

# Consulta muy tardía por insuficiencia renal crónica: riesgo muy alto para los pacientes y costo muy elevado para las instituciones de asistencia

*Dres. Juan Fernández Cean\*, Lydia Zampedri\*, Arturo Altuna\*,  
Marta Pereyra\*, María García\*, Virginia Matonte\*, Nieves Campistrus\*,  
Verónica Paganini\*, Eliane Gronros\**

Unidades nefrológicas de COMECA, SMQS, COMEPA, CAMEDUR, COMEF, Casa de Galicia.  
Comisión para el estudio de la morbilidad y los costos de tratamiento en la etapa  
predialítica, Sociedad Uruguaya de Nefrología

## Resumen

*Los pacientes que ingresan a diálisis crónica (DC) tardíamente son una población de alto riesgo, particularmente aquellos que deben iniciar de urgencia el tratamiento dialítico. Desde 1981, más de 50% de los pacientes que ingresaron a DC en Uruguay lo hicieron sin preparación previa. El objetivo de este estudio es investigar el número de pacientes que consultaron muy tardíamente entre los incidentes con insuficiencia renal crónica extrema (IRCE), así como la morbimortalidad (MM) y costos asociados a esa condición, en una subpoblación de Uruguay durante 2003. Se incluyeron prospectivamente todos los pacientes incidentes con IRCE. Se identificaron 81 pacientes. Cincuenta y seis pacientes (69,1%) consultaron muy tardíamente, requirieron 1.120 días de internación (20 días/paciente) y 578 sesiones de hemodiálisis (HD) en servicios de pacientes agudos (10,3 HD/paciente). En este grupo fallecieron cinco pacientes antes de ingresar a DC y nueve pacientes en los seis meses siguientes al ingreso a DC. Veinticinco pacientes (30,9%), ingresaron coordinados, requirieron 73 días de internación (2,9 días/paciente) en el período de ingreso y ninguno falleció en los primeros seis meses de tratamiento con DC. Los costos por hospitalización en el período de ingreso fueron 4.800 dólares por paciente de consulta muy tardía y 140 dólares por paciente de ingreso coordinado. En conclusión, durante 2003 en la población estudiada la mayoría de los pacientes incidentes con IRCE requirieron HD de urgencia al inicio del tratamiento dialítico. Los días de hospitalización, la MM y los costos de tratamiento fueron muy elevados en relación con los pacientes que ingresaron coordinados.*

**Palabras clave:** INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA.  
DIÁLISIS CRÓNICA – economía.

\* Médicos nefrólogos.

**Correspondencia:** Dr. Juan Fernández Cean  
Ibirapitá 2743. Montevideo, Uruguay.

E-mail: jcean@hc.edu.uy

Recibido: 14/3/05.

Aceptado: 20/6/05.

COMECA: Cooperativa Médica de Canelones

SMQS: Sociedad Médico-Quirúrgica de Salto

COMEPA: Cooperativa Médica de Paysandú

CAMEDUR: Cooperativa de Asistencia Médica de Durazno

COMEF: Cooperativa Médica de Florida

## Introducción

La insuficiencia renal crónica (IRC) puede evolucionar silenciosamente durante largos períodos y por este motivo muchos pacientes consultan al médico en etapas muy avanzadas de la enfermedad. Estudios recientes en Estados Unidos<sup>(1)</sup> y Europa<sup>(2)</sup> muestran que hasta 35% de los pacientes con IRC consultan en los últimos tres meses de evolución. Estos pacientes no se benefician de medidas de protección renal y cardiovascular. Tampoco se benefician de una adecuada preparación para iniciar el tratamiento dialítico crónico en aquellos casos que desarrollan insuficiencia renal crónica extrema (IRCE). Los pacientes que ingresan a diálisis crónica (DC) en estas condiciones tienen mayor morbilidad (MM) y requieren mayor tiempo de internación en el período de ingreso, en relación con aquellos que consultan tempranamente<sup>(3,4)</sup>. Si el inicio del tratamiento dialítico se realiza en emergencia el riesgo es aun mayor<sup>(5)</sup>.

