

**Artículo Original****Sobrevida en diálisis relacionada con el trabajo***Survival in dialysis in relation to work*

Daniel Fierro, Mateo Seguí, Guillermo Machado, Walter Jaliff, Alejandro Bazzetta

Hemodiálisis San Martín SRL. Gral. San Martín, Mendoza. Argentina

Nefrología, Diálisis y Transplante 2012; 32 (3) Pag. 146-152

**RESUMEN**

**Introducción:** poco se sabe acerca del impacto de la situación laboral sobre la mortalidad de los pacientes en hemodiálisis de mantenimiento. El objetivo de este estudio fue evaluar dicho impacto y la importancia de la terapia ocupacional rentada.

**Métodos:** fueron evaluados 291 pacientes en forma retrospectiva observacional durante 19 años. Fueron divididos en 4 grupos: No aptos (NA), por el grado de deterioro para realizar tareas laborales; Trabajo incidental o informal (TI): aquellos que encontrándose en condiciones psicofísicas de trabajar, en forma regular, no lo hacían; Trabajo Formal (TF), es decir actividad laboral reglada, externa y rentada, y por último, Terapia Ocupacional Rentada (TOR) trabajo en relación de dependencia en la clínica de diálisis.

**Resultados:** los pacientes calificados como NA presentan la menor sobrevida 4.25 +/- 0.56 años. Respecto al resto de los grupos, tanto la edad como la presencia de diabetes afectaron la sobrevida. De estos tres grupos, la media de tratamiento fue para TI 7.23 +/- 0.71; TF 8.11 +/- 0.62 vs TOR 11.69 +/- 1.24 años. Se encontró diferencia significativa entre el grupo NA y TI vs. TF y TOR.

**Conclusión:** la situación laboral en hemodiálisis se encuentra claramente relacionada a la mortalidad. El impacto de la diálisis en los distintos gru-

pos se debería más a la enfermedad de base que al tratamiento dialítico. Creemos que estadísticamente se debería incluir la variable estado laboral para comparar las diferentes poblaciones. El paso de un paciente al grupo TOR lo coloca en una situación de mejor perspectiva de vida.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Little is known about the impact of the occupational situation on the mortality of patients on maintenance hemodialysis. The objective of this study was to evaluate the impact and importance of paid occupational therapy.

**Methods:** We retrospectively evaluated 291 patients over 19 years. Patients were divided in 4 groups: Not able (NA), because of the degree of deterioration for realizing occupational tasks; Incidental or informal work (IW): those that being in adequate psychophysical conditions to work in a regular form, were not doing it; formal work (FW), that is to say external, paid work and last, paid occupational therapy (POT), work in dependence relationship in the same dialysis clinic. Results: The patients classified as NA presented the least survival 4.25 +/- 0.56 years. With respect to the other groups, age as the presence of diabetes affected survival. Of the other three groups, the mean treatment time was for IW 7.23 +/- 0.71 y; FW 8.11 +/- 0.62 y vs POT 11.69 +/- 1.24 y. A significant difference was found between NA and IW vs FW and POT.

**Conclusions:** The occupational situation in hemodialysis is clearly related to mortality. The impact of dialysis on the different groups is more due to the primary diseases than the dialectic treatment. We believe that the variable working condition should be included to compare different populations. The inclusion of the patient in the group POT places him in a better situation with respect to his perspective of living.

## Introducción

El número de pacientes que sufren enfermedad renal terminal es mayor cada año; en EEUU el crecimiento es a razón de 7 a 9% por año. Cada año además más de 250.000 personas con insuficiencia renal crónica reciben tratamiento dialítico. (1) Sin embargo, si analizamos el impacto del tratamiento hemodialítico, en los pacientes con insuficiencia renal crónica, observamos que lejos de ser un tratamiento sustitutivo eficaz, es una terapia altamente ineficiente tanto para obtener buenos resultados en la calidad de como – y sobre todo – por la poca capacidad para prolongarla. En 1993 el LORAC (Life Options Rehabilitation Advisory Council) desarrolló un enfoque de rehabilitación renal basado en las cinco E, Estimulo, Educación, Ejercicio, Empleo y Evaluación. Estas cinco E han servido como la base de numerosas actividades de rehabilitación. (2)

Un aspecto muy importante en la búsqueda de mejorar resultados se orienta a optimizar las condiciones técnicas del tratamiento, tales como el tipo de filtros, máquinas, medición, etc. Integranes del amplio concepto de bio-compatibilidad. Debe tenerse en cuenta que, estos elementos dependen de factores externos relacionados a la rentabilidad económica que permita el acceso a los avances técnicos.

