma: 23% de células plasmáticas clonales. Recibe tratamiento con Dexametasona, Ciclofosfamida, Bortezomib y Lenalidomida, sin recuperación de función renal hasta la actualidad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Presentamos dos casos clínicos de pacientes en quienes se llega al diagnóstico de MM a partir de la PBR. Al debut se presentan con IRA severa sin clara etiología. No presentan en ninguno de los 2 casos hipercalcemia o afectación ósea que nos haga sospechar una discrasia plasmocitaria. Los 2 casos se presentan con anemia leve que puede interpretarse secundaria a IRA. La enfermedad renal en el mieloma se presenta con mayor frecuencia como insuficiencia renal y proteinuria o daño tubular renal. La insuficiencia renal (creatinina sérica > 1,3 mg/dl) se encuentra en la presentación en casi el 50 % de los pacientes con mieloma y la insuficiencia renal grave (creatinina sérica > 2,0 a 2,5 mg/dl) se observa en >15 a 20% de los casos. A nivel histológico las lesiones que se observan incluyen; "riñón de mieloma" o nefropatía por cilindros; amiloidosis de cadena ligera; enfermedad por depósito de Ig monoclonal; y, con menor frecuencia, glomerulonefritis crioglobulinémica y glomerulonefritis proliferativa. [2]

CONCLUSIONES

Es importante la sospecha diagnóstica de MM en pacientes que se presentan con IRA severa en ausencia de hipercalcemia, afectación ósea y anemia. El MM debe ser considerado como una causa de IRA inexplicable en pacientes de mediana edad y ancianos. La IRA reversible es una complicación común en el MM. La presencia de IRA en pacientes con MM tiene importancia pronóstica ya que se asocia con un aumento significativo de la morbilidad. La mediana de supervivencia en pacientes con MM es de aproximadamente 36 meses. La insuficiencia renal es una de las causas más comunes de muerte, sólo superada por la infección. El tratamiento oportuno puede marcar la evolución hacia la recuperación de la funcionalidad renal. [3] [4]

Análisis clínico, determinación de riesgo vascular e imagenológico en una cohorte de individuos con PQR. Análisis de factores de rápida progresión.

Villegas N , Parnizari P, Cárdenas-Rodríguez M, Boggia J ,Pérez M , Olascoaga A , Céspedes P, Bollati-Fogolín M,Badano J,Tobal D.

Hospital de Clínicas, Instituto Pasteur. Universidad de la República. Montevideo- Uruguay

La poliquistosis renal autosómica dominante (PQRAD) es la enfermedad hereditaria renal más frecuente. Se caracteriza por una expansión progresiva de quistes renales bilaterales con eventual lenta progresión hacia la ERC se han desarrollado variadas herramientas que intentan determinar el riesgo y ritmo de progresión de la enfermedad.¹

Nos propusimos detectar biomarcadores en orina de una cohorte de pacientes con PQRAD y analizar su correlación con parámetros clínicos, de laboratorio, imagenológicos y riesgo de progresión. Analizamos la presencia de marcadores urinarios asociados a senescencia y disfunción ciliar y evaluar su asociación con la progresión de la enfermedad renal.

Además, medir el VR mediante RNM y determinar el fenotipo de riesgo vascular. Las modificaciones vasculares determinan un aumento de la rigidez arterial y elevación de la presión arterial periférica y central con Envejecimiento Vascular Acelerado(EVA). El grado de rigidez arterial aumenta a medida que el FG desciende, filtrados inferiores a 45-60 ml/min asocian un envejecimiento vascular significativo.^{2,3,4}

A nivel de los marcadores urinarios, confirmar y cuantificar los que se encuentren presentes en las vesículas extracelulares(VE) en muestras de individuos con PQRAD y controles. Estas VE son estructuras membranosas secretadas principalmente por las células renales que median comunicación intercelular.⁵

Algunas uEVs provenientes de la orina de pacientes con PQRAD presentan diferencias en su composición molecular y bioquímica^{6,7,8}.

Intentamos correlacionar la presencia de marcadores urinarios específicos con los diferentes fenotipos de riesgo cardiovascular y analizar su vínculo con parámetros clínicos y su potencial predictor en cuanto a la progresión de la enfermedad.

Objetivos

- Evaluar la presencia de ERC y de factores de progresión en una cohorte con reciente diagnóstico de PQR.
- Evaluar la presencia de factores de riesgo CV que potencialmente contribuyan a la progresión.
- Evaluar mediante RNM y la aplicación disponible el riesgo de rápida progresión de PQR .
- Analizar en vesículas extracelulares de orina , la presencia de biomarcadores de progresión .Determinar su potencial predictor tanto diagnóstico como en el monitoreo de progresión.

Materiales y Métodos

Estudio descriptivo transversal período de 01/01/2021 a 21/12/2022.

Se incluyeron 12 individuos con diagnóstico de PQRAD mayores de 18 años El estudio se aprobó por el comité de Ética del Hospital de Clínicas

La investigación fue financiada por FoINE (Fondo de investigación en Nefrología)

Seguimiento y determinaciones analíticas:

Se realizaron 3 entrevistas, se evaluaron antecedentes personales y familiares.

Se realizó analítica de sangre y orina y monitero ambulatorio de la presión arterial (MAPA) se ejecutaron estudios de rigidez arterial y RNM.

Las uEVs obtenidas en las muestras de orina fueron analizadas por medio de citometría de flujo en el citómetro Para el marcado de las uEVs se utilizaron los siguientes anticuerpos: Anti-MCP-14; Anti-Polycystin-1 Antibody ; Anti-Polycystin-2 ; TMEM2 ; Src ; Anti-CD9 .

Los resultados para las variables cualitativas se presentan como media y porcentaje , las variables cuantitativas se expresaron como mediana y percentil 25-75.

Se utilizó T student para la comparación de variables cuantitativas con distribución normal y chi cuadrado para las categóricas. Se consideró significativo un valor $p < 0.05$.

Los análisis estadísticos se realizaron utilizando el software SPSS

Resultados

Se analizaron 12 individuos; 7(0.58) de sexo femenino con una mediana de edad de 35,8 intervalo (23-52) años.

De ellos y segun la clasifiación K DOQUI: 7 estadio 1,3 estadio 2,1 3a y 1estadio 4. El *Clcr* medio 92 ml/min.

Analisis de factores litogénicos :

El volumen urinario, fue menor < a 2500 ml en 8 individuos y 1500 ml en 4 . La citraturia en el 25% fue inferior a < 300 mg/día .Natriuria > 100 mmoL/día en 7.Todos los pacientes se encontraban asintomáticos y RNM sin evidencia de litiasis.

Medida del tamaño renal:

Se realizó RNM con medida de volúmenes renales, total y ajustado a altura, edad y sexo y se estadifico según clasificación Mayo Clinic Calculator.

EL VR > 1500 cc en 5 individuos.Ver tabla1,gráfica 1.

Evaluación de rigidez arterial

Se determinó la presión de pulso periférica (PP) valor máximo registrado 66 mmHg. En cuanto a la velocidad de onda de pulso en m/s (VOP) la mediana fue de 6,6 m/s siendo el percentil (P25) 5,9 m/s y el (P75) 7,7m/s.

Se compararon los resultados de nuestra serie con los datos del Proyecto CUIiDARTE⁹ Del análisis estadístico de factores de RA en nuestra cohorte no se evenció asociación estadística significativa.Si una tendecia (p 0,056) a presentar una mayor VOP en los pacientes con edad menor a 40 años.

Control de la presión arterial

6 individuos presentaron HTA no controlada .Tabla1

Vesículas extracelulares:

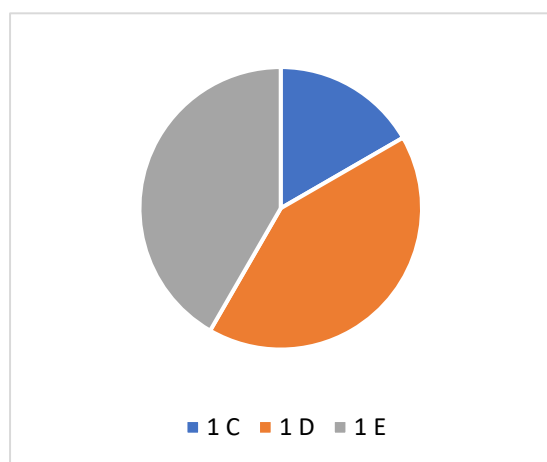
Nuestros datos preliminares indican que los pacientes portadores de PQR presentan mayor número de uEvs CD9+ en la orina (**Figura 1**).

Actualmente nos encontramos analizando los niveles de PC1, PC2 y MCP1 en la fracción de uEvs CD9+ para poder determinar su potencial como biomarcadores.

TABLA 1 -CARACTERISTICAS DE LA POBLACION

	Sexo Edad	Diuresis 24 h	Natruria/ 24 h	Citraturia 24 horas	ClCr (ml/min)	Volumen renal (cc)	Estadio Mayo Clinic	PPp (mmHg)	VOPc (m/s)	MAPA
PKD 1	M 32	2100	128	342	115	1720	1D	50	6,3	HTA controlada
PKD 2	F 28	1500	105	134	87	696	1D	41	6	Hipertensión diastólica aislada

										en periodo de vigilia
PKD 3	F 34	3000	117	441	77	1855	1E	42	7,5	HTA controlada, HTA diastolica en la mañana
PKD 4	M 37	1000	70	554	110	834	1D	40	5,4	Disminucion del dipp nocturno
PKD 5	M 26	1700	233	495	115	1492	1E	38	5,4	elevacion de PAD en vigilia
PKD 6	F 34	4900	157	564	96	1396	1E	50	5,7	HTA controlada
PKD 7	F 30	1100	144	470	105	1443	1E	38	7,8	HTA no controlada
PKD 8	F 40	1100	151	37	95	664	1C	53	6,7	HTA sistolica aislada
PKD 9	F 52	4100	41	111	46	1810	1C	34	7,1	HTA diastolica no controlada, enmascarada
PKD 10	M 45	2500	55	355	30	2919	1D	42	12	HTA no controlada
PKD 11	F 51	1150	34	645	84	2644	1D	45	7,9	HTA no controlada
PKD 12	M 23	2000	82	326	152	785	1C	66	6,5	HTA no controlada



GRAFICA 1- ESTADIO CLINICA MAYO

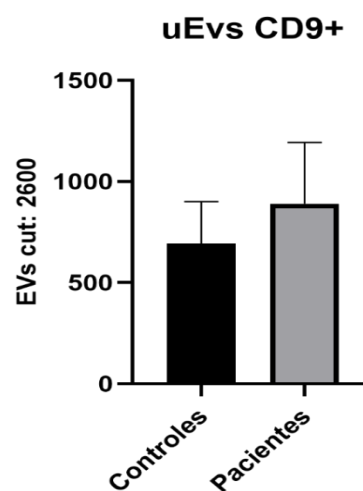


FIGURA 1

Discusión

De la serie 11 de 12 pacientes presentaban TFG > 60 ml/min.

La HTA fue frecuente, 6 individuos con HTA no controlada en el analisis del MAPA. De los individuos sin diagnóstico de HTA, 1 disminución del dipp nocturno como marcador precoz.

Como factores de riesgo de daño vascular orgánico y aterosclerosis 4 pacientes presentaron una PP superior a 50 mmHg. Del análisis de VOP, hallamos 1 individuo con valores por encima del P 90.

