

# **INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA**

## **Como problema diagnóstico, clínico y numérico en la provincia de Jaén**

*Vicente Pérez Bañasco\**  
*Antonio Liébana Cañada\*\**  
Residencia Sanitaria «Capitán Cortés»  
de la Seguridad Social  
JAÉN

### **■ INTRODUCCIÓN**

La Insuficiencia Renal Crónica (I.R.C.) es una entidad clínica con personalidad propia, en la que gracias al diagnóstico precoz, a la hemodiálisis y a la posibilidad de curación definitiva por medio del trasplante, hemos hecho desaparecer el concepto de enfermedad mortal con que anteriormente encuadrábamos a este síndrome.

Inicialmente consideramos, que un riñón es insuficiente cuando es incapaz de regular el equilibrio del medio interno. Pero las funciones renales hoy conocidas, forman un abanico más amplio, en el que se distinguen<sup>1</sup> dos grandes grupos (Tabla I). Esta diversidad funcional y su correspondiente sintomatología clínica, pueden ayudar al despistaje diagnóstico ante un claro cuadro de I.R.C. Veamos un ejemplo:

S.C.R. Varón de 54 años. Profesión campo. Hace 10 años le practican vagotomía y piloroplastía por presentar náusea y dolor abdominal frecuente. Hace 8 años, gastrectomía por continuar con las mismas molestias (informe histológico: reacción inflamatoria moderada). Por toda esta época mostraba nicturia, cansancio, náuseas, picores, calambres en pier-

\* Jefe de la Sección de Nefrología.

\*\* Adjunto de la Sección de Nefrología.  
(Servicio de Medicina Interna. Dr. Mateas.)

nas, hematomas, H.T.A., poliuria. Después de la intervención, continúa con las mismas molestias, acentuando algunas de ellas. Urea: 1'77 gr./mil. Creatinina: 6'6 mg./%. Cl. Cr.: 9'25 c. c. min.

Esta es la historia más o menos habitual de un paciente afecto de I.R.C. Son enfermos que expresan una sintomatología constante, única o variada, que suelen sufrir diversidad de diagnósticos y pretensiones terapéuticas, incluso intervenciones quirúrgicas. Manteniendo como es lógico el cuadro inicial, dado el error diagnóstico primario.

Toda esta situación tiene lugar, porque en ocasiones el médico tiene olvidados tres aspectos importantes de la I.R.C.: La facilidad de su diagnóstico, su diversidad sintomatológica y su frecuencia.

El olvido de estos tres aspectos, no hace más que complicar la evolución de un numeroso grupo de pacientes afectados de esta grave enfermedad, hoy susceptible de control y posible curación definitiva.

## ■ DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de I.R.C. puede ser un hecho fácil para cualquier médico, que tenga a su alcance un modesto laboratorio general.

En la evolución cronológica de este proceso, hay un hecho de una inestimable ayuda y es que las manifestaciones analíticas<sup>2</sup> de la I.R.C., son siempre más precoces que las manifestaciones clínicas y además siempre están presentes. El riñón sano goza de un amplio margen de reserva, llegando a poder mostrar un funcionamiento de más del 100 % del límite inferior patológico. Este amplio margen hace que puedan establecerse varios estadios (Tabla II) de función renal, en los que dentro de los valores anormales, tengamos distintos aspectos analíticos, clínicos e incluso distinta necesidad terapéutica. La división artificial de estos estadios, puede establecerse por medio de la medida del Aclaramiento de Creatinina (Cl Cr) (cantidad de sangre que el riñón es capaz de depurar de creatinina en una unidad de tiempo) cuyo cálculo se realiza por medio de la fórmula general de aclaramiento de Van Slyke<sup>3</sup> (Tabla III). Este es el método más completo, en la práctica médica diaromatológica, de conocer la capacidad renal para realizar la mayor parte de las funciones que tiene encomendadas y encontrar así una justificación a las manifestaciones clínicas del paciente. Otras manifestaciones analíticas<sup>4</sup> pueden acompañar a estos diferentes estadios (Tabla IV).