En nuestro país, los datos del Registro Uruguayo de Diálisis y Trasplante Renal muestran que desde 1981 más de 50% de los pacientes que ingresaron a DC lo hicieron sin preparación previa<sup>(6)</sup>. Pero el registro no recoge datos sobre el porcentaje de pacientes que, por la gravedad de la situación, debieron ser dializados de urgencia en el momento de consultar por IRCE.

El objetivo de este estudio es analizar la frecuencia, la MM y los costos de tratamiento de los pacientes incidentes con IRCE que iniciaron en emergencia el tratamiento dialítico, en una subpoblación uruguaya durante el año 2003.

## Material y método

Se incluyeron prospectivamente todos los pacientes incidentes con IRCE en el año 2003 en los departamentos de Salto, Paysandú, Florida, Durazno, parcialmente Canelones y la mutualista Casa de Galicia de Montevideo. La población susceptible fue de 455.000 habitantes (14% de la población de Uruguay). Se consideraron pacientes con IRCE aquellos con IRC severa e indicación de iniciar tratamiento dialítico crónico.

El tipo de tratamiento administrado estuvo en todos los casos seleccionado por las condiciones clínicas del paciente y no por factores relacionados con el estudio.

Las variables registradas fueron: sexo, edad, diabetes, control médico previo. En los pacientes que debieron ser internados en el momento de la consulta o del ingreso coordinado a DC (hospitalizaciones del período de ingreso) se registró: complicaciones y días de hospitalización, número de accesos vasculares transitorios y de sesiones de diálisis en unidad de pacientes agudos y costos totales de la hospitalización. Los costos se calcularon realizando un promedio de los precios de internación y sesiones de hemodiálisis (HD) de agudos de COMECA, SMQS,

## COMEPA, CAMEDUR y COMEF.

Se registraron las muertes desde la primera diálisis (en una unidad de agudos o en el centro de DC) hasta seis meses de tratamiento dialítico. Se consideraron pacientes de consulta muy tardía a aquellos con IRCE, con cuadro clínico de uremia y que por ese motivo recibieron de urgencia la primera diálisis en una unidad para pacientes agudos. Los pacientes con IRCE, pero con seguimiento médico previo, clínicamente estables, sin mayor afectación de su actividad laboral, familiar o social, y que por estas razones recibieron su primera diálisis en un centro de DC, fueron considerados coordinados.

Análisis estadístico: se utilizó la media y el desvío estándar para expresar los valores de edad. Se aplicó la prueba de t para muestras independientes a fin de comparar las medias. Las variables categóricas se compararon con la prueba de Chi cuadrado.

## Resultados

Se detectaron 81 nuevos pacientes con IRCE durante 2003 en la región considerada. La incidencia fue de 178 pacientes/millón de población susceptible. Cincuenta y seis pacientes (69,1%) consultaron muy tardíamente y 25 (30,9%) ingresaron coordinados a DC. La tabla 1 muestra las características de los pacientes.

Aquellos que consultaron muy tardíamente requirieron 1.120 días de internación (20 días/paciente). Los pacientes que ingresaron coordinados necesitaron 73 días de internación (2,9 días/paciente). Se colocaron 82 catéteres venosos para HD (1,5 catéteres/paciente) a los pacientes de consulta muy tardía, y ocho catéteres (0,3 catéteres/paciente) a los de ingreso coordinado. Se realizaron 578 HD en servicios de agudos (10,3 HD/paciente) a los pacientes de consulta muy tardía (tabla 2). Por definición del grupo, ninguna HD en servicios de agudos se realizó a los pacientes de ingreso coordinado. Presentaron al menos una complicación 71,4% de los pacientes del grupo de consulta muy tardía y 24% de los que ingresaron coor-

Tabla 1. Características demográficas

	Total	Consulta muy tardía	Coordinados	p
Número (%)	81	56 (69,1)	25 (30,9)	
Edad (años) X (ds)	62 (15,6)	64 (14,8)	56 (16,2)	0,059
Sexo (M) (%)	57,1	59,0	52,6	0,42
Diabéticos (%)	18,1	23,1	5,3	0,067