Este valor concuerda con descripto de mayor grado de RA y daño vascular acelerado en los pacientes con ERC jóvenes

El VR > 1500 cc en la mitad de la serie. El 84 % de los individuos presento criterio de rápida progresión según la clasificación de clínica Mayo con estadios 1D, 1E.

La identificación de riesgo de rápida progresión es imprescindible para considerar el eventual inicio del tratamiento específico con antagonistas selectivos de los receptores v2 de la vasopresina (Ensayo Tempo 3:4, Estudio REPRISE) ^{10,11}

Las principales limitantes del estudio se deben a la realización de un análisis estadístico con n pequeño .

Conclusiones:

1. Validamos a la RNM para el cálculo del TKV/h en nuestra población y determinar el riesgo de progresión rápida.
2. La HTA fue frecuente, aún en los individuos con TFG mantenido el registro de MAPA evidenció HTA no controlada en la mitad de la serie , no evidenciamos asociación estadística con las variables de estudio de riesgo vascular, si una tendencia a presentar mayor RA mediante VOP en lo menores de 40 años.
3. Se analizo por primera vez en el país en individuos con PQR , la presencia de vesículas extracelulares urinarias y su potencial rol como biomarcador con un equipo multidisciplinario

La introducción de un tratamiento específico con antagonistas del receptor v2 en nuestro medio supone un desafío que inicialmente requiere identificar a los individuos con rápida progresión.

El impacto del COVID-19 en la población con Trasplante Renal en Uruguay.

M.Nin^{(1) (2)}, R.Astesiano⁽¹⁾, M.Garau⁽¹⁾, M.Seija⁽¹⁾, V.Franchest⁽⁴⁾, G.González⁽²⁾, Jimena Cabrera⁽³⁾, J.Santiago⁽¹⁾, D.Machado⁽³⁾, C.Recalde⁽³⁾, N.Orihuela⁽²⁾, S.Orihuela⁽²⁾, L.Curi⁽²⁾, O.Noboa⁽¹⁾

⁽¹⁾Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas; ⁽²⁾Instituto de Nefrología y Urología, Hospital Italiano; ⁽³⁾Hospital Evangélico; ⁽⁴⁾Cátedra de Enfermedades Infecciosas, Hospital de Clínicas. Montevideo, Uruguay

Introducción: La pandemia COVID-19 se inició en Uruguay en marzo/20, diagnosticándose el primer trasplantado renal (TR) en octubre de ese año. Se ha reportado elevada mortalidad en trasplante de órganos sólidos con COVID-19, secundaria al estado de inmunosupresión y comorbilidades que presentan esta población.

Objetivo: Comparar características clínicas y evolutivas de TR con COVID-19 en “dos olas” de la pandemia SARS-CoV2 en Uruguay, así como factores de riesgo para mortalidad. Estudio retrospectivo multicéntrico nacional de pacientes incluidos en Registro COVID-19 de TR mayores 15 años. Se definió Primera ola de marzo/2020-noviembre/2021 y Segunda ola de diciembre/2021-abril/2022. Diagnóstico infección SARS-CoV2 se realizó por PCR nasal. Los datos al Registro Uruguayo de Covid-19 fueron aportados por 3 centros de TR del Uruguay. Se compararon características demográficas, clínicas, y evolutivas entre las 2 olas, así como factores de riesgo de muerte.

Pacientes y Métodos: Hubo 545 pacientes con COVID-19, de marzo/2020 a abril/2022, de 1425 TR en Uruguay, siendo el 38% de ellos. De los infectados, 201 fueron en primera ola y 344 en la segunda. La evolución de casos mensuales COVID-19 siguió similar patrón a la población general. Los trasplantados infectados por SARS-CoV2 tuvieron edad media 47±14 años. El 61% fueron varones, el 21% tenían diabetes y 80% HTA crónica. El tiempo de seguimiento post TR fue 83±72 meses. Un 10% cursaban primeros 12 meses del post TR. Un 11% había presentado RA en 6 meses previos al COVID-19. La creatininemia basal preinfección fue 1.6±0.6 mg% (0.6-4 mg%).

Entre las dos olas, no hubo diferencias en sexo, diabetes, HTA, meses evolución post TR, RA < 6 meses y creatininemia basal. En cuanto a vía de infección, no hubo diferencias entre ambas olas, con 80% por contacto conocido, 4.5% nosocomial, y 12% desconocida. La clínica más frecuente en ambos períodos fue la fiebre y la tos (65%) seguido de odinofagia (56%), mialgias (55%), disnea (29.5%) y diarrea (29%). Fue diferente la presentación clínica entre las dos olas, con mayor disnea (40% vs 22%, p< 0.000), mayor diarrea (40% vs 21%, p>0.000) y mayor anosmia/ageusia (20% vs 3%, p< 0.00) en primera ola vs la segunda. La inmunosupresión al COVID-19 se modificó según situación clínica y criterio médico con un mayor porcentaje de suspensión de MMF (80% vs 66% p<0.00) y del ICN (36% vs 22%, p< 0.05) en la primera vs segunda ola respectivamente. De marzo/2021 a abril/2022 se aplicaron 5370 dosis de vacunas a TR, con 21% recibió 5 dosis, 48% recibió 4 dosis, 18,5% recibió 3 dosis. Durante primera ola el 98% de TR no tenía vacunación completa, mientras que en segunda ola 78% si tenían. Requieron hospitalización un 52% vs 38% (p<0.008) entre primera y segunda ola respectivamente.

La mortalidad por COVID-19 de TR fue 3.5 %, con letalidad de 9% (n:50/545), siendo significativamente mayor que la población general COVID-19 positiva de Uruguay que tuvo en mismo período una mortalidad de 0.2% con letalidad de 0.8% (0.02 entre 15 - 24 años y 9.5% en > 75 años). La letalidad entre las 2 olas difirió, con 13.4% vs 6.7% en primera vs segunda ola (p= 0.03). De los 50 pac fallecidos, 19 no recibieron ninguna vacuna (15 en primer período 4 pac del segundo período).

Analizando factores asociados a mortalidad por COVID19 en TR (n=477) **Tabla 1**, en análisis univariado fueron significativos: disnea [$p < 0.00$, OR 14 IC (7-31)], diabetes [$p < 0.04$, OR 1.9 IC (1.1-3.8)], creatininemia > 2.5 mg% [$p < 0.02$ OR 3.1 (1.5-7)], ser mayor de 60 años [$p < 0.001$ OR 3.8, IC (2-7)] y no estar vacunado [$p < 0.02$, OR 1.9 IC (1.07-3.6)]. En multivariado, se mantuvieron significativos la disnea [$p < 0.00$ OR 14 IC (6-32)], creatininemia > 2.5 mg% [$p < 0.04$, OR 4 IC (1.5-10)], edad $>$ de 60 años [$p < 0.02$, OR 3.3 IC (1.5-6.9)] y no estar vacunado [$p < 0.00$, OR 2.1 IC (1.08-4)].

Conclusiones: Pacientes trasplantados presentaron alta letalidad por COVID19 al compararla con la población general en ambas olas. La tasa de infección fue similar a la población general. Factores de riesgo de mortalidad asociados a COVID19 fueron la presentación con disnea, insuficiencia renal moderada previa y ser mayor de 60 años. La vacunación se mostró como un efecto protector, evidenciado por una menor letalidad en segunda ola.

Tabla 1

FACTORES DE RIESGO PARA MORTALIDAD EN TRASPLANTE RENAL COVID-19 POSITIVO (n=477)				
	Univariable		Multivariado	
Variables	OR (IC)	valor p	OR (IC)	valor p
Sexo	0.7 (0.3-1.4)	p=0.3		
Diabetes	1.9 (1.02-3.8)	p<0.04		
HTA crónica	0.6 (0.1-2.19)	p=0.4		
Creatininemia	1.7 (1.1-2.7)	p<0.08		
Creatininemia > 2.5 mg%	3.1 (1.5-4)	p<0.02	4 (1.5-7)	p=0.04
Edad > 60 años	3.8 (2-7)	p<0.001	3.3 (1.5-7)	p=0.02
Disnea	14 (7-31)	p<0.00	14 (6-30)	p=0.00
Tiempo evolución post TR	1 (0.9-1)	p=0.4		
< 12 meses de TR	0.9 (0.9-1)	p= 0.3		
Episodio RA < 6 meses previo	1 (0.9-1)	p=0.5		
No vacunado	1.9 (1.07-3)	p<0.02	2.1(1.08-4)	p=0.00

Polimorfismo CYP3A5 y metabolismo de tacrolimus en pacientes trasplantados renales.

E Rodriguez, M Umpierrez, A Noboa, J Santiago, R Astesiano, M Seija, N Nin y O Noboa.

Universidad de la Republica, Centro de Nefrología - Hospital de Clínicas Udelar.

El tacrolimus (Tac), un inhibidor de la calcineurina, es el pilar del tratamiento inmunosupresor en el trasplante renal, muy eficaz para prevenir el rechazo, pero su estrecha ventana terapéutica y alta variabilidad farmacocinética intra e interindividual dificultan lograr una terapia adaptada a las características individuales del paciente para lograr un buen balance entre eficacia y toxicidad. El citocromo CYP3A5*3 permite clasificar a cada paciente en un fenotipo metabolizador lento (homocigotos CYP3A5*3*3), intermedio o rápido (heterocigotos CYP3A5*1 y homocigotos CYP3A5 *1*1 respectivamente).

Objetivo analizar la exposición a Tac basados en las características farmacogenéticas y determinar si existe asociación con la infra o supra exposición a Tac, con la variabilidad intraindividual o con la evolución del injerto.

Metodología: Estudio transversal en trasplantados renales del Hospital de Clínicas. Se incluyeron mayores de 18 años, en seguimiento que recibían Tac administrado c/12 hs y disponían de muestra de ADN. No se consideraron los que tenían datos de seguimiento incompletos. Se recogieron datos demográficos del receptor, tipo y número de trasplantes, función retardada del injerto (DGF), anticuerpos donante específico (DSA), rechazo demostrado por biopsia, histología, replicación viral activa BKV, CMV, eventos adversos y Cr sérica. Las dosis de Tac fueron ajustadas según criterio clínico para mantener los niveles de concentración en sangre dentro de un rango terapéutico establecido (6-10 ng/mL). Se usaron los valores de C/D de Tac de los meses 1, 3, 6 y 12 para calcular la variabilidad intraindividual *CV [%] = [desviación estándar/promedio de concentración de Tac] x 100). El estudio se llevó a cabo con la aprobación del comité ético del Hospital de Clínicas y se respetó la confidencialidad según legislación vigente. En el análisis estadístico se calcularon medidas de resumen y se realizaron tests de Mann Whitney, Chi 2 , McNemar-Bowker, pareado de Wilcoxon y rSpearman. Todos los análisis se realizaron IBM SPSS Statistics v. 29.

