

## Monografía

# *Rentabilidad de la Hemodiálisis en el Hospital de Clínicas<sup>(\*)</sup>*

## *Profitability of hemodialysis in the Hospital de Clínicas*

*Dr. Carmen Sckell de Duarte<sup>(1)</sup>*

### RESUMEN

La Hemodiálisis en el Hospital de Clínicas, para el tratamiento de la Insuficiencia Renal Crónica, que realiza el Departamento de Nefrología, es un rubro rentable que puede generar ingresos propios a corto plazo, si aumentamos el número de pacientes dializados a 150; con una reorganización de los recursos humanos disponibles y firmando un contrato de prestación de servicios con el Instituto Nacional de Nefrología y con la Fundación Renal del Paraguay, al costo mínimo de Gs. 200.000.- por diálisis con todos los insumos incluidos.

A mediano plazo se puede realizar un convenio con el Instituto de Previsión Social y a futuro una vez que se apruebe el FONARES, se podría también contar con una cantidad asegurada de pacientes por año, reeditando este trabajo de asistencia en la formación de los especialistas en Nefrología.

Además en un futuro no muy lejano de concretarse el seguro de salud para los funcionarios de la Universidad Nacional, que el actual Consejo Directivo está impulsando, se podría incluir la hemodiálisis crónica dentro de la cobertura de salud de estos asegurados, toda vez que a su ingreso no presenten patología renal.

De esta forma se cumpliría con la Misión de Excelencia Académica y también rentabilidad de la asistencia médica hospitalaria, dando acceso a mayor cantidad de paraguayos a este servicio de Alta Complejidad.

### SUMMARY

The Hemodialysis service provided by the Nephrology Department in the *Hospital de Clínicas*, for the Chronic Renal Disease treatment is a very profitable business (yet to develop), which could provide a self-obtained income within a short time, if the number of dialysis patients is increased to at least a hundred, and by reorganizing the available human resources and also by signing a service contract with the National Institute of Nephrology, the Renal Foundation of Paraguay, and offering this service at the minimum cost of 200.000.- Gs. (which will include all the necessary materials).

Later on the Hospital could also sign an agreement with the Social Prevision Institute and in the long term once the FONARES Law (National Fund

<sup>\*</sup>) *Monografía aprobada en marzo del 2006*

<sup>1)</sup> *Profesor titular de patología medica I FCM-UNA*

for Solidarity Health Resources) is in force, the Department could account with an established number of patients per year and this way the educational and the assistance work will be both compensated.

Another plan for the near future is to create a health insurance program for the National University employees, a project being impelled by the actual University Board, which will cover the chronic hemodialysis treatment for its insureds, as long as they are free of this kind of renal disease once they file the application for the insurance.

By all these means we will accomplish our Mission of Academic Excellency and profitability in the medical assistance, also allowing access to a larger number of citizens to these high complexity medical procedures.

## INTRODUCCIÓN

Las Enfermedades Renales que necesitan sustitución de la función renal aumentan cada día en todo el mundo y nuestro país no escapa a este fenómeno. Se estima que en EE.UU. el número de pacientes en Diálisis es más 300.000 (1, 15 y 17). En el Paraguay tenemos actualmente 500 pacientes que se dializan y un 10% de los mismos, son dializados en el Hospital de Clínicas (2).

La cantidad de renales crónicos por año que necesita tratamiento de Hemodiálisis está alrededor de 150 a 300 por millón de habitantes en Latinoamérica, lo que aplicado al Paraguay, sería 1.800 enfermos renales en Diálisis.

Aualmente en el Hospital de Clínicas se interonan o llegan solicitando Hemodiálisis, un promedio de 160 a 200 pacientes por año, que deben esperar que muera otro paciente para conseguir lugar y así acceder a este tratamiento. Como la mortalidad anual es baja (3), los ingresos de pacientes superan a los egresos.

Haciendo un poco de historia recordemos que la Hemodiálisis como procedimiento data recién de los años 60 y en nuestro país se inició una década más tarde. En nuestro Hospital Escuela se realizan las primeras diálisis y también en 1987 el primer Trasplante Renal con éxito bajo la dirección del Dr. Wilson Martinez (4).

El Departamento de Nefrología del Hospital de Clínicas está centralizado desde hace unos años y anteriormente funcionaba esta especialidad en la Primera, Segunda y Tercera Cátedra de Clínica Médica respectivamente.

