

## EL PROBLEMA DE LOS ENFERMOS RENALES EN ESPAÑA

**E**l avance de la Medicina en las últimas décadas ha proporcionado un mejor conocimiento de la naturaleza de las distintas enfermedades, y con ello, la posibilidad de su adecuado tratamiento. En algunos casos, el desarrollo tecnológico ha permitido que actualmente puedan salvarse enfermos que hasta hace unos pocos años eran incurables.

Podría decirse que la Medicina ha ido disminuyendo en lo que tiene de arte para ganar en su calidad de ciencia, al basarse en datos objetivos, cuantificables para el diagnóstico de las enfermedades, y al apoyarse cada vez más en la técnica para su tratamiento.

No por ello deberá deshumanizarse, sino al contrario. Para que dicha objetividad se produzca, la relación médico-enfermo deberá ser más profunda y será el primer paso fundamental para el diagnóstico del padecimiento.

Uno de los problemas que la Medicina ha solucionado desde hace poco más de una década es el de los enfermos renales, o hablando con más propiedad, el de los enfermos que padecen una insuficiencia renal y que llegando a una fase

terminal, irremisiblemente mortal, pueden volver a una vida normal, teóricamente indefinida, gracias a una máquina que sustituye la función de sus riñones lesionados: el riñón artificial.

Sin embargo, si el aspecto científico del problema es hoy día una realidad, no lo es desde el punto de vista humano y social, puesto que dicho tratamiento no puede ser

que podrían vivir merced al riñón artificial han de morir porque nuestras posibilidades técnicas están muy por debajo del número de los enfermos que lo necesitan.

Ciertamente pocos países han podido solucionar totalmente este problema, y así, Scribner, de los Estados Unidos, que fue el pionero en estas técnicas, afirmaba hace unos años que por primera vez en

### LA INSUFICIENCIA RENAL

Los riñones tienen una función depuradora de las sustancias tóxicas que se forman en el organismo como productos de desecho de su propio metabolismo. Además, se encargan de mantener el equilibrio del agua y los electrolitos del organismo, de tal manera que la composición química del mismo se mantiene constante. Es lo que llamamos la regulación humoral. Por último, poseen una función endocrina formando dos hormonas, que regulan la formación de glóbulos rojos y el mantenimiento de la tensión arterial.

Distintas enfermedades pueden afectar a los riñones. Enfermedades inmunológicas, como las glomerulonefritis, o infecciosas como las pielonefritis, o congénitas, como la poliquistosis, etc., etc., al ir destruyendo el tejido renal van a conducir a la insuficiencia renal. Esta se manifestará por el fracaso de las funciones mencionadas, y así habrá retención de sustancias tóxicas (urea y otros tóxicos de la uremia), alteraciones del equilibrio del agua y los electrolitos (retención de agua y sal), anemia, hipertensión, etcétera.

### Dr. F. VALDERRABANO QUINTANA

aplicado hoy día más que a una mínima parte de los enfermos que lo necesitan.

En efecto, como otras muchas facetas de la Medicina actual, requieren para su realización la existencia de grandes centros hospitalarios, con instalaciones complejas y personal altamente especializado, lo que encarece notablemente su coste. Si bien ha existido en España, durante los últimos años, una drástica proliferación de instituciones de este tipo, los médicos que asistimos enfermos renales vemos continuamente cómo enfermos

la historia de la Medicina existía una forma de tratamiento eficaz, inocua y capaz de salvar vidas, que no podía aplicarse a cuantos lo precisaban.

Estas razones deben obligarnos a buscar soluciones que disminuyan al máximo el coste del tratamiento y a aplicarlas de una forma lógica para poder beneficiar a todo el que lo necesite. Para ello analizaremos someramente el aspecto médico del problema, para después comentar cuál es la situación actual de nuestro país y en qué forma podría mejorarse.



# EL PROBLEMA DE LOS ENFERMOS RENALES EN ESPAÑA

A medida que la lesión renal va progresando, los síntomas de la insuficiencia renal se hacen más evidentes y la respuesta del enfermo al tratamiento médico conservador cada vez es menor. Así llegaremos a una fase terminal en la que el fracaso de los riñones conducirá a la muerte en uremia.

## LAS HEMODIALISIS PERIODICAS

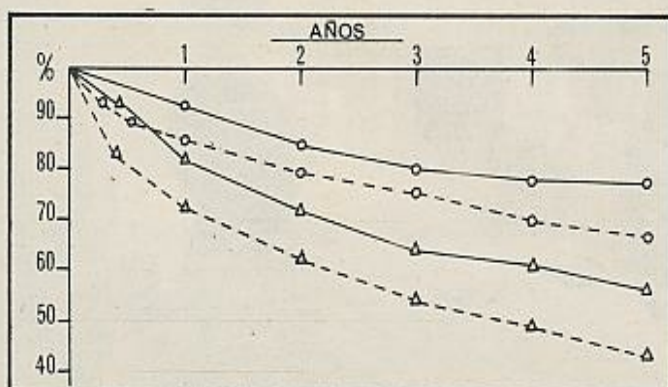
Se denomina hemodiálisis a la depuración de la sangre que se lleva a cabo con el riñón artificial. El fundamento del riñón artificial es relativamente sencillo, y consiste en hacer circular la sangre del enfermo fuera del organismo, formando una circulación extracorpórea, en cuyo camino debe pasar a través de un dializador. Este consiste en unos conductos de un material semipermeable —celofán o cuprofán—, por cuyo interior circula la sangre y que exteriormente están bañados por un líquido artificial formado por agua y sales a concentraciones semejantes a las del plasma normal.