Resultados: se incluyeron 50 trasplantados renales, se excluyeron 3 ptes sin genotipificación y 1 por registros clínicos completos. Combinando los alelos de los CYP3A5*1*1, CYP3A5*1*3 y CYP3A5 *3*3 según su fenotipo metabolizador, se clasificaron los pacientes en 2 grupos: 14 (30,4%) metabolizadores rápidos/intermedios y 32 (69,6 %) lentos. No se encontraron diferencias significativas en las características demográficas ambos grupos. En cuanto a la influencia sobre la evolución clínica del injerto, los niveles de Cr no fueron significativamente diferentes entre los diferentes grupos. Tampoco se encontraron diferencias en la incidencia de DGF, de rechazo agudo, ni de replicación viral (CMV, BK virus). Los metabolizadores rápidos/intermedios requirieron más tiempo para alcanzar la dosificación objetivo, en comparación con los lentos (tabla 1). Se observaron niveles de Tac en sangre pre-dosis estadísticamente menores en los rápidos/intermedios y estadísticamente mayores en los lentos. Estas diferencias son más significativas hasta el D21 post trasplante (Fig 1). Del porcentaje de pacientes que estaban en el rango terapéutico de Tac (6-10 ng/mL). Los metabolizadores rápidos/intermedios clasificados presentan un porcentaje mayor de veces con valores de concentración de Tac en sangre infra terapéuticos (< 0,0001). Por otro lado, los lentos muestran un porcentaje mayor de veces con valores supra terapéuticos (p < 0,0001) (fig. 2). La variabilidad intraindividual durante el primer año fue similar entre los distintos grupos metabolizadores de la clasificación según genotipo (p = 0.002).

Conclusiones: se observa que los metabolizadores rápidos/intermedios requirieron más tiempo para alcanzar la dosificación objetivo, en comparación con los lentos. Se observaron niveles de Tac en sangre pre-dosis estadísticamente menores en los rápidos/intermedios y mayores en los lentos. El fenotipo metabolizador no influye sobre el rechazo o la replicación viral durante el primer año post trasplante.

Tabla 1		Grupo 1 (rápidos/ intermedios) N 14	Grupo 2 (lentos) N 32	p
Edad (años), mediana		46,6 (28-69)	47,5 (23-75)	1,34
Sexo femenino, n (%)		6 (42,8)	13 (40,6)	0,93
Raza blanca n (%)		12 (85,7)	32 (100)	0,29
Donante cadavérico, n (%)		13 (92,8)	28 (87,5)	0,59
Donante vivo, n (%)		1 (7,1)	4 (12,5)	0,52
Nº de trasplante	1	14 (100)	30 (93,8)	0,34
	2	0	2 (6,6)	
Presencia de DGF n (%)		7 (50)	15 (46,9)	0,51
Rechazo		7 (50)	15 (46,9)	0,84
MAT		1 (7,1)	3 (9,4)	1,52
Toxicidad ICN n (%)		13 (92,9)	24 (75)	0,44
Enfermedad CMV n (%)		3 (21,4)	7 (21,9)	0,97
BK virus >M1 n (%)		3 (21,4)	3 (9,4)	1,53
Tiempo en alcanzar FK objetivo (media, días)		19,4	12,6	0,006

Efectos adversos vinculados a ICN.

	Grupo 1 (rápidos/intermedios) N=14	Grupo 2 (lentos) N=32	p
Neurológicos N (%)	11 (78,6)	17 (53,1)	0,16
DM posTR N (%)	3 (21,4)	6 (18,8)	0,872
Hiperpotesemia N (%)	1 (7,1)	15 (46,9)	0,006*
Hiperuricemia N (%)	7 (50)	21 (65,6)	0,64
Acidosis N (%)	5 (35,7)	20 (62,5)	0,87
↑ Transaminasas N (%)	0	1 (3,1)	0,49

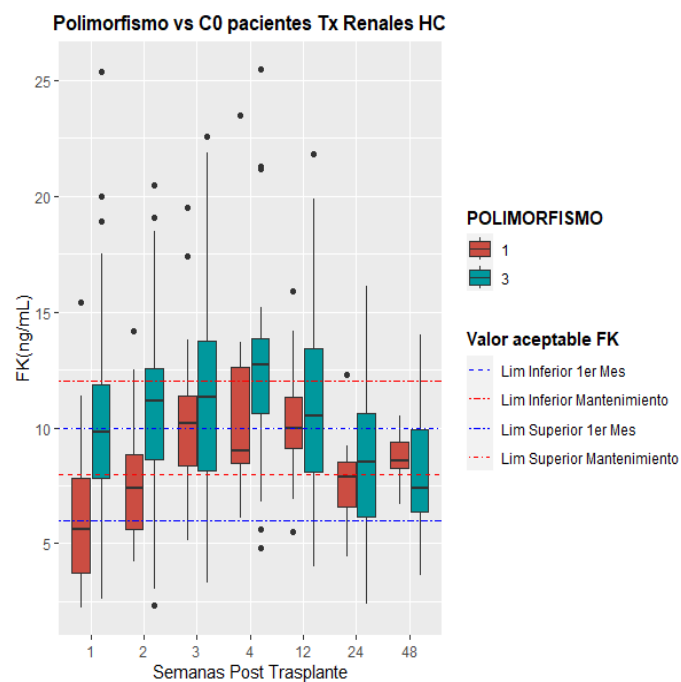


Figura 1

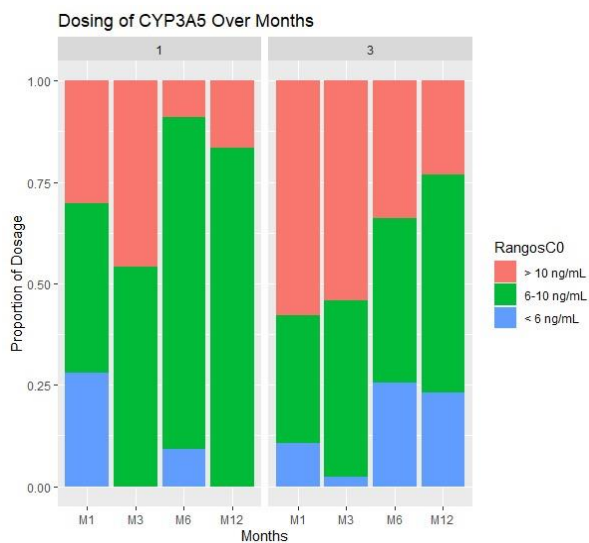


Figura 2. Representación del porcentaje de pacientes que están infra- o supraexpuestos a Tac a lo largo del primer año postrasplante renal. Cada columna representa los valores del porcentaje que un determinado grupo metabolizador de Pacientes está en diana (6-10 ng/mL), infra expuesto (< 6 ng/mL) o supra expuesto (> 10 ng/mL) al Tac en un determinado tiempo postrasplante

BIOBANCO DE GLOMERULOPATÍAS. ACTUALIZACIÓN DE DATOS PERÍODO 2018 - 2023

Luzardo L¹, S, Lecueder¹, González P², Tessore C², Aunchayna MH³, Oricchio F⁴, Ghelfi C, Ferreiro A^{1,5}, Noboa O¹, Ottati G¹.

¹Centro de Nefrología del Hospital de Clínicas. UDELAR. ²Laboratorio Clínico del Hospital de Clínicas. UDELAR. ³Departamento de Anatomía Patológica del Hospital de Clínicas. UDELAR. ⁴Unidad de Monitoreo de Medicamentos del Hospital de Clínicas. UDELAR. ⁵Servicio de Nefrología del CASMU. Montevideo, Uruguay.

Introducción: En el año 2018 comenzó a funcionar el Biobanco de Glomerulopatías (BG), incluyendo a los pacientes con biopsia de riñón nativo realizada en el Hospital de Clínicas. El objetivo del BG es almacenar y gestionar muestras biológicas, e información clínica y paraclínica, de pacientes con glomerulopatía (GP) diagnosticados por punción biopsica renal. El objetivo de este reporte es comunicar los datos obtenidos los pacientes reclutados en el BG, entre febrero de 2018 y julio 2023.

Metodología: El protocolo del BG incluye la recolección de datos patronímicos, antecedentes personales y características clínicas y paraclínicas de la patología renal. Se almacenan muestras de plasma, orina y células para posterior extracción de ADN del momento del diagnóstico histológico. Las variables cualitativas se expresan como frecuencia absoluta y relativa y las cuantitativas como mediana (RIC) o media ($\pm$ DS), según su distribución. Para evaluar asociaciones se usó test de t, test de chi cuadrado o pruebas no paramétricas, según corresponda. Se consideró significativo un valor de p menor a 0,05. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética del HC y de la Unidad de Verificación Normativa del Instituto Nacional de Donación y Trasplante.

Resultados: En los primeros 5 años y medio se han reclutado 127 pacientes de los cuales el 59% son mujeres, la edad promedio al momento de la PBR fue de $42,4 \pm 18,6$ años. La creatinina plasmática al momento de la PBR era de $2,2 \pm 1,5$ mg/dL, la proteinuria era de $2,9 \pm 3,6$ gr/dL y la albuminemia de $3,2 \pm 1,0$ mg/dL. El bicarbonato plasmático fue de $25,8 \pm 4,7$ mEq/L y la hemoglobina de $11,8 \pm 2,2$ gr/dL. Con respecto al diagnóstico histológico el 53% fueron GP primarias y en 2 pacientes el mismo fue no concluyente. La figura 1 muestra la distribución de los diagnósticos. La tabla 1 y la figura 2 muestran la evolución del filtrado glomerular y la proteinuria en aquellos pacientes con al menos 24 meses de seguimiento.

Conclusiones: El contar con una cohorte prospectiva de pacientes con glomerulopatía, que incluya datos y muestras biológicas confiables, nos permitirá en un futuro realizar análisis de interés de forma rápida y segura. Los datos y las alícuotas del material biológico están disponibles para cualquier actor local que plantee una hipótesis de trabajo y cuente con el aval del comité de ética correspondiente.

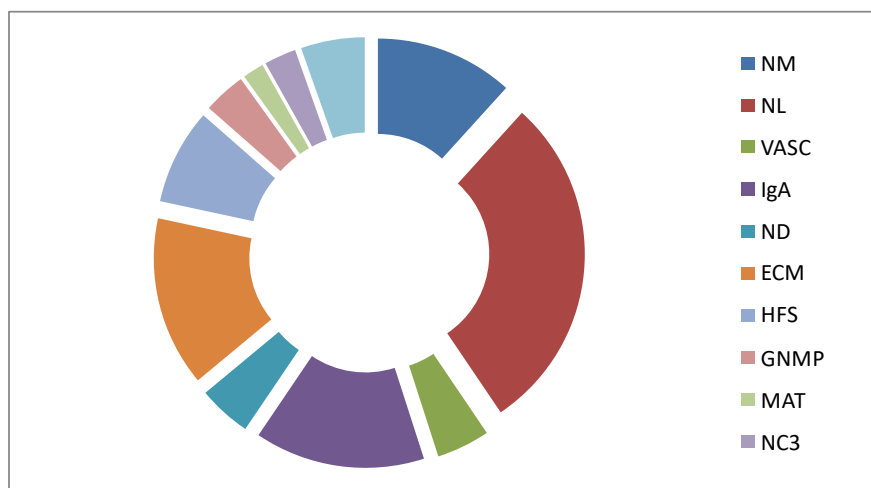


Figura 1: Distribución de los diagnósticos histológicos. (NL: nefritis lúpica, IgA: nefropatía IgA; ECM: enfermedad de cambios mínimos; NM: nefropatía membranosa; HFS: hialinosis focal y segmentaria; GNMP: patrón membranoproliferativo; VASC: vasculitis; NC3: nefropatía C3; ND: nefropatía diabética; MAT: microangiopatía trombótica).

Tabla 1. Variación del FG y la proteinuria entre el momento del diagnóstico y el mes 24 de evolución de las GP más frecuentes.