**Tabla 2.** Hospitalizaciones, catéteres venosos y sesiones de hemodiálisis en servicios de agudos

	Consulta muy tardía (n=56)	Coordinados (n=25)
Días de hospitalización (días/paciente)	1.120 (20,0)	73 (2,9)
Número de catéteres venosos (número/paciente)	82 (1,5)	8 (0,3)
Sesiones de HD en servicios de agudos (sesiones/paciente)	578 (10,3)	0

HD: hemodiálisis

**Tabla 3.** Número de complicaciones

	Consulta muy tardía	Coordinados
Cardiovasculares	14	3
Infecciosas	25	0
Del acceso vascular, no infecciosas	3	1
Otras	22	3
Total	64	7

**Tabla 4.** Pacientes de consulta muy tardía. Edad y porcentaje de diabéticos según los días de hospitalización

	≤ 15 días N=26	> 15 días N=26	
Edad X±DS	64,6 ± 13	64,6 ± 17	NS
Diabetes %	26,9	19,0	NS

**Tabla 5.** Pacientes de consulta muy tardía. Edad y porcentaje de diabéticos en fallecidos y vivos al final del período

	Fallecidos N=14	Vivos N=42	
Edad X±DS	69,3 ± 12,1	63,0 ± 15,5	NS
Diabetes %	28,6	21,4	NS

dinados. La tabla 3 presenta el número y tipo de complicaciones. No se comprobó diferencia estadísticamente significativa en la edad ni en el porcentaje de diabéticos entre los pacientes de consulta tardía que requirieron 15 días de internación o menos, y los que requirieron más de 15 días (tabla 4).

Entre los que consultaron muy tardíamente fallecieron 14 pacientes. Cinco pacientes fallecieron antes de ingresar a plan regular en un centro de DC y nueve pacientes fallecieron durante los seis meses siguientes al ingreso a DC regular. La edad media y el porcentaje de diabéticos fue superior entre los fallecidos respecto a los no fallecidos, pero la diferencia no fue estadísticamente significativa (tabla 5). Ningún paciente entre los coordinados falleció en el período de ingreso ni en los primeros seis meses de DC.

Veintidós pacientes que ingresaron coordinados (88%) fueron controlados en policlínica nefrológica en los meses previos al ingreso, los otros tres pacientes (12%) fueron controlados en policlínica médica. Entre los pacientes que consultaron muy tardíamente 32 (57%) habían tenido al menos una consulta nefrológica en los meses previos y 14 (25%) alguna consulta en policlínica médica. En este grupo, diez pacientes (18%) no habían tenido ninguna consulta médica previa a la consulta por uremia.

La tabla 6 presenta los costos (en dólares) por internación y HD en servicios de pacientes agudos. El costo total del período de ingreso fue de 4.800 dólares por paciente de consulta muy tardía y de 140 dólares por paciente de ingreso coordinado.

## Discusión

Este estudio muestra que durante 2003 en la población estudiada el porcentaje de pacientes que consultaron muy tardíamente por IRCE fue muy elevado (69,1%) y superior a lo publicado por otros países<sup>(1,2,5)</sup>. Estos pacientes re-

**Tabla 6.** Costos en dólares estadounidenses

	Consulta muy tardía	Coordinados
Internación (por paciente)	72.800 (1.300)	3.500 (140)
HD en servicios de pacientes agudos (por paciente)	196.000 (3.500)	
Total (por paciente)	268.800 (4.800)	3.500 (140)

HD: hemodiálisis

quirieron mayor tiempo de internación y tuvieron mayor MM en el período de ingreso a DC que los que ingresaron coordinados. Así mismo, los costos de tratamiento por paciente fueron más elevados que los costos del período de ingreso de aquellos que ingresaron coordinados.