Efectivamente, estos distintos estudios tienen una correspondencia clínica que a su vez permite una actitud terapéutica<sup>5</sup> básicamente diferente para cada estadio:

- En la I.R.C. Moderada, seguir una actitud Preventiva (tratamiento precoz de problemas infecciosos, corrección de anomalías, evitar fármacos nefrotóxicos, etc.).
- En la I.R.C. Grave, tratamiento de Conservación, dietético-farmacológico, preciso y diario (en este período las manifestaciones clínicas son muy abundantes).
- En la I.R.C. Terminal, es preciso la terapéutica de Sustitución por medio de diálisis, al ser imposible equilibrar, solo, con el tratamiento médico, la situación clínica existente.
- Posteriormente, en todos los casos posibles, se acudirá a una terapéutica de Recambio, por medio del trasplante.

La mejor aportación del médico práctico a estos enfermos, es un diagnóstico precoz de su padecimiento, que evite sufrimientos, errores diagnósticos y aplicaciones terapéuticas perjudiciales, que acentúen o aceleren la situación clínica inicial.

## ■ CLÍNICA

Son muchos los mecanismos que conducen al deterioro progresivo del funcionamiento renal; no obstante llama la atención que las alteraciones funcionales de la I.R.C. son siempre las mismas, cualquiera que sean los procesos patológicos o mecanismos que la originen. Las manifestaciones clínicas<sup>6</sup> son múltiples y suelen afectar a diversos aparatos y órganos (Tabla V). Es frecuente que algún síntoma domine la clínica durante mucho tiempo, añadiéndose posteriormente toda la diversidad sintomatológica, casi siempre en relación con el deterioro progresivo de la función renal o los momentos de descompensación.

En esta revisión manejamos aquellos pacientes de nuestra consulta nefrológica a los que se diagnosticó de I.R.C. Grave o Terminal en los años 75, 76 y 77 (Tabla VI). Más de la mitad, se encontraban en el grupo o estadio Terminal, siendo por tanto candidatos a la diálisis inmediata.

En el esquema de la Tabla VII pueden verse los síntomas presentados por estos pacientes; más o menos la mitad de estos enfermos presentaban un conjunto de diez síntomas que, globalmente considerados, son típicos de I.R.C.

En la Tabla VIII se muestran los síntomas dominantes o primer síntoma. Siendo frecuente que dicho primer síntoma no sea sospechado como patológico. Así, es llamativo como muchos de estos pacientes, han padecido nicturia por más de nueve años, sin que esto haya levantado sospecha de su padecimiento, llegando incluso a ser considerado normal por el propio enfermo. No podemos admitir que síntomas como este sean considerados como normales, insistiendo en que toda presentación clínica de los mismos, sean motivo de estudio. Este u otros síntomas suelen ser infravalorados, o en su defecto orientados por otros caminos, generalmente por el simple hecho de no haber incluido en las exploraciones analíticas, a las que seguramente han sido sometido en múltiples ocasiones, una determinación sérica de urea o creatinina. Esto origina con facilidad retrasos perjudiciales en el diagnóstico, con serias dificultades por la facilidad de descompensación del cuadro, al tiempo que acelera la necesidad de imponer una terapéutica dialítica, mucho antes de lo que en condiciones de buen control hubiese ocurrido.

## ■ FRECUENCIA

Gracias a la preocupación de muchos países por este problema, la I.R.C. se muestra hoy como uno de los padecimientos de más perfecto control estadístico. Esto hace, que podamos conocer no sólo el número de pacientes afectos, sino incluso el de aquellos que aún faltan por descubrir. Esta situación permite someternos a una autocrítica que pueda de algún modo obligarnos a conocer mejor esta enfermedad.

Una revisión numérico-geográfica de los enfermos hasta ahora descubiertos en nuestra provincia nos hace ver que aún faltan pacientes por conocer, lo que debe obligarnos a practicar los estudios oportunos, ante cualquier caso de sospecha.

En la gráfica de la Fig. 1 mostramos el grupo de enfermos revisados, clasificados por edades, junto al valor del  $Cl_{Cr}$  de los distintos pacientes. Observamos en primer lugar, un aumento del número de pacientes entre los 20-30 años, siendo frecuente que en estas edades el deterioro renal haya ocurrido por enfermedad glomerular o anomalías congénitas de vías urinarias. Entre los 30-40 años se aprecia un descenso moderado del número de enfermos que consideramos causado por fallecimiento de pacientes procedentes de los grupos anteriores, que seguramente no fueron diagnosticados en su momento o vivieron una época en que no podíamos ofrecerles los procedimientos terapéuticos actuales. Más adelante, se