	Total	ECM	HFS	NM	IgA	NL	VSC
n (%)	45	3 (6,6)	7 (15,6)	5 (11,1)	8 (17,8)	20 (44,5)	2 (4,4)
Sexo F (%)	27 (60,0)	1 (33,3)	3 (42,8)	2 (40,0)	3 (37,5)	16 (80,0)	2 (100,0)
Edad, años	36,7±16,1	56±26,9	36,6±12,8	49,6±8,7	20,6±2,6	32,3±11,8	70±4,2
FGe							
PBR	63 (31;121)	35 (27;58)	57 (41;57)	24,5 (10;39)	49 (28;112)	119 (30;131)	20 (16;24)
Mes 24	79 (41;107)	71 (70;97)	44 (39;96)	21 (15;62)	57 (11;102)	85 (65;122)	24 (17;31)
Proteinuria							
PBR	1,9 (0,6;4)	3,2 (2,6;6,1)	2,9 (0,8;4,9)	6,1 (4,2;14,7)	1,1 (0,7;2,5)	1,74 (0,6;3,5)	0,8 (0,4;1,3)
Mes 24	0,2 (0;1,3)	0 (0;0)	0,2 (0,1;1,2)	2,5 (2,1;4,9)	1,4 (0,6;2,4)	0,1 (0;0,5)	0,4 (0,3;0,5)

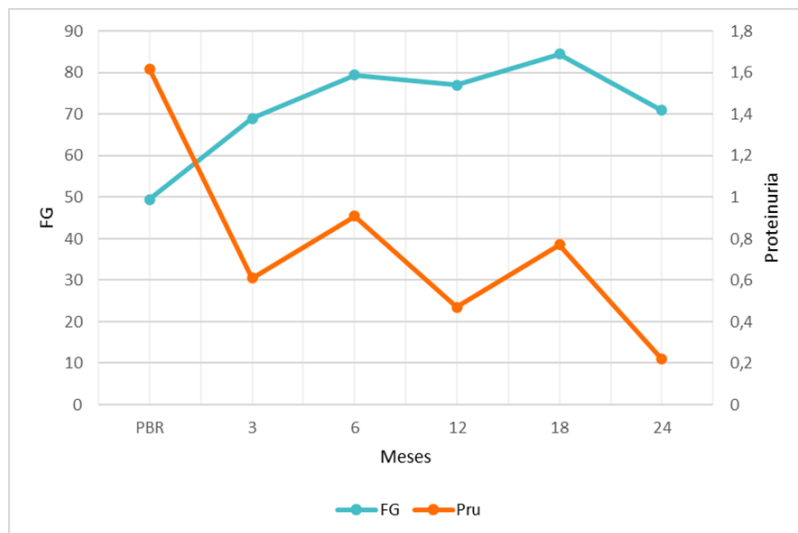


Figura 2. Evolución del filtrado glomerular (FG) y la proteinuria (Pru) durante 24 meses.

Caracterización de pacientes críticos que requirieron hemodiálisis en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Clínicas.

García M, Briva A, Aramendi I, Ferreiro A, Luzardo L.

Centro de Tratamiento Intensivo y Centro de Nefrología. Hospital de Clínicas. UDELAR. Montevideo, Uruguay.

marcos.garcialemos@gmail.com

Introducción. Durante las últimas décadas, la IRA (injuria renal aguda) ha cobrado importancia como un factor determinante en la sobrevida de los pacientes críticamente enfermos. Los datos sobre epidemiología de la IRA en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) se apoya en el diagnóstico a través de scores como RIFLE / AKIN / KDIGO, si bien es posible que la incidencia de IRA sea mayor a la descrita. En el otro extremo, el requerimiento de tratamiento sustitutivo renal (TSR) de los pacientes en UCI es de aproximadamente un 10%. El objetivo de este trabajo es caracterizar a los pacientes que requirieron TSR en la modalidad de hemodiálisis intermitente (HDI) en el Hospital de Clínicas en la UCI entre enero de 2018 y junio de 2021.

Metodología. Estudio unicéntrico, descriptivo, observacional y retrospectivo. Se incluyeron los pacientes ingresados en la UCI del Hospital de Clínicas entre enero de 2018 y junio de 2021 que requirieron HDI durante su ingreso. Se excluyeron aquellos pacientes con Enfermedad renal crónica (ERC) que ya estaban en HD crónica y aquellos que no tenían un registro completo de los datos a analizar. Para la recolección de datos se revisaron las historias clínicas electrónicas y los registros de procedimientos de nefrología. Las variables cualitativas se expresan como frecuencia absoluta y relativa y las cuantitativas como mediana (RIC) o media ($\pm$ DS), según su distribución. Para evaluar asociaciones se usó test de t, test de chi cuadrado o pruebas no paramétricas, según corresponda. Se consideró significativo un valor de p menor a 0,05.

Resultados y Discusión. Se analizaron 187 historias clínicas de las cuales 110 cumplieron con los criterios de inclusión. El 61,8% (86) de los pacientes era de sexo masculino y la mediana de edad fue de 65,5 $\pm$ 14,7 años. De los factores de riesgo estudiados el 72,7% tenía hipertensión arterial, el 34,5% diabetes y el 13,6% distintos tipos de neoplasias. El 72,7% debutó con injuria renal aguda (IRA) y el 27,2% desarrolló la injuria renal aguda sobre una enfermedad renal previa (IRA_ERC). Con respecto al origen de la IRA, en el 60% fue comunitaria y en el 40% de desarrollo nosocomial. Para los scores pronósticos de mortalidad al ingreso, APACHE II y SOFA, se usó el porcentaje de mortalidad correspondiente a los puntos obtenidos y las medianas fueron 55% y 50% respectivamente, sin diferencias entre vivos y fallecidos. La severidad de la IRA según KDIGO fue de estadio 3 en el 85% y estadio 2 en el resto. Las indicaciones de inicio de HDI fueron en su mayoría metabólicas (59,1%), seguido por la causa hemodinámica (22,7%) o una combinación de estas (17,3%). La etiología más frecuente de IRA fue la sepsis (45,5%) seguida por causas hemodinámicas (29,1%). En un 10,9% de los pacientes la causa consignada de la IRA fue la infección por COVID 19 y en un 7,3% la causa fue tóxica. En el relevamiento de los Angioaccesos encontramos que el más utilizado fue femoral derecho (33,6%), seguido de yugular derecho (29,8%), femoral izquierdo (20,2%) y por último el yugular izquierdo (16,3%). En el 59,6% de los procedimientos se usaron dos catéteres Seldinger fenestrados y en el 40,3% catéteres doble luz. Las medianas para los niveles de creatinina al ingreso y al inicio de TSR fueron de 1,64 mg/dl y 4,12 mg/dl, respectivamente. El 29,2% sobrevivió a la internación

en UCI, la tabla 1 muestra la comparación de las variables entre los grupos vivos y fallecidos al alta. Luego del alta el 18,6% requirió continuar con HDI.

Conclusiones. Analizamos una población de pacientes críticos, graves, que requirieron tratamiento de soporte renal durante su internación en UCI. La mortalidad encontrada fue un poco más elevada a lo reportado en la bibliografía, lo que puede estar vinculado a un sesgo de selección dadas las características de la UCI del Hospital de Clínicas (centro de referencia para diversas patologías), sumado a la concomitancia con la pandemia COVID-19. Destacamos la importancia de un seguimiento conjunto entre los equipos de Medicina Intensiva y Nefrología, así como la urgencia de contar con técnicas de terapia renal continuas de probado beneficio para este tipo de pacientes.

Tabla 1. Características de los pacientes según estado al egreso de la UCI

	Todos n=110	Fallecidos n=78	Vivos n=32	p
Edad IIQ [65,5 (56-72)]		64 (56-72)	66 (56-74)	NS
Sexo				NS
Masculino	68 (61,8%)	48 (70,6%)	20 (29,4%)	
Femenino	42 (38,2%)	30 (71,4%)	12 (28,6%)	
HTA				
Si	80 (72,2%)	56 (70%)	24 (30%)	NS
No	30 (27,3%)	22 (73,3%)	8 (26,7%)	NS
Diabetes Mellitus				
Si	38 (34,5%)	24 (63,2%)	14 (36,8%)	NS
No	72 (65,5%)	54 (75%)	18 (25%)	NS
Neoplasias				
Si	15 (13,6%)	8 (53,3%)	7 (46,7%)	NS
No	95 (86,4%)	70 (73,7%)	25 (26,3%)	NS
APACHE II IIQ [55 (24-73)]	110	55 (24-73)	47,5 (24-73)	NS
SOFA IIQ [50 (21,5-95,59)]	109	50 (33,3-95,4)	50 (21,5-95,5)	
Origen de la IRA				
Comunitaria	66 (60%)	46 (69,7%)	20 (30,3%)	NS
Nosocomial	44 (40%)	32 (72,7%)	12 (27,3%)	NS
IRA de novo	80 (72,7%)	58 (72,5%)	22 (27,5)	NS
IRA sobre ERC	30 (27,3%)	20 (66,7%)	10 (33,3%)	NS
Creatinina al ingreso (mg/dl)		1,65 (0,99-2,91)	1,43(3,3-5,0)	NS
IIQ [1,64 (0,98-3)]				
Creatinina TSR (mg/dl)		4,1 (3,2-5,1)	4,3 (3,3-5,0)	NS
IIQ [4,12 (3,2-5,1)]				
Creatinina al egreso CTI (mg/dl)	32 (29%)		2 (1,34-3.72)	NS
HDI al alta de CTI	32 (29%)		6 (19%)	NS
TD_IRA IIQ [3 (1-8,25)]	40	4 (2-9)	1 (1-2)	0,039
TD_IRA_TSR IIQ [4 (1-9)]	109	4 (2-8)	4 (1-8)	NS
N° de HDI IIQ [4 (2-8)]		3 (1-6)	5 (3-9)	0,037
N° días en HDI IIQ [5,5 (2-13)]		4 (1,25-10)	9 (3,75-19,5)	0,036
N° días en CTI IIQ [16 (7-29,7)]		13 (5,25-26)	28,5(10-43)	0,001

Hipertensión arterial (HTA), Diabetes Mellitus (DM) y neoplasias (NEO); Acute Physiology and Chronic Health disease Classification System II (APACHE II), Sepsis related Organ Failure Assessment (SOFA), injuria renal aguda (IRA), enfermedad renal crónica (ERC), terapia de soporte renal (TSR), hemodiálisis intermitente (HDI), tiempo de desarrollo de la IRA desde el ingreso(TD_IRA), tiempo desde el diagnóstico de IRA hasta el inicio de TSR (TD_IRA_TSR), número de HDI (N° HDI), tiempo de requerimiento de TSR (N° días en TSR); días de estadía en CTI (N° días en CTI).

REPORTE DE LOS 2 PRIMEROS CASOS DE MICROANGIOPATÍA TROMBÓTICA EN TRATAMIENTO CON ECULIZUMAB EN URUGUAY

Autores: Facal L., Yandián F., Seija M., Astesiano R., Mizraji R.

Instituciones:

Departamento de Nefrología, MUCAM, Montevideo, Uruguay.

Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, UDELAR.

luciafacalferreira@gmail.com

Introducción:

Las microangiopatías trombóticas (MAT) representan un 4% de las glomerulopatías biopsiadas en Uruguay entre 2019-2021. De los pacientes que ingresaron a diálisis crónica entre 1981-2022, se reportó MAT en el 0,16% e hipertensión arterial (HTA) maligna en 5,56%.