Por difusión, ósmosis y ultrafiltración a través de la membrana semipermeable, la sangre del enfermo se va a depurar de las sustancias tóxicas que sus riñones no son capaces de eliminar y podrá extraerse el agua y la sal que el organismo enfermo está reteniendo al haber cesado la formación de orina.

Una sesión de hemodiálisis dura aproximadamente unas ocho horas, y la duración de su efecto es limitada, puesto que al cabo de unos días el enfermo se encontraría en la misma situación que al principio. Esto quiere decir que las hemodiálisis han de repetirse periódicamente con una frecuencia de dos-tres sesiones semanales. Así, de una forma intermitente, el riñón artificial suple la función de los riñones dañados.

Desde que el holandés Kolff, en 1943, realizó sus primeros ensayos terapéuticos con riñón artificial, han sido necesarios muchos años para que los aparatos se simplificasen y perfeccionasen. Asimismo, desde 1960, en que Scribner por primera vez comienza a tratar enfermos repitiendo periódicamente las hemodiálisis, se han ido perfeccionando los métodos de tratamiento y con ello la mejoría y la supervivencia obtenida por los enfermos.

Actualmente, el riñón artificial es un aparato sencillo, automatizado en gran parte de sus mecanismos, no mayor que una lavadora y de



% de supervivencia hasta los cinco años en enfermos tratados con:  
 ○—○ Hemodiálisis en casa      ○- - -○ Trasplante de vivo.  
 △—△ Hemodiálisis hospitalaria      △- - -△ Trasplante de cadáver.

una gran eficacia. Las sesiones de hemodiálisis no suponen sufrimiento alguno para el enfermo, que durante las mismas puede comer, leer, dormir, etcétera.

Los resultados que se consiguen son francamente espectaculares. El enfermo que quizá arrastrase durante años una vida precaria a consecuencia de su enfermedad, vuelve a sentirse una persona sana. Sus síntomas desaparecen, su estado general se normaliza y puede reanudar una vida normal en todos sus aspectos. La reanudación de sus actividades laborales, y con ello de su integración a la vida activa, desde el punto de vista no sólo personal, sino también social, será el mayor logro del tratamien-

to. Es decir, se habrá conseguido no sólo prolongar una vida en una forma agradable y normal en todos sus aspectos, sino también la reintegración de un individuo activo para su familia en primer lugar y para la sociedad en que vive.

El primer problema con que nos encontramos al querer hacer llegar los beneficios de este tratamiento a todas las personas que lo necesitan es que con un aparato sólo podemos atender a tres enfermos, al tener que realizar un mínimo de dos sesiones semanales (funcionando seis días de la semana y descansando en domingo). De esta manera, un servicio de nefrología de un hospital, que por término medio en nuestro país

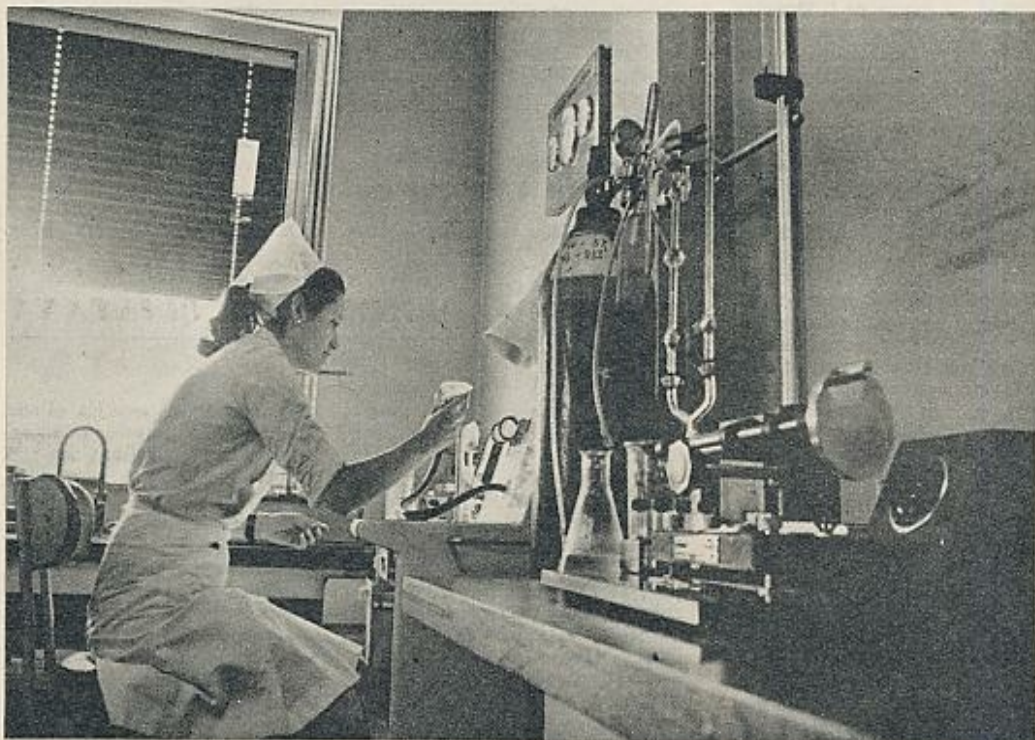
podemos decir que cuenta con cuatro riñones artificiales, sólo podrá tratar un máximo de doce enfermos, de forma continua. Cifra que resulta ridícula frente a la gran cantidad de enfermos con insuficiencia renal terminal que ingresan en el mismo y que tendrán que morir.

