

Algunas reflexiones sobre la insuficiencia renal crónica terminal en México

Guillermo Hernández-Llamas,* Beatriz Espinoza-Vázquez,* Emilio Exaire-Murad,** Javier Bordes-Aznar,** Arturo Dib-Kuri,** Juan A. Tamayo y Orozco*

Resumen

La insuficiencia renal crónica en México es un problema multifactorial y creciente. El presente trabajo analiza su situación actual y encuentra un gran desbalance entre la oferta y la demanda de los servicios especializados, favorable a la segunda, e invoca a cuatro factores como responsables de dicho desbalance: la reciente creación de la nefrología y disciplinas afines; la mínima difusión del conocimiento de la enfermedad renal en las escuelas y las facultades de medicina; los elevados costos para rehabilitar al urémico y la ausencia de sistemas específicamente diseñados para financiar el tratamiento de este tipo de padecimientos.

Palabras clave: *Insuficiencia renal crónica, México, diálisis y trasplante renal.*

Introducción

La insuficiencia renal crónica terminal (IRCT), es un síndrome que por su alto costo económico se ha convertido en un problema de salud en nuestro país.¹ La demanda de atención ocasionada por el elevado número de pacientes afectados, ocupa en la actualidad, uno de los primeros lugares en todos los hospitales de tercer nivel.⁶ Sin embargo, el número de especialistas en la enfermedad renal se ha mantenido prácticamente igual en los últimos años, lo que resulta en la muy baja relación médico-habitante de 0.2/100.000.

Summary

Chronic renal failure is an expanding and complex problem in Mexico. This work analyzes its current situation and finds a clear imbalance between supply and demand for specialized services, that favors the latter. To explain said imbalance, it invokes four factors: the recent innovation in nephrology and parallel disciplines; educational deficit of medical schools; high costs of rehabilitation of the uremic patient, and the absence of specifically designed mechanisms for financing the treatment of this disease.

Key words: *Chronic renal failure, Mexico, dialysis, kidney transplant.*

El paciente

La IRCT es un síndrome secundario tanto a padecimientos primarios renales, como a padecimientos sistémicos, el primer grupo incluye las glomerulopatías y nefropatías túbulo intersticiales, mientras que en el segundo grupo se encuentran la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y algunas colagenopatías. Cualquiera de estas entidades patológicas o su combinación, lesionan inexorablemente al parénquima renal, hasta disminuir su función prácticamente a cero. En el intervalo, numerosos y complicados mecanismos tendientes a

* Centro REN Médica Sur

** Hospital Médica Sur, México

preservar la composición de los líquidos corporales se activan, y a cambio se lesionan múltiples sistemas, entre otros el eritropoyético, el árbol vascular y el esqueleto óseo, lo que conduce a hipertensión arterial, anemia, osteodistrofia y edema. Las repercusiones multisistémicas de la IRCT llevan al enfermo a un estado de suma gravedad y pueden ocasionar su muerte por complicaciones cardíacas, electrolíticas, del equilibrio ácido-base, pulmonares o neurológicas.²

Para apreciar la magnitud del problema que representa la IRCT, y dado que no existen estadísticas confiables en nuestro medio, conviene referirnos a lo informado en los Estados Unidos de Norteamérica, en donde existen 160 mil pacientes con insuficiencia renal, a un costo anual de seis billones de dólares,³ y a lo informado en Europa, en donde en 1990 ingresaron a programas de diálisis entre 42.4 (Irlanda), y 101 (Austria) pacientes por cada millón de habitantes.⁴ La extrapolación de estas cifras a nuestro país, resulta en un total de 53 mil pacientes en programa de diálisis y entre 4 mil y 8 mil nuevos pacientes por año. Sin embargo, sólo 13 mil están en diálisis,⁵ y para agravar el problema, tanto en la práctica institucional como privada, el enfermo acude a los centros especializados de atención en etapas muy tardías, cuando ya las complicaciones sistémicas han causado grave deterioro, y las posibilidades de rehabilitación son muy limitadas.