El Hospital de Clínicas, a través del Departamento de Nefrología, realiza un promedio de 5.000 (cinco mil) diálisis al año, que al costo fijado por la **Sociedad Paraguaya de Nefrología** (Ver Anexo) equival-

drían a la suma de Gs. 1.500.000.000.- (Garanés Mil quinientos millones) monto que se convierte en una donación para el Estado: Ministerio de Salud Pública y Instituto Nacional de Nefrología, quienes son los responsables de la cobertura de la Diálisis crónica en el país y deberían pagar los costos de esas 5.000 diálisis realizadas, al Hospital de Clínicas, que es el Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción, cuya función no es realizar tratamientos de hemodiálisis crónica desde su presupuesto docente, subsidiando de esta manera al Ministerio de Salud, quien hace oídos sordos a las necesidades de los enfermos renales.

En el Presupuesto General de Gastos de la Nación, el Estado asigna al Hospital de Clínicas para el Ejercicio Fiscal 2006 la suma Gs. 137.000.000.000.- (Ver Anexo). En este presupuesto no está contemplado ningún rubro para Diálisis Crónica, adquisición y mantenimiento de máquinas para Hemodiálisis, compra de insumos, sueldo del personal de Diálisis, aranceles externos de empresas encargadas del funcionamiento de equipos especializados, que no maneja el personal normal de mantenimiento.

De acuerdo a esta situación se están utilizando rubros de la formación de los estudiantes y atención a pacientes generales, para cubrir el tratamiento de la enfermedad renal crónica. Si bien es cierto que es una patología que se debe enseñar a los estudiantes, es innecesaria la erogación por el sólo fin docente.

El Hospital de Clínicas debería en todo caso percibir ingresos por la prestación de este tratamiento a los pacientes renales crónicos, la mayoría de los cuales no tienen cabida en los hospitales del Ministerio de Salud Pública.

El Hospital de Clínicas de la Facultad de Ciencias Médicas ha brindado durante años asistencia médica a los más necesitados de todo el país (11); pero hoy considero que es el momento de definir y presupuestar las funciones docentes y las funciones asistenciales. La Universidad Nacional de Asunción no busca el lucro en la enseñanza, pero si debería tender a la excelencia y a la rentabilidad en sus servicios prestados.

Con el aumento en nuestro país de las patologías renales (5, 16, 18, 19, 20, 21 y 22), la necesidad de Hemodiálisis será mayor. Por todo esto, en lugar de convertir a estos pacientes renales (también en aumento) en una carga, se debe buscar la rentabilidad del **Servicio de Hemodiálisis del Hospital de Clínicas**, ya que se dispone del personal más calificado y una importante cantidad de máquinas donadas al Departamento de Nefrología, espacio físico. Esa rentabilidad puede lograrse extendiendo la hemodiálisis a mayor cantidad de pacientes y cambiando el enfoque de la prestación de este servicio.

## LA NEFROLOGÍA EN EL PARAGUAY

La Nefrología es una especialidad de la Clínica Médica que fue creciendo a medida que se mejoraron las técnicas de sustitución de la funcionalidad renal: (6) la Diálisis y el Transplante, creando una nueva esperanza de vida para los pacientes con déficit renal, cuyo destino antes de la Diálisis y el Transplante era inexorablemente la muerte, a corto plazo (7). Hoy con la Hemodiálisis, un procedimiento que alarga la vida y que consiste en sesiones de 4 horas, se deben realizar los pacientes renales crónicos, 3 veces por semana de forma continua, hizo que en las últimas 5 décadas del Siglo XX, existan en el mundo, más de 1.000.000.- de enfermos que viven de este tratamiento y una quinta parte con transplante renal y menos del 10% con Diálisis Peritoneal (8).

En nuestro país y en nuestro Hospital de Clínicas, inició esta especialidad en la Primera Cátedra el **Prof. Dr. Rogelio Centurión** (9), que fue a especializarse a la Argentina, de la Segunda Cátedra, viajó a Francia con el Prof. Hamburger, la **Prof. Dra. María Teresa Rivarola** de Valiente y de la Tercera Cátedra el **Dr. Enrique Inchausti** y **Dr. Roberto Ciccioli** viajaron a Bélgica y a Estados Unidos respectivamente. Estos pioneros iniciaron los trabajos con el antiguo riñón artificial modelo **Kiil** (uno de ellos puede observarse actualmente en el Museo de la Primera Cátedra de Clínica Médica). El Dr. Inchausti regresa de Bélgica y al no encontrar condiciones de trabajo, por motivos políticos no puede ingresar al I.P.S. y por ello se establece y trabaja en la Argentina. Hacia la década del 70, que estos profesionales retornaron al Hospital de Clínicas, se crea también el **Departamento de Nefrología** en el **Instituto de Previsión Social**, bajo la dirección del Prof. Rogelio Centurión.