Destacamos que cinco pacientes de consulta muy tardía (6,6% del total de ingresos a DC) fallecieron en la etapa de uremia descompensada y antes del ingreso regular a DC. Estas muertes no están consignadas en el registro de DC ya que éste considera exclusivamente a los pacientes una vez ingresados en un plan regular de DC.

La MM elevada de los pacientes que consultan muy tardíamente se ha vinculado a las complicaciones urémicas: sobrehidratación, edema pulmonar, hipertensión arterial, pericarditis, hiperpotasemia, anemia, acidosis. Pero también al tratamiento con HD de urgencia: complicaciones asociadas a los catéteres endovasculares y mayor riesgo de infecciones bacterianas y virales<sup>(7)</sup>.

Si bien la diferencia no fue estadísticamente significativa, los pacientes de consulta muy tardía fueron más añosos y con mayor porcentaje de diabéticos (tabla 1). Esta tendencia, sus causas y consecuencias se deberá confirmar y analizar en una muestra más numerosa. Sin embargo, como se muestra en la tabla 5, no existió diferencia significativa en la edad ni en el porcentaje de diabéticos, entre los fallecidos y sobrevivientes de consulta tardía, en el período estudiado. Esto no significa que estos factores no tuviesen relevancia en la evolución.

Un estudio completo de MM debería utilizar un modelo multivariado, considerando todos los factores potenciales de MM. Pero tal estudio, para ser válido, requiere una población más numerosa.

La incidencia de referencia tardía para ingresar a DC es variable según el país considerado, pero aproximadamente un tercio de los pacientes que ingresan a DC en Estados Unidos y Europa son referidos menos de tres o cuatro meses antes del ingreso<sup>(1,2,7)</sup>. Kessler<sup>(5)</sup>, en un análisis de 502 ingresos y aplicando regresión logística múltiple, comprobó que en relación con los pacientes referidos más de un año antes de iniciar DC (riesgo = 1), la mortalidad fue 2,8 en los referidos entre uno y cuatro meses antes y fue superior a 4,9 en los referidos sólo un mes antes. En esta población fue necesario realizar diálisis de urgencia en 46% de los pacientes ingresados. El porcentaje varió entre 30% en los referidos más de un año hasta más de 80% en los referidos menos de un mes antes del ingreso. Cuando la diálisis de urgencia fue incluida como variable en el modelo estadístico multivariado, el efecto de la duración del cuidado médico prediálisis desapareció. Esto sugiere a los autores que el inicio de urgencia del tratamiento dialítico crónico es el factor más importante relacionado con la mortalidad adicional de la referencia tardía. Estos resultados, así como los resultados de múltiples trabajos publicados<sup>(3,7,8)</sup>, y los presentados por nosotros aquí, nos permiten considerar de muy alto riesgo de MM a la población de pacientes que consultan tardíamente y particular-

mente a aquellos que deben iniciar de urgencia el tratamiento con DC.

Así mismo, los pacientes de consulta tardía y muy tardía no se benefician de oportunidades para intervenciones preventivas en las etapas en que la enfermedad renal puede responder al tratamiento etiológico o de medidas preventivas renales o cardíacas una vez instalada la IRC. Esta situación es particularmente desafortunada ya que en los últimos años se desarrollaron avances sustanciales en estas áreas. La identificación rápida y el tratamiento oportuno de enfermedades renales glomerulares, vasculares, obstructivas, infecciosas, vinculadas a fármacos potencialmente nefrotóxicos, pueden limitar la lesión renal, detener el desarrollo de IRC y evitar la progresión a IRCE<sup>(3)</sup>. Particularmente en Uruguay el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno de la uropatía obstructiva permitirá disminuir más de 10% la incidencia de IRCE<sup>(9)</sup>.