Un segundo aspecto muy relacionado a la sobrevida, es el concerniente a los elementos inherentes al equipo profesional del centro dialítico tales como el priorizar la relación profesional médico paciente, alimentación, soporte psicológico, etc y que habitualmente no son tenidos en cuenta en el análisis de la sobrevida. Más aún un factor que consideramos fundamental es el status laboral de los pacientes que guarda estrecha relación con su situación económica y social para terminar in-

fluyendo sobre su autonomía y la percepción de su enfermedad.

En nuestro medio a la patología propia del paciente renal y ala mala eficacia del tratamiento se suman dos elementos francamente negativos:

- 1) Significativa cantidad de pacientes sin ingresos económicos
- 2) Desocupación elevada en la población laboralmente activa, a lo que se agrega una alta proporción de trabajo ilegal, sin cobertura médica.

A estos factores que afecta a la población general, se agregan los otros propios de los pacientes en tratamiento dialítico crónico, que dificultan el trabajo regular, por ejemplo la cantidad de horas que destinan a la terapia ( entre el tratamiento mismo, las evaluaciones de rutina esperas y los traslados suman una jornada de trabajo, calculamos que son el equivalente a una media jornada de trabajo), internaciones reiteradas, complicadas propias del tratamiento o de la enfermedad de base, tendencia a la depresión, fatiga muscular tec.

¿Qué enfoque realizamos en nuestros centros para mejorar los resultados terapéuticos?

Entre otros asegurar un abordaje interdisciplinario/ multidisciplinario, una buena alimentación (tanto en el centro, como en su domicilio), trabajando con entornos sociales de la comunidad por ejemplo asegurando con bolsas de alimentos,) otras sugerencias : actividades lúdicas y recreativas, gimnasia, radio propia, lecturas, intra-diálisis, priorizar la importancia de relación afectiva del personal profesional y no profesional médicos, técnicos y personal en general de la empresa con el paciente y con los convivientes familiares, contención psicológicas con salidas, excuersiones, campeonatos de distintas actividades, fiestas etc.. Sin embargo de todas las acciones que tomamos para actuar en los factores dependientes del centro de diálisis, creemos que el más importante es mejorar su problemática laboral?

Nuestro primer objetivo, en relación al trabajo, es que mantengan, si es que lo tenían, el trabajo, previo al comienzo del tratamiento, por lo cual les ofrecemos un turno especial para que no se superponga al horario laboral. Además se trabaja intensamente para explicarles la importancia del impacto positivo del trabajo en sus expectativas de vida. En general, esto muchas veces no se da

pues se contraponen con los deseos de los empleadores quienes aconsejan a los pacientes que acepten jubilaciones anticipadas por incapacidad, existen otras veces sugerencias sociales dadas por familiares ó inclusive por integrantes del equipo de salud .

Otro recurso utilizado consistió en apoyar micro emprendimientos del tipo panadería, trabajo agrícola,

Manejo de playa de estacionamiento, jardinería, becas de estudio etc. Posteriormente se planteó la posibilidad de que se los incluya directamente en nuestra planta de trabajadores y se les otorgara relación de dependencia, esta modalidad fue denominada, Terapia Ocupacional Rentada, (TOR) (3). Habiendo publicado en el año 2003 el impacto positivo de esta terapia en la calidad de vida, decidimos realizar una evaluación sobre la sobrevivencia de aquellos pacientes que recibieron esta alternativa terapéutica.

### Objetivos

Valorar la relación de TOR con la duración de la terapia dialítica.

Evaluar el efecto de TOR sobre la sobrevivencia.

