

Situación de la hemodiálisis crónica en el Uruguay

Comisión de Informática de la Sociedad Uruguaya de Nefrología*

INTRODUCCION

El tratamiento de la insuficiencia renal crónica en el Uruguay está asegurado por la Ley 14.897 promulgada el 23 de mayo de 1979, que establece la obligatoriedad de la asistencia de todos los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal (IRC) sin ningún tipo de limitación. El Fondo Nacional de Recursos (FNR) creado por dicha ley, brinda la cobertura económica para hemodiálisis y trasplante a la mayor parte de la población y recibe aportes del Ministerio de Salud Pública (MSP) y de las personas afiliadas a Instituciones de Asistencia Médica Colectiva (IAMC).

En este informe, se censaron todos los Centros de Hemodiálisis del país y se obtuvieron los datos básicos de todos los pacientes hemodializados desde diciembre de 1980 a marzo de 1984. Los datos de evolución de los pacientes vivos corresponden al período marzo 1984, marzo 1985. Los datos de evolu-

ción de los pacientes que finalizaron su tratamiento por trasplante renal, mejoría de función renal, decisión médica, abandono voluntario o muerte, corresponden al último año de tratamiento.

Se consideró ingresado a plan de hemodiálisis a todo paciente con 3 meses o más de tratamiento.

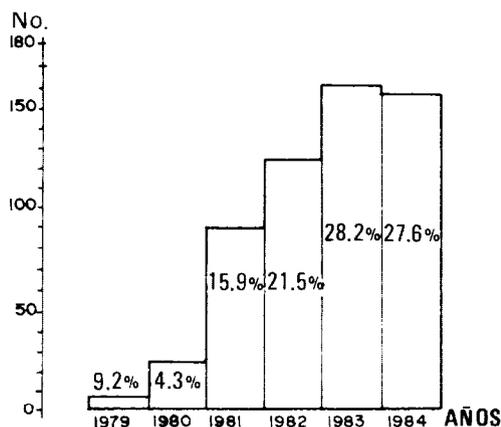
Los datos fueron almacenados y procesados por un sistema de computación.

RESULTADOS

El 42.3% de los pacientes en hemodiálisis proceden del MSP y el 54.2% de las IAMC. El 3.5% restante, son pacientes de Sanidad Militar, que no están cubiertos por el FNR.

La figura 1 muestra el ingreso de pacientes por año

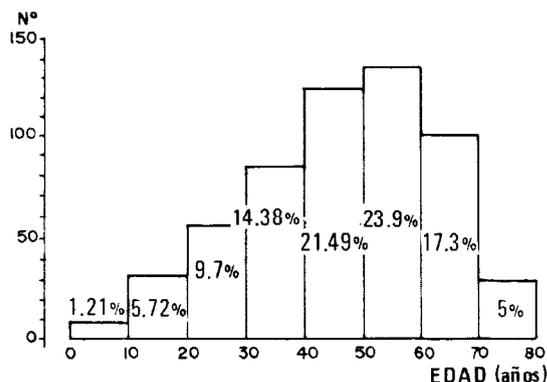
FIGURA 1
INGRESO DE PACIENTES A HEMODIALISIS



PACIENTES POR MILLON DE HABITANTES	AÑO	Valor
	1980	8.3
	1981	30.6
	1982	41
	1983	54
	1984	53

n = 577

FIGURA 2
PACIENTES EN HEMODIALISIS CRONICA
EDAD Y SEXO



♀ --- 41,8% ♂ --- 58,2%
 \bar{n} = 577 x = 47,3 DS = 15,8

* Teresita Llopart, Francisco González, Aquelina Alvarez, Inés Alvarez, Juan Fernández, Juan Nin, Emma Schwedt, Pablo Ambrosoni, Nelson Mazzuchi.

FIGURA 3

PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA
DOMICILIO AL INICIO DEL PLAN

n = 577	% PACIENTES EN DIÁLISIS	% POBLACION GENERAL
MONTEVIDEO	57.5	44
INTERIOR	42.5	56

FIGURA 4

PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA
ETIOLOGIA DE LA I.R.C.