Durante los años 70 y 80 se sigue dializando en el Hospital de Clínicas a los pacientes con insuficiencia renal con la **Diálisis Peritoneal**, porque no se contaban con máquinas en ese momento a diferencia del I.P.S. Los pacientes no tenían cobertura para el tratamiento de su enfermedad y luego de 3 o 4 diálisis, volvían a sus hogares y generalmente fallecían, si no contaban con algún medio para ingresar al I.P.S. para acceder al tratamiento.

En el año 1971 se funda la **Sociedad Paraguaya de Nefrología** (10) y se inician los trabajos para la creación del **Instituto Nacional de Nefrología**, cuya creación se concreta recién el 17 de Agosto de 1990, por la Ley N° 39/90. En el Hospital de Clínicas durante las décadas del 80 y 90 se dializa a los pacientes en las tres Cátedras de Clínica Médica en forma independiente, con máquinas obtenidas por donación.

En la Segunda Cátedra de Clínica Médica, la autora consigue la donación del Japón de dos máquinas

de hemodiálisis y otras fueron donadas luego por fundaciones francesas, alemanas, etc.

Luego de recibir la donación de más de 25 máquinas de una fundación española, se organiza el **Departamento de Nefrología**, que dializa a los pacientes renales crónicos y agudos que concurren a este nosocomio y debido a la gran demanda de pacientes, el Departamento empezó a cumplir funciones del M.S.P. y B.S.. Se mantiene actualmente gracias a donaciones y a la Fundación Renal del Paraguay (FRE-PA) llevando a cabo en la actualidad más de 5.000 diálisis al año (Ver Anexo).

## OBJETIVOS GENERALES

El Objetivo General del presente trabajo es demostrar la viabilidad de hacer rentable el servicio de Hemodiálisis en la Facultad de Ciencias Médicas porque la docencia y la asistencia hospitalaria deben ir de la mano y cumplir ambas con sus fines: **excelencia académica** y también **rentabilidad**.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Elaborar un Presupuesto para el año 2007, de máquinas, equipos y personal necesario, incluyendo Residentes, para cubrir la atención a 150 pacientes en Hemodiálisis.
2. Realizar un convenio con el M.S.P. y B.S., el Instituto Nacional de Nefrología para proveerles el servicio de Hemodiálisis.
3. Presentar al Consejo Directivo de la FCM – UNA este proyecto para su consideración y ejecución.
4. Poner en marcha el Postgrado de Nefrología en la Facultad de Ciencias Médicas.

## MATERIAL Y MÉTODO

### a) Diseño metodológico

Es un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, por técnicas de observación indirecta, recopilando datos de los Departamentos de: Nefrología, Recursos Humanos, Trabajo Social, Planificación, la Dirección Administrativa y del Hospital; por investigación bibliográfica de la situación actual de la Insuficiencia Renal Crónica en los archivos de la biblioteca de la FCM y en la biblioteca particular de la Dra. Carmen Sckell de Duarte.

Esta observación también es directa y participante, por ser el investigador miembro de la comunidad donde se realiza el estudio y además de ser Ex-Presidente de la Sociedad Paraguaya de Nefrología y Médico Nefrólogo por varios años en el Hospital de Clínicas y Clínicas privadas.

Se analiza la incidencia del personal en los cos-

tos de la hemodiálisis en el Hospital de Clínicas, en Instituto Nacional de Nefrología y en sanatorios privados. Los datos recopilados son analizados y sometidos a un análisis de comparación y proyección de rentabilidad nacional y con los países vecinos.

#### b) Recursos humanos, materiales y financieros

Se cuenta con una secretaria rentada para toda la elaboración del trabajo, recopilación del material, entrevistas, computadora, conexión y acceso a Internet, cámara digital, fotocopiadora, con financiación a través de recursos propios del autora.

#### c) Análisis de datos

Los datos serán analizados en programas de computación Microsoft Office: Excel para trabajo numérico y gráficos, Word para redacción del presente trabajo y Power Point para la presentación del mismo.