El problema no surge a nivel de un hospital determinado, sino que es consecuencia de la desproporción existente entre el número de enfermos y el de servicios médicos capacitados para efectuar el tratamiento, a nivel nacional.

Las soluciones, que abordaremos más adelante no consistirían sólo en multiplicar los servicios hospitalarios, sino en buscar otras maneras de llevar a cabo el tratamiento y que den salida al enfermo del hospital, dejando una plaza vacante en el programa de hemodiálisis periódicas, para poder aceptar de esa forma nuevos enfermos. En efecto, otras dos maneras de poder tratar un enfermo con insuficiencia renal termina con las hemodiálisis en casa y el trasplante renal.

## LA HEMODIALISIS EN CASA

Las razones que acabamos de comentar impulsaron primero a Merrill, de Boston, en 1964, y posteriormente a Scribner, de Seattle, y Shaldon, de Londres, en 1965, a que una vez iniciado el tratamien-





to con hemodiálisis periódicas se adiestra al propio paciente y a alguno de sus familiares en el manejo del riñón artificial y en el conocimiento de los problemas médicos más elementales que pueden surgir durante la hemodiálisis y que generalmente suelen ser sencillos una vez iniciado el tratamiento.

Así, una vez entrenados, el paciente instalaba el riñón artificial en su casa, y allí se realizaban las hemodiálisis, acudiendo al hospital únicamente para revisión por el equipo médico responsable del tratamiento.

Las ventajas de esta forma de tratamiento son de todo orden. En primer lugar, el máximo beneficiado es el enfermo, puesto que el poder realizarse las sesiones a las horas que menos le interfieran con su vida y al no tener que acudir periódicamente al hospital, su adaptación psíquica será mucho mejor. La sensación de persona enferma tiende a desaparecer. Además, al salir del medio hospitalario se evita una de las complicaciones que es la mayor causa de mortalidad en estos pacientes: las infecciones. En efecto, la asistencia periódica al hospital, el contacto con otros enfermos facilitan la frecuente aparición de infecciones, especialmente la hepatitis, que suele aparecer en forma epidémica en los servicios de nefrología, donde se tratan enfermos de este tipo.

El coste del tratamiento se abarata considerablemente al limitarse exclusivamente al material utilizado en las hemodiálisis y evitar los gastos que una instalación hospitalaria complicada, con personal médico y auxiliar muy especializado, lleva consigo.

La última ventaja es para el propio hospital, al limitar la estancia del enfermo en el mismo durante el tiempo que dura el entrenamiento del familiar —unos dos meses—, dejando a continuación una plaza libre en riñón artificial que servirá para admitir un nuevo paciente.

A pesar de las dificultades que puede entrañar el conseguir que un enfermo se dialice en su propia casa, la hemodiálisis domiciliar ha proliferado en forma extraordinaria. En España existen varios pacientes tratándose de esta forma y en toda Europa en 1972 existían 1.192 enfermos en diálisis en casa.

## EL TRASPLANTE RENAL

Otra alternativa de tratamiento para el enfermo que padece una

insuficiencia renal terminal es la realización de un trasplante renal. Actualmente es el único trasplante de órgano que puede considerarse como una rutina de tratamiento más, habiéndose superado la fase experimental que todo nuevo avance en cualquier campo de la ciencia lleva implícito. Durante el año de 1971, en Europa se realizaron 1.187 trasplantes renales.

La hemodiálisis periódica es un complemento imprescindible para poder realizarlo. En efecto, el enfermo debe estar sometido previamente a hemodiálisis periódicas para poder afrontar con éxito la intervención quirúrgica y los riesgos postoperatorios.

El rechazo por una parte y las infecciones que pueden aparecer como consecuencia de las drogas inmunodepresoras que se administran contra el propio rechazo son las dificultades médicas más importantes que se plantean en el enfermo trasplantado. Actualmente, el conocimiento de los denominados antígenos del trasplante (sistema HLA), que se detectan en los linfocitos del donante y del receptor, permiten establecer «a priori» el grado de compatibilidad entre los tejidos de ambos (histocompatibilidad).

