

EDITORIAL

LA NEFROLOGÍA EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL DE BOGOTÁ: 50 AÑOS

JORGE ECHEVERRI SARMIENTO, MD.¹
JUAN GUILLERMO VARGAS; MD.²
ROBERTO D'ACHIARDI REY, MD, FACP³

- ¹ Internista - Nefrólogo Universidad Javeriana. Fellowship en Nefrología Crítica, Hospital de Austin, Melbourne. Especialista Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Fundación Universitaria Sanitas. Jefe del Servicio de Nefrología Hospital Militar Central y Unidad Renal Baxter - HMC. Nefrólogo y Coordinador de Nefrología Crítica Hospital Universitario San Ignacio. Profesor de Medicina Universidad Militar Nueva Granada y Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá
- ² Internista - Nefrólogo Universidad El Bosque y Universidad Javeriana. Epidemiólogo Clínico, Universidad El Bosque. Especialista, Servicio de Nefrología, Hospital Militar Central y Unidad Renal Baxter - HMC. Profesor de medicina de la Universidad Militar Nueva Granada y la Universidad El Bosque. Bogotá.
- ³ Internista - Nefrólogo: Universidad del Rosario, Universidad Militar Nueva Granada, University of Cincinnati. Nefrólogo Fundación Clínica Shaio. Nefrólogo Fundación Cardioinfantil y Unidad Renal Baxter Cardioinfantil. Profesor Titular de Medicina Universidad Javeriana. Profesor Clínico Principal Universidad de la Sabana.

Introducción

En el año 2012 se completan cincuenta años de la creación del servicio de nefrología del Hospital Militar Central (HMC) de Bogotá, y para conmemorar esta fecha hemos hecho una revisión de la historia de la nefrología en el HMC y el alto impacto que ha tenido en el desarrollo de la nefrología en Colombia.

El servicio de nefrología del HMC fue creado en 1962 por el maestro y profesor José María Mora Ramírez, previamente vinculado con el hospital desde 1955 como jefe del servicio de medicina interna, y después de realizar entrenamiento en nefrología en la Cleveland con Willem Kolff, padre del riñón artificial.

De acuerdo con lo anterior, durante estas cinco décadas, el servicio y quienes lo han integrado, han sido directriz y baluarte en el desarrollo de la nefrología colombiana, sobre la cual han ejercido profunda influencia y ha formado gran número de nefrólogos, que ejercen la especialidad en el país.

Comienzo de la nefrología en Colombia

Para ubicar dentro del marco mundial y nacional el comienzo de la nefrología en el HMC de Bogotá en 1962, debemos recordar que la especialidad nació como disciplina científica en 1960 durante el Primer

Congreso Internacional de Nefrología en Evian, Francia. En Norteamérica, después de un desarrollo lento de la nefrología por los años 40s, se definió como especialidad independiente a mediados de los 50s y nació como subespecialidad con la creación de la National Kidney Foundation en 1960.

En forma casi simultánea, en la década de los 60s, se inició la nefrología como subespecialidad en Colombia. Ocho internistas colombianos se entrenaron por la misma época en nefrología en Estados Unidos y México y regresaron a Colombia para crear la subespecialidad. Uno de los primeros polos de desarrollo de la nefrología fue el HMC de Bogotá, bajo la dirección de Mora.

Mora contactó a Kolff a raíz de su visita a Colombia como profesor invitado a la Clínica Shaio en 1961, pues deseaba realizar entrenamiento en nefrología. Lo anterior se convirtió en un hecho, realizando el fellowship de nefrología bajo la dirección de Kolff, en el Departamento de Órganos Artificiales de la Cleveland Clinic Foundation y Western Reserve University. Regresó a Colombia en 1962 para ser el creador y primer jefe del servicio de nefrología del HMC, y constituirse, en nuestra opinión, en el padre de la nefrología en Colombia.

Pocos meses o años después llegaron otros especialistas a crear los servicios de nefrología de los hospitales

San Juan de Dios de Bogotá, San Vicente de Paúl de Medellín y Universitario del Valle, este último hacia 1965. Tres ciudades, cuatro centros hospitalarios y ocho reconocidos nefrólogos fueron la base estructural de la nefrología en Colombia en los años 60s, siendo claro que muchos de ellos como el doctor Jaime Borrero Ramírez en Medellín y el mismo Mora en Bogotá, ya habían dado pasos en la atención de enfermedades renales en Colombia, antes de salir a especializarse.