El especialista

El Consejo Mexicano de Nefrología informó recientemente, que existen en el país 200 nefrólogos, 140 de los cuales ya han sido certificados, y que alrededor de 20 nuevos especialistas se certifican por año. El total de nefrólogos representa sólo el 0.5% del total de especialistas del país.⁶ Así, existen sólo 0.2 médicos especialistas en nefrología por cada 100 mil habitantes. Son varias las causas que pueden explicar esta crítica situación:

1. La especialidad es de muy reciente creación. La Sociedad Mexicana de Nefrología fue fundada en 1966, el Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas en 1970, y el Consejo Mexicano de Nefrología en 1987.

2. Los programas de trasplante renal y de diálisis de los diferentes institutos, se formalizaron a principios de los años setenta.

3. La ausencia casi absoluta en la difusión de conocimientos sobre la patología renal en nuestras Facultades y Escuelas de Medicina. Recientemente, la Asociación que las congrega, recopiló los planes de estudio de 39 universidades, información que nos facilitó su director, el doctor Ramiro Jesús Sandoval. Al analizarla, se encontró que los cursos de Nefrología en el pre-grado, sólo se imparten en nueve centros: Escuela de Medicina de la Universidad Autónoma de Baja California; Facultad de Medicina del Estado de México; Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Monterrey; Facultad de Medicina de la Universidad de Tamaulipas; Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí; Facultad de Medicina de la Universidad de Veracruz y Escuela de Medicina México-Americana del Norte, en tanto que es incluida con la Urología o con la Cardiología en cursos extremadamente cortos (nueve pláticas) en 14 centros.⁷ El desconocimiento de tal disciplina por los alumnos de pregrado, conduce tanto a un diagnóstico tardío de las nefropatías, como al desinterés del médico de posgrado para adoptar esta especialidad.

4. La tecnología médica para atender al paciente con IRCT es complicada y muy costosa. Es idea común entre los nefrólogos mexicanos, que la rehabilitación de este grupo de pacientes no se puede realizar satisfactoriamente, pues la infraestructura disponible es deficiente y escasa, como se verá más adelante.

5. En contraste con otros países,¹¹ no existen sistemas específicamente diseñados para financiar este tipo de tratamientos ni en la medicina oficial ni en la privada.

Así, la consecuencia de tener tan escasos centros para la rehabilitación del urémico y la carencia de espacios de investigación en esta disciplina, es que el nefrólogo termina por ejercer la medicina interna como *modus vivendi*.

El tratamiento sustitutivo

En la década de los setenta, nuestros programas de especialización en nefrología, imbuían al

médico, la idea de que las unidades de hemodiálisis se debían reservar para los pacientes trasplatables, dejando así sin oportunidad de tratamiento dialítico a la gran mayoría de los enfermos que demandaban el servicio.

Al principio de la década pasada, el panorama para estos pacientes pareció mejorar, al informarse en la literatura, alentadores resultados con una nueva técnica: la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA).^{8,9} El nefrólogo no dudó en poner este procedimiento a disposición de sus enfermos y de sus familiares, ya que al no requerir de instalación alguna, el tratamiento se haría en casa y con un costo sensiblemente menor.

En un país como el nuestro, la DPCA parecía ser la solución más viable, y el método se popularizó, sobre todo, en las instituciones de salud descentralizadas. Desafortunadamente, los resultados no son estimulantes, ya que la sobrevida es corta y penosa, como lo informaron Gamba y cols. del Instituto Nacional de Nutrición "Salvador Zubirán". Efectivamente, dichos autores encontraron sobrevidas del 67%, 48% y 25% a los 12, 36 y 60 meses, respectivamente,¹² cifras muy inferiores a las informadas por Rotellar¹³ y Kurtz,¹⁴ ya que aquél encontró una sobrevida del 67% a los 48 meses, y éste de 90% en aquellos pacientes de bajo riesgo.