Sin embargo, uno de los mayores inconvenientes para realizar un

trasplante renal viene dado por la dificultad para encontrar un donante de riñón. Puesto que sólo es necesario trasplantar uno de los riñones, el donante podrá ser una persona viva o un cadáver. En el caso del donante vivo, el médico deberá tener en cuenta el «primun non nocere» que obliga a que moralmente sólo pueda quitar un riñón a una persona sana cuando existan razones suficientes para aceptarlo. Estas sólo pueden ser de orden afectivo y, por tanto, el posible donante se encuentra entre los padres y hermanos o el cónyuge del enfermo, aunque en este último caso la no consanguinidad hará más improbable una buena compatibilidad entre sus tejidos.

Esto mismo ocurre con el donante cadáver, aunque éste sea el ideal, al poderse salvar dos vidas con los riñones de una persona que acaba de morir; sin embargo, las legislaciones de la mayoría de los países suponen un obstáculo a su realización, al no estar actualizadas en este sentido.

El concepto de muerte y la determinación exacta del momento de la misma es un problema de difícil determinación, y por esta razón nuestra legislación considera cadáver a la persona que lleva veinticuatro horas muerta. En dichas circunstancias cualquier órgano resul-

ta inservible para ser trasplantado.

Esta dificultad de orden legal se ve más acentuada en aquellos casos de personas fallecidas por muerte accidental, especialmente de circulación, por su elevada incidencia, y que podrían ser donantes idóneos, al tratarse en la mayoría de los casos de personas jóvenes y sanas, cuya vida se ve truncada bruscamente. La obligada intervención judicial dificulta la posible utilización de ese cadáver para la donación de órganos.

La Medicina actualmente acepta el concepto de muerte cerebral, que se puede determinar mediante signos objetivos, en enfermos mantenidos con respiración asistida con aparatos, y en los que es posible diagnosticar la muerte aun en presencia de latidos cardíacos. La aceptación legal de estos conceptos facilitaría la posibilidad de realizar más trasplantes a enfermos que lo precisan para poder vivir.

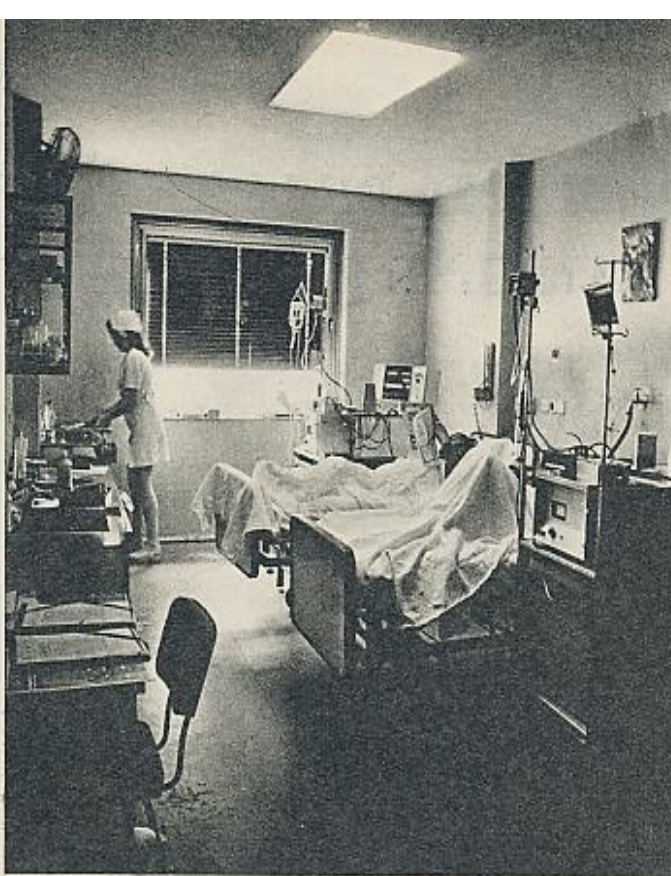
Por último, existe en algunos casos un problema de opinión. En efecto, en amplios sectores perduran ideas ancestrales que dificultan la extracción de órganos de un cadáver. Afortunadamente, vemos cómo, cada vez con más frecuencia, cuando los familiares de un enfermo que irremisiblemente va a morir, son informados correctamente de que con sus riñones van a poderse salvar dos vidas, la autorización para la donación de los órganos es dada sin dificultades. Del mismo modo existen personas que en vida hacen donación de sus órganos para el momento en que fallezcan.

De todas formas, como el enfermo que vaya a ser trasplantado debe ser tratado previamente con hemodiálisis periódicas, el mayor condicionamiento para poder trasplantar riñones viene dado por el número de enfermos que podamos mantener con riñón artificial.

## RESULTADOS

La verdadera eficacia de ambos tipos de tratamiento —hemodiálisis y trasplante— la podemos comprobar acudiendo a estadísticas que abarquen gran número de casos controlados durante un largo período de tiempo.