Los pacientes que presentan MAT en histología renal y/o anemia hemolítica microangiopática (MAHA), trombocitopenia e insuficiencia renal deben ser estudiados para diagnosticar el mecanismo de injuria endotelial. Este grupo de pacientes es particularmente heterogéneo, incluyendo enfermedades de presentación aguda y extremadamente grave, que requieren tratamiento urgente.

Objetivo:

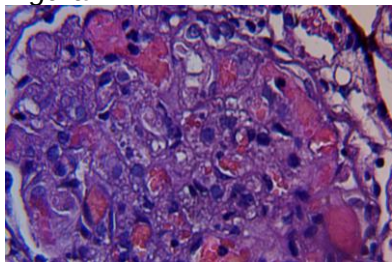
Presentar los primeros casos de pacientes con MAT en riñón nativo e injerto renal que recibieron tratamiento con Eculizumab.

Primer caso:

Paciente de sexo femenino, 57 años. Instala 1 semana previo a la consulta malestar general, fiebre, dolor abdominal y diarrea. De la analítica al ingreso se destaca leucocitosis, PCR elevada y ascenso de enzimas hepáticas. Tomografía computada con hallazgos compatibles con colitis inespecífica y videocolonoscopia que evidencia pancolitis. Agrega injuria renal aguda (IRA) KDIGO III (Cr 8,7 mg/dl), acompañado de macrohematuria y Pru 1,4 g/día, MAHA (Hb 7,9 g/dl) con LDH 1169 U/l, no inmune, con esquistocitos > 10% y descenso del recuento plaquetario > 25%, en contexto de normotensión.

Se procede a punción biopsica renal (PBR) que evidencia MAT con glomérulos con mesangiolísis, trombosis capilar, glomerulitis, necrosis tubular aguda y ausencia de elementos de cronicidad (*Figura 1*).

Figura 1



De la valoración etiológica:

- Sin retinopatía hipertensiva.
- Serologías virales no reactivas.
- Marcadores inmunológicos negativos. C3 76 mg/dl, C4 10 mg/dl.
- ADAMTS13 66%.
- PCR toxina Shiga: negativa.
- Estudio funcional del complemento: sin defecto en la vía alterna.

Evoluciona con anemia severa, compromiso de vigilia e IRA KDIGO III sin recuperación, se inicia hemodiálisis (HD) y 7 recambios plasmáticos terapéuticos (RPT) con reposición con plasma. Presenta resolución de la MAHA y recuperación funcional renal con

descenso de la Cr 1,5 mg/dl. Recibe Eculizumab 900 mg en 3 dosis. A la fecha la paciente presenta una Cr 0,8 mg/dl, sin recaída.

Segundo caso:

Paciente de sexo femenino, 48 años. Antecedente de enfermedad renal crónica secundaria a nefropatía túbulo-intersticial crónica por reflujo vésico-ureteral en terapia de sustitución renal hace 32 años. Hepatitis C que recibió tratamiento con Interferón. Actualmente segundo trasplante renal (TR) de alto riesgo inmunológico que presentó rechazo mediado por anticuerpos (RAMA) y se trató con RPT en el primer año post-TR. En 11/2022 Cr basal de 1,8 mg/dl. En 12/2022 infección SARSCOV2. En las 2 semanas posteriores instala IRA KDIGO III (Cr 6,6 mg/dl) con Pru 7 g/día, HTA, anemia 8,7 g/dl y trombocitopenia 69000 cel/mm³. Se confirma la presencia de MAHA (LDH 700 U/l, haptoglobina descendida, esquistocitos 1%).

De la valoración etiológica:

- Sin retinopatía hipertensiva.
- PCR VHC negativo. CV CMV < 90 copias/ml. CV BK virus indetectable.
- FK 4,8 ng/ml.
- Marcadores inmunológicos negativos. C3 96 mg/dl, C4 24 mg/dl.
- ADAMTS13 57%.
- PCR toxina Shiga: negativa.

Con planteo de MAT asociada al complemento gatillada por SARSCOV2, se inicia HD y recibe tratamiento con bolos de metilprednisolona, 6 RPT con reposición con plasma e inmunizaciones (antineumococo 13V, anti-Haemophilus influenzae tipo b y antimeningocócicas ACWY conjugada y B). Con RPT presenta resolución de la MAHA por lo que se suspenden los RPT. No presenta recuperación funcional renal, ingresando a HD crónica. Se realiza PBR al mes que evidencia MAT que afecta arterias interlobulares y arteriolas, coexistencia de RAMA crónico activo, glomérulos isquémicos, 45% obsolescencia glomerular y FIAT moderada-severa.

1 mes después de la presentación clínica se aprueba Eculizumab tras apelación. A los 2 meses del inicio del cuadro se evidencia recurrencia de MAHA, por lo que se indica profilaxis antibiótica con Amoxicilina y recibe 4 dosis de Eculizumab. No se observa recuperación funcional renal y mantiene trombocitopenia, LDH elevada y haptoglobina descendida en la evolución.

Conclusiones:

Evaluar la presencia de púrpura trombocitopénico trombótico mediante la actividad ADAMTS13 es fundamental en el algoritmo diagnóstico de las MAT. Su incorporación por parte del Laboratorio Clínico del Hospital de Clínicas impacta en el manejo oportuno de estos pacientes. El diagnóstico de MAT asociada al complemento constituye un diagnóstico de exclusión y tiene implicancias terapéuticas y pronósticas, dado el beneficio del tratamiento precoz con Eculizumab. En Uruguay su acceso es a través de Recurso de Amparo. El fenómeno de MAT asociada al complemento es consecuencia de la desregulación de la vía alternativa por defectos genéticos o adquiridos (auto-anticuerpos) en las proteínas reguladoras del complemento, que resultan en una producción excesiva del complejo de ataque a la membrana C5b-9 en la superficie de la célula endotelial. Se recomienda el estudio del complemento funcional y genético en pacientes en los que se plantea MAT asociada al complemento, pero su acceso en Uruguay es limitado. Los casos presentados recibieron tratamiento con RPT con reposición con plasma en espera del tratamiento con Eculizumab. Se observa su eficacia en el primer caso y la recurrencia de la MAT en el segundo caso tras su suspensión. Destacamos la ausencia de complicaciones infecciosas a corto plazo con Eculizumab.

VALIDACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA FÓRMULA DE ESTIMACIÓN DE ALBUMINURIA/CREATININURIA Y DE KFRE PARA ESTIMAR EL RIESGO DE INGRESO A TRATAMIENTO DE REEMPLAZO RENAL A 2 Y 5 AÑOS EN LA POBLACIÓN CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

Gonzalez A, Sola L, Rios P, Gadola L, Santiago, J, Silvariño R, Suarez G, Ferreiro A. Programa de Salud Renal de Uruguay. Centro de Nefrología, Universidad de la República. CASMU-IAMPP. Uruguay

Actualmente existen calculadores que estiman el riesgo de progresión de la enfermedad renal crónica. Una de los estimadores más utilizadas es la Ecuación de Riesgo de Fallo Renal (KFRE) de 4 variables (edad, sexo, eGFR y el índice albuminuria/creatininuria) (1). La ecuación estima la probabilidad (PE) de requerimiento de tratamiento de reemplazo renal (TRR) con diálisis o trasplante renal dentro del plazo de 2 a 5 años, en pacientes portadores de ERC estadios 3 a 5. KFRE ha sido validada en más de 30 países, pero no aún individualmente en América Latina. La estimación permite establecer estrategias diagnósticas y terapéuticas ajustadas a riesgo orientadas a retrasar la progresión de la ERC y la planificación oportuna del inicio de TRR. A nivel poblacional, permite realizar análisis estandarizado de la calidad y los resultados de los Programas, ajustados al case-mix y a un comparador externo.

El Programa Nacional de Salud Renal de Uruguay (PSRU) se inició el 1 de octubre de 2004, cubre cerca del 80% de la población del país, realizando seguimiento multidisciplinario estructurado de pacientes con ERC. Los pacientes son ingresados en un Registro Nacional de ERC que incluye datos tanto de la situación inicial como de la evolución de los pacientes.

La implementación de KFRE se dificulta por ausencia del dato de albuminuria/creatininuria (Albucru), no ampliamente disponible. Existen ecuaciones que estiman este parámetro a partir del dato de proteinuria/creatininuria (Prucru), cuya performance debe ser demostrada.

OBJETIVOS

Los objetivos del proyecto son: 1) Utilizar conversión del Índice Prucru a Albucru mediante fórmulas y 2) validar la ecuación KFRE para la población de Uruguay a 2 y 5 años, en su modalidad de 4 variables.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio longitudinal y retrospectivo en la población ingresada en el PSR, en los cuales se realizó seguimiento por lo menos 2 años. Los datos se obtuvieron de los registros del PSR obtenidos en los controles de los pacientes. Se calculó Albucru con la fórmula de Weaver y col (2), cuando este dato no estaba disponible. Se aplicó la ecuación KFRE para estimar la PE individual de TRR a 2 y a los 5 años de seguimiento desde el ingreso a PSR, cuando correspondiere.

Para evaluar la capacidad de discriminación y calibración de la ecuación KFRE se utilizó análisis de curvas COR (AUC), cuantificando el AUC por estratos de factores de riesgo, y la estimación se comparó con los ingresos a TRR observados.

El Proyecto se registró en el MSP y el Comité de Ética del Hospital Universitario. Las bases de datos se manejaron respetando la ley de Habeas Data (Nº 18331) y la normativa que regula la investigación científica en seres humanos. Se utilizó software IBM-SPSS v29.

RESULTADOS

14.833 pacientes ingresaron al análisis. 56,6% hombres, $69,1 \pm 12,2$ años, FG: $37,6 \pm 12,1$ ml/min, 28% proteinuricos (Prucru: $1,41 \pm 2,1$ g/g). Albucru se estimó por fórmula en 559 casos. KFRE mostró alta capacidad de discriminación (especificidad y sensibilidad) con AUC de 0,893 a 2 años (Fig 1), y 0,876 a 5 años. La frecuencia de TRR observado fue superior a la PE (41,7% vs 29,1%, $p < 0.01$) exclusivamente en el último quintil de riesgo ($> 5.1\%$), con AUC: 0.688. El comportamiento fue similar (calibración) para cada uno de los estadios de ERC, y niveles de proteinuria, con AUC superiores a 0.85 en todos los casos, incluso en los pacientes con Albucru estimado. La probabilidad esperada de TRR se mantiene en los 3 quinquenios (6.5; 6.6 y 6.9%, $p=NS$).

CONCLUSIONES

La fórmula de Weaver permite estimar Albucru a efectos de calcular KFRE. KFRE demostró excelente capacidad de discriminación y calibración, a excepción de los pacientes de muy alto riesgo de TRR, donde es subestimado. KFRE podría utilizarse en Uruguay y América Latina al momento del consejo individual, el ajuste de tratamiento a riesgo, y el control de calidad ajustado a riesgo de los diferentes hospitales y programas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tangri N et al. A Predictive Model for Progression of Chronic Kidney Disease to Kidney Failure, JAMA April 11, 2011
2. Weaver R et al. Estimating Urine Albumin-to-Creatinine Ratio from Protein-to-Creatinine Ratio: Development of Equations. using Same-Day Measurements. JASN, November 22, 2019.