31.6%	GLOMERULOPATIAS
18.7%	NEFROPATIA TUBULO-INTERS
11.5%	NEFROPATIA DIABETICA
11.1%	NEFRO ANGIO ESCLEROSIS
8.2%	POLIQUISTOSIS RENAL
1.7%	LUPUS
6.2%	OTRAS NEFROPATIAS
11%	I.R.C. SIN DIAGNOSTICO

FIGURA 5

ANTES DE INICIAR EL PLAN DE DIÁLISIS

71.2%	HIPERTENSION ARTERIAL
21%	INSUFICIENCIA CARDIACA
7.8%	PERICARDITIS
6.6%	INSUFICIENCIA CORONARIA
4.1%	ARRITMIAS
10.1%	INFECCION URINARIA
3.3%	INFECCION RESPIRATORIA
2.7%	OTRAS INFECCIONES
1.5%	SEPSIS
11.8%	DESNUTRICION SEVERA
6.8%	POLINEUROPATIA PERIFERICA

y su frecuencia por millón de habitantes. La distribución por edad y sexo se observa en la figura 2.

La procedencia de los pacientes es inversa a la distribución de la población general y sus cifras indican que hay un porcentaje de pacientes del interior que aún no tienen acceso al tratamiento (fig. 3).

Al igual que en otros registros, las glomerulopatías

FIGURA 6

INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA
HEMATOCRITO AL INGRESAR EN HEMODIÁLISIS

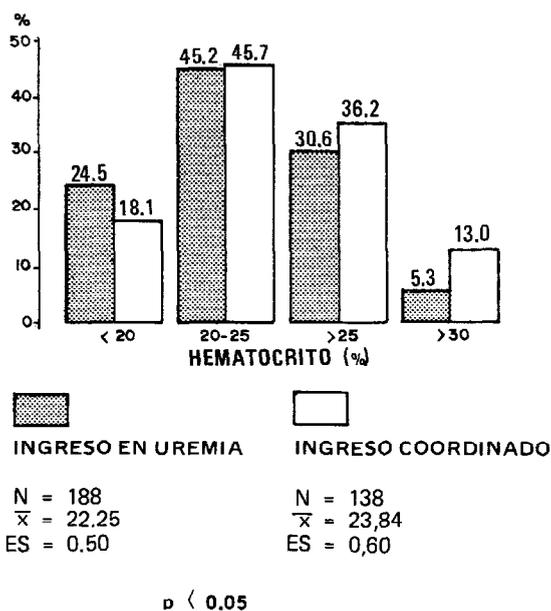
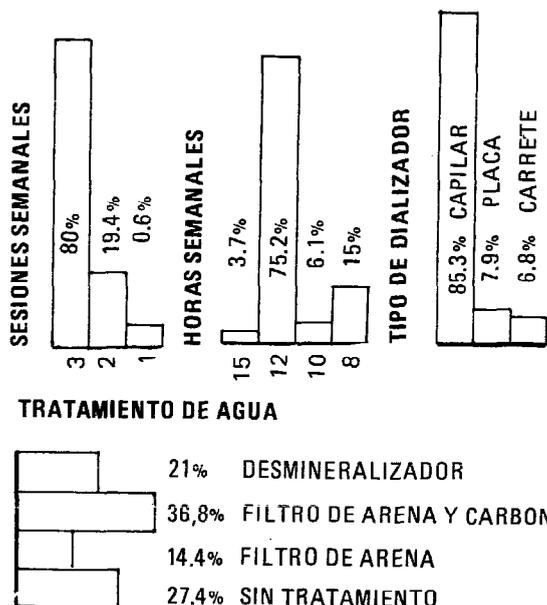


FIGURA 7



son la etiología más frecuente, siendo casi el doble de las nefropatías túbulo-intersticiales. Se destaca la incidencia de 11% de la nefroangioesclerosis (fig. 4).

El 62.6% ingresa a hemodiálisis con descompensación urémica y solo el 36.5% tiene un ingreso coordinado.