Indiscutiblemente, el perfeccionamiento de nuestros conocimientos desde que se iniciaron estas técnicas hace que la eficacia del tratamiento sea mayor actualmente que hace unos pocos años, y la supervivencia del individuo que va a ser tratado sea teóricamente ilimitada.



Enfermos susceptibles de tratamiento en España (al año) ...	1.812
Enfermos actualmente en tratamiento ...	351
Centros existentes ...	49
Seguridad Social ...	22
Otras instituciones ...	17
Privados ...	9
Clubs de diálisis ...	1
Riñones artificiales existentes ...	148



# EL PROBLEMA DE LOS ENFERMOS RENALES EN ESPAÑA

En el gráfico adjunto representamos los tantos por ciento de supervivencia durante cinco años de enfermos que han sido tratados con hemodiálisis en casa, hemodiálisis en hospital, trasplante de donante vivo y trasplante de cadáver. Estos datos corresponden al registro que de todos los enfermos tratados en Europa lleva la Asociación Europea de Diálisis y Trasplante (EDTA) y están computados de un total de más de 15.000 enfermos de distintos países europeos, lo que le da una gran validez estadística.

Sus cifras son suficientemente expresivas de los buenos resultados, máxime cuando se tiene en cuenta que sin estos tratamientos el 100 por 100 de dichos enfermos hubieran muerto.

## SITUACION ACTUAL EN ESPAÑA

Ya hemos señalado cómo los médicos que nos dedicamos a la nefrología hemos de ver continuamente morir enfermos que pudieran salvarse con el riñón artificial, y cómo familiares de los mismos recorren hospital tras hospital en busca de una plaza en riñón artificial con una infructuosidad asegurada de antemano. Pero, por dramática que resulte esta situación, vamos a tratar de eludir todo tipo de sensacionalismo y analizar datos objetivos.

Enfermos que fallecen por insuficiencia renal. La Sociedad Española de Nefrología (sociedad médica que aúna los intereses científicos de la especialidad) celebró dos reuniones extraordinarias en 1970 y 1971 para estudiar los problemas técnicos, económicos y sociales de las diálisis periódicas.

En ellas, uno de los temas abordados fue la incidencia de la insuficiencia renal en la población española. Los datos fueron recogidos del Instituto Nacional de Estadística por los doctores Botella y Cruz, y el resultado fue el siguiente: Enfermos fallecidos al año por insuficiencia renal, 8.416. Esto significa que al año fallecen de insuficiencia renal 260 personas por millón de habitantes.

Teniendo en cuenta que la edad es uno de los factores excluyentes, desde el punto de vista médico, para realizar hemodiálisis periódicas, deberán eliminarse de dicha cifra todos aquellos que fallecieron por debajo de los quince y por encima de los sesenta años. Excluidos éstos, tenemos:

**Enfermos que fallecen al año por insuficiencia renal y son susceptibles de tratamiento con diálisis: 1.812.**

Esta cifra significa 55 enfermos por cada millón de habitantes, cifra concordante con las estadísticas de otros países, que oscilan entre 30-60 por millón de habitantes.

Es decir, cada año fallecen en

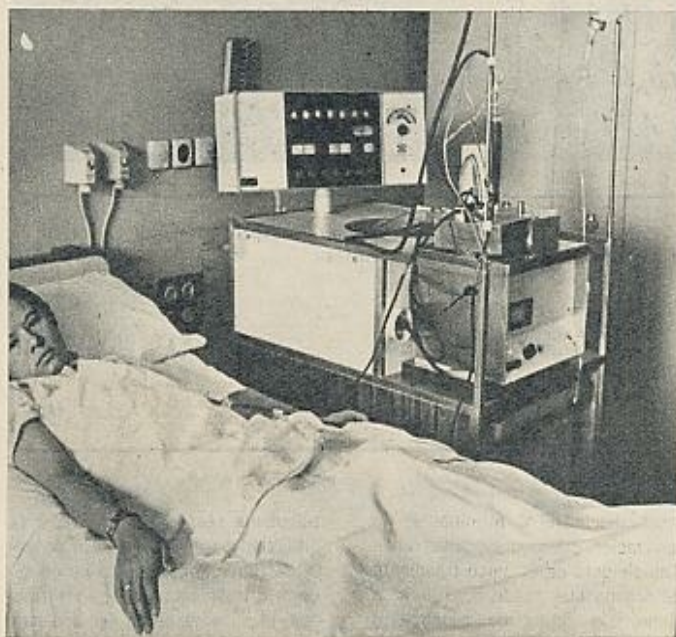
España 1.812 enfermos que deberían ser tratados con hemodiálisis periódicas, y que se incrementaría anualmente en una cifra similar, sin contar con el crecimiento natural de la población, que tendería a elevarse.