La Sociedad Colombiana de Nefrología, hoy Asociación Colombiana de Nefrología e Hipertensión Arterial, se creó en 1966 en Bogotá. Del grupo del HMC y sus egresados, fueron presidentes de la Sociedad los doctores José María Mora Ramírez, Hernán Torres Iregui, Eduardo Carrizosa Alajmo, Roberto D'Achiardi Rey y Germán Gamarra Hernández.

Nefrología en el Hospital Militar Central de Bogotá

El servicio de nefrología del HMC, el primero creado en el país, lo inició José María Mora, quien fue su jefe entre 1962 y 1970, cuando fue nombrado jefe del departamento de medicina interna. Fue reemplazado por Hernán Torres, también entrenado en nefrología en la Cleveland Clinic, quien ocupó la jefatura del servicio de 1970 a 1977, cuando a su vez fue nombrado jefe del departamento de medicina interna.

En 1973 Torres creó el programa de entrenamiento en nefrología en el HMC, de dos años de duración, avalado por la Sociedad Colombiana de Nefrología, cuando aún la especialidad no era reconocida en Colombia. De hecho, por esa época, la Sociedad de Nefrología nos otorgaba el diploma como miembros de número, que era la credencial que se utilizaba para el ejercicio de la nefrología en Colombia.

En 1975 egresó Eduardo Carrizosa, primer nefrólogo de escuela entrenado en Colombia, quien fue llamado a crear la especialidad y a su vez, creó la tercera escuela de nefrología del país en 1.981 en el Hospital Universitario San José con la Universidad del Rosario, hoy con la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

En 1978 fue nombrado como jefe del servicio de nefrología Juan Daniel Ordoñez Ordoñez, entrenado en nefrología en Louisiana State University, quien

venía del Charity Hospital New Orleans, y ocupó la jefatura hasta 1981, cuando regresó a Estados Unidos para vincularse con la Kayser Foundation en Oakland, California.

En 1977 egresó el segundo nefrólogo de la escuela del HMC: Roberto D'Achiardi, quien se vinculó con el servicio de nefrología de la institución y luego realizó el Fellowship en nefrología en el Cincinnati General Hospital y la Universidad de Cincinnati con Victor Pollak, regresando en 1982 como jefe del servicio de nefrología del HMC. Hacia 1982 se aprobó la especialidad del HMC y la Escuela Militar de Medicina por la Ascofame, la primera especialidad de nefrología aprobada en Colombia. En marzo de 1.988 pasó al Hospital Universitario San Ignacio y la Pontificia Universidad Javeriana, a dirigir el servicio de nefrología, y ese mismo año creó la quinta escuela de nefrología del país, aprobada oficialmente en 1990.

La segunda escuela de nefrología en el Hospital San Vicente de Paúl de Medellín, con la Universidad de Antioquia, la creó en 1975 Jaime Borrero.

La cuarta fue creada en el Hospital Universitario del Valle con la Universidad del Valle, por Álvaro Mercado Juri.

Los otros tres postgrados de nefrología del país fueron creados así: la sexta escuela en 1998 en el Hospital Clínica San Rafael con la Escuela de Medicina Juan N. Corpas por Mauricio Sanabria Arenas, egresado de la escuela del HMC; la séptima escuela en la Fundación Cardioinfantil con la Universidad del Rosario en 1999 por Jesús Muñoz Silva y la última, por Mauricio Uribe Betancur Medellín en 2001, en la Clínica Universitaria Bolivariana, hoy en el Hospital Pablo Tobón Uribe con la Pontificia Universidad Bolivariana.

Continuando con la historia del servicio de nefrología del HMC, desde 1988 hasta cerca del 2000 ocupó la jefatura del servicio María Elvira Martínez Rondanelli, luego nombrada subdirectora científica del HMC, siendo reemplazada en la dirección por Manuel Ruiz. Finalmente, desde 2008 la unidad renal funciona en convenio con Baxter, siendo inaugurada una moderna unidad renal en enero 19 de 2009. Fueron jefes del servicio entre 2007 y 2009 Hildebrando Leguizamón Sendoya, nefrólogo egresado de la Universidad Javeriana y José Manuel Arboleda Vallecillas, egresado del HMC.

Desde julio de 2010 el servicio de nefrología está dirigido por Jorge Echeverri Sarmiento, egresado de la Pontificia Universidad Javeriana y del Hospital Universitario San Ignacio, con estudios de postgrado en 2009 en Cuidado Crítico en el Hospital de Austin, en Melbourne, con Rinaldo Bellomo; con la colaboración de Juan Guillermo Vargas, también egresado de la Universidad Javeriana.