## RESULTADOS

Analizando todos los datos recopilados, se observa que el Presupuesto total de la Facultad de Ciencias Médicas no diferencia entre Presupuesto de Docencia y Presupuesto de Asistencia. El Hospital Escuela tiene su Presupuesto englobado dentro del Rubro 1, denominado “Presupuesto de Programa de Actividades Centrales” y Rubro 2: “Presupuesto de Programas de Acción”. En ninguno de estos dos presupuestos figura ninguna asignación para el Departamento de Nefrología o Hemodiálisis. Se quiere destacar que el 40% del Presupuesto de la Universidad Nacio-

nal de Asunción, se lo lleva la Facultad de Ciencias Médicas, por la presencia del Hospital de Clínicas u Hospital Escuela, que sin la presencia de este “monstruo de 600 camas”, el presupuesto de la Facultad de Ciencias Médicas sería muy diferente. Pero a pesar de no contar el Departamento de Nefrología con un presupuesto propio vemos que se le asigna más de 29 Rubros entre: Profesores, Médicos, Enfermeros, Asistentes, Secretarios, etc., cuyos salarios se describe a continuación (Ver cuadro N° 1-2)

Con estos datos vemos, la elevada suma que se invierte mensualmente en el Departamento de Nefrología, para dializar sólo 35 pacientes, la carga horaria del personal médico es de sólo 2 horas por día, la mayoría en el horario matutino y con un sistema de guardia insuficiente para la cobertura de urgencias.

En los últimos 5 años el promedio de pacientes dializados, no pasa de 35 pacientes por año, en dos turnos con 9 máquinas funcionando; además de 26 personales rentados para este exiguo número de enfermos atendidos. Esto significa 13 personas por cada turno de cuatro horas. Recordemos que a nivel nacional como internacional, por cada 6 (seis) pacientes se necesita: 1 (una) enfermera y 1 (un) auxiliar y la presencia del Médico no es necesaria dentro de la Sala de Diálisis, lo que hace compatible que el mismo pueda hacer consultorio o recorrida con los alumnos en su horario asignado para Diálisis de los pacientes.

DETALLE DE RR.HH. - Dpto. de Nefrología - H. Clínicas 2005		
Función	En	Sueldo Gs.
Secretaria	Dpto. de Nefrología	1.116.940
Limpiadora	Dpto. de Nefrología	1.000.000
Enf. Asistencial	Dpto. de Nefrología	1.628.000
Jefe Dpto.	Dpto. de Nefrología	2.139.280
Sub-Jefe Dpto.	Dpto. de Nefrología	1.863.840
Médico especialista	Dpto. de Nefrología	1.500.300
Médico especialista	Dpto. de Nefrología	1.500.300
Médico especialista	Dpto. de Nefrología	1.451.120
Médico especialista	Dpto. de Nefrología	1.451.120

CUADRO N° 1-2

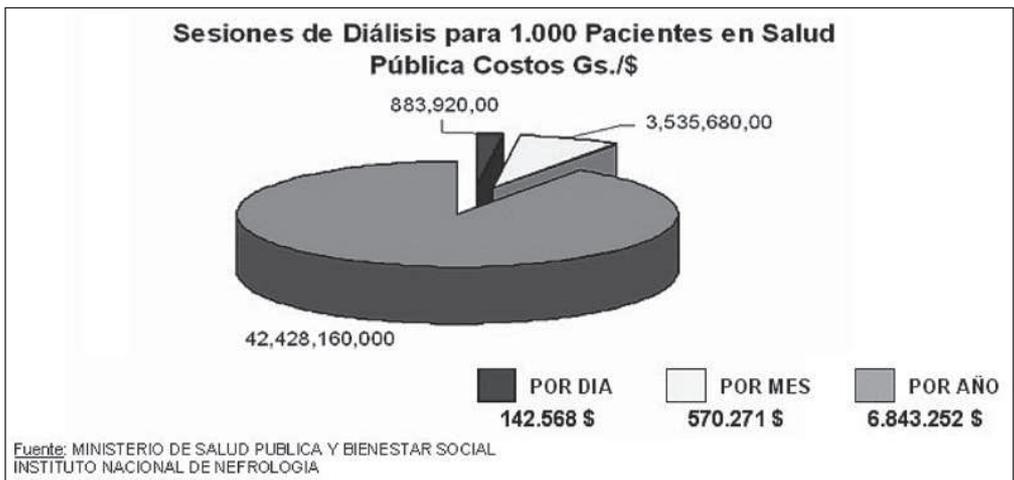
Médico especialista	Dpto. de Nefrología	1.451.120
Enfermero/a Jefe	Dpto. de Nefrología	1.942.380
Enf. Asistencial	Dpto. de Nefrología	1.628.000
Enf. Asistencial	Dpto. de Nefrología	1.628.000
Enf. Asistencial	Dpto. de Nefrología	1.628.000
Enfermero/a	Dpto. de Nefrología	1.006.600
Asistente	Dpto. de Nefrología	1.006.600
Asistente	Dpto. de Nefrología	1.006.600
Asistente	Dpto. de Nefrología	1.006.600
Asistente	Dpto. de Nefrología	1.006.600
Médico esp. Infantil	Dpto. de Nefrología	1.300.000
Enf. Asistencial	Dpto. de Nefrología	1.000.000
Enf. Asistencial	Dpto. de Nefrología	1.000.000
Enf. Asistencial	Dpto. de Nefrología	1.000.000
Técnico de Máquinas	Dpto. de Nefrología	4.600.000
		<b>Total Gs. 38.763.640</b>