Por otro lado, la demanda de camas para pacientes complicados por peritonitis, o para los que se dializan en forma intermitente, se ha incrementado hasta alcanzar prácticamente el total de camas disponibles en cada servicio, lo que a su vez, retrasa el estudio y tratamiento de pacientes con otros padecimientos. De hecho, Treviño informó que aproximadamente del 90% de los urémicos crónicos conocidos, alrededor de 12 mil están en algún programa de diálisis peritoneal; que la IRCT representa la sexta causa de hospitalización en el sistema global del IMSS; que en aquellos hospitales que cuentan con la especialidad, representa la segunda, y que en el mismo instituto, el consumo de bolsas para diálisis peritoneal, alcanza el décimo lugar del total de medicamentos empleados.^{5,6} Considerando que aproximadamente 12 mil de los casi 50 millones de derechohabientes del IMSS están en programas de diálisis peritoneal, el costo resulta exorbitante.

Más recientemente, en contraste con lo anterior, y sin sustento bibliográfico alguno, Niesenson

y cols. informaron que en nuestro país existían 6,200 pacientes en programa de diálisis.⁴

En virtud de que la medicina muy especializada se concentra en las tres grandes urbes del país, y de que no existe en poblaciones pequeñas, y con el fin de actualizar la información sobre recursos humanos y técnicos dedicados a la rehabilitación del urémico, nuestro grupo realizó en 1993, una encuesta en 12 ciudades intermedias por su tamaño. En dicho estudio colaboraron los nefrólogos: Juan A. Barbosa, del Hospital General de Tijuana, B. C.; Enrique Romero y Edmundo Soto, del Hospital General del Estado de Sonora, Hermosillo, Son.; Miguel Paz Barahona, de Cd. Juárez, Chih.; Jaime Guerrero S, de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Coahuila; Francisco Chessal, de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí; Carlos Kornhauser, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Guanajuato, de León, Gto.; Carlos Colchero, del CMN IMSS, Puebla, Pue.; Humberto Muñoz, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, Tabasco; Francisco Gallegos, de la Clínica Mérida, Yucatán; Gilberto Hernández, de la Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo, Coahuila; y Pablo Vega, del Hospital PEMEX, Salamanca, Gto.; los resultados se presentan en el Cuadro I.

Como se puede apreciar en el renglón 1, hay un total de 63 especialistas para un total de 18 millones de habitantes, lo que da una relación de 0.35 nefrólogos por cada 100 mil individuos. Esta proporción, un poco mayor a la mencionada al inicio del documento, puede explicarse por medio de que la consulta se llevó a efecto en regiones urbanas, cifras muy parecidas encontramos con relación al personal de enfermería especializado.

Los renglones 5 y 6 se refieren a la cantidad de riñones artificiales (máquinas de hemodiálisis). Si el número 68 se corrige por la población total del país, resultarán un máximo de 300 aparatos, y esto a su vez, en un riñón artificial por cada 130 urémicos.

Conviene mencionar que cada máquina puesta a trabajar a su máxima capacidad, puede soportar tratamiento de hasta 6 pacientes.

Las cifras "totales" de los renglones 8-13 se refieren al número de pacientes en programa de hemodiálisis y diálisis peritoneal en sus dos variedades. Para simplificar, hemos considerado a

estos últimos como un grupo único: el grupo "diálisis peritoneal". La suma total resulta en 2879 pacientes, de los cuales, 284 están en hemodiálisis, y 2595 en diálisis peritoneal, para representar el 10 y el 90% respectivamente. Al desglosar el total en pacientes "de consulta privada" y "los de consulta institucional", se observa que en aquél grupo hay 463, de los que 89 están en hemodiálisis (19%), y 374 en diálisis peritoneal (81%), en tanto que, los pacientes "oficiales", suman 2416, de los que 195

están en hemodiálisis, y 2221 en diálisis peritoneal, para constituir el 8 y 92%, respectivamente. Con relación en la calidad de hemodiálisis, no existen equipos de alta eficiencia en ninguna de las ciudades visitadas.