### Materiales y método

Estudio retrospectivo observacional llevado a cabo en dos centros de hemodiálisis privados de la provincia de Mendoza, Argentina. Se abarcaron 19 años, 1990 a 2009 y 291 pacientes. Para todos ellos se registraron datos demográficos, cobertura médica, edad al comienzo de diálisis, tiempo en diálisis, evolución, (sobreviviente o fallecido), motivo para discontinuación del tratamiento dialítico si lo hubiere y actividad laboral que realiza. De acuerdo a la actividad laboral se los dividió en 4 grupos: No aptos por el grado de deterioro o la gravedad de su enfermedad, para realizar tareas laborales (NA), Trabajo incidental o informal, aquellos pacientes que encontrándose en condiciones sicofísicas de trabajar, en forma regular, no lo hacen, (TI), Trabajo Formal, es decir actividad laboral reglada, externa y rentada, (TE) y por último, Terapia Ocupacional Rentada (TOR).

Del total de pacientes asistidos en ambos centros (499) fueron excluidos para el análisis:

1) Pacientes que estuvieran en edad de jubilarse,

independientemente de que lo estuvieran o no. ( $\geq$  de 60 años en la mujer y  $\geq$  de 65 en el hombre) al momento de iniciar el tratamiento dialítico.

2) Pacientes con menos de 91 días en tratamiento dialítico.

Las variables cuantitativas se expresan como medias y desvío estándar y para su análisis se utilizó Test de Suma de Rangos de Wilcoxon. Las cualitativas se expresan como porcentajes o proporciones e Intervalos de Confianza 95%, (IC95%), siendo analizadas mediante Test de Chi cuadrado o comparación de proporciones.

Se exploró la existencia de asociación de la variable "Tiempo en diálisis" con los otros factores registrados y la posibilidad de interacción entre variables mediante un modelo lineal generalizado (MLG), considerando distribución de Poisson para la variable respuesta; con Tiempo de Diálisis como variable dependiente, Grupo de trabajo como factor principal y Sexo, Causa de Egreso y Edad como variables de control. Dado el primer objetivo planteado, se realizaron comparaciones para determinar diferencias entre los Grupos de trabajo y TOR.

Para evaluar el impacto en la sobrevivencia de TOR se generó un modelo de regresión de Cox, tomando como variable dependiente el tiempo hasta el fallecimiento del paciente , como variable independiente se utilizó el grupo laboral al que pertenecían y como covariables, la edad al comienzo del tratamiento dialítico y el antecedente de diabetes mellitus.

Para el análisis estadístico fue utilizado SPSS ver 17.0 (Statistical Package for Social Sciences, ver 17-0 Chicago; Ill).

Se consideró significación estadística  $p \leq 0,05$  –

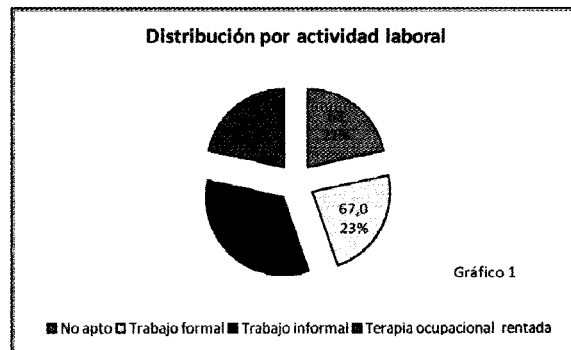
### Resultados

De un total de 499 pacientes tratados en nuestra institución entre los años 1989 y 2010 fueron incluidos en el análisis 291, en acuerdo a los criterios de exclusión previamente detallados. La media de edad de los pacientes estudiados fue de  $48,9 \pm 12,2$  años; el 60,8% (177 pacientes) pertenecían al sexo masculino y el promedio de tiempo en tratamiento dialítico fue de  $1257,8 \pm 1105$  días. En la tabla 1 se observan las características generales de la población.

	Media (n = 291)	DS
Edad al comienzo (años)	48,9	12,2
Tiempo en hemodiálisis (días)	1257,8	1105,0
Sexo Masculino N (%)	177(60,8%)	
Diabetes mellitus (%)	82(28,2%)	
Mortalidad global N(%)	97(33,3%)	

El gráfico 1 muestra la distribución de los pacientes según el grupo de actividad laboral; el mayor porcentaje (34% 98 pacientes) correspondió al

grupo con trabajo informal, (TI), es decir aquellos sujetos que estando aptos para la actividad laboral, no la realizaban.



Los cuatro grupos de estudio difieren significativamente en sus características generales, como puede apreciarse en la tabla 2. Los pacientes en el grupo TOR resultaron más jóvenes y con la ma-

yor duración del tratamiento dialítico; La mortalidad global fue menor en los grupos TE y TOR, 13,4 y 15,9% respectivamente, con respecto a los dos grupos restantes,  $p < 0,000$ .