Se solicitó al Director del Hospital en ese momento, Dr. José Virgilio Filippini, si contaba con algún estudio de los ingresos propios generados por la Hemodiálisis en el Hospital de Clínicas, pero al no contar con ningún estudio de costo, rendimiento del Personal de Diálisis o rentabilidad del Departamento, se siguió investigando y se obtuvieron los datos del Instituto Nacional de Nefrología, organismo dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, que se encuentra actualmente bajo la dirección del Dr. Silvio Franco, quien nos facilitó los datos sobre los costos de la Hemodiálisis en Salud Pública (24), que se analizan a continuación (Ver cuadros N° 3 y 4).

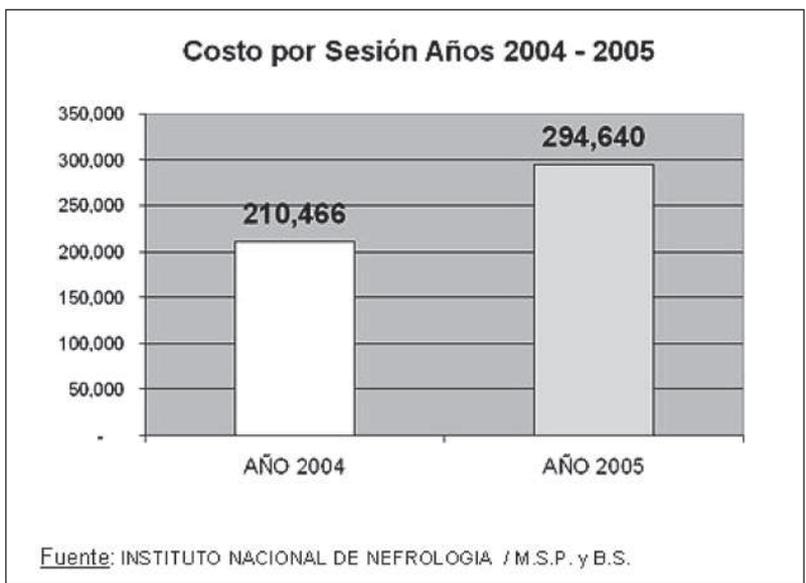
En el Brasil el costo por sesión equivale a 40 USD y en la Argentina 56 USD por sesión.

Dentro de estos costos el personal consume del 10 al 15 % del costo total. Como no teníamos en nuestro medio ningún estudio real al respecto, un grupo de profesionales de Centros Privados contratamos a una empresa privada para analizar y sacar conclusiones sobre los costos de la hemodiálisis en el Paraguay, incluyendo la reutilización de los materiales a fin de abaratar el costo total. Estos costos pueden observarse en el Cuadro N° 5, muestran que los recursos humanos equivalen a menos del 20% del costo total de la Hemodiálisis.

Progresando con la investigación para comparar el costo en un país del MERCOSUR, se consignan los datos (22, 23) de los porcentajes que corresponden a la Hemodiálisis en el Brasil, según la **Sociedad Brasileña de Nefrología** (Ver cuadro N° 6). En este cuadro observamos que el porcentaje del costo total,



CUADRO N° 3



CUADRO N° 4

RESUMEN DE COSTOS POR SESION	GS.
<b>Generales</b>	<b>34,786</b>
<b>Específicos</b>	
1. Recursos Humanos	59,058
2. Recursos Materiales	8,023
3. Kits	100,137
4. Otros elementos	62,868
Total Específicos	<b>230,086</b>
<b>Otros costos</b>	<b>24,085</b>
<b>Total Costos por Sesión</b>	<b>288,957</b>

Fuente: SOLUCIONES EMPRESARIALES  
Equilibrium - División Consultoría  
Octubre 2005

CUADRO N° 5

Insumos de la Hemodiálisis	%
Concentrado:	11.0%
Filtro:	5.2%
Agujas:	2.4%
Heparina:	1.3%
Tubuladura:	1.7%
Desinfectante:	3.7%
Otros insumos:	4.5%
Personal:	15.0%
Infraestructura y equipamientos:	37.2%
Impuestos:	13.0%

CUADRO N° 6

CUADRO COMPARATIVO DE COSTO DE PERSONAL EN LOS DIVERSOS  
CENTROS NACIONALES Y DEL EXTERIOR

Hospital / Centro	Costo del Personal / incidencia sobre el costo
HOSPITAL DE CLINICAS	<b>60%</b>
INSTITUTO NACIONAL DE NEFROLOGIA	<b>40%</b>
CENTROS PRIVADOS	<b>20%</b>
HOSPITALES Y CENTROS PRIVADOS - BRASIL	<b>15%</b>

CUADRO N° 7

que corresponde al personal es del 15%.