Una vez instalada la IRC, las medidas de protección renal y cardiovascular confluyen para retardar la progresión de la enfermedad renal y evitar o limitar las complicaciones cardiovasculares: control de la presión arterial, uso de fármacos para bloquear el sistema renina-angiotensina (inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina o bloqueadores de los receptores de la angiotensina II, o ambos), consejo dietético, estatinas, corrección de la acidosis, aporte de calcio, hierro, vitaminas y captos de fósforo, uso oportuno de eritropoyetina. Estas son algunas de las medidas de un programa integrado para el cuidado de los pacientes con IRC. Si la progresión a la IRCE es inevitable, la preparación adecuada de los pacientes disminuye la MM y los costos: vacunación contra la hepatitis B, realización oportuna del acceso definitivo para DC (fístula arterio-venosa o catéter peritoneal), preparación psicológica, familiar y laboral.

En algunos casos de enfermedad renal rápidamente progresiva es imposible realizar la preparación adecuada para el ingreso a DC. Estas nefropatías de diagnóstico tardío inevitable representaron 11% de los pacientes analizados por Kessler<sup>(5)</sup>. Pero en la mayoría de los pacientes, el diagnóstico temprano es posible. Para lograrlo se requiere una atención especial a las poblaciones de alto riesgo de desarrollar IRC: hipertensos, diabéticos, portadores de uropatía, monorrenos, grupos de edad avanzada. En estos casos, el examen de orina, la ecografía renal y la determinación plasmática de la urea y la creatinina, realizados periódicamente, constituyen las herramientas más eficientes y económicas.

Entre los pacientes del grupo de consulta muy tardía en nuestro estudio, 82% había tenido al menos una consulta en policlínica nefrológica o médica en los meses previos. En este estudio no se recogieron datos que permitan conocer las razones por las cuales estos pacientes igualmente iniciaron en emergencia el tratamiento dialítico. De acuerdo con nuestra experiencia clínica esto se debió a alguno de los siguientes motivos: 1) el médico no ponderó adecuadamente la gravedad del caso; 2) el paciente no

aceptó o no comprendió las explicaciones y los consejos del médico; 3) se le explicó correctamente y comprendió, pero no tuvo recursos económicos para los estudios solicitados o para concurrir a las nuevas consultas; 4) ocurrió una aceleración no esperada de la evolución de la IRC. Cualquiera fuese la causa, fracasó el seguimiento y el paciente debió iniciar el tratamiento dialítico en emergencia, como si no se hubiese realizado ningún diagnóstico ni preparación previa. Por este motivo mantuvimos la denominación de consulta muy tardía para estos casos.

Estas circunstancias deberán ser tenidas en cuenta para la implementación de un programa de salud renal. Se requieren varias entrevistas prolongadas para transmitir al paciente y su familia la gravedad de la situación. Así mismo debe existir un mecanismo de recaptación de aquellos pacientes que se alejan de la consulta. Por último, esta tarea dará los máximos resultados si está a cargo de un equipo multidisciplinario que facilite la comprensión y el acceso del paciente a la atención médica.

Concluimos que en la población estudiada durante 2003, la mayoría de los pacientes incidentes con IRCE consultaron muy tardíamente. Por su gravedad, estos pacientes requirieron HD de urgencia para iniciar el tratamiento sustitutivo. Esta situación ocurrió incluso en pacientes que habían tenido consulta médica o nefrológica en los meses previos. Los días de hospitalización, la MM y los costos de tratamiento fueron muy elevados en relación con los pacientes que ingresaron coordinados.

## Summary

Patients lately hospitalized for chronic dialysis (CD) are at high risk, especially those who are in urgent need for dialysis treatment. Since 1981, over 50% of the patients under CRF treatment in Uruguay, had started it without any preparation. The aim of this study is to search the number of patients who did late consultation, morbimortality rates (MM), and associated costs to this condition during 2003 in Uruguay. Patients with end-stage renal disease (ESRD) were prospectively included in the study: 81 patients were identified. Fifty six patients (69.1%) showed a significant delay in seeking consultation, needed 1 120 days of hospitalization (20 days/patient) and 578 hemodialysis sessions (HD) in specialized centers (10.3 DH/patient). Five patients had died before starting CD and 9 died during the six first months after starting CD. Twenty five patients (30.9%) received planned dialysis, spent 73 days at hospital (2.9 days/patient) and no deaths were recorded. Hospitalization cost were 4800\$ per patient in the cases of late consultation compared to 140\$ for the planned patients. In conclusion: during 2003, most of the patients of the study population with ESRD required urgent HD at the beginning of the treatment. Hospitalization length, MM, and treatment cost were higher in patients with late consultation compared to planned-treatment patients.