En los países desarrollados también se estimuló el empleo de la DPCA. Sin embargo, las innovaciones alcanzadas en la hemodiálisis, como las membranas de alta eficiencia, y el empleo de bicarbonato en sustitución del acetato, hicieron

Encuesta de diálisis en doce ciudades mexicanas (continúa).

Area de Influencia	Cd. Juarez 2,500,000	Culiacán 750,000	Hermosillo 1,500,000	Irapuato 400,000	León 2,500,000	Mérida 520,000
1. No. de Nefrólogos	7	3	4	1	6	5
2. No. de Enfermeras HD	6	5	8	3	8	8
3. No. de Enfer en DPCA	17	10	5	10	30	4
4. No. Centros HD	0	2	4	1	2	2
5. No. Ríñones Artificiales	5	4	9	1	4	4
6. No. Máq Alta Eficiencia	0	0	0	0	0	0
7. No. Cicladores para DP	0	0	2	0	1	0
8. No. Pac. HD Hosp Of	2	25	15	0	32	0
9. No. Pac HD Hosp Pr	0	2	12	6	0	9
10. No. Pac DPCA Hosp Of	30	80	50	20	300	54
11. No. Pac Pr DPCA	8	15	12	20	30	20
12. No. Pac DPI Hosp Of	15	?	30	30	100	0
13. No. Pac Privados DPI	0	0	0	3	20	0

DPCA = Diálisis Peritoneal Crónica Ambulatoria. DP = Diálisis Peritoneal. DPI = Diálisis Peritoneal Intermitente
HD = Hemodiálisis. Pr = Privado. Of = Oficial

Encuesta de diálisis en doce ciudades mexicanas (continuación).

Area de Influencia	Mérida 520,000	Morelia 1,200,000	Puebla 2,500,000	S. L. Potosí 2,000,000	Tijuana 2,500,000	Torreón 1,200,000	Villa-Hermosa 500,000	Totales 18,070,000
1. No. de Nefrólogos	5	6	12	5	5	7	2	63
2. No. de Enfermeras HD	8	0	5	7	3	15	3	71
3. No. de Enfer en DPCA	4	0	52	34	20	35	4	
4. No. Centros HD	2	0	2	3	1	2	2	21
5. No. Ríñones Artificiales	4	3	13	7	4	9	5	68
6. No. Máq Alta Eficiencia	0	0	0	0	0	0	0	0
7. No. Cicladores para DP	0	0	4	1	0	11	0	19
8. No. Pac. HD Hosp Of	0	45	10	0	5	60	1	95
9. No. Pac HD Hosp Pr	9	13	20	13	5	4	5	89
10. No. Pac DPCA Hosp Of	54	175	250	44	400	350	2	1,773
11. No. Pac Pr DPCA	20	25	15	45	50	20	4	264
12. No. Pac DPI Hosp Of	0	25	50	84	2	100	12	246
13. No. Pac Privados DPI	0	10	5	62	6	4	0	110

DPCA = Diálisis Peritoneal Crónica Ambulatoria. DP = Diálisis Peritoneal. DPI = Diálisis Peritoneal Intermitente
HD = Hemodiálisis. Pr = Privado. Of = Oficial

que el nefrólogo volviese a indicar hemodiálisis. En la actualidad en los países desarrollados, la proporción entre ambos procedimientos oscila entre 75 y 90% para la hemodiálisis, y 25 y 10% para la diálisis peritoneal,⁴ es decir, una proporción inversa a la observada en nuestra Nación.

