

ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

HEMODIALISIS EN EL HOSPITAL DE COPIAPO

* Dr. Sergio Gálvez
Dr. Leonardo Montero

Con la colaboración de:

Dr. Manuel Moya (Hospital de Chañaral)

Enfermeras: Ljudisa Versalovic

Montserrat Alarcón

Ximena Pedemonte

Melecia Figueroa

INTRODUCCION

El progreso médico ha estado marcado —históricamente— por algunos hechos relevantes que son escalones hacia una medicina más eficiente. Este trabajo pretende ilustrar la implementación de un nuevo recurso terapéutico —la diálisis— en la Región de Atacama (3ª Región), la cual por sus características geográficas de aislamiento ha permanecido por años a la zaga de los progresos médicos en el país.

Hasta 1979 los pacientes portadores de insuficiencia renal aguda o crónica de esta región sólo tenían acceso a tratamiento médico tradicional; si esto último era insuficiente, quedaba como única opción el traslado a Santiago, distante 805 km. Describiremos a continuación nuestros primeros tratamientos con hemodiálisis. Deseamos destacar las graves dificultades técnicas sorteadas para finalmente implementar una Unidad de Hemodiálisis en el Hospital de Copiapó, la cual esperamos pueda vincularse al Programa Nacional de Diálisis y Transplantes. Ojalá esto sirva como estímulo para todos los que trabajan en provincia y permita mejorar paulatinamente la calidad de la atención médica en nuestro país.

* Hospital Regional de Copiapó.

DESCRIPCION DE LOS PACIENTES

a) Número, origen

La región de Atacama otorga servicios de salud a 202.591 habitantes, lo que se realiza en nueve establecimientos hospitalarios. La Tabla N° 1 muestra la distribución de 34 nefrópatas atendidos los años 1980 y 1981. La información con que se cuenta es sólo una aproximación de los casos registrados en los últimos dos años; posiblemente sean más y por fallas de registro o error diagnóstico no han sido incluidos en este recuento.

La tasa de incidencia para la región resultó 16.8/100.000 hab. El 55,8% de los casos se concentró en el Hospital de Copiapó (Hospital Base y con mejor registro). Describiremos a continuación lo sucedido con 19 pacientes atendidos en este Hospital. De los otros 15 sólo podemos decir que no recibieron tratamiento dialítico en esta región. Diez pacientes tuvieron acceso a la hemodiálisis (52.6%), siete a peritoneo diálisis (38.8%) y en dos no hay mayor información (Tabla N° 2). La diálisis peritoneal se practicó tardíamente y con muy mal rendimiento. La descripción siguiente corresponde a los pacientes hemodializados.

b) Edad, sexo y tipo de insuficiencia renal, en pacientes hemodializados (Tabla N° 3)

Edad: fluctuó entre 23 y 57 años, con un promedio de 43.9 años.

TABLA N° 1

HOSPITAL	1980		1981		Total	Pob. Asig. X Hosps.
	Agudos	Crónicos	Agudos	Crónicos		
COPIAPO	3	6	3	7	19	83.971 Hbts.
VALLENAR	5	1	2	1	9	57.005 "
EL SALVADOR	1	—	—	—	1	23.138 "
CHAÑARAL	—	—	2	2	4	10.240 "
DIEGO DE ALMAGRO	—	—	—	—	—	7.139 "
POTRERILLOS	1	—	—	—	1	7.089 "
HUASCO	—	—	—	—	—	6.628 "
FREIRINA	—	—	—	—	—	5.756 "
BARQUITO	—	—	—	—	—	1.625 "
TASA X 100.000 = 16.8					34	202.591 "

TABLA N° 2

TRATAMIENTO REALIZADO	N° DE CASOS	%	VIVOS	MUERTOS
HEMODIALISIS	10	52,6	6	4
PERITONEODIALISIS	7	36,8	1	6
NO DIALIZADOS	2	10,5	—	—
TOTAL	19	100%	7	10

TABLA N° 3

	Agudos	Crónicos	Total	%
Hombres	2	1	3	30
Mujeres	4	3	7	70
	6	4	10	100

c) **Indicación de la hemodiálisis - diagnósticos**

La indicación de la hemodiálisis (Tabla N° 4) fue la **uremia** en 8/10:
 — 5 por coma urémico

- 1 por polineuropatía urémica
- 1 por pericarditis urémica
- 1 por grave síndrome urémico

TABLA N° 4
INDICACIONES DE HEMODIALISIS

CAUSA	AGUDOS	CRONICOS	TOTAL
Coma Urémico	4	1	5
Pericarditis Urem.	—	1	1
Hiperkalemia	1	—	1
Sind. Urémico severo	—	1	1
Edema Pulmonar refractario	1	—	1
Polineuropatía	—	1	1
TOTAL	6	4	10

Los otros dos pacientes se dializaron por:

- hiperkalemia
- edema pulmonar refractario

Insuficiencias renales agudas

Dadas las características geográficas de aislamiento y la gravedad de sus manifestaciones urémicas, se les dió preferencia diali-

zándoseles precozmente.

Los diagnósticos de estos seis pacientes fueron (Ver Tabla N° 5):

- Insuficiencia renal aguda post aborto
- Insuficiencia renal aguda post úlcera perforada
- Insuficiencia renal aguda post desprendimiento prematuro de placenta

TABLA N° 5 DIAGNOSTICOS

I.R.A.

DIAGNOSTICO	EDAD	SEXO	N° HEMO-DIALISIS	CONDICION
I. post aborto	36	F	1	Vivo
Ulcus perforada	55	M	1	Muerto
Monorena obst.	55	F	3	Vivo
DPPNI — I.R.A.	41	F	6	Vivo
Politraumatizado	24	M	1	Muerto
Edema pulmonar refr.	57	F	1	Muerto

I.R.C.