## Résumé

Les patients qui entrent au service de dialyse chronique (DC) de façon tardive conformément une population à risque, surtout ceux qui doivent commencer le traitement dialytique d'urgence. Depuis 1981, plus de 50% des patients qui sont au DC en Uruguay n'avaient pas de préparation préalable. Le but de ce travail est d'analyser le nombre de patients qui ont consulté tardivement parmi les incidents à insuffisance rénale chronique extrême (IRCE), ainsi que la morbimortalité (MM) et les coûts associés à cette condition, pour une population en Uruguay en 2003. On a identifié 81 patients. Cinquante-six patients (69,1%) ont consulté très tardivement, ont eu besoin de 1.120 jours d'hospitalisation (20 jours/patient) et 578 sessions d'hémodialyse (HD) dans des services pour patients aigus (10,3 HD/patient). De ce groupe, cinq patients sont morts avant d'entrer au DC et neuf pendant les six mois postérieurs à leur entrée au DC. Vingt-cinq patients (30,9%) sont entrés avec coordination, ont demeuré 73 jours hospitalisés (2,9 jours/patient) et aucun n'a décédé pendant les six premiers mois de traitement avec DC. Les coûts par hospitalisation ont été de 4.800 dollars par patient à consultation tardive et de 140 dollars par patient à hospitalisation coordonnée. Bref, en 2003 dans la population étudiée, la plupart des patients avec IRCE ont eu besoin de HD urgente au début du traitement dialytique. Les jours à l'hôpital, la MM et les frais de traitement ont été élevés par rapport aux patients qui sont entrés coordonnés.

## Bibliografía

1. **Avorn J, Bohn RL, Levy E, Levin R, Owen WF, Winkelmayer WC, et al.** Nephrologist care and mortality in patients with chronic renal insufficiency. *Arch Intern Med* 2002; 162(17): 2002-6.
2. **Roderick P, Jones C, Drey N, Blakeley S, Webster P, Goddard J, et al.** Late referral for end-stage renal disease: a region-wide survey in the south west of England. *Nephrol Dial Transplant* 2002; 17(7): 1252-9.
3. **Jungers P.** Late referral: loss of chance for the patient, loss of money for society. *Nephrol Dial Transplant* 2002; 17(3): 371-5.
4. **Arora P, Kausz A, Obrador G, Ruthazer R, Khan S, Jenuleson CS, et al.** Hospital utilization among chronic dialysis patients. *J Am Soc Nephrol* 2000; 11(4): 740-6.
5. **Kessler M, Frimat L, Panescu V, Briancon S.** Impact of nephrology referral on early and midterm outcomes in ESRD: Epidémiologie de l'Insuffisance Renale chronique terminal en Lorraine (EPIREL): results of a 2 year, prospective, community based study. *Am J Kidney Dis* 2003; 42(3): 474-85.
6. **Solá L, González C, Schwedt E, Ferreiro A, Mazzuchi N.** Prevención terciaria: condiciones de cuidado médico previo al ingreso a plan de diálisis crónica. Congreso Latinoamericano de Nefrología e Hipertensión, 13. Punta del Este, 2004.
7. **Huisman RM.** The deadly risk of late referral. *Nephrol Dial Transplant* 2004; 19(9): 2175-80.
8. **Winkelmayer WC, Owen WF, Levin R, Avorn J.** A propensity analysis of late versus early nephrologist referral and mortality on dialysis. *J Am Soc Nephrol* 2003; 14(2): 486-92.
9. **Solá L, González C, Schwedt E, Ferreiro A, Mazzuchi N.** Incidencia de insuficiencia renal extrema en Uruguay: evolución de la etiología (1981-2002). Congreso Latinoamericano de Nefrología e Hipertensión, 13. Punta del Este, 2004.