Finalmente, con relación en el tratamiento sustitutivo, el Registro Nacional de Trasplantes recientemente informó que se han realizado en nuestro país, entre 1963 y 1990, un total de 3553 trasplantes renales, de los cuales 463 se hicieron en 1990. En el mismo trabajo, se informó que la mayor parte de los injertos se obtuvo de donador vivo relacionado (89%), y que el resto (11%), se obtuvo de donador cadavérico.¹⁰ Aunque el número de trasplantes aumentó 10 veces entre 1975 y 1990, es claro que la proporción entre pacientes trasplantados por año y el número total de urémicos, es aún muy baja (460:53.000).

Conclusiones

1. El paciente con IRTC fallece en forma irremediable de no recibir un tratamiento adecuado.

2. Existe gran desconocimiento en el médico sobre las enfermedades renales, debido a que la nefrología no se enseña en la mayoría de las escuelas y facultades de medicina del país.

3. El número de nefrólogos es extraordinariamente bajo para las necesidades de atención de la población del País.

4. La oferta de tratamiento sustitutivo es escasa y deficiente.

5. Es indispensable corregir estas tendencias mediante una adecuada difusión y enseñanza de la enfermedad renal desde el nivel de licenciatura, lo que redituará en un mayor interés del médico por la especialidad.

1. **Arredondo A, De Icaza E, Cruz C.** Costo efectividad de alternativas de tratamiento sustitutivo en pacientes con insuficiencia renal crónica en México. Protocolo de investigación del Instituto Nacional de Salud Pública. aprobado en nov. de 1994.
2. **Llach F.** Chronic renal failure. En: Little Brown (edita), Pappas, Clinical Nephrology, Third Edition Boston, 1993:67.
3. **Schrier RW.** Foreword. En Williams & Wilkin (edita) Principles and practice of dialysis, Baltimore, 1994. VII.
4. **Niessenson AR, Prichard SS, Cheng IKP, Gokal R, Kubota M, Maiorca R, Riella MC, Rottenberg ans Stewart JH.** Non-Medical factors that impact on ESRD modality selection. Kid Int. 1993; 43:5-120.
5. **Treviño Becerra A.** "Nefroeconomía en México" (análisis de la atención de la insuficiencia renal crónica) Nefrología Mexicana 1993; 14:75.
6. **Discurso del doctor Alejandro Treviño Becerra,** durante la ceremonia de entrega de diplomas a los médicos nefrólogos certificados por el Consejo Mexicano de nefrología. Nefrología Mexicana, 1993; 14:37.
7. **Planes de Estudios para la Licenciatura en Medicina de las diversas Universidades del País.** Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Medicina. ANFEM. México, D.F., 1993.
8. **Popovich RP, Moncrief JW, Decherd JB, Bomar JB, Pyle WK.** The definition of a novel portable/wearable equilibrium peritoneal dialysis technique (abstract) Trans Am Soc Artif Intern Organs 1976; 5:64.
9. **Oreopoulos DG, Robson M, Izatt S, Clayton S, Deveber GA.** A simple and safe technique for continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) (abstract) Trans Am Soc Artif Intern Organs 1978; 24:482.
10. **Dib-Kurí A, Bordes Aznar J, Alberú J, Diliz A, Wolpert E.** Transplantation in Mexico, Transp Proc 1992; 24:1797.
11. **Hull AR.** Balancing outcomes in dialysis with economic realities. En: Williams & Wilkins (eds) Principles and practice of dialysis, Baltimore, 1994: 457.
12. **Gamba G, Mejía JL, Saldívar S, Peña JC, Correa-Rotter R.** Death R sk in CAPD Patients, Nephron 1993; 65: 23.
13. **Rotellar C, Black J, Winchester FJ y cols.** Year's Experience With Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis. Am J Kid. Dis. 1991; 17: 158
14. **Kurtz BS, Ong V, Anderson FC y cols.** Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis, Three years experience at the Mayo Clinic. Mayo Clin. Proc. 1983, 58: 633.