Del análisis de la situación clínica de los pacientes al

FIGURA 8
PACIENTES EN HEMODIALISIS CRONICA
FISTULA ARTERIO-VENOSA

	AL INGRESO A PLAN DE DIALISIS n = 577	AL CORTE EFECTUADO EL 31/5/85 n = 350
1 F.A.V.	85.6 %	67.9 %
2 F.A.V.	10.6 %	20.8 %
3 F.A.V.	2.65 %	4.9 %
+3 F.A.V.	1.06 %	6.4 %
Promedio F.A.V./Pac.	= 1.2	= 1.5

FIGURA 9
COMPLICACIONES MAS FRECUENTES DE
LOS PACIENTES VIVOS AL CORTE

n = 350

27.6%	HIPERTENSION ARTERIAL
11.1%	INSUFICIENCIA CORONARIA
10.1%	INSUFICIENCIA CARDIACA
8.3%	ARRITMIAS
3.5%	PERICARDITIS
2.1%	SEPSIS
8.2%	INFECCION URINARIA
8.9%	INFECCION PULMONAR
9.1%	OTRAS INFECCIONES
13.3%	DESNUTRICION SEVERA
9.7%	POLINEUROPATIA

ingresar al plan de hemodiálisis, surge claramente que la hipertensión arterial es la complicación más frecuente (fig. 5).

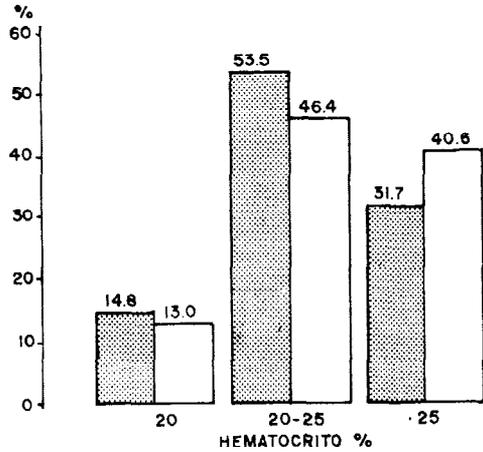
El hematocrito de los pacientes con ingreso coordinado es significativamente superior que el de los que ingresaron con IRC descompensada (fig. 6).

Con respecto a las características del tratamiento, el plan terapéutico más utilizado es de 12 horas semanales en 3 sesiones con dializador capilar. Solamente en el 21% de los pacientes se cuenta con agua desmineralizada para el tratamiento hemodialítico (fig. 7).

La figura 8 muestra el número de fístulas arteriovenosas (FAV) al ingreso a plan de hemodiálisis y en el corte efectuado en marzo de 1985, se destaca que en el 67.9% de la población se ha realizado un solo acceso vascular.

En la figura 9 se destaca el alto índice de complicaciones cardiovasculares (61.5%), le siguen en frecuencia (28.3%) las infecciones.

FIGURA 10
PACIENTES EN HEMODIALISIS
HEMATOCRITO Y CONTROL METABOLICO



■ MAL CONTROL A₂ > 1.7
 □ BUEN CONTROL A₂ ≤ 1.7

N = 142

N = 416

\bar{x} = 23.67

\bar{x} = 24.86

ES = 0.38

ES = 0.26

p < 0.02

FIGURA 11
MARCADORES DE HEPATITIS B

		INGRESO	CORTE
ANTIG. HBs	-	94.8%	89.7%
	+	3.1%	9.7%
	s/d	2.1%	0.6%
AC HBc	-	0.5%	26.3%
	+	2.1%	11.7%
	s/d	81.5%	61.7%
AC HBs	-	17%	41.4%
	+	3.3%	9.7%
	s/d	78.7%	48%

El valor promedio del hematocrito de los pacientes hemodializados con buen control metabólico (azoemia igual o menor de 1.7 g/l) es significativamente