aprecia una mayor frecuencia de pacientes entre los 50-60 años, que en su mayor parte han llegado a esta situación como portadores de procesos infecciosos renales crónicos, entre otros. Las líneas discontinuas separan los valores del CI Cr en los diferentes pacientes; como se ve, la mayor cantidad de enfermos fueron conocidos por primera vez con un CI Cr inferior a 10 c.c./min., es decir, con una I.R.C. Terminal y por tanto candidatos a una terapéutica dialítica inmediata; lo que significaba la seria inestabilidad vital en que se habían encontrado estos pacientes durante tiempo al haber permanecido sin diagnóstico exacto de sus padecimientos.

En el esquema de la Tabla X, clasificamos la procedencia de estos pacientes, según la ciudad cabecera de la comarca (bajo su influencia sanitaria). Asimismo, anotamos la especialidad médica desde la que nos fueron remitidos, deduciéndose claramente por estas cifras, cuáles son las especialidades que tienen, claramente conceptualizado el diagnóstico de I.R.C. En el esquema siguiente (Fig. 2) se muestra la media anual de pacientes aparecidos, con reflejo de la población correspondiente<sup>7</sup> a la comarca de la que proceden, mostrándose nuevamente como la zona de Linares es la de mejor captación, en función a su población.

Las cifras mostradas no tendrían valor si no pudieran ser comparadas con otras. La Sociedad Europea de Diálisis y Transplante (EDTA), mantiene el criterio de que la presentación de nuevos casos de I.R.C. Terminal o candidatos a diálisis, es de 30 pacientes/por millón de habitantes/por año<sup>8</sup>. España ocupa un lugar deplorable en esta valoración como podemos ver por el esquema de la Tabla X, donde solamente superamos a países de la Europa Oriental y otro (a causa de su diferente criterio en algunos aspectos de la medicina rehabilitadora). Asimismo, es preciso justificar la posición de Suecia, al no considerarse en este país, un programa de diálisis, sino un programa de transplante, mucho más positivo a todos los efectos, como puede entenderse fácilmente. La media europea se ve, asimismo, disminuida por los escasos valores de los países orientales.

En el esquema siguiente (Tabla XI) podemos comparar nuestras cifras con las medias nacionales y europeas. En la columna de la derecha vemos cómo nuestra media provincial es mejor que la nacional, acercándonos mucho a la media europea, pero muy lejos del valor real que presenta Inglaterra. Dentro de nuestra provincia destaca la zona de Linares, con el mejor índice de sospecha y captación de la enfermedad, superando incluso a la zona de Jaén. En el lado opuesto, la zona de Úbeda muestra un déficit abrumador, con una escasa captación, muy por debajo del verdadero número de pacientes que en dicha zona deben estar afectados de este padecimiento.

## RESUMEN

La I.R.C. se había mostrado hasta hace unos años como un padecimiento del fatal desenlace. Con la disponibilidad de la hemodiálisis y del posible trasplante renal podemos disminuir y hacer desaparecer los padecimientos de los enfermos afectos a este síndrome. Para ello es necesario, sin embargo, un diagnóstico correcto, suficientes puestos de diálisis y una legislación actual que agilice las posibilidades de trasplante. En esta revisión hemos intentado llamar la atención en el apartado exclusivamente médico: el diagnóstico precoz y correcto. Los otros problemas corresponden a la administración.

El diagnóstico clínico de I.R.C. está basado en una simple operación matemática, que sólo exige la determinación previa de unos parámetros fácilmente medibles en cualquier laboratorio. La sintomatología clínica puede ser numerosa pero siempre constante y en cierta relación con el grado de deterioro renal, que el paciente haya alcanzado. Dichos síntomas deberían ser un recordatorio constante del médico práctico, en quien recae la misión de un diagnóstico precoz, que permita el tratamiento adecuado, para conseguir un equilibrio clínico suficiente y el mantenimiento de una vida familiar, social y laboral normal.

En nuestra región, aun con valores de captación casi iguales a la media nacional, estamos aún muy por debajo de los valores reales. Asimismo, nuestras distintas zonas comarcales muestran resultados dispares, lo que nos obliga a una llamada de atención en el intento de conseguir la localización de los pacientes aún por descubrir, que pueden estar sufriendo diagnósticos erróneos o lo que sería peor, terapéuticos perjudiciales para su enfermedad real.