Nefrólogos egresados

Al principio los nefrólogos se formaron en el HMC, que es Centro Médico de Estudios para Graduados y años después, luego de la aprobación oficial del postgrado de nefrología en el país, con la Escuela Militar de Medicina, hoy Universidad Militar Nueva Granada han egresado 48 nefrólogos; después de Eduardo Carrizosa y Roberto D'Achiardi, egresaron en su orden Germán Gamarra, Germán Durán, Álvaro Ordóñez, Gustavo Aroca, Carlos Prada, Ramón Duque, Luis Castillo, Hernando Giovanetti, John Serna, Andrés Díaz, Mauricio Sanabria, Enrique Klahr, Martha Medina, Robert Briceño, Rafael Rodríguez, Hernando González, Mauricio Nieto, Iván Nieto, Manuel Soto, Armando Ramos, Ignacio Villanueva, Amalfi Charry, Erika Yama, Amable Durán, Andrés Soto, David Camargo, Yelma Osorio, Layla Tamer, Amauri Ariza, Manuel Ruiz, Edgar Tinjacá, Jorge Van Arken, José Manuel Arboleda, Luis Cano, Luis A Cely, Elkin Machacón, Jesús Morales, Edwin Hernandez, Jose Javier Ayala, Fredis Miguel Baloco, Jorge Antonio Mora, Sonia Celis, Fabián Barrios, Rodrigo Daza, Mario Javier Serna y César Mercado. Todos ellos ejercen la nefrología con los más altos estándares científicos, éticos y personales en diversas ciudades del país. Se encuentran actualmente en entrenamiento 4 fellows: Mauricio Moreno, Gustavo Quiróz, Jaime Echenique y Alejandro Camargo.

Nefrología pediátrica

El desarrollo de la nefrología pediátrica en el HMC fue en cierta forma paralelo con el de la nefrología de adultos, y ha desempeñado un papel importante en el país. El servicio lo creó Jorge de la Cruz París en 1961, después de entrenarse en México con Gustavo Gordillo Paniagua; luego de la Cruz entrenó a Erika Cuervo, quien fue jefe del servicio entre 1977 y 1980, siendo reemplazada por Ricardo Gastelbondo Amaya, también entrenado en México por Gordillo, quien fue jefe desde 1980 hasta el 2000, cuando se retiró,

siendo reemplazado por Oscar Hernández Rodríguez, quién ejerce la jefatura hasta el día de hoy.

Gastelbondo fundó la primera escuela de nefropediatría en Colombia con la Universidad del Bosque en la Fundación Cardioinfantil, la cual se aprobó en el año 2000 y recibió residentes a partir del 2002, la primera Luz Stella González. Luego, en forma casi simultánea, se creó la escuela de nefropediatría en Medellín, por Juan José Vanegas en el Hospital Pablo Tobón Uribe, con la Pontificia Universidad Bolivariana.

Diálisis peritoneal aguda

Dentro del establecimiento formal de la nefrología clínica en Colombia, José María Mora realizó en 1962 la primera diálisis peritoneal aguda (DPA) en el HMC, modalidad de terapia que se continuó haciendo en forma rutinaria en pacientes con insuficiencia renal aguda, por esa época con técnica estándar, catéter rígido, sistema abierto utilizando el líquido de diálisis en botellas y luego en bolsas de plástico, con tecnología Travenol. Desde esa época, otras instituciones hospitalarias del país iniciaron el programa, utilizando la misma técnica hasta finales de los 80s, cuando las casas farmacéuticas dejaron de producir los catéteres rígidos, lo cual contribuyó al abandono de la DPA, hasta años recientes, cuando se está volviendo a utilizar esta opción terapéutica en IRA, con base en los mismos insumos que se usan para diálisis peritoneal crónica (DPC), la cual se está realizando en el HMC nuevamente desde el 2008.

Se debe anotar que en Colombia las primeras DPAs con tecnología "paisa" las realizaron en Medellín hacia 1960 Álvaro Toro Mejía y Jaime Borrero.

Diálisis peritoneal crónica

La DPC en la modalidad de diálisis peritoneal ambulatoria continua (DPAC), se inició en el Hospital San Vicente de Paúl de Medellín por el grupo de Jaime Borrero hacia marzo de 1981, y varios meses después por los grupos de Eduardo Carrizosa en el Hospital San José y de Roberto D'Achiardi en el HMC de Bogotá. Luego se empezó a convertir en terapia rutinaria para el manejo de pacientes con enfermedad renal crónica en el país. Desde 1994 contamos con la diálisis peritoneal automatizada (DPA). En 2008 la población de pacientes prevalentes en DPC era de 6.478. Con una población de más de 46.294.841

habitantes, se calcula que en la actualidad podría haber cerca de 22.000 pacientes en diálisis crónica, de los cuales cerca del 40 % reciben DPC.