FIGURA 12
CURVA DE SOBREVIDA
PERIODO DIC./80 - MARZO/85

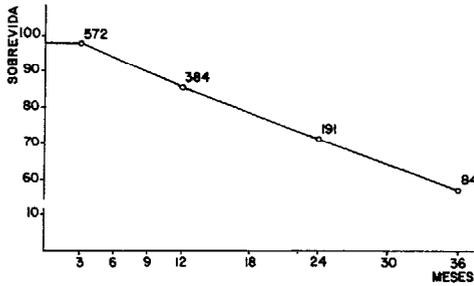
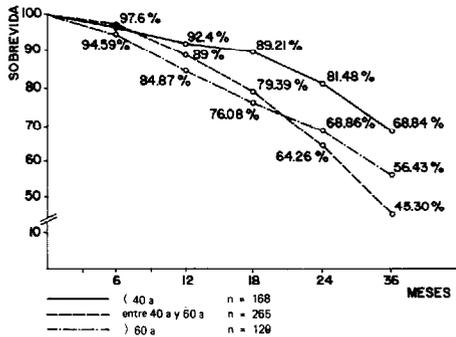


FIGURA 13
CURVAS DE SOBREVIDA
SEGUN EDAD AL INGRESO A PLAN



superior que el de los que tienen mal control (fig. 10).

El 9.7% de la población tiene actualmente el antígeno HBs y el 9.7% anticuerpos anti HBs, habiendo sido la frecuencia al inicio al plan de hemodiálisis de 3.1 y 3.3% respectivamente. Cabe destacar que al corte aún hay un 78% de pacientes en que se desconoce si tienen anticuerpo anti HBs y 61% de anticuerpo anti HBc (fig. 11).

Las curvas de supervida global y las curvas de supervida según edad, etiología, año de ingreso a plan de hemodiálisis y condiciones al ingresar se muestran en las figuras 12 a 16. Del análisis de estas curvas surge el mejor pronóstico de los pacientes menores de 40 años y de los pacientes con ingreso a plan coordinado; el peor pronóstico es el de los pacientes diabéticos. La curva de supervida fue mejor en los pacientes que ingresaron en el período 1983-1984 en relación a la de los pacientes del período 1981-1982.

Las causas de muerte y predisponentes más frecuentes fueron las cardiovasculares e infecciones (figs. 17 y 18).

El grado de rehabilitación (fig. 19) muestra que el

FIGURA 14
CURVAS DE SOBREVIDA
SEGUN ETIOLOGIA

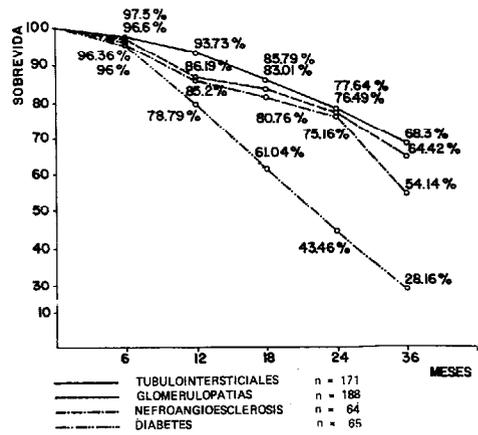


FIGURA 15
CURVAS DE SOBREVIDA
SEGUN AÑO DE INGRESO A PLAN

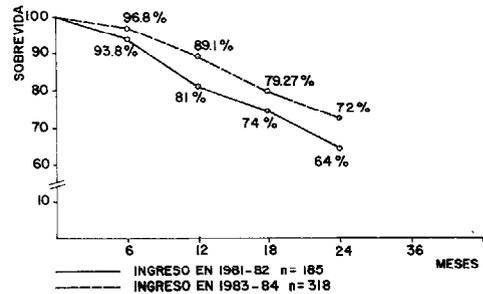
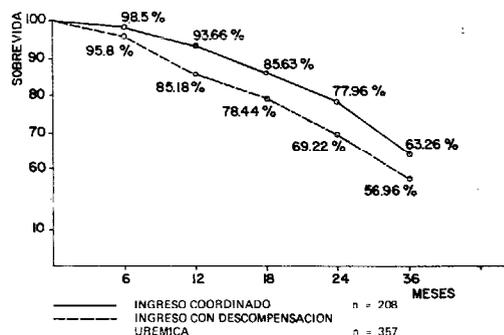


FIGURA 16
CURVAS DE SOBREVIDA
SEGUN CONDICION AL INGRESO



61.75% de la población en hemodiálisis trabaja normalmente o en forma parcial.