No olvidemos que es preferible perder el tiempo demostrando la no existencia de una enfermedad, que ganarlo, emitiendo diagnósticos erróneos.

**BIBLIOGRAFIA**

1. Nefro-Urología.—J. HAMBURGER; J. P. GRÜFELD; A. XERRI; J. AUVERT. Editorial Epaxs. Barcelona, 1972.
2. Nefrología.—J. HAMBURGER; G. RICHT; J. CROSNIER; B. ANTOINE; H. DUCROT; J. L. FUNCH-BRENTANE; J. P. MERY; H. DE MONTERA. Ediciones Toray. Barcelona, 1974.
3. Nefrología Clínica.—SALOMEN PAPER. Salvat Editores. Barcelona, 1974.
4. Clinical Symposia. *Insuficiencia Renal Crónica*. Ciba-Geigy, 1974.
5. Insuficiencia renal.—J. B. DÖSSETOR; M. H. GAULT. Ediciones Toray. Barcelona, 1974.
6. Medicine: *Entermedades del Riñón. Insuficiencia Renal Crónica*. Norman Jones. 96-2972. 1977.
7. Agenda Sindical. Jaén, 1975.
8. *Combined Report on Regular Dialysis and Transplantation in Europa*. VII. 1976. Hospal Dasco. Sp. a. 41036. Medolla. Italy.

## FUNCIONES RENALES

### FUNCIONES

- EXCRETORAS:**
- REGULACIÓN EQUILIBRIO HÍDRICO.
  - REGULACIÓN EQUILIBRIO ELECTROLÍTICO.
  - REGULACIÓN EQUILIBRIO ÁCIDO-BASE.
  - REGULACIÓN EQUILIBRIO CALCIO/FÓSFORO.
  - REGULACIÓN ELIMINACIÓN CATABOLITOS.

### FUNCIONES

- SECRETORAS:**
- REGULACIÓN RENINA-ANGIOTENSINA-ALDOSTERONA.
  - ACTIVACIÓN de la VIT. D.
  - FORMACIÓN DE ERITROPOYETINA.
  - FORMACIÓN PROSTAGLANDINAS.

*Tabla I:* -Funciones renales actualmente aceptadas.

## ESTADIOS DE FUNCIÓN RENAL

**FUNCIÓN RENAL NORMAL:** CI Cr: 130 - 60 c.c./min.  
«Reserva Renal».

**INSUFICIENCIA RENAL:** (I.R.C.):

*Moderada:* CI Cr: 60 - 30 c.c./min.

*Grave:* CI Cr: 30 - 10 c.c./min.

*Terminal:* CI Cr: - 10 c.c./min.

*Tabla II:* Diferentes estadios de función renal.

**FÓRMULA GENERAL DE ACLARAMIENTOS**

$$Cl = \frac{U \times V}{P}$$

- Cl: Clereance o aclaramiento de la sustancia estudiada (en c.c./minuto).  
U: Valor urinario de la sustancia estudiada (en mg./%).  
V: Volumen minuto de diuresis (c.c./minuto).  
P: Valor plasmático de la sustancia estudiada (en mg./%).

*Tabla III:* Fórmula General de Aclaramiento de Van Slyke.

**BIOQUÍMICA BÁSICA DE LA I.R.C.****SANGRE:**

UREA elevada. CREATININA elevada.  
Clearance de Urea disminuido.  
Clearance de Creatinina disminuido.  
ÁCIDO ÚRICO elevado.  
CALCIO normal o bajo.  
FÓSFORO alto.  
ACIDOSIS.

**ORINA:**

Cantidad: generalmente poliuria.  
Densidad baja.  
Capacidad de concentración disminuida.  
Capacidad de dilución disminuida.

*Tabla IV:* Análisis Básica de la I.R.C. florida.

### MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

**GASTROINTESTINALES:** Lengua saburral. Anorexia. Náuseas. Vómitos. Hipo. Hemorragia. Estreñimiento. Diarrea.

**NEUROLÓGICOS:** Cefaleas. Menoscabo mental. Calambres. Picores. Temblor. Mareos. Vértigo.

**CARDIOVASCULARES:** Hipertensión arterial. Disnea. Edemas. Insuficiencia Cardíaca.

**OCULARES:** Calcificaciones corneales. Conjuntivas rojas. Retinopatías.

**CUTÁNEAS:** Palidez. Escarcha uréica. Piel seca. Lesiones de rascado.

**HEMATOLÓGICAS:** Anemia. Hematomas. Púrpura. Hemorragias.

**ESQUELÉTICAS:** Dolores óseos. Deformidad. Raquitismo. Osteomalacia.

**GENITOURINARIAS:** Amenorrea. Poliuria. Nicturia.

*Tabla V:* Manifestaciones clínicas básicamente dependientes de la I.R.C.