Hemodiálisis aguda

Mora trajo los primeros riñones artificiales Kolff a Colombia para el HMC y la Clínica Shaio de Bogotá. Realizó la primera hemodiálisis aguda (HDA) en Colombia a un adolescente, hoy en día médico cardiólogo, quién presentó IRA después de una cirugía de coartación de aorta en la Clínica Shaio en junio de 1963. Le colaboró en este primer procedimiento el cardiólogo Gustavo Restrepo, quién había recibido entrenamiento temporal en nefrología en Cleveland, mientras esperaba iniciar el postgrado de cardiología. Como dato anecdótico, no siendo el agua apta para realizar la diálisis, fue necesario llamar el carro de bomberos que suministró el agua de mejor calidad para la época y localidad, a través de una ventana del segundo piso, teniendo el vehículo que aguardar dos horas para suministrar el agua para el siguiente cambio. Lo anterior, porque en esa época se llenaba el tanque de la “olla”, como se llamaba popularmente el riñón de Kolff, con 120 litros, que era necesario cambiarlos a las dos horas, para poder completar las cuatro horas de diálisis.

En el HMC, Mora realizó la primera HDA el 6 de agosto de 1963, en una habitación del sexto piso, diagonal a su oficina, habilitada para tal efecto, sitio donde se realizaron muchas hemodiálisis agudas (Figura 1) hasta inaugurar la unidad renal en el segundo piso del hospital. Luego lo hicieron Enrique Carvajal Arjona y su grupo en el Hospital San Juan de Dios de Bogotá y Jaime Borrero y Álvaro Toro en el San Vicente de Paúl de Medellín.

Por esa época, una vez se decidía la diálisis, el nefrólogo colocaba quirúrgicamente el shunt de Schribner, por lo regular en el antebrazo, el cual se coagulaba e infectaba con relativa facilidad. Luego y durante varios años se utilizaron dos catéteres vasculares colocados por punción en la vena femoral, que se retiraban después de cada procedimiento, e incluso se reutilizaban varias veces, dejándolos en solución de formol y años después en cidex en el período intermedio. Se preparaba la solución de diálisis para el riñón de Kolff, con base en 120 litros de agua a los cuales se agregaba sal 600 g / litro, azúcar 750 g / litro, bicarbonato 250 g/ litro, cloruro de potasio, calcio y magnesio, en fin “toda una receta de cocina”, que luego se mezclaba con una vara de plástico. Si por error se alteraba el orden de colocación de los ingredientes, estos elementos se precipitaban y era



Figura 1. Hemodiálisis aguda realizada en el HMC de Bogotá en los años sesenta por el Dr. José María Mora.

necesario desocupar el tanque y volver a empezar. A las dos horas de la HDA, se desocupaba el tanque y se preparaba de nuevo la solución de diálisis para las dos horas restantes.

Se conectaba el paciente regularmente hacia la 7 y se terminaba de dializar después de las 12 de la noche, al principio sin contar con la colaboración de enfermería. Al terminar se retiraban los catéteres y se hacía limpieza del riñón artificial. Lo anterior contrasta con el manejo actual de la insuficiencia renal aguda, con tecnología moderna, siendo su tratamiento con HDA una rutina, la cual persistirá a través del tiempo, con tecnología cada vez mejor, junto con las diversas opciones terapéuticas actuales de terapias de reemplazo renal continuo (TRRC).

Terapias de Reemplazo Renal Continuo

Además del manejo rutinario del paciente con insuficiencia renal aguda con HDA y DPA, se dispone en la actualidad de diversas modalidades de TRRC, como son hemofiltración venovenosa continua, hemofiltración de alto volumen, hemodiafiltración, ultrafiltración aislada, de las cuales ya se habían realizado varios procedimientos en el HMC, pero que en la actualidad, especialmente desde el año 2010, bajo la dirección de Jorge Echeverri, se están realizando en forma rutinaria con más de 200 procedimientos al año. De igual forma, se están utilizando otro tipo de técnicas de aclaramiento extracorpóreo en los pacientes del HMC con patologías autoinmunes, tal es el caso de la plasmaféresis ó intercambio plasmático con mas de 50 intervenciones en el último año.