Enfermos en tratamiento con hemodiálisis periódicas. En la VII Reunión Nacional de la Sociedad Española de Nefrología celebrada en Santander en junio de 1973 se realizó un cómputo de los enfermos tratados en ese momento. La cifra de enfermos en diálisis periódicas es de 351.

tratamiento, de los cuales 1.192 se dializaban a domicilio. Los países europeos más adelantados arrojan las siguientes cifras:

	Millones de habitantes	Enfermos en hospital	Enfermos en casa	Total enfermos tratados
Francia . . . . .	50,8	1.427	130	1.557
Alemania Occ. . . . .	61,5	1.104	253	1.357
Inglaterra . . . . .	55,7	525	666	1.191
Italia . . . . .	54,5	843	5	848
Holanda . . . . .	13	443	34	479

La media aritmética de enfermos tratados por millón de habitantes en todos los países europeos era



La evidente desproporción entre las necesidades y las posibilidades terapéuticas es tan evidente que elude todo comentario.

La única esperanza alentadora hay que basarla en el hecho de que en el registro de la Asociación Europea de Diálisis y Trasplante, en diciembre de 1971, sólo constaban quince centros españoles con programa de hemodiálisis periódicas, y en junio de 1973, los 351 enfermos eran tratados en cuarenta y nueve centros.

De estos cuarenta y nueve centros, veintidós pertenecen a la Seguridad Social, diecisiete son dependientes de hospitales provinciales, hospitales clínicos y Ejército, nueve son privados y existe un club de diálisis, interesantísima modalidad de centro de la que trataremos. Por último, existe aproximadamente una docena de enfermos dializándose en su domicilio.

Si bien es cierto que el problema está sin resolver a nivel mundial, veremos cuál es la situación en otros países. Prescindimos de los Estados Unidos, donde existen unos 5.000 enfermos en diálisis periódicas. En Europa, en diciembre de 1971 había 7.340 enfermos en

en 1971 de 21,7. La nuestra en 1973 es aproximadamente de 10.

Las causas de esta situación son de dos órdenes: económicas y técnicas.

Evidentemente, el tratamiento es costoso. Un riñón artificial vale, como mínimo, 250.000 pesetas. Los gastos de material, instalaciones, personal, etc., cuando el enfermo es dializado en un hospital dos veces por semana, pueden oscilar entre unas 350.000 a 400.000 pesetas anuales. Esto se reduce a la mitad cuando el enfermo se dializa en su domicilio, al limitarse los gastos exclusivamente al material empleado.

En parte, este coste tan elevado es consecuencia de la ausencia de fabricación nacional del material empleado y a los impuestos de importación y recargo de las casas importadoras, lo que hace que un tratamiento sea aún más costoso que en los países más desarrollados —que son los fabricantes— para una renta «per cápita» mucho más baja.

La razón fundamental para que en España haya muy pocos enfermos dializándose en su domicilio, a pesar de ser la forma más barata de tratamiento y la ideal para

el enfermo, es que esta forma de tratamiento no es financiada por las instituciones sanitarias españolas, que de forma general sólo asisten al enfermo tratado en el hospital, tratamiento mucho más caro, pero limitado en su volumen por las instalaciones hospitalarias existentes.

El trasplante renal, aunque costoso, no significa un gasto continuado, pero indudablemente la posibilidad de realizar trasplantes viene condicionada por el número de riñones artificiales, dado que es obligado el tratamiento previo con hemodiálisis periódicas.

La segunda dificultad para multiplicar el número de enfermos en tratamiento viene dada por la escasez de médicos especialistas y la precaria situación de la especialidad en España.

## LA ESPECIALIDAD DE NEFROLOGIA

Reconocida internacionalmente desde 1960, es una de las ramas de la Medicina que más auge ha desarrollado en el mundo entero en los últimos años. En efecto, puede decirse que la fisiología renal, así como la patogenia y el tratamiento de las enfermedades renales han sufrido cambios radicales en sus conceptos en los últimos años.