El precio de la Hemodiálisis que paga la Seguridad Social en el Paraguay (I.P.S.) a los centros privados de diálisis en la capital, uno de los cuales se encuentra bajo la dirección de la autora es de 40 USD (Cuarenta Dólares americanos por sesión).

Si se analiza el número de Hemodiálisis realizadas en Clínicas en un año, 2005, la cantidad de 5.000 hemodiálisis, al precio que cotiza el I.P.S. en las clínicas privadas, 35 pacientes son en total **455 diálisis al mes**, que equivale a **Gs. 109.200.000.-** mensuales.

El costo del salario del personal, según el estudio brasileño no debe sobrepasar el 10% del costo total, lo que equivale a la suma de Gs. 10.900.000.-. El Departamento de Nefrología gasta casi **Gs. 40.000.000.- mensuales en salarios** (4 veces más que en privado) lo que constituye una mala administración de recursos. Si se continúa con el análisis del promedio de horas, el salario del personal médico (6 docentes) cuyo rubro asciende a la suma de Gs. 1.450.000.- al mes, lo que significa 36.2000.-Gs. por hora, que por 4 horas de diálisis que normalmente requiere un paciente, suman Gs. 145.000.-Gs., es decir el 60% del costo de la diálisis, teniendo en cuenta

sólo al personal médico, sin contar enfermería, limpieza, lavador/es de filtro, técnicos de máquina) que sumando todo debería representar el 10% del costo del procedimiento y esto demuestra que la cantidad de personal del Departamento de Nefrología, está sobredimensionada.

Se analizó el rubro Personal porque es el salario que ya está presupuestado y que puede ser modificado, los demás componentes del costo de la Hemodiálisis en el Hospital de Clínicas, que no es tema de este trabajo, son muy fáciles de deducir porque los materiales y demás insumos: filtros, tubuladuras, heparina, jeringas, etc., tienen precios que no varían al ser importados y son iguales tanto para hospitales públicos como centros privados. Se puede así aplicar el costo de los insumos de los sanatorios privados (Ver Anexo) al Hospital de Clínicas y es más el Hospital en este momento no compra ningún insumo específico para diálisis, ya que son proveídos por los pacientes o por fundaciones.

Si el Hospital de Clínicas decidiera comprar los insumos a través de Licitaciones Públicas Nacionales, se puede incluso disminuir hasta en un 40% el precio que se oferta a las clínicas privadas.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Ante todos estos datos recopilados y analizados, podemos concluir que sostener el funcionamiento del Departamento de Nefrología en estas condiciones, no es recomendable. El excesivo costo del personal, para dializar 35 pacientes, quienes están exonerados de pagar el derecho a hemodiálisis y todos los estudios laboratoriales y radiológicos mensuales, acarrea grandes pérdidas administrativas al Hospital. La utilidad de mantener esos pacientes con fines de docencia, no se justifica, está sobredimensionada y no aporta ningún beneficio adicional para la enseñanza – aprendizaje de los alumnos de pre-grado.

Con dos máquinas por cátedra, ya se estaría en condiciones de recibir pacientes para la docencia, donde el alumno tendrá contacto con la Insuficiencia Renal Crónica (IRC) e Insuficiencia Renal Aguda (IRA). Deberíamos volver al modelo anterior, antes de la “departamentalización” sino se implementan las medidas correctivas.