Hemodiálisis crónica

Entre 1956 y 1960 se generalizó la hemodiálisis crónica (HDC) como modalidad de terapia para enfermedad renal crónica, favorecida por invenciones como el shunt de Schribner en 1960 y la fistula arteriovenosa de Brescia y Cimino en 1964 en Nueva York.

En Colombia, la HDC se inició hacia 1967 en Medellín. Allí por demás diseñaron el riñón GRACEC (Graciela y Cecilia), por el nombre de las dos primeras pacientes que lo utilizaron; así mismo en el Hospital San Juan de Dios de Bogotá, seguidos por Torres en el HMC de Bogotá en 1971, institución donde como dato anecdótico, se utilizó transitoriamente un riñón

artificial hecho en Colombia por el Ingeniero Jorge Reynolds para un allegado que se dializaba en la casa.

En la actualidad en la unidad Renal del HMC se dispone de 28 puntos para riñones artificiales de última tecnología, realizando diálisis crónica y seguimiento de cerca de 160 pacientes al mes.

Trasplante renal

En 1953 el grupo de Hamburger realizó el primer trasplante de donante relacionado en París y en junio de 1954 el grupo de Merrill el primer trasplante de gemelos idénticos en Boston.

En Colombia, el pionero de trasplante renal fue Enrique Carvajal Arjona y su grupo en el Hospital San Juan de Dios de Bogotá, que realizó en 1965 los cuatro primeros trasplantes de cadáver en Colombia. Luego se creó el primer programa regular de trasplante renal en el Hospital San Vicente de Paúl de Medellín, por el grupo de Borrero, Toro y Jorge Luis Arango Acosta, quienes realizaron el primer trasplante renal el 29 de Agosto de 1973. Este grupo continúa trasplantando activamente y ha tenido la colaboración de Mario Arbeláez Gómez, Gonzalo Mejía y Jorge Henao, entre otros, en el transcurso del tiempo.

En 1978 se creó el segundo programa de trasplante renal del país en el HMC, con Torres, Mora, D'Achiardi y Ordoñez, siendo los cirujanos vasculares Víctor Caicedo Ayerbe, Wilde Jiménez Urbano y Gilberto Clavijo Contreras y los urólogos Jesús Guzmán Charry y Jaime Cajigas Rodríguez, equipo multidisciplinario que trabajo en forma organizada y eficiente durante cerca de 10 años, hasta 1988.

El primer trasplante de cadáver se realizó en forma urgente, un fin de semana, en un árbitro de fútbol quien se estaba quedando cuadriparético por neuropatía secundaria a la enfermedad renal crónica, quién después de algunas complicaciones salió del hospital y tuvo riñón funcional por varios años. Luego se crearon otros grupos de trasplante en Colombia que han realizado mas de 3.500 trasplantes a nivel del país.

Consulta pre diálisis

En el HMC existió por muchos años, cuando ese modelo de atención no se utilizaba en la práctica clínica

regular, una clínica de hipertensión arterial creada por Torres, que funcionó durante varios años, y en la actualidad, existe la clínica de consulta pre diálisis que atiende cerca de 200 pacientes, aportando a la formación de médicos generales y residentes con educación en temas de promoción de salud renal, prevención y tratamiento de la ERC en todos sus estadios.

Bibliografía

- Borrero J. Apuntes a la historia de la nefrología en Colombia. Comunicación personal. No publicado. 1999.
- Carvajal E. Alotrasplantes renales. Revista Médica, Órgano de la Academia Nacional de Medicina 1967; 3-18.
- D'Achiardi R, Latorre J. El Trasplante renal. Revista Javeriana 1988; 551: 45-51.
- D'Achiardi R. Sociedad Colombiana de Nefrología y la especialidad en Colombia. Boletín ACMI. 1992; 4: 2.
- D'Achiardi R. Reseña histórica de la nefrología en Colombia. Boletín Sociedad Colombiana Nefrología. 1992; 1:1-3.
- D'Achiardi R, Mora JM, La nefrología en Colombia, pasado, presente y futuro. En Perspectivas en Nefrología, C López y H Altahona, editores; Editorial Ex Libris, Primera edición, 2.000 pp 1-24.
- D'Achiardi R. José María Mora Ramírez MD, FACP. Padre de la nefrología en Colombia. Revista Colombiana de Nefrología e Hipertensión Arterial 2008; 1: 256-257.
- Gamarra G. Unidad de Nefrología. Revista UIS Medicina 1987; 15: 49-50.
- Klahr S. The early days of the nephrology in Colombia. Kidney Int; 2006; 69: 199-200.