FIGURA 17
CAUSAS DE MUERTE

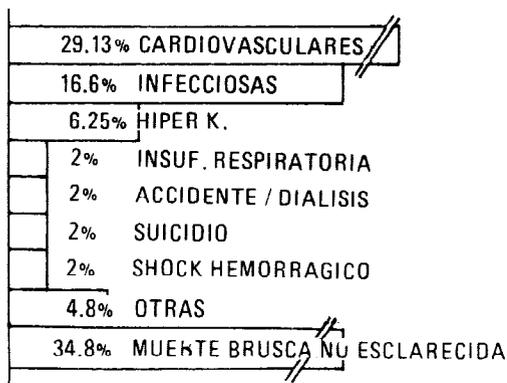


FIGURA 18
CAUSAS PREDISPONENTES DEL FALLECIMIENTO

n = 415

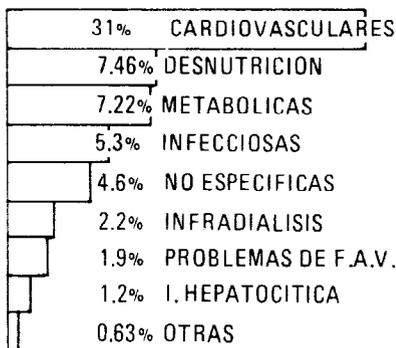


FIGURA 19
PACIENTES EN HEMODIALISIS
GRADO DE REHABILITACION

n = 350

APTO - Trabaja normalmente	38.52%	} 61.75%
APTO - Trabaja parcialmente	23.23%	
APTO - Desocupado	8.52%	
APTO - Jubilado	11.76%	
NO APTO PARA TRABAJAR	13.82%	
INCAPAZ DE CUIDARSE	4.11%	

En la figura 20 se muestra el aumento de la población de pacientes en hemodiálisis en el período 1981-1984 y se estima el mismo en el período 1985-1995 según el número anual de ingresos por millón de habitantes y los egresos por muerte y trasplante, calculados para nuestro país.

De acuerdo a esta estimación, se establecen las previsiones de equipamiento para el mismo período (fig. 20).

El asesoramiento y la ejecución del programa de computación fue realizado por el Ingeniero Simón

FIGURA 20
POBLACION DE PACIENTES EN HEMODIALISIS

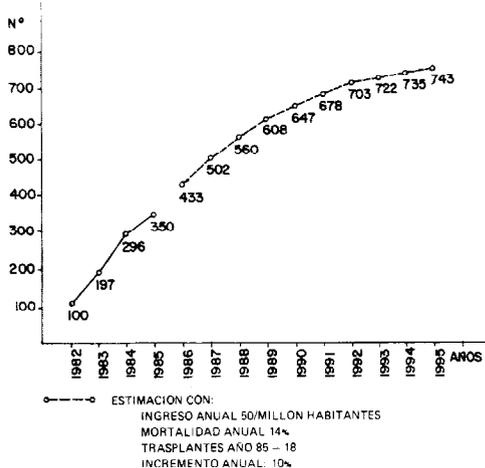


FIGURA 21
ESTIMACION DE POBLACION
Y DE EQUIPAMIENTO PARA EL
PERIODO 1985-1995

EN 1985	350	116	83	70	17
EN 1986	433	144	69	87	13
EN 1987	502	167	58	100	12
EN 1988	560	186	48	112	10
EN 1989	608	202	39	122	7
EN 1990	647	215	31	129	7
EN 1991	678	226	25	136	5
EN 1992	703	234	19	141	4
EN 1993	722	240	13	145	2
EN 1994	735	245	8	147	2
EN 1995	743	247		149	2

M. Tenzer a quien la Comisión de Informática de la Sociedad de Nefrología expresa su agradecimiento.

Bibliografía

1. Proceedings of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association. Vol. 21, Feb. 1984.
2. Registro Brasileiro de Diálise e Transplante. J. Bras. Nefrol., Vol. 6, No. 3, Agosto 1984.