### Las recomendaciones son:

- Con la misma cantidad de profesionales médicos y enfermeras se podrían cubrir 3 turnos con 25 máquinas funcionando y dializar 75 pacientes los días lunes, miércoles y viernes y otros 75 en el horario de martes, jueves y sábado, totalizando la atención a 150 pacientes. Si no se quiere aumentar a tres turnos; con dos turnos se dializan perfectamente 100 pacientes, que no deja de ser rentable. El excedente de médicos y enfermeras, se puede trasladar a otro servicio. Actualmente la distribución, es 1 (una) enfermera por cada 4 (cuatro) pacientes y esto es más que suficiente para una atención excelente.
- Firmar un Contrato de prestación de servicios con el Instituto Nacional de Nefrología, ofreciéndoles el servicio a un costo mínimo de Gs. 200.000.- (Guaraníes Doscientos mil), que cubriría todos los insumos. El *kit* de Hemodiálisis se puede licitar y conseguir a un precio menor que lo presupuestado en el costo privado, que figura en el Anexo, que totaliza la suma de Gs. 100.137 Gs. por *kit*. Este costo de Gs. 200.000.- va a generar ingresos en Fuente 30 y justificaría la inversión del personal que ya está presupuestado en Fuente 10, para la docencia y sin embargo es utilizado para cubrir el tratamiento de la Insuficiencia Renal Crónica. El costo de Gs. 200.000.- por sesión (con los insumos incluidos), además de generar ingresos, es un monto atrayente para Salud Pública, donde se observa que el costo es mayor (Ver página N° 54). El ingreso mensual estimado por 150 pacientes es de Gs. 390.000.000.- (Guaraníes Trescientos noventa millones) y de Gs. 4.680.000.000.- (Guaraníes Cuatro mil, seiscientos ochenta millones) anualmente. El ingreso estimado si se aumentara sólo a 100 pacientes, equivale a Gs. 260.000.000.- mensuales y Gs. 3.120.000.000.- anuales. Como vemos este ingreso sobre 100 pacientes equivalen a 15.600 Diálisis al año, en vez de 5.000 que es lo que se realiza actualmente. De esta manera el costo de personal disminuye a más de la mitad y genera ingresos para el Hospital de Clínicas.
- Habilitar el Postgrado en Nefrología dirigido a jóvenes médicos que quieran formarse en esta especialidad, a un costo mensual más conveniente que un postgrado en el exterior, lo que generaría también mano de obra sin costo para realizar las tareas básicas, bajo la supervisión de los especialistas.
- Conseguir becas para los profesionales en formación, tanto médicos como personal técnico y de enfermería, para lograr una capacitación continua ya sea en países limítrofes o en Europa.
- Realizar las gestiones con la Entidad Binacional Itaipú, para ampliar y/o mejorar el equipo de tratamiento de agua, para que pueda contener el caudal suficiente para 25 máquinas.
- Crear un departamento de Mantenimiento para estas máquinas, capacitando al personal con el que se cuenta actualmente y así evitar sobre costos de personal externo.
- Solicitar a las autoridades de la Facultad que realicen los recaudos pertinentes en el Congreso, para la aprobación de la Ley del FONARES, cuyo presupuesto puede dar viabilidad a este proyecto.
- Ofrecer al Instituto de Previsión Social, el servicio de este tratamiento para los asegurados del mismo, que vivan en el área de influencia del Hospital de Clínicas.
- Realizar una administración descentralizada y transparente con un Comité administrativo dirigido por el Director del Hospital de Clínicas, el Jefe del Departamento de Nefrología y los dos Miembros del Consejo Directivo Especialistas en el área.
- Solicitar al Departamento de Recursos Humanos, la reorganización y distribución de los recursos con que se cuenta en el Departamento de Nefrología.
- Realizar una campaña de difusión en medios

escritos, radiales y televisivos de los servicios ofrecidos, explicando al público el tratamiento de esos pacientes y cómo realizar la prevención de la enfermedad renal.

- Presupuestar para el año 2007, insumos, personal, repuestos de máquinas, mantenimiento de equipos y otros.
- Realizar a través de la Dirección del Hospital de Clínicas, las gestiones con el Consejo Directivo, para integrar a la Fundación Renal

del Paraguay en este proyecto.