	No apto n=63	Trabajo formal n=67	Trabajo informal n=98	Terapia ocupacional rentada n=63	P
	Media $\pm$ DS	Media $\pm$ DS	Media $\pm$ DS	Media $\pm$ DS	
Edad al comienzo (años)	54 $\pm$ 10,4	46,5 $\pm$ 13,0	52,6 $\pm$ 8,6	40,5 $\pm$ 13	0,000
Tiempo en hemodiálisis (días)	1047,2 $\pm$ 980	1087,1 $\pm$ 897,4	1236,3 $\pm$ 1160,4	1683,5 $\pm$ 1234,6	0,001
Sexo M(%)	M 50(79%)	M 53(79,1%)	M 65(66,3%)	M 41(65,1%)	0,000
Diabetes mellitus (%)	35(55,6%)	6(9%)	31(31,6%)	10(15,9%)	0,000
Mortalidad global (%)	65,10%	13,40%	37,80%	15,90%	0,000

La presencia de diabetes mellitus fue significativamente mayor en los pacientes de los grupos NA, 55,6% y TI, 31,6%,  $p < 0,000$ , encontrándose

se además una fuerte asociación entre mortalidad, causa de muerte y antecedentes de diabetes. Tabla 3.

Causa de muerte	Diabetes mellitus		P
	No n=209 N(%)	Si n=82 N(%)	
Cardiovascular	32(15,3%)	24(29,2%)	
Deterioro mayor	1(0,47%)	4(4,87%)	0,001
Infección	9(4,30%)	9(10,9%)	
Mortalidad	56(26,7%)	41(50%)	0,0002

Grupo	Media	DS	IC 95%	p
No apto	4,25	,56	3.14 - 5.36	0,000
Trabajo formal	8,11	,62	6.89 - 9.32	
Trabajo informal	7,23	,71	5.82 - 8.62	
Terapia Ocupacional rentada	11,69	1,24	9.25 - 14.12	
Total	7,74	,48	6.79 - 8.68	

Como puede observarse en la tabla 4, existe una diferencia significativa en la duración o estadía en tratamiento de los pacientes pertenecientes a los distintos grupos en que se dividió la población. De acuerdo al MLG y ajustado para edad de co-

mienzo del tratamiento dialítico, se establece un efecto positivo significativo de TOR sobre la variable "Tiempo en diálisis" al ser comparado con los otros grupos de trabajo. Tabla 5.

	Coefficiente del MLG	p
Edad al comienzo (años)	-,007	,009
Grupo No Apto (NA)	-,704	,000
Trabajo Formal (TE)	-,409	,005
Trabajo Informal (TI)	-,355	,007

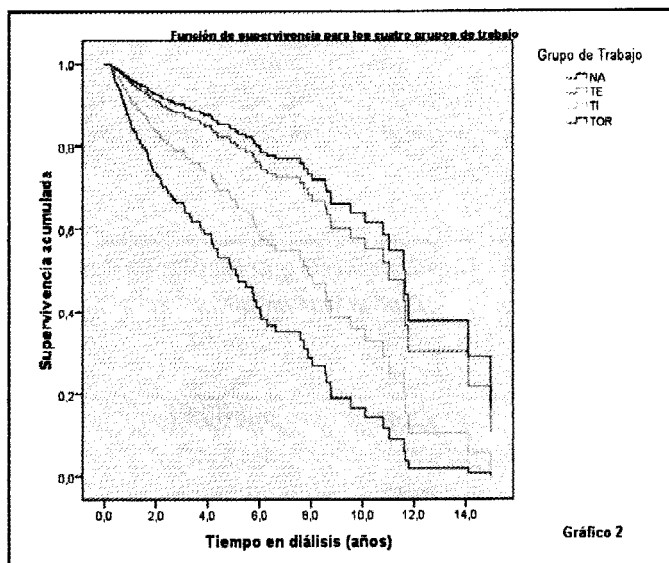
Para evaluar el impacto de TOR sobre la supervivencia, se procedió a ajustar la variable "Grupo laboral", (utilizando el grupo de Terapia Ocupacional

Rentada como referencia), por edad al comienzo del tratamiento y presencia de diabetes mellitus, mediante un modelo de Regresión de Cox.