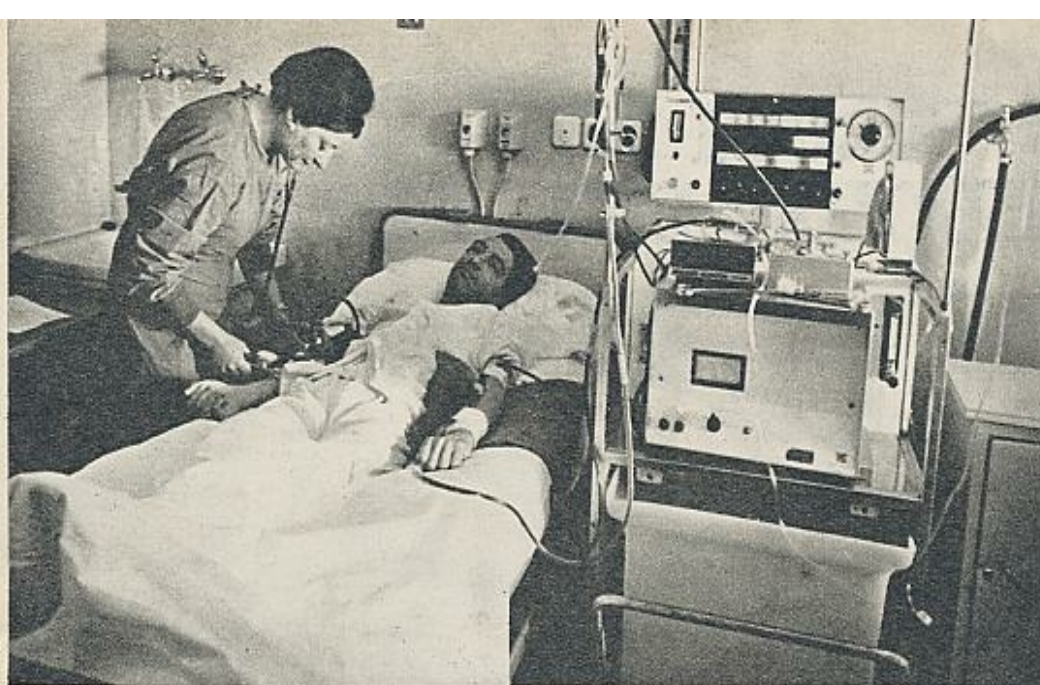
Nacida en un principio a partir del desarrollo de una serie de técnicas de diagnóstico y tratamiento, ha adquirido tal amplitud al ampliarse los conocimientos que le ha conferido una personalidad propia y peculiar dentro de la Medicina. Su campo abarca el estudio de las enfermedades médicas del riñón, cuyo diagnóstico requiere una serie de exploraciones funcionales de laboratorio, e instrumentales como la biopsia renal (estudio del tejido renal) y cuyo tratamiento requiere en muchos casos el empleo de las técnicas de diálisis. Por tanto, siendo una especialidad puramente médica, no puede concebirse sin unos firmes y delicados conocimientos de laboratorio, ni una serie de conocimientos técnicos e instrumentales muy concretos.

Su campo está perfectamente deslindado de la urología, especialidad quirúrgica que trata las enfermedades quirúrgicas del riñón, y no sólo ambas no se oponen, pues sus campos están perfectamente deslindados, sino que son completamente insustituible la una de la otra.

Sin embargo, y a pesar de que estos conceptos son aceptados internacionalmente desde la creación de la Sociedad Internacional de Nefrología en 1960, en España no está reconocida como tal especialidad, e incluso su reconocimiento ha sido rechazado.

La juventud de la especialidad y el escaso número de especialistas, que, sin embargo, va creciendo en progresión geométrica, hace que la





creación en un hospital de un servicio nefrológico comience con una timidez de instalación y personal médico, que pronto se ve rebasada por la abundante cantidad de enfermos que necesitan de su asistencia, lo que supone difíciles situaciones de trabajo, con el perjuicio consiguiente para la asistencia del enfermo.

Afortunadamente, y a pesar del reconocimiento oficial de la especialidad, no existe hoy día en España ciudad sanitaria o residencia, tanto de la Seguridad Social con su extensa red nacional, como de las Diputaciones, Universidades, etcétera, que no cuente con un servicio de nefrología.

Es indudable que si queremos solucionar un problema sanitario tan acuciante como el de los enfermos renales, debemos contar con médicos formados adecuadamente en la especialidad, para lo cual es urgente el reconocimiento de la especialidad y la reglamentación de escuelas oficiales de la misma.

## SOLUCIONES

Indudablemente, la enfermedad, en sentido amplio, es una carga en la sociedad, que ésta debe afrontar convenientemente.

El caso de los enfermos renales es uno de ellos, comparable en su gravedad al cáncer y en su cronicidad al de los subnormales. Su tratamiento, como acabamos de ver, es muy costoso, pero a cambio ofrece una sustancial ventaja. Es la siguiente: el enfermo que es tratado es a su vez recuperado para la sociedad, volverá a desempeñar su trabajo y en este sentido la costosa carga que supone su tratamiento se verá compensada por la recuperada rentabilidad del individuo para sí, su familia y en última instancia la sociedad en que vive.

Ahora bien, la única forma de afrontar el problema y aproximarse al ideal de que todo enfermo que lo precise reciba su tratamiento, implica el plantear soluciones a nivel nacional.

Así lo ha comprendido la Seguridad Social y en este sentido, siguiendo las directrices de la Socie-

dad Española de Nefrología, ha elaborado el denominado Plan Nacional de Hemodiálisis.

Las directrices fundamentales del mismo consisten en los siguientes apartados:

a) Reparto homogéneo por la geografía nacional de centros hospitalarios que dispongan de servicios de nefrología dotados adecuadamente de acuerdo con la incidencia de la enfermedad en cada región determinada. Se evitan así innecesarios y costosos traslados de enfermos y la existencia de regiones con exceso de instalaciones y amplias regiones desatendidas.

b) Dotación de dichos centros, que pueden llamarse centros primarios de diálisis, con el material y personal suficiente para atender las distintas facetas terapéuticas, incluyendo el trasplante renal, y a darlas un máximo de rentabilidad, que se estima en un mínimo de doce riñones artificiales.

c) Creación de centros regionales secundarios, en relación con los anteriores, y dedicados fundamentalmente a hemodiálisis periódicas, por lo que requerirán menor instalación y personal. Su máxima rentabilidad se estima en unos cinco riñones artificiales.

d) Procurar los medios necesarios para abaratar el coste de las hemodiálisis periódicas.