- Solicitar al Instituto Nacional de Nefrología la habilitación del Centro de Diálisis del Hospital de Clínicas a través de la Dirección del Hospital.
- Realizar a través del Servicio Social, las exoneraciones del derecho a hemodiálisis, así como laboratorio, radiología, etc., a los pacientes que certifiquen ser completamente insolventes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Schara F.O., Epidemiology of end renal disease. International comparisons of renal replacement therapy. *Kidney International*, 2000; 57 (Supplement 74): 39 – 45.
2. Gamarra G., Ramírez P., Sckell C. Etiologías de la Insuficiencia Renal Crónica en la Clínica Médica y Sala de Hemodiálisis del Hospital de Clínicas. Abstract del II Congreso Paraguayo de Nefrología; 2001 Agosto 12-15; Asunción, Paraguay; 2001. P. 25.
3. Challú A., La Nefrología en Latinoamérica. Declaración de Buenos Aires “Por un nuevo modelo de Salud Renal en América Latina y el Caribe”; 2, Buenos Aires, Editorial Talleres Gráficos Santa Fe, Argentina 1999, P. 196.
4. Codas Jacquet H., Ruíz Díaz H., Feltes J. El Trasplante Renal su espacio a través del tiempo en las ciencias médicas. *Revista Científica Medicina Actual* 2000; Agosto, (1): 47/9.
5. La situación nacional de la IRC en nuestro país. Fundación Renal del Paraguay, disponible en: <http://www.frepapaguay.net/costos.htm>
6. Historia de la Hemodiálisis, De 1850 a nuestros días. Disponible en: <http://www.renal.com.ar/monografias/historia/historia.htm>
7. M. E. Noguera, S. Barreto. Mortalidad en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica en Hemodiálisis. *Revista Paraguaya de Nefrología* 2005 Sep.; Suplemento Especial: 37.
8. Ruiz Maza F. Fundamentos de la Hemodiálisis, en Treviño Becerra A. y colab. *Tratado de Nefrología*. 1 ed. México: Editorial Prado; 2003. P. 1151 -1353.
9. Mayor, M. M. Protagonistas de la Nefrología en Paraguay: Entrevista al Prof. Rogelio Centurión. *Revista Paraguaya de Nefrología* 2005 Sep.; Suplemento Especial: 20-2.
10. Historia de la Nefrología. Sociedad Paraguaya de Nefrología disponible en: <http://www.spn.org.py>
11. Reglamento Interno de la UNA – Facultad de Ciencias Médicas Asunción. EFACIN, 2004, P. 2 -3.
12. Fernández G.D., Ortigoza E., Sckell C. Niveles de uremia al ingreso, causas de Insuficiencia Renal Crónica en el Hospital de Clínicas. *Revista Paraguaya de Nefrología – Suplemento Especial*. II Congreso Paraguayo de Nefrología; 2001 Agosto 12-15; Asunción, Paraguay; 2001, P. 19.
13. Ramírez P., Gamarra J., Etiología de la Insuficiencia Renal Crónica en Clínica Médica del Hospital de Clínicas [monografía]. Asunción. Cátedra de Patología Médica, Facultad de Ciencias Médicas; 2004.
14. Consenso latinoamericano sobre Hipertensión Arterial. *Journal of Hypertension*. Edición en Español 2001; 6: (2): 83 – 110.
15. Seventh report of the Nacional Committee on prevention and detection. Evaluation, a Treatment of High Blood Pressure. *Ann Intern Med* 2003; 289: (9): 2560 – 72.
16. Juño J., García de Vinuera S. Factores de riesgo en el desarrollo y progresión de la Insuficiencia Renal Crónica Terminal, la Epidemia del Siglo XXI. *Nefrología* 2001. XXI (I): 9 – 15.
17. United Status Renal Data System: 1999 annual data report XII: International comparisons of ESRD Therapy. Bethesda, USRDS – 1999.
18. The Diabetes control and complications trial research group: effect of intensive therapy on the development and progression of diabetic nephropathy in the diabetes control and complications trial. *Kidney International*, 1995. Suppl. 47: 1703 – 1720.
19. Giménez M.C., Bozzano N., Ayala F., Denis S.E., Aranda G. B., Figueredo R., Barrios L. Prevalencia de obesidad y otros factores de riesgo cardiovascular en una población rural del paraguay. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas* 2004; XXXVI: (1-2): 90-2.
20. Ayala M., Manual de Normas y guías para el control de la HTA. 1 ed. Asunción, Paraguay: 2004. P. 25–30.
21. Florentín de Merech L.: Prevalencia de la Insuficiencia Renal Aguda y sus etiologías más frecuentes en pacientes nefrológicos pediátricos de dos centros de derivación. Tesis. Asunción – Paraguay: 1999.
22. Winkelmayr W.C., Glynn R.J., Levin R. Owen J.R., Avorn J. Determinants of delayed nephrologist referral in patients with chronic kidney disease. *American Journal of Kidney Disease* 2001, 38 (6): 1178 – 1184.
23. Herrera R., Almaguer M. Atención de la Insuficiencia Renal Crónica por el Sistema Nacional de la Salud en Cuba. Primera Conferencia de Consenso. Insuficiencia Renal Crónica, Diálisis y Trasplante. Editorial OPS – Washington, 1989. Publicación Científica N° 520. 131 – 137.
24. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social Paraguay. Indicadores de Mortalidad 2000. OPS. Asunción. Paraguay, 2000. Enfermedades no Transmisibles. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, disponible en: <http://www.mspps.gov.py>