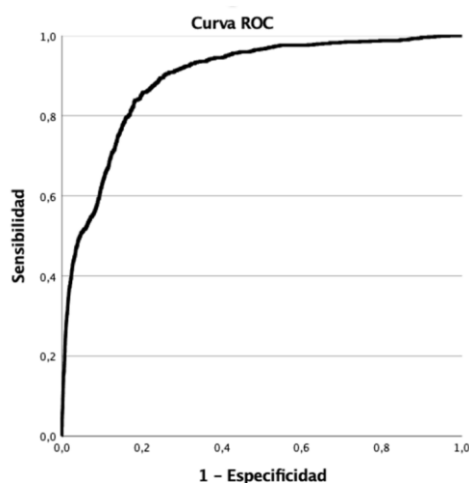


Figura.1. Curva COR evaluando sensibilidad y especificidad de KFRE como estimador de ingreso a TRR a 2 años del ingreso a PSR. AUC =0.893.

IMPACTO DEL USO DE GLIFOZINAS EN EL FILTRADO GLOMERULAR (TFGe) DE PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

Buonomo G, Cabrera E, Baccino C, Parnizari P, Boggia J.
Hospital de Clínicas - Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
COSEM, Montevideo, Uruguay.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) establecida evoluciona a la pérdida del filtrado glomerular. Entre los factores de progresión se encuentran la hipertensión arterial, la proteinuria (Pu) persistente y la acidosis metabólica. Las intervenciones médicas para modificar la progresión de la ERC son limitadas. Recientemente diversos estudios muestran que el tratamiento con inhibidores del cotransportador SGLT-2 (iSGLT-2) tiene beneficio en nefropatía diabética pero también en enlentecer la progresión de la ERC no-diabética y además tienen beneficios cardiovasculares (1, 2, 3).

El objetivo de este estudio es evaluar en nuestra población el beneficio de los iSGLT-2 en pacientes con enfermedad renal crónica estadio III.

MÉTODOS

Estudio retrospectivo observacional.

Pacientes: TFGe por CKD-EPI 30-60 ml/min/1.73m² (Estadio III ERC) sin Pu o con Pu <3.5 g/g que hayan recibido SGLT2 al menos 8 meses. Variables: edad, sexo, comorbilidades, nefropatía y evolución de Pu, Hemoglobina glicosilada (HbA1c) y TFGe al inicio Tiempo (T0), a los 4 (T4), 8 (T8) y 12 meses (T12) Se analizaron los eventuales eventos adversos.

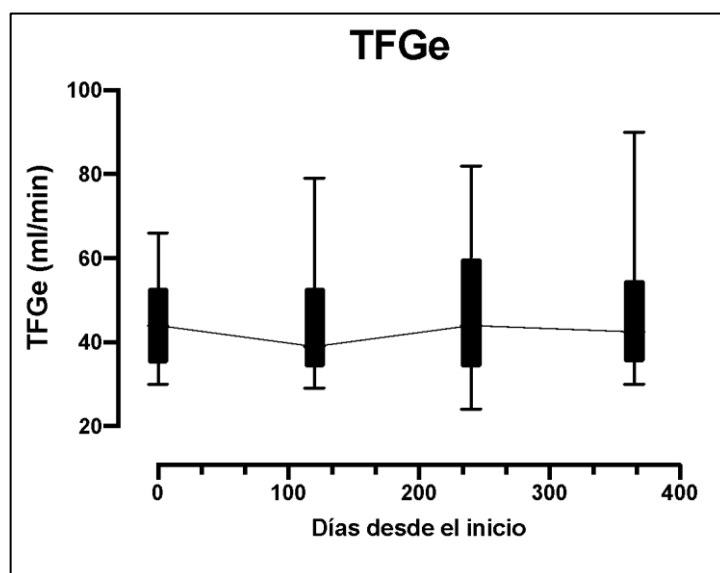
RESULTADOS

Un total de 27 pacientes recibieron tratamiento con SGLT2: Dapagliflozina (10 mg v/o día) o Empagliflozina (10 mg v/o día) en el período de octubre 2020-junio 2022. Se analizaron 23 pacientes, 4 se descartaron por tener seguimiento menor a 8 meses. En la tabla 1 se resumen las características de la población en dos grupos ERC con Pu (n=15) y ERC sin Pu (n=8). El 39,13% eran de sexo femenino, la edad promedio del total de la población fue de 64 ± 13,99 años. La mayoría eran diabéticos (86,96%), la mitad tenían cardiopatía isquémica (47,83%) y el 13% presentaban insuficiencia cardíaca. En cuanto al Estadio ERC, la distribución entre IIIa/IIIb fue similar (52,17% vs 47,83%). La mediana (RIC) de TFGe fue de 44 (35-53) ml/min/1,73 m². En cuanto a nefropatía base: 7 eran nefropatías diabéticas, 5 (21,74%) nefropatía vascular, 4 (17,39%) eran nefropatías tubulointersticiales, 3 (13,04%) nefropatía IgA, 1 (4,35%) nefropatía lúpica, 1 (4,35%) de ellos nefropatía membranosa y 2 (8,70%) otra nefropatía.

	ERC proteinúrica (n=15)	ERC no proteinúrica (n=8)	valor p
Sexo femenino	7 (46,7%)	2 (25%)	
Edad (años)	61,4 ± 16,33	68,8 ± 6,31	0,13
Diabetes mellitus	12 (80%)	8 (100%)	0,53
Cardiopatía isquémica	7 (46,7%)	4 (25%)	0,60
Insuficiencia cardíaca	2 (13,3%)	1 (12,5%)	0,70
TFGe al inicio (ml/min/1,73m2)			
IIIa	6 (40%)	4 (50%)	0,68
IIIb	8 (60%)	4 (50%)	
Nefropatía de base			
PBR	5 (33,3%)	0 (0%)	0,09
Nefropatía diabética	7 (46,67%)	0 (0%)	<0,03
Nefropatía IgA	3 (20%)	0 (0%)	<0,25
Nefropatía túbulointersticial crónica	1 (6,67%)	3 (37,5%)	0,10
Nefropatía vascular	1 (6,67%)	4 (50%)	0,03
Nefropatía lúpica / Rhupus	1 (6,67%)	0 (0%)	0,65
Nefropatía membranosa	1 (6,67%)	0 (0%)	0,65
Otra nefropatía	1 (6,67%)	1 (12,5%)	0,58

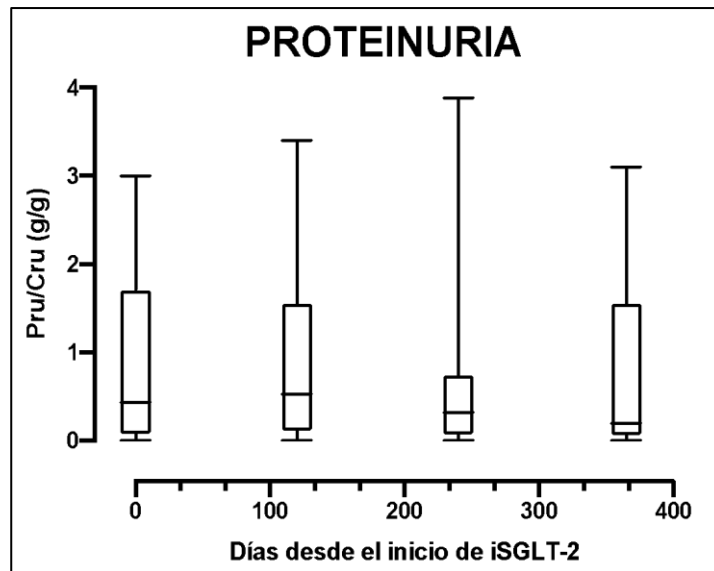
Tabla 1. Distribución de la población del estudio

En cuanto TFGe, la mediana (RIC) al inicio T0 fue de 44 (35-53)ml/min y la evolución del mismo fue en estabilidad a los 12 meses T12: 42 (35,7-54,25) con leve descenso al inicio T4 del tratamiento como se muestra en la (Fig 1).



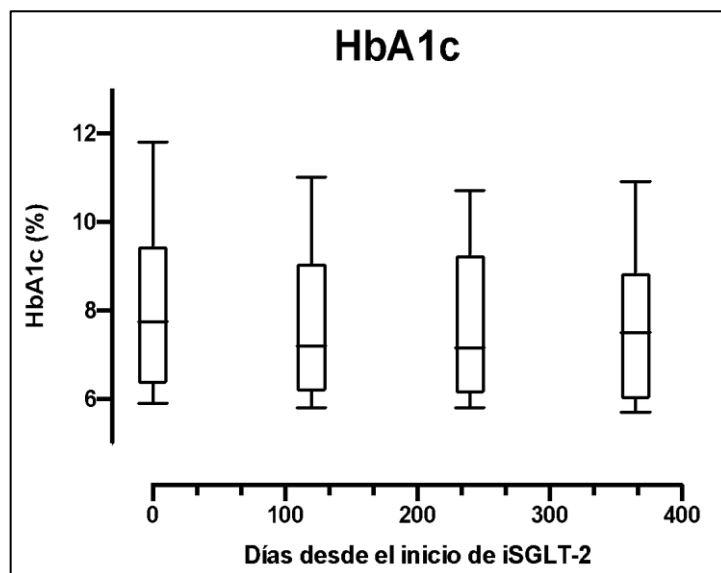
Gráfica 1. Evolución de TFGe con iSGLT-2

La proteinuria a T0 fue de 0,43 (0,12-1,7) g/g, T4 0,53 (0,15-1,46) g/g, T8 0,32 (0,12-0,5) g/g, T12 0,19 (0,12-1,5) g/g, observándose un descenso progresivo y sostenido de la misma (Fig 2).



Gráfica 2. Evolución de proteinuria con iSGLT-2

En cuanto a la HbA1c la mediana (RIC) a T0 fue de 7.75 (6,38-8,63)%, no observándose descenso significativo de la misma en la en 12 meses (Fig.3)



Gráfica 3. Evolución de HbA1c con iSGLT-2

No se registraron eventos adversos relacionados a SGLT2.

CONCLUSIONES

El uso de gliflozinas en nuestra población de pacientes ERC III diabéticos y no diabéticos fue eficaz y segura, en reducir la proteinuria y mantener estable la TGF α . No se reportaron efectos adversos.

Trayectorias curriculares en nefrología: un insumo para la planificación estratégica de los recursos humanos en salud.

Fiorella Cavalleri^{1,3}, José Boggia², Ricardo Silvareño², Francisco González³

1-Departamento de Medicina Preventiva y Social, Facultad de Medicina, Udelar, Uruguay

2-Unidad académica Centro de Nefrología, Facultad de Medicina, Udelar, Uruguay

3-Escuela de Graduados, Facultad de Medicina, Udelar, Uruguay

Introducción. La información sobre la formación de recursos humanos (RRHH) del sector salud, particularmente la vinculada al flujo curricular y la eficacia de los programas de formación académica, es un insumo relevante para la planificación estratégica de RRHH en salud. Nos propusimos analizar las trayectorias curriculares (TC) de la especialidad nefrología.

Objetivo. Describir las TC de la especialidad nefrología de la Facultad de Medicina (FMEd) (Universidad de la República) desde el inicio de la especialidad (1979), analizar el desempeño de cada TC en términos de duración de la etapa formativa y obtención del título de especialista, e identificar factores que puedan incidir en el desempeño de cada TC.

