

## INFECCIONES EN TRASPLANTADOS RENALES. ¿QUE FACTORES INFLUYEN?

*M.<sup>a</sup> del Carmen Ramos Argüello*

Servicio de Nefrología. Hospital Ntra. Sra. del Pino. Las Palmas de Gran Canaria

### INTRODUCCION

Las complicaciones infecciosas constituyen una causa importante de mortalidad y morbilidad en transplantados renales (T. R.) y en general en todos los pacientes inmunodeprimidos; pudiendo influir diversos factores junto con la inmunosupresión en la aparición de éstas.

El propósito del presente trabajo es conocer la incidencia y tipo de infecciones en nuestra serie de transplantados renales estables, analizando los factores que pudieran influir en su aparición.

### MATERIAL Y METODOS

Se revisan las infecciones ocurridas en 78 pacientes, 10 de diálisis peritoneal (D. P.), 8 varones y 2 mujeres y 68 de hemodiálisis (H. D.), 47 varones y 21 mujeres (gráfico I), con una edad media de 34,2 y un tiempo medio en diálisis de 42 meses que han recibido 86 T R. (85 de cadáver y 1 de vivo) desde enero de 1982 a diciembre de 1987 con un período mínimo de seguimiento de 3 meses (quedan excluidos 17 pacientes un 19 % de los que han habido 2 exitus) cuyo injerto no fue funcionante, y no llegaron a ser seguidos en nuestro centro.

Analizamos la influencia de la edad, el sexo, la presencia o no de insuficiencia renal O.R.), el tipo de diálisis, el tiempo de aparición de infecciones y el tipo de inmunosupresión recibida.

En el gráfico II se muestra la edad en el momento del transplante: de 1 a 10 años no ha habido ningún paciente transplantado, de 10 a 20 años ha habido 15 pacientes (17,6 %), de 20 a 30 años, 19 pacientes (22,3 %) transplantados, de 30-40 años se han transplantado 2+ pacientes (25 %), de 40-50 años, 15 pacientes (17,6 %) y con más de 50 años, 14 pacientes que supone un 16,47 %.

En el gráfico III se muestra la enfermedad que ocasionó la insuficiencia renal, donde vemos que predominan las glomerulonefritis (G.N.) primarias un 32 % con la insuficiencia renal crónica no filiada (I.R.C.N.F.) 19,2 % y las nefropatías hereditarias e intersticiales con un 16,6 %.

El tiempo de injerto funcionante I.F.) se muestra en el gráfico IV.

Todos los pacientes fueron tratados hasta enero de 1985 con inmunosupresión convencional; con prednisona y azatioprina, recibiendo los pacientes a partir de esta fecha, inmunosupresión triple, con prednisona, azatioprina y bajas dosis de ciclosporina (Cs). Además si los pacientes estaban en necrosis tubular aguda (N.T.A.) posttransplante recibieron ATGAM profiláctico antes de la introducción de la Cs.

Los episodios de rechazo agudo, fueron tratados con bolos de esteroides, asociándose ATGAM (globulina antilinfocitaria) cuando existe mala respuesta.

El 53 % de los pacientes recibieron inmunosupresión doble, y el 46,8 % triple. Asimismo, 56 % fueron tratados con globulina antilinfocitaria.

El 63,6 % de los pacientes sufrieron algún episodio de rechazo, estando 56 injertos funcionantes en el momento del estudio, tabla I.

Para evitar las infecciones, todos los pacientes con evidencia de tuberculosis antigua son tratados con isoniácidos y a partir de la introducción de la inmunosupresión triple, reciben septrim en los 2 primeros meses posttransplante, como tratamiento profiláctico del neumocistis carini.

Asimismo, en los 3 meses posttransplante reciben anfotericina tópica como profilaxis del muguet oral. También a todos los pacientes se les recomienda medidas higiénicas para evitar en lo posible la contaminación vírica o de otro tipo. El análisis de los resultados se hizo utilizando un sistema computerizado programa sigma de Horus en un ordenador personal, realizando los análisis estadísticos habituales.

## RESULTADOS

Encontramos que la incidencia total de infecciones en nuestro centro es del 73,9 % (82,8 % en D.P. y 72 % en H. D.).

Considerando todas las infecciones (bacterianas, víricas y fúngicas) detectadas desde el posttrasplante inmediato.

La distribución de estas infecciones es la siguiente:

	Total Pacientes	H. D.	%D. P.	%
Infecciones urinarias	33	29	(48 %)	4 (44,4 %)
Pulmonar	5	4	(6 %)	1 (11 %)
Herpes simple	8	5	(8 %)	3 (33 %)
Herpes zoster	7	5	(10 %)	1 (11 %)
Citomegalovirus	15	11	(18 %)	4 (44 %)
Hongos cutaneomucosos	6	4	(6 %)	2 (22 %)
Orificio catéter/F.A.V.	--	2	(3,3 %)	6 (66 %)

### OTRAS INFECCIONES

De origen urinario	3
De acceso vascular	1
Sepsis	1
Listeria	1
Postembolización riñones propios	1
Herida quirúrgica	1
Gastroenteritis (salmonella y shigella)	2
Venéreas (lues, gonococia, herpes genital)	3
Orquitis	2
Otitis	1
Foliculitis severa (estafilococo)	1
Linfocele drenado	1
Cuadros febriles no filiados (¿víricos?)	3

Las infecciones urinarias son las más frecuentes presentándose (61 episodios en 33 pacientes) de manera predominante en los tres primeros meses posttrasplante, siendo los gérmenes más habituales los gram negativos, fundamentalmente enterococos y pseudomona, tal como se muestra en las tablas II y III; habiéndose presentado tres sepsis de origen urinario, todas ellas recuperadas tras el tratamiento. Una se asoció a rechazo crónico y se siguió de pérdida de injerto por pielonefritis.