	Hazard ratio	IC 95%	p
Edad al comienzo (años)	1,035	1.009 - 1.062	,009
Diabetes Mellitus	1,861	1.19 5 - 2.898	,006
Grupo No Apto	3,996	1.842 - 8.664	,000
Trabajo Formal	1,228	0.483 - 3.118	NS
Trabajo Informal	2,302	1.106 - 4.789	,026

El análisis muestra que tanto la edad al comienzo del tratamiento dialítico como la presencia de

diabetes mellitus agregan un riesgo de mortalidad igual a 1,035 y 1,861 veces mayor y que el



pertenecer al grupo No apto para trabajar o de Trabajo Informal el riesgo proporcional es 3,996 y 2,302 con respecto al grupo de Terapia Ocupacional Rentada. No se encontró diferencia entre los grupos de Trabajo formal y Terapia Ocupacional Rentada. Tabla 6 y gráfico 2.

## Discusión

La Insuficiencia Renal Crónica somete al paciente a múltiples limitaciones, y sin lugar a dudas, la capacidad de trabajar es una de ellas, estudios publicados señalan el impacto de ello sobre la calidad de vida (4,5, 6,7); a esto se agrega en nuestro país la realidad socio-económica, que combina ausencia de soporte social, altos niveles de desocupación y disminución o carencia de ingresos familiares, la agrava notablemente.

En el año 2003, publicamos las mejorías que se objetivaban con la Terapia Ocupacional Rentada por eso limitamos la búsqueda de empleados del universo general y la centramos en nuestra población de pacientes. Fueron detectados los pacientes que se pudieran beneficiar con esta intervención y se ajustaron los requerimientos a su situación, este reacomodamiento de las condiciones se limitó a que, si bien las condiciones laborales fueran de fácil cumplimiento para el paciente, éste pudiera comprender y asumir conscientemente que su responsabilidad era semejante a la de cualquier empleado. La legislación laboral argentina, establece un período de prueba de tres meses, el que fue aprovechado para evaluar los cambios en el paciente, la capacidad de realizar las tareas recomendadas y la responsabilidad asumida. Para facilitar el acceso al nuevo empleo, en general se acomodaron los horarios a las posibilidades de los pacientes.

Durante la participación del paciente se observó un primer periodo de mejoría inmediata, en el que se constata recuperación tanto psíquica como física, ya descripta en el trabajo anterior, la cual dura entre 1 y 6 meses. Posteriormente se observa un periodo de rebelión ante las responsabilidades de la empresa, en la cual el sujeto utiliza esta condición para conseguir beneficios. Es en este momento de conflicto en que se determina la permanencia del paciente en la terapia laboral. En este momento, la decisión que se toma, marca

la diferencia entre un trabajo como terapia y una dádiva. El objetivo, si se debiera resumir en pocas palabras, es mejorar la autoestima del paciente; para ello se le marca la importancia de su persona en el trabajo, se acentúa el valor de la relación que debe mantener con todo su entorno laboral, tanto con sus jefes como con sus compañeros. El paciente, en estos casos y en forma habitual, responde al requerimiento y entiende que no se trata de una dádiva, sólo está cumpliendo con lo pactado. Trabajo y retribución van de la mano. No existe el regalo, la dádiva, que conlleva para el paciente, la sensación de pena y lástima. Sólo 2 (3,17 %) casos, en un total de 63 pacientes, no lograron superar esta etapa, e insistieron en poner el acento en su enfermedad en desmedro del trabajo.

Superada esta segunda etapa, el paciente se integra a la vida laboral de la empresa como un compañero más. Establece relaciones con los integrantes de la misma, independientes de su situación.