Población y método. Se obtuvieron datos, (1979-2022) del Sistema de Gestión Administrativa de la Enseñanza y de la base de datos de la Unidad Académica Centro de Nefrología, Udelar. Desde el inicio de la especialidad se inscribieron 476 estudiantes. Se descartaron quienes no iniciaron la TC (n=84); se discriminaron (figura 1) quienes obtuvieron el título (n=258) y quienes no (n=134). Este último grupo se analizó en dos periodos: (1982-2018, n=80) y (2019-2022, n=54), y en dos subgrupos según plan de estudio cursado. Las posibles TC se sistematizaron en 12 caminos posibles (figura-2). Variables categóricas: frecuencia absoluta y porcentaje; cuantitativas: mediana, intervalo intercuartílico (IIQ: 25-75). Se utilizó test de comparación de medianas con nivel de significación 5%.

Resultados.

- 1- *Ingresos y egresos a la especialidad en el periodo 1979-2022.* La figura 3 esquematiza ingresos y egresos discriminados por año (1979-2022). La figura 4 resume las TC mediante las que se obtuvo el título (n= 258) La TC 4 representa el 50% de casos y las 1, 4, 7 y 9 representan en conjunto el 84%.
- 2- *Egresos (obtención del título de especialista). Egreso según trayectoria curricular:* la tabla 1 resume los finales de las diferentes TC. La mayor parte de egresos fueron mediante prueba final (85.3%) correspondiente a trayectorias 1, 2, 4, 5, 7 y 8 (figura 1) y una minoría (10,5%) por competencia notoria. Un 34.2% (n=134) se inscribieron y no han egresado. *Egreso según plan de estudio:* finalizaron la TC: 79 (20.2%), 126 (32.1%) y 171 (43.6%) en los planes 1979, 1988 y 2003, respectivamente (tabla 2). A lo largo de los planes aumenta el número de estudiantes, disminuye el número de egresos por prueba final y aumenta la proporción de no-titulados (62% en plan 2003). Ha predominado el sexo femenino en todos los planes de estudio (global 65%) (tabla 3).
- 3- *Tiempo total de formación:* se analizaron casos con ingreso y egreso a la especialización (n=242). El tiempo total de formación fue 6 (IIQ: 4.5- 8.4) años, siendo menor en mujeres que en hombres -5.8 vs 6.2, respectivamente ($p > 0,05$). El tiempo según final de TC fue 7.4 (IIQ: 5.8-10.3) años en competencia notoria (n=18) vs 5.7 (IIQ: 4.5-8.4) años por prueba final (n=224) ($p < 0,05$).
- 4- *Análisis de TC de quienes cursaron el plan de estudios 2003.* Del total (n=392), 115 cursaron su TC por plan 2003 hasta diciembre 2018 (60.9% mujeres). Edad al egreso 39 (IIQ: 36-44)

años (38.5 mujeres y 41 hombres; $P>0.05$). La tabla 4 resume el egreso del plan 2003 según TC. El tiempo total de formación fue 5 (IIQ: 4.2-6.1) años. El tiempo total de formación según final de TC fue 6.1 (IIQ: 5.7-7.7) años por competencia notoria ($n=11$), sin diferencia entre residentes y posgrados. Por prueba final ($n=53$) demoraron 4.8 (IIQ: 4.2-5.8) años, sin diferencias entre residentes y posgrados.

Discusión y conclusiones. Desde el inicio de la especialidad completaron su TC el 65.8%. El sexo femenino predomina desde el inicio de la especialidad. La mayoría (78.3%) obtuvieron el título a través de prueba final (78.3%). La mayoría cursaron nefrología como primera especialidad ($n=129$, 50%). La eficacia de la titulación disminuye en el tiempo, la proporción de obtención del título de especialista se decrementó hasta 62% en el plan 2003. Es necesario ponderar estos datos a la hora de planificar la formación en la especialidad.

Tabla 1 Datos del final de la trayectoria curricular.

Condición	Final de trayectoria por la que obtuvo el título				No titulado	Total
	Actuación documentada	Competencia notoria	Reválida	Egreso (prueba final)		
Ingresó y egresó	0 (0%)	18 (7,4%)	0 (0%)	224 (92,6%)	0 (0%)	242 (100%)
Solo egresó	1 (6,2%)	14 (87,5%)	1 (6,2%)	0 (0%)	0 (0%)	16 (100%)
Solo ingresó	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	134 (100%)	134 (100%)
Total	1 (0,3%)	32 (8,1%)	1 (0,3%)	224 (57,1%)	134(34,2%)	392 (100%)

Tabla 2 Datos del final de la trayectoria curricular en función del plan de estudios cursado

Plan de estudios	Final de trayectoria por la que obtuvo el título				No titulado	Total
	Actuación documentada	Competencia notoria	Reválida	Egreso (prueba final)		
1979	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	73 (92,4%)	6 (7,6%)	79(100%)
1988	0 (0%)	7 (5,5%)	0 (0%)	97 (77,0%)	22 (17,5%)	126 (100%)
2003	0 (0%)	11 (6,4%)	0 (0%)	54 (31,6%)	106 (62,0%)	171 (100%)
Sin dato	1 (6,2%)	14 (87,5%)	1 (6,2%)	0 (0%)	0 (0%)	16 (100%)
Total	1 (0,3%)	32 (8,1%)	1 (0,3%)	224 (57,1%)	134(34,2%)	392 (100%)

Tabla 3. Título de nefrólogo: distribución por sexo según planes de estudio.

Plan de estudios	Femenino	Masculino	Total
1979	49 (62,0%)	30 (38,0%)	79(100%)
1988	92 (73,0%)	34 (27,0%)	126 (100%)
2003	110 (64,3%)	61 (35,7%)	171 (100%)
Sin dato	5 (31,2%)	11 (68,8%)	16 (100%)
Total	256 (65,3%)	136 (34,7%)	392 (100%)

Tabla 4. Egreso según final de trayectorias curriculares del plan 2003

Condición	Final de trayectoria pr la que obtuvo el título			Total
	Competencia notoria	Egreso (prueba final)	No titulado	
Ingresó y egresó	11 (17,2%)	53 (82,8%)	0 (0%)	64 (100%)
Solo ingresó	0 (0%)	0 (0%)	51 (100%)	51 (100%)
Total	11 (9,6%)	53 (46,1%)	51 (44,3%)	115 (100%)

Figura 1: Proceso de selección y segmentación de la población.

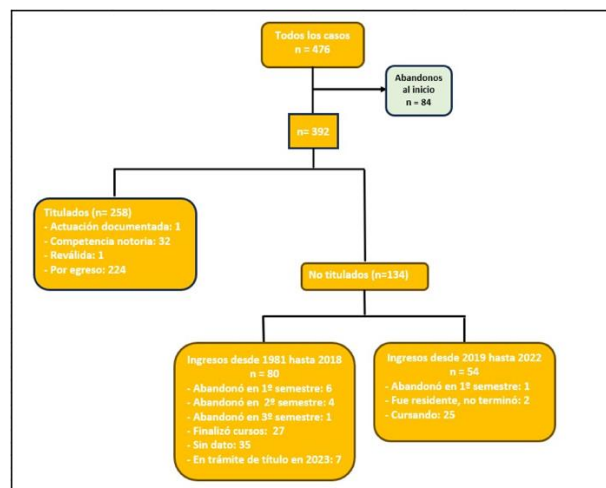


Figura 2 Trayectorias curriculares posibles para obtención del título de especialista en nefrología.

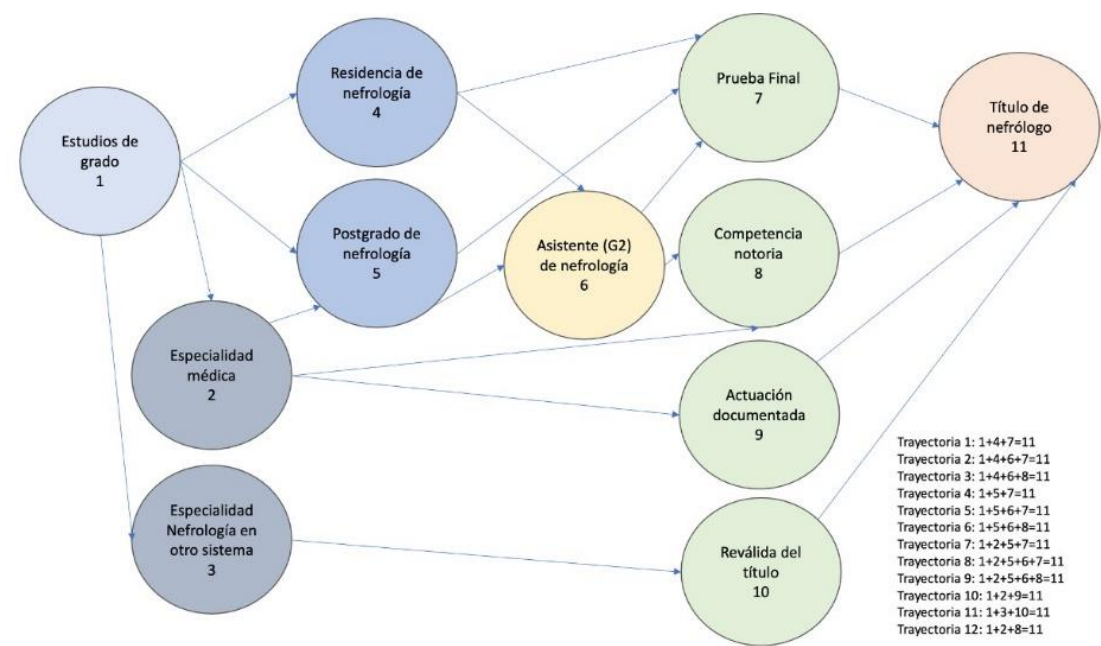


Figura 3. Ingresos y egresos (frecuencias absolutas) en el periodo 1979-2022

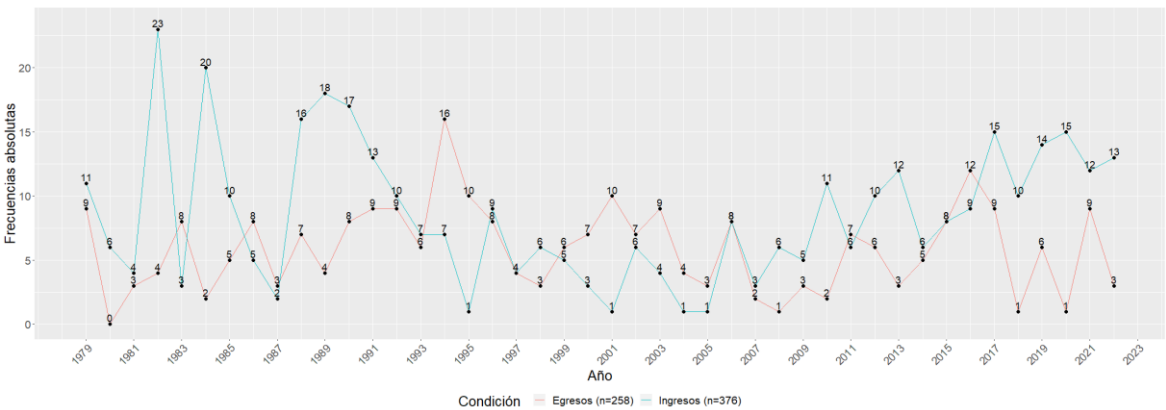
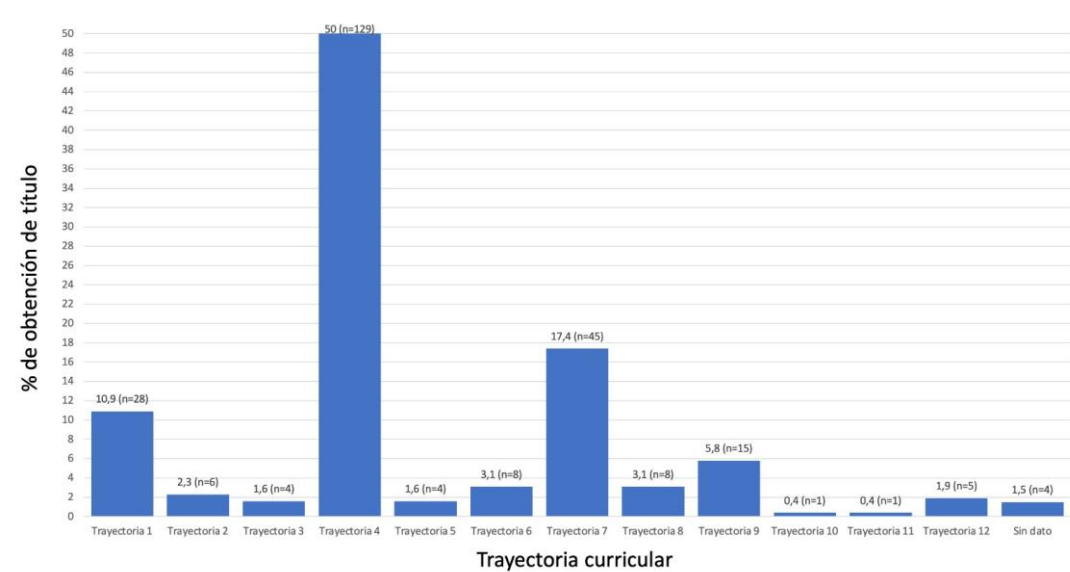