SEXO	N.º PACIENTES	EDADES	CI Cr (30 + 10)	CI Cr (-10)
VARONES .....	32	11-75	12	20
HEMBRAS .....	36	8-72	14	22
TOTAL ...	68	8-75	26	42

### PACIENTES REVISADOS

*Tabla VI:* La mayoría de los pacientes presentaban un CI Cr inferior a 10 c.c./minuto, es decir, una I.R.C. Terminal.

SÍNTOMAS	N.º PACIENTES	%
NICTURIA .....	51	75
VÓMITOS .....	40	58
EDEMAS .....	37	54
ASTENIA .....	35	51
ANOREXIA .....	30	44
PALIDEZ .....	30	44
CALAMBRES .....	25	36
PICORES .....	21	30
DISNEA .....	21	30
POLIURIA .....	18	26
HEMATOMAS .....	18	26
NÁUSEAS .....	17	25
HEMATURIAS .....	14	20
ESTREÑIMIENTO .....	12	17
CEFALEAS .....	12	17
DOLORES ÓSEOS .....	10	14
GASTRALGIA .....	6	8'8
AMENORREA .....	6	8'8
DIARREAS .....	6	8'8
TEMBLOR .....	4	5'8

### SÍNTOMAS LOCALIZADOS

Tabla VII: Frecuencia de los principales síntomas localizados en los pacientes revisados.

PRIMER SÍNTOMA	N.º PACIENTES	%	COMIENZO (Media años)
NICTURIA .....	20	29'41	9
ASTENIA .....	12	17'64	4
VÓMITOS .....	10	14'70	5
EDEMAS .....	7	10'29	3'5
HEMATURIAS .....	4	5'88	8'5
PICORES .....	4	5'88	2
DISNEA .....	3	4'4	1
CEFALEAS .....	3	4'4	3'5
ALBUMINURIA .....	2	2'9	4
CALAMBRES .....	1	1'47	3
DIARREAS .....	1	1'47	3
DOLORES ÓSEOS	1	1'47	3

Tabla VIII: Síntoma dominante o primer síntoma, con antigüedad del mismo (columna de la derecha). Los tres primeros afectan siempre a todos los pacientes con I.R.C. de cierta importancia.