En un primer análisis de la sobrevida de los distintos grupos, observamos una clara diferencia a favor de los pacientes que trabajan, en las distintas modalidades, en contraposición con los que no trabajan. Esta diferencia es obvia, notoria y fácil de explicar en los pacientes que no pueden trabajar y que fueron catalogados para ningún trabajo (NA), luego de estabilizarse en diálisis. En estos casos es evidente que la sobrevida está marcada por el grado de complicaciones con que ingresa el paciente a la diálisis y otras comorbilidades (ej. Diabetes mellitus). En estas circunstancias, el tratamiento no logra detener la enfermedad de base, la cual, irremediablemente, provoca una sobrevida menor, casi independiente de la calidad del tratamiento dialítico que reciba. Finalmente los grupos con actividad laboral, se diferencian claramente en la sobrevida respecto a los otros, de forma tan clara que, con el trascurso del tiempo y el tratamiento, pasan a ser un grupo preponderante. Esto se explica por una clara supervivencia del más fuerte, en cualquier grupo analizado. Pero, ¿qué es lo que los diferencia del resto de los pacientes? ¿Es el trabajo o es la actitud ante la vida que los lleva a trabajar? Un estudio publicado por Kutner sugiere que la educación es un factor importante, pero también el hecho de que

el paciente pensara que debía trabajar y esta idea fuera reforzada por su entorno familiar y médico (8); en nuestra experiencia consideramos que, la actitud ante el trabajo puede ser espontanea pero también provocada, incentivada y acompañada por la oportunidad, ya que, la actitud puede estar presente, pero sin la posibilidad de trabajar, el trabajo es inexistente.

En nuestra publicación anterior, observamos que la labor es, claramente, un factor positivo en la calidad de vida del paciente en coincidencia con otros estudios consultados. Ahora confirmamos que esta mejor calidad de vida conlleva, además, una mayor sobrevivencia.

### Conclusiones

Las acciones que se llevan a cabo en cada centro de diálisis, impactan profundamente en la sobrevivencia. Si bien la causa que llevó a la IRC y la edad, son factores difíciles de manejar, existen accio-

nes que si lo hacen y en una forma bien marcada. Se confunde, innumerables veces lo que significa cumplir acciones generales (que son esenciales como metrajes, cantidad de baños, limpieza de los mismos, llenado de protocolos, etc.) con lo que representa la acción directa del médico, los técnicos, psicólogos, profesores de gimnasia, mucamos que impactan en la calidad de la prestación y por ende en los resultados.

En este estudio, observamos claramente que las personas en diálisis que trabajan, tienen mejor sobrevivencia y que nuestra acción, que ha sido colocar a los pacientes sin empleo, en el grupo de trabajo adecuado, logro mejorarla de tal manera que la iguala a la de los pacientes que contaban con trabajo formal. Una acción de relevancia, que ayuda al paciente y al empleador, a lograr una mejor eficacia que, sin dudarlo, conduce a una mayor eficiencia en favor de la empresa.

### Bibliografía

1. Ferri F. "Ferri's Clinical Advisor 2012, 1st ed. Mosby 2011.
2. Schatell D, Tompson N, Oberley E. "Life Options Patient Opinon Study identifies keys to a long life for dialysis patients". *Nephrol News Issues* Apr 1999; 13(4): 24-6.
3. Seguí JM, Fierro HD, Machado GR, Fernández R. "Mejoría en la calidad de vida de pacientes hemodializados crónicos a través de la terapia ocupacional remunerada (IOR) o trabajo benévolo. Nuestra experiencia". *Rev. Nefrol. Diál. y Transpl.*, 23 - 3 - Sep 2003: 121-126.
4. Blake C, Codd MB, Cassidy A, O'Meara YM. "Physical function, employment and quality of life in end-stage renal Disease. *J Nephrol.* 2000 Mar - Apr; 13(2): 142 - 9.
5. Braun Curtin R, Klag MJ, Bultman DC, Schatell D. "Renal Rehabilitation and Improved Patients Outcomes in Texas Dialysis Facilities"
6. Oberley E, Sadler JH, Stec Alt P. "Renal Rehabilitation Obstacles, Progress, and prospects for the Future". *Am J Kidney Dis.* Vol 35(4); Apr 2000: S141 - 147.
7. Van Manen JG. "Changes in employment status in end-stage renal disease patients during their first year of dialysis". *Perit Dial Int.* Nov 2001; 21(6): 595-601.
8. Kutner NG, Brogan D, Fielding B. "Employment Status and ability to work among working-age chronic dialysis patients". *Am J Nephrol* 1991; 11(4): 334-40.

---

Recibido en su forma original: 28 de diciembre de 2011

En su forma corregida: 02 de febrero de 2012

Aceptación final: 23 de abril de 2012

Dr. Daniel Fierro

Hemodiálisis San Martín S.R.L.

General San Martín - Mendoza - Argentina

e-mail: hdsmsg@dialisismendoza.org