Figura 4. TC por las que se obtuvo título de especialidad (n=258) (valor en % de casos sobre total)



KFRE DE 8 VARIABLES LOGRA MEJOR CALIBRACIÓN QUE KFRE DE 4 VARIABLES EN PACIENTES DE ALTO RIESGO DE PROGRESIÓN: VALIDACIÓN EN POBLACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD RENAL DEL URUGUAY.

Álvarez S, Mantero R, Nin C, Pereyra M, Ramos S, Repetto N, Gadola L, Rios P, Santiago, J, Silvaniño R, Sola L, Suarez G, Ferreiro A.

(1). Curso de Metodología Científica II. Facultad de Medicina, Universidad de la República.

(2). Comisión Asesora del Programa de Salud Renal. En representación de la comunidad nefrológica nacional. Uruguay

aferreirofuentes@gmail.com

INTRODUCCIÓN.

La enfermedad renal crónica (ERC) afecta aproximadamente al 10% de la población a nivel mundial lo que la convierte en un problema de salud significativo. La ERC es una enfermedad evolutiva, cuyo pronóstico depende de la tasa de progresión, el filtrado glomerular, el tipo de nefropatía, el grado de proteinuria, y la asociación de factores comórbidos. Las guías KDIGO recomiendan la utilización de estimadores de la probabilidad que un paciente requiera tratamiento renal sustitutivo (TRR) en un período dado. Una vez que el estimador está validado a nivel poblacional, la aplicación individualizada podría permitir acciones de salud como establecer la frecuencia de control nefrológico, el consejo oportuno de la modalidad de TRR, el emplazamiento del acceso vascular o peritoneal, etc.

KFRE es un estimador pronóstico que recientemente se validó en Uruguay en su versión de 4 variables. KFRE de 8 variables podría mejorar la capacidad de discriminación al agregar los valores de bicarbonatemia, albuminemia, calcemia y fosforemia, indicadores pronósticos de relevancia en los pacientes de alto riesgo de progresión.

El Programa de Salud Renal de Uruguay (PSRU) incorpora datos iniciales y evolutivos de pacientes portadores de ERC en etapas 3 y 4, que cuenta con los requerimientos necesarios para realizar el estudio de factores pronósticos en ERC.

OBJETIVOS.

Incorporar la aplicación de calculadores de riesgo de enfermedad renal extrema en la población uruguaya portadora de ERC. Validar KFRE de 8 variables en la población portadora de ERC en Uruguay, en particular en pacientes de alto riesgo de progresión.

MÉTODOS.

Estudio observacional, retrospectivo, longitudinal, de cohorte. Se incluyeron pacientes registrados en el PSRU entre 2014 y 2019, que contaron con datos de las 8 variables necesarias para la aplicación de KFRE dentro de 6 meses del inicio, y que tuvieran al menos 2 a 5 años de control. El evento estimado fue el inicio de TRR en cualquiera de sus modalidades. Para evaluar la capacidad de discriminación y calibración de la ecuación KFRE se utilizó análisis de curvas COR (AUC), cuantificando el AUC por estratos de factores de riesgo, y la estimación se comparó con los ingresos a TRR observados. Se comparó la calibración de KFRE 4 y 8 variables a fin de evaluar la performance de ambas ecuaciones según estratos de riesgo. Se consideró significación estadística una $p < 0.05$.

El Proyecto se registró en el MSP y se presentó al Comité de Ética del Hospital de Clínicas. Las bases de datos se manejaron respetando la ley de Habeas Data (Nº 18331) y la normativa que regula la investigación científica en seres humanos. Se utilizó software IBM-SPSS v29.

RESULTADOS.

668 pacientes fueron seleccionados por cumplir con los criterios de inclusión. KFRE 8 variables mostró alta capacidad de discriminación (especificidad y sensibilidad) con AUC de 0,903 (IC 95% 0.873-0.934) a 2 años (fig 1). A 5 años el AUC de 0,898 (IC 95% 0,871-0.925) (fig 2), no fue diferente d KFRE de 4 (0,891), $p=NS$. La frecuencia de eventos esperados (20,2%) y observados (23,2%) fue similar. En el quintilo de mayor riesgo (>38%) la tasa de eventos esperados (74,5%) y observados (71,9%) fue similar ($p=NS$), a diferencia de lo estimado por KFRE de 4 variables en la tasa de eventos observados fue del doble.

CONCLUSIONES.

KFRE 8 variables demostró excelente capacidad de discriminación para estimar TRR a 2 y 5 años con mejor calibración en los pacientes de muy alto riesgo de TRR, muy superior al encontrado en KFRE de 4 variables. La inclusión de KFRE 8 variables debería considerarse para estimar la probabilidad de TRR en pacientes de alto riesgo.

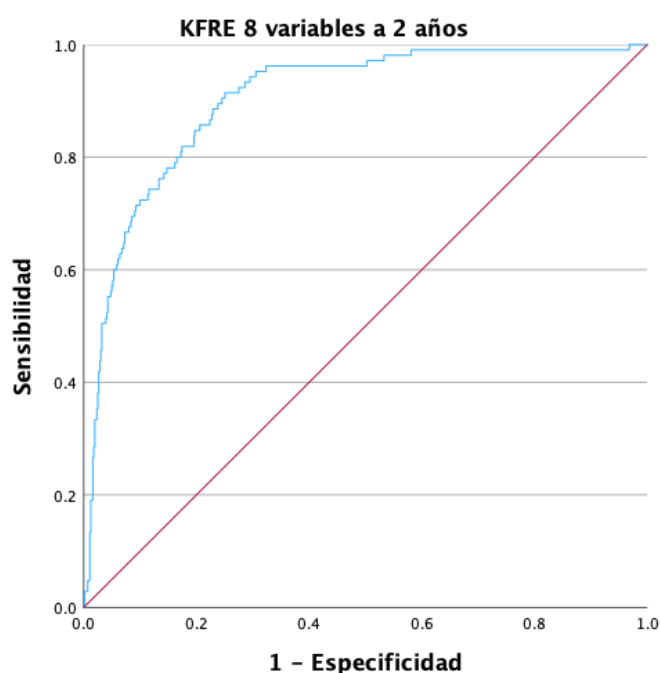


Fig 1. Área bajo la curva COR de KFRE 8 variables a 2 años.

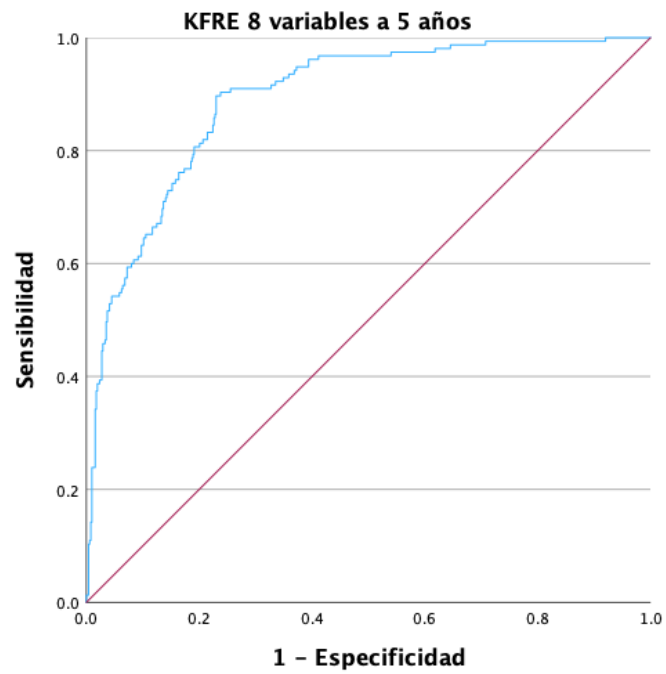


Fig 2. Área bajo la curva COR de KFRE 8 variables a 5 años.

BK VIRUS EN RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL: INCIDENCIA DE VIREMIA A BK Y CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON REPLICACIÓN VIRAL EN CENTRO DE TRASPLANTE DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS.

Autores: Hidalgo G, Seija M.

Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela, Montevideo-Uruguay.

Metodología: Se realizó un estudio cohorte retrospectiva, de todos los receptores de trasplante de riñón de la Unidad de Trasplante Renal del Centro de Nefrología, del Hospital de Clínicas en el periodo de 2016 – 2019. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital de Clínicas. Se dividió a los pacientes viremia positiva y negativa. Dentro del grupo de pacientes con viremia (+), se dividieron en 2 grupos: viremia menor a 10.000 copias/ml y los que presentaron viremia mayor a 10.000 copias/ml en algún momento de la evolución.

Resultados: la incidencia de viremia BK fue de 20% en el periodo 2017 y 2018 y 10% en 2016 y 2019. La incidencia de nefropatía BK fue en el 100% de los pacientes que presentaron viremia BK mayor a 10.000 copias/ml. En el 100% de los pacientes del grupo con CV mayor a 10.000 se realizó un cambio de MMF a everolimus vs 11% en el grupo CV < 10.000 copias ($p=0,001$). En el grupo con CV > 10,000 copas, hubo mayor reducción o suspensión del MMF en comparación al grupo con CV < 10.000 copias (100% vs 22 %, $p=0,012$). El tiempo promedio para aclarar la viremia fue de 40 meses y la incidencia de nefropatía BK virus fue de 100% en el grupo con alta replicación viral.

Conclusiones. La incidencia de viremia BK fue de 10-20% variando anualmente. Aproximadamente un tercio de los pacientes con viremia BK tuvo cargas virales mayores de 10000. En este grupo se realizó cambio de inmunosupresor a everolimus, con suspensión del antimetabolito y la incidencia de nefropatía BK virus demostrada por biopsia fue de 100%. La pérdida del injerto fue elevada alcanzando 16% en el grupo con replicación < 10.000 copias y 25% en el grupo > 10.000 copias.