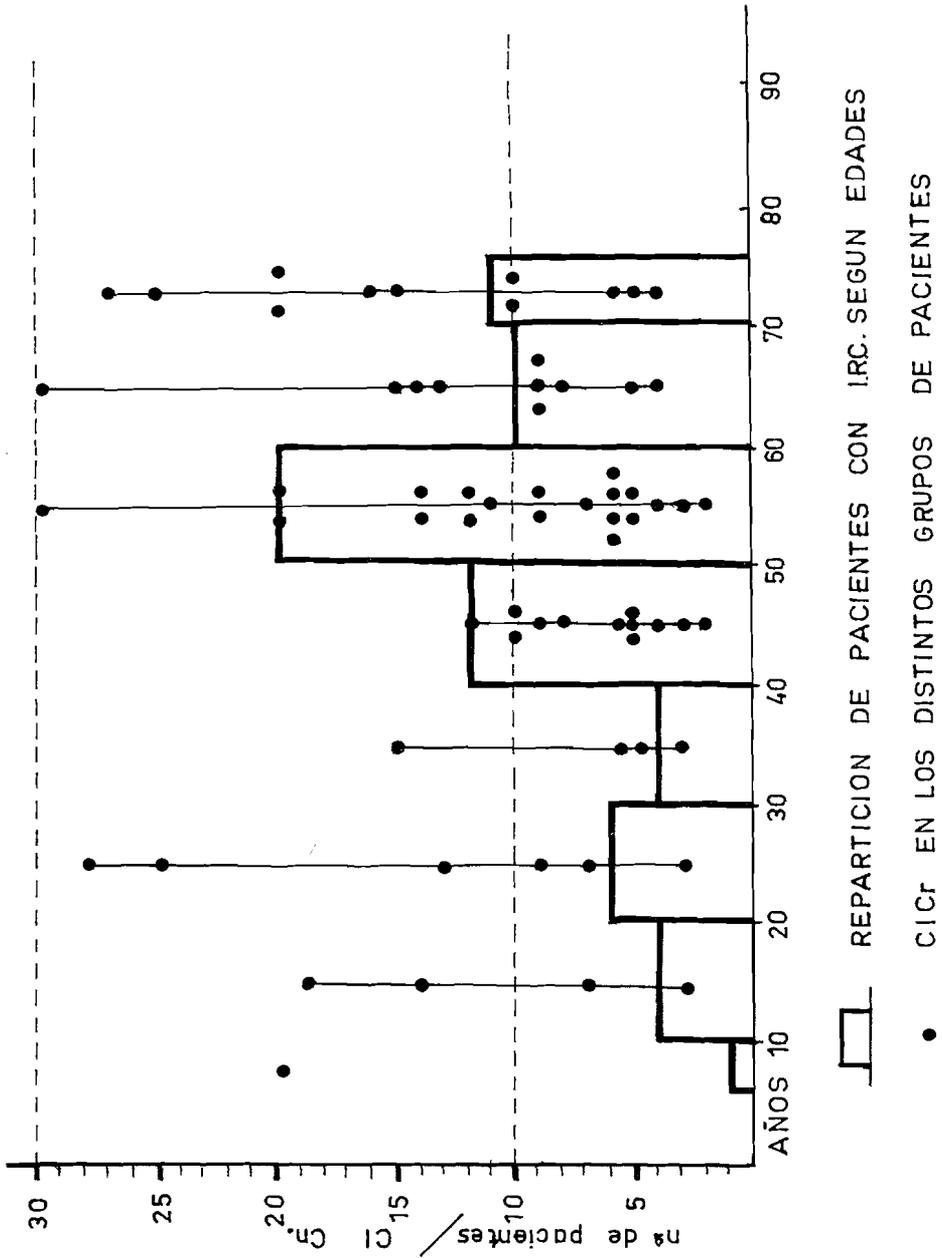


Fig. 1: Repartición numérica de los pacientes estudiados según la edad y el CrCl.

**PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES ENVIADOS COMO I.R.C.  
(Por zona y especialidad)**

	JAÉN	LINARES	ÚBEDA	
M.I. ....	29	6	3	
Urología ....	8	10	—	
Cardiología ....	3	—	—	
Cirugía ....	3	—	—	
Pediatría ....	1	—	—	
Reumatología ....	1	—	—	
Tocología ....	—	1	—	
Otros ....	—	—	1	Madrid
			1	Sevilla
			1	Albacete
<b>TOTAL ...</b>	<b>45</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	

(Años: 75-76-77) (I.R.C. entre moderada/terminal)

*Tabla IX:* Procedencia clínica y geográfica de los diferentes pacientes.