Las infecciones pulmonares, menos numerosas, son sin embargo más graves, pues los gérmenes implicados son 2 neumocistis carini y 3 neumonías bacterianas, habiendo ocasionado la muerte de un paciente (neumocistis carini). Llamativamente no hemos tenido ningún episodio de Tbc. pulmonar posiblemente por la profilaxis utilizada.

Las infecciones víricas (herpes simple y zoster y CMV) también han sido más frecuentes en los 3 primeros meses posttrasplante.

Ninguna de ellas se asoció a gravedad clínica, salvo un CMV, asociado a infección pulmonar por neumocistis carini.

Los hongos encontrados son los siguientes:

- Mughet oral ..... 4
- Pitiriasis versicolor ..... 1
- Herpes circinado ..... 1

Todos ellos resueltos tras tratamiento.

Al analizar la influencia del tipo de diálisis pretrasplante, la insuficiencia renal, utilización de ATGAM, y tipo de inmunosupresión no encontramos diferencias estadística mente significativas entre los pacientes

que presentaron infecciones posurasplante y las que no tanto si consideramos las infecciones bacterianas como las víricas, aunque parece existir tendencia a infecciones más graves con la inmunosupresión triple, pues los 2 pacientes fallecidos por infecciones, estaban con este tipo de inmunosupresión.

Sólo hemos encontrado diferencias significativas en la influencia del sexo, en la infección urinaria encontrándose que son más frecuentes en las mujeres y en estas tienen significativamente más tendencia a recaer.

#### EXITUS POR INFECCION

Neumocistis Carini .....1  
Sepsis por listeria .....1

#### PERDIDA POR INJERTO POR INFECCION

Pielonefritis por pseudomonas .....1

#### CONCLUSIONES

- 1) Se comprueba que las infecciones urinarias son las más frecuentes en los pacientes trasplanta dos (principalmente en los 3 primeros meses y en mujeres).
- 2) Las infecciones pulmonares son menos frecuentes aunque de mayor gravedad.
- 3) Las infecciones víricas (herpes, CMV) también son más frecuentes en los 3 primeros meses posurasplante.
- 4) La utilización de inmunosupresión doble o triple no modifica significativamente la aparición de infección.

GRAFICO I

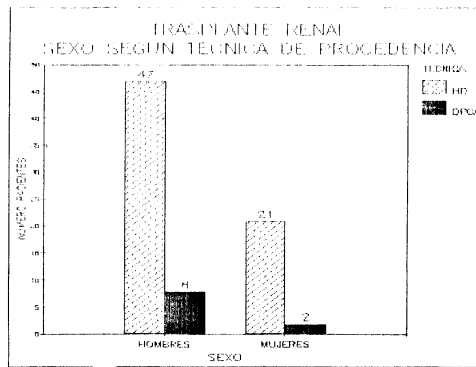


GRAFICO II

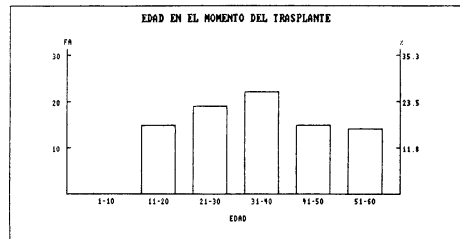


GRAFICO III

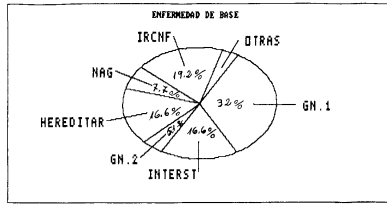


GRAFICO IV

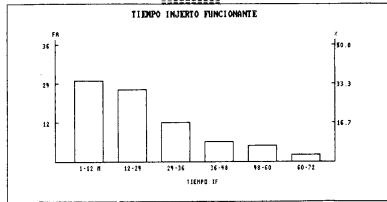


TABLA I

	DATOS INMUNOLOGICOS	
	1º	2º
Nº INJERTOS	78	8
INMUNOSUPRESION	DOBLE	TRIPLE
	53,2%	46,8%
ATGAM	SI	NO
	56%	44%
RECHAZO AGUDO	SI	NO
	63,6%	36,4%

TABLA II

INFECCIONES SEGUN TIEMPO DE APARICION POSTTRASPLANTE/MESES

		0-3	.3-6	6-12	12
INF. URINARIA/EPISODIOS	27	11	6	17	
INF. PULMONAR	3	2	-	-	
HERPES SIMPLE	3	2	1	2	
HERPES ZOSTER	4	1	1	1	
CITOMEGALOVIRUS	7	4	2	2	
HONGOS CUTANEOMUCOSOS	2	2	1	1	
	46	22	11	23	

TABLA III

INFECCIONES URINARIAS SEGUN TIPO GERMEN	TIEMPO DE APARICION EN MESES			
	0-3 4	3-6	6-12	- 12
G R A M +				
( Streptococcus faecalis (Enterococcus		1	-	-
( Staphylococcus epidermidis	1	-	-	-
( Staphylococcus aureus	-	-	-	-
( E. coli	5	2	5	11
( Proteus	1	1	-	2
( Morganella	1	-	-	-
( Klebsiella	-	1	-	-
( Enterobacter	1	-	-	-
( Serratia	2	1	-	-
( PSEUDOMONAS Aëringiosa	12	5	-	3
G R A M -				
( Klebsiella	-	-	-	-
( Enterobacter	1	-	-	-
( Serratia	2	1	-	-
( PSEUDOMONAS Aëringiosa	12	5	-	3
LEVADURAS	-	-	-	1
TOTAL	27	11	6	17