En este último sentido, son varios los objetivos a cubrir. No cabe duda que el conseguir una producción nacional de riñones artificiales conseguiría disminuir considerablemente su precio, puesto que sus mecanismos no son mucho más complicados que un electrodoméstico automatizado.

Más sencillo, desde luego, es conseguir una exención de impuestos para la importación dado el carácter y los fines del material importado.

Por último, parece lógico pensar que se debe hacer proliferar la forma no sólo más económica, sino mejor para el paciente: la hemodiálisis en casa. La financiación por parte de los estamentos sanitarios del país de la hemodiálisis en casa sería además la forma más inmediata de aumentar el número de enfermos en tratamiento.

Sin embargo, ofrece algunos in-

convenientes, que ya han sido señalados en Inglaterra, el país de Europa con más enfermos en domicilio, y es que no todo enfermo puede disponer de una vivienda adecuada para instalar un riñón artificial ni un familiar capacitado para cuidarle. Por otra parte, y si pensamos en una expansión masiva de la hemodiálisis domiciliaria, ésta supondría la adquisición de un elevado número de riñones artificiales, cada uno de los cuales sería utilizado por un solo enfermo dos o tres días en semana.

En este sentido existe otra posibilidad de la que ya existe un antecedente reciente en el país, que es lo que llamamos club de diálisis, del que pensamos que ofrece una mejor solución en este sentido y a través del cual se puede ofrecer una oportunidad a la iniciativa privada para participar en la resolución del problema.

## EL CLUB DE DIALISIS

Puede considerarse como una variante de la hemodiálisis en casa y consiste en la instalación en un pequeño local, piso o apartamento de un determinado número de riñones artificiales, al que acudirían los enfermos acompañados de un familiar, y auxiliados por una enfermera, que los ayudaría o cuidaría a los enfermos que no tuvieran ayuda.

Antes de ir al club, enfermo y familiar son entrenados en el hospital, para pasar al mismo como si fueran a su domicilio, con lo cual no es necesariamente constante la presencia de un médico.

El coste del tratamiento sería muy similar a la diálisis en casa, puesto que el mantenimiento del piso, enfermera, limpiadora, etcétera, se ve compensado por la necesidad de menos riñones para el mismo número de enfermos. Su máxima rentabilidad se obtiene con un número de riñones artificiales entre cuatro y diez y sobre todo haciendo dos sesiones diarias con cada aparato, con lo que se puede doblar el número de enfermos tratados.

Constituye un vivo ejemplo de régimen cooperativista, y la única

dificultad que presenta es su puesta en marcha, que creemos puede quedar abierta a la iniciativa particular de entidades benéficas, mutualidades, empresas, Cajas de Ahorro, etcétera, a las que los médicos prestaríamos nuestro apoyo en la parte técnica de la instalación y en la vigilancia periódica de los enfermos.

Un último aspecto a solucionar es la posibilidad de aumentar la realización de trasplantes renales. Facilitar el escollo legal para la obtención de órganos de cadáver, y la concienciación popular del problema son dos objetivos paramédicos fundamentales. Las asociaciones de donantes voluntarios de órganos pueden significar un importante empuje en este sentido.

Puesto que no es posible formar bancos de riñones, dado que la utilidad del órgano se limita a unas horas, la única forma de aprovechar al máximo los riñones de un posible cadáver es disponer de un número grande de posibles receptores (enfermos en diálisis periódicas a la espera de trasplante) para que la posibilidad de una buena compatibilidad de tejidos sea mayor.

En este sentido son fundamentales los programas de colaboración entre varios hospitales, de tal forma que el riñón de un cadáver fallecido en determinado centro pueda ser trasladado a otro hospital si es allí donde se encuentra el enfermo idóneo que lo espera.

En España existe el denominado Madrid-trasplante, similar a otros que existen en otros países, para el intercambio de riñones entre los hospitales de la capital de España, y que recientemente se ha asociado al Francia-trasplante. En efecto, las horas de supervivencia del riñón permiten que éste pueda ser trasladado en avión a distancias relativamente grandes.

Ampliar esta organización al resto del país para que funcionase como una red coordinada debe ser otro de los objetivos a cumplir.

Esperamos haber dejado patente a lo largo de esta exposición cómo uno de los mayores avances de la ciencia actual ha creado en su entorno un complejo problema social, paramédico en muchos de sus aspectos, y que a todos, como miembros de una comunidad, nos afecta.

La creación de una Asociación para la Lucha Contra las Enfermedades Renales, basada en los propósitos similares a otras asociaciones semejantes, ayudaría mejor que los propios médicos afectados por el problema, a la canalización de las iniciativas y la resolución de las dificultades.

El enfermo renal, un enfermo doblemente angustiado porque la enfermedad es incurable y porque existe una posibilidad de curarse y no la puede alcanzar, será el primero en agradecerlo. ■ Dr. F. V. Q. Fotos: RAMON RODRIGUEZ.