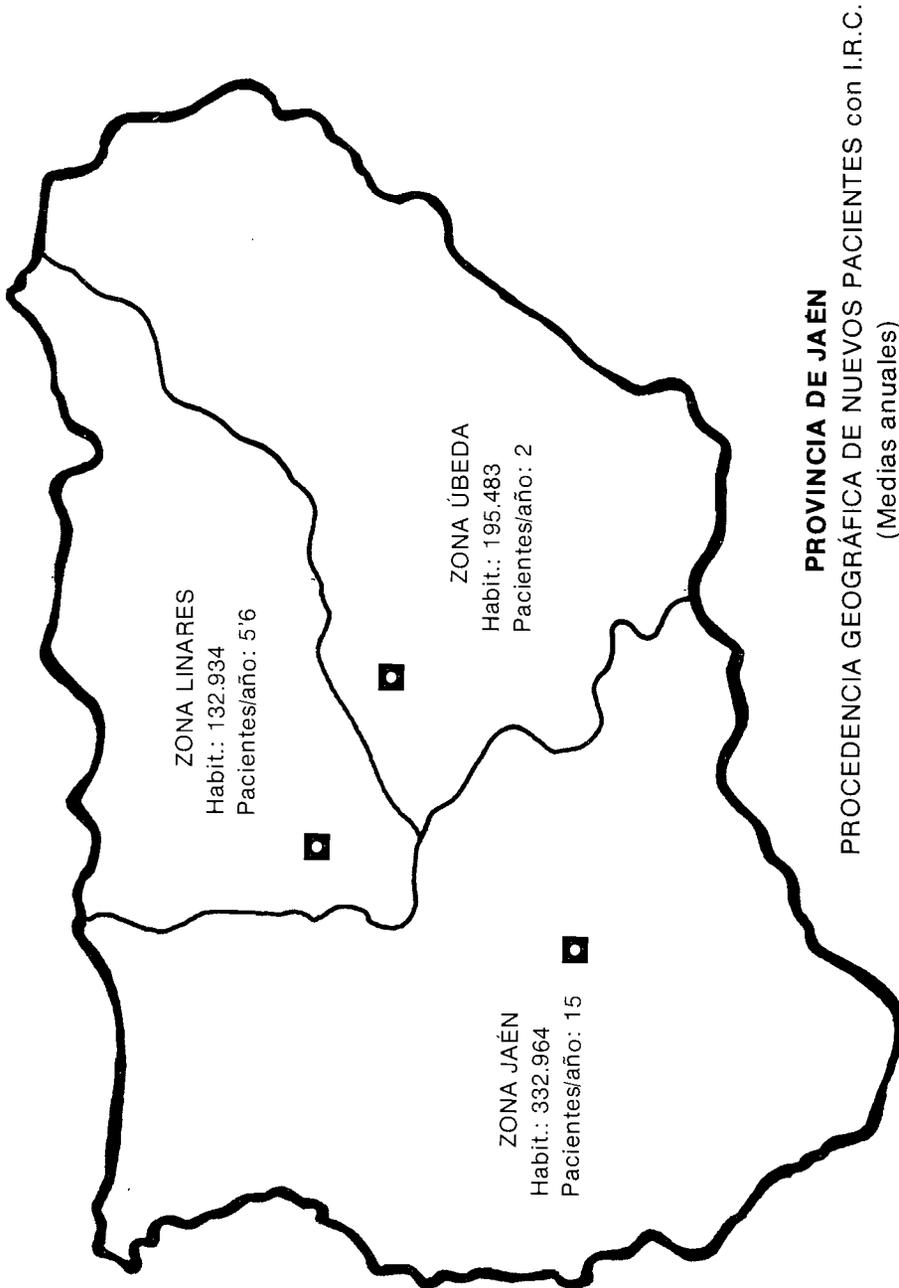


Fig. 2: Procedencia media anual en las diferentes comarcas de la provincia.

**NUEVOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS**  
(medias europeas/millón)

		Millón/ año
1	Israel	32'8
2	Inglaterra	30
3	Bélgica	28'7
4	Francia	25'4
5	Italia	25'1
6	Suiza	24'9
7	Alemania F.	24'7
8	Dinamarca	18'4
9	Austria	17'8
10	Holanda	16'9
11	Grecia	16'7
12	Noruega	16'2
13	Finlandia	13'4
14	ESPAÑA	13'3
15	Suecia	12'7
16	Irlanda	10'4
17	Yugoslavia	12'1
18	Alemania D.	12
19	Checoslovaquia	8'8
20	Hungría	6'5
21	Bulgaria	6'1
22	Polonia	2'7
	EUROPA	16'8

Tabla X: Número de pacientes por millón de habitantes y año, candidatos a hemodiálisis, en los diferentes países europeos sometidos al control de la EDTA.

**NUEVOS PACIENTES EN HEMODIALISIS (millón hab./año)**  
(Europa, España, Jaén)

ZONA	POBLACIÓN	N.º Pacientes año	Pacientes millón año
Europa	455.000.000	7.450'00	16'8
Inglaterra	55.000.000	483'00*	30'0
España	35.000.000	469'00	13'3
Jaén (provincia)	661.382	14'00**	16'63
Jaén (zona)	332.964	9'33**	21'63
Úbeda (zona)	195.483	1'66**	8'49
Linares (zona)	132.934	3 **	22'56

\* Esta cifra no es coincidente por manejarse en este país un programa de trasplante y no de diálisis.

\*\* Estos valores son referidos a la población real.

*Tabla XI:* Valores comparativos por millón de habitantes y año, entre nuestra provincia, España y Europa. Pacientes con I.R.C. Terminal (CI Cr: - 10 c.c./min.).