13

Glomerulonefritis crónica	43	F	12	Vivo
Glomer. Crón.	57	F	13	Vivo
Riñón poliquist.	48	F	20	Muerto
Hidronefrosis	23	M	86	Vivo

TOTALES

$\bar{X} = 43.9$
años

$\frac{131}{144}$
H.D.

- Insuficiencia renal aguda post obstrucción en monoreno
- Insuficiencia renal aguda y edema pulmonar refractario
- Insuficiencia renal aguda en un politraumatizado

Insuficiencias renales crónicas

Estos pacientes no presentaron diabetes mellitus, neoplasias o enfermedades del colágeno. Sus diagnósticos fueron:

- Glomerulonefritis crónica (2)
- Riñón poliquístico (1)
- Hidronefrosis (1)

El clearance de creatinina fue en todos menor de 5 ml/min, la creatininemia mayor de 8 mg% y el N. ureico osciló entre 150 - 200 mg%. Todos presentaron síntomas propios del síndrome urémico. En todos se realizó pielografía, ECG, hematocrito, pruebas de coagulación, clearance de creatinina e interconsulta otorrinológica y dental. Sólo en tres se determinó el antígeno de la hepatitis B, enviando las muestras al Instituto de Salud Pública en Santiago.

d) Accesos vasculares

Sobre un total de 10 enfermos se realizaron 12 accesos:

- Shunt de Scribner (arteria radial-vena cefálica) en 7 casos.
- Acceso veno-venoso, entre ambas safenas (1 caso).
- Fístula A-V Brescia Cimino, anastomosis látero-lateral entre arteria radial y vena cefálica distal: 4 casos.

DESCRIPCION DE LA HEMODIALISIS

Se realizaron en total 144 hemodiálisis:

- 13 casos agudos
- 131 casos crónicos

a) Frecuencia

Insuficiencia renal aguda: se les dializó en promedio 2,1 veces, con un máximo de 6. Insuficiencia renal crónica: todos se continúan dializando aproximadamente 4 horas tres veces por semana.

b) Tipo de riñón

Se utilizaron riñones Travenol R.S.D. y bobinas de dos tipos:

- Travenol C.D. 1000 1.0 m2.
- Eriflo 1.35 m2.

c) Heparinización

- General: 0.5 — 1.0 mg/kg inicial y luego 10 mg por hora.
- Regional: limitada a pacientes agudos, hemodinámicamente inestables y de alto riesgo de sangramiento. Heparinización 1 mg/kg en goteo de suero fisiológico al extremo arterial del set de diálisis y protamina 1 mg/kg al set venoso.

d) Solución de diálisis

A pesar de la "dureza" del agua local (806 mg/lit, siendo lo máximo permitido 300 mg/lit) se logró preparar una solución aceptable después de destilación y reconstitución con Diasol (concentrado comercial).

RESULTADOS

a) **Sobrevida**

3 de los 6 pacientes agudos fallecieron después de ser dializados una sola vez.

3 de los 4 casos crónicos se encuentran vivos y en el programa hasta la fecha.

El otro paciente, después de mejorar sus síntomas (20 hemodiálisis), abandonó voluntariamente el tratamiento, falleciendo veinte días después.

b) **Tolerancia**

Buena: ausencia de molestias físicas y estabilidad emocional.

Regular: presencia de cefalea, hipertensión, náusea, vómito, calambre, inestabilidad emocional.

Mala: molestias que obligan a suspender el procedimiento.

Pacientes agudos: total 13 hemodiálisis.
Fue buena en 8, regular en 3, mala en 2 ocasiones.

Pacientes crónicos: total 131 hemodiálisis
Fue buena en 104, regular en 24 y mala en 3 oportunidades.

c) **Condiciones del acceso vascular**

Este funcionó apropiadamente en el 88,8% de las diálisis.

Shunts: se utilizaron en 24 hemodiálisis:

- en 15 de ellas su funcionamiento fue óptimo
- existió infección concomitante de la he-

rida operatoria en 6 (dos pacientes fueron tratados exitosamente con antibióticos)

— en 2 oportunidades se trombosó su extremo venoso, siendo reimplantados en el pliegue del codo.

— en una oportunidad se desinsertó el extremo venoso, siendo reimplantado de inmediato.

Fístulas

Se han utilizado en 120 hemodiálisis:

Funcionamiento óptimo:	113
Hematomas	: 5
Hemorragias	: 2

d) **Estado general de los pacientes**

Los tres pacientes crónicos del programa mantienen condiciones estables. Dos están jubilados; el otro en reposo preventivo. Su hipertensión arterial se controla combinando la ultrafiltración (1.1 — 1.9 Kg por diálisis) con el uso de drogas.

Su estado nutritivo ha mejorado. Se les transfunde cuando el hematocrito cae bajo 15%.

En todos los pacientes relatados el antígeno de hepatitis B fue o es negativo.

RESUMEN

Con esta descripción preliminar hemos querido relatar el nacimiento de la Hemodiálisis en la III Región. Este esfuerzo es fruto de la unión de la comunidad y de la cooperación del Club de Leones de Copiapó, la Asociación Chilena de Hemodializados y nuestro Servicio de Salud.

Las proyecciones de esta labor van más allá

del beneficio directo de los pacientes en tratamiento; se ha creado una Unidad de Hemodiálisis que ya no depende del esfuerzo aislado de unas pocas personas, sino que forma parte de una estructura en desarrollo y cuya natural evolución será la de vincularse con el Programa Nacional de Hemodiálisis y Trasplante.