

EVOLUCIÓN DE LA ENFERMERÍA NEFROLÓGICA EN EL SIGLO XX

Isabel Guerra Llamas, David Hernán Gascueña, Isabel García Pérez, Cristina Ledesma Torre, José Ramón Sánchez Mangas

*Fundación Renal Iñigo Álvarez de Toledo. Madrid
Centro Los Lauros. Madrid*

INTRODUCCIÓN

Los procesos sustitutivos de la función renal han transitado un largo sendero, desde sus inicios como ciencias oscuras y quimeras técnicas experimentales, hasta tecnologías punta convertidas hoy en el tratamiento habitual gracias al cual sobreviven millones de personas. Es en la segunda mitad del siglo XX, cuando la hemodiálisis comienza su andadura de forma clínica. Hasta entonces prácticamente se basaron en técnicas experimentales. Nuestra profesión, aunque tiene sus orígenes en el inicio de la vida y nace unida a la necesidad de cuidar para curar, fue evolucionando condicionada o acoplándose a las necesidades sociales, culturales, políticas, de cada periodo histórico. Así la consideración de la enfermería como trabajo técnico tiene su máximo exponente en las décadas de los 50, 60 y 70 del siglo XX, coincidiendo por lo tanto con la aparición de las técnicas sustitutivas renales.

OBJETIVO

El objetivo de nuestro estudio es responder a las siguientes preguntas; ¿qué factores sociales, políticos, culturales marcaron nuestra profesión y la diálisis en la segunda mitad del siglo XX? ¿Evolucionó la enfermería en la misma medida que las técnicas de sustitución renal en este periodo?

MATERIAL Y METODO

El material utilizado para el estudio se ha basado en la recogida de datos documentales de historia de la enfermería, historia de la nefrología e historia nacional, en la segunda mitad del siglo XX.

El trabajo realizado es un ensayo histórico. Los datos son objetivos, si bien la interpretación de los mismos está sometida a cierto subjetivismo.

RESULTADOS

Los resultados se exponen en cinco periodos de tiempo decididos tras recoger y analizar los datos y observar que había acontecimientos históricos que diferenciaban significativamente un periodo de otro en periodos de diez años; en los que se estudió los cambios en la técnica por un lado, y por otro los cambios en nuestra profesión.

Periodo de 1950 a 1960:

1. LA TÉCNICA

Si bien el primer tratamiento sustitutivo se realizó en Toronto en 1947, la diálisis llega tarde a España. Nuestro país aun sufría los efectos de la guerra civil y no fue antes de 1957 cuando Emilio Rotellar realiza la primera hemodiálisis en el Hospital de Santa Cruz y San Pablo de Barcelona y al año siguiente comienza la diálisis aguda en la Fundación Jiménez Díaz de Madrid.

En estos años la diálisis se caracteriza por ser técnicas casi artesanales. El principal de los problemas en estas primeras diálisis era el acceso vascular, que consistía en la canalización con cánula de vidrio de una arteria y una vena que después de cada diálisis eran desechadas. Se intentó unir la cánula arterial a la venosa a través de un tubo de goma para mantener el acceso entre sesión y sesión pero en la mayoría de las ocasiones se coagulaban o infectaban. Esto condicionó que los pacientes candidatos a diálisis, fueran aquellos con IRA exclusivamente.

Los primeros monitores comercializados y usados en este periodo fueron los llamados monitores de recirculación de cuba. Consistían básicamente en una cuba de 100 litros aproximadamente para el

baño de diálisis, una bomba de recirculación y un calentador. La preparación del baño se hacía de forma manual, mezclando agua con el concentrado de electrolitos y comprobando la concentración con un conductivímetro; el tampón utilizado en el baño de diálisis era el bicarbonato. En el centro de la cuba se conectaba el dializador de bobina (diseñados por el Dr Kolff en 1955). En este tipo de filtro, la membrana de celofán en forma de bolsa se enrollaba sobre sí misma en un soporte rígido, encerrándose todo el conjunto en una estructura que se sumergía en el baño de diálisis; haciendo pasar el baño a través de ella mediante la bomba de recirculación y retornando nuevamente el baño a la cuba. El calentador mantenía constante la temperatura del baño. Los dializadores se reutilizaban conservándolos en heladera llenos de sangre del propio paciente (heparinizados) hasta la siguiente diálisis. Para prevenir el crecimiento bacteriano durante la sesión propiamente dicha, mantenían la temperatura del dializado entre 0 y 5°, agregando hielo al baño; y la sangre se recalentaba a 40° C antes de su devolución. La eficacia de la diálisis se reducía un 30% como consecuencia del enfriamiento de la sangre, pero la dialisancia de la urea se mantenía hasta la sexta reutilización. La duración de las sesiones eran muy largas (entre 15 y 20 horas), pero el número de sesiones no superaba las tres o cuatro por los problemas antes descritos.

2. NUESTRA PROFESIÓN

Las enfermeras fueron las que mayores dificultades encontraron en conseguir reconocimiento profesional. Hasta el Real Decreto 27/VI/1952, la profesión abarcaba a Practicantes, enfermeras y matronas; dicho decreto refunde los planes de estudios de estos tres, naciendo así los ATS. Estos profesionales de enfermería se colegiaban en secciones colegiales en función del sexo: ATS masculinos o practicantes, ATS femeninos o enfermeras y Matronas.

Estos años fueron difíciles en España, marcada por las consecuencias de la guerra. Los hospitales en aquel entonces eran lugares de caridad donde los pacientes iban a morir, solo existía el seguro obligatorio de enfermedad (SOE) que proporcionaba a los trabajadores médico de cabecera, obstetra, pediatra, y cirujano; y donde los ingresos hospitalarios se limitaban a si la enfermedad precisaba de intervención quirúrgica. Estas circunstancias marcaron como podemos imaginar que el desarrollo de la nefrología fuera a la cola de la mayoría de los países.

Periodo de 1960 a 1970

1. LA TÉCNICA

Esta década se destaca porque en ella se logran grandes avances, sobre todo en el terreno de los accesos vasculares resolviéndose así uno de los mayores inconvenientes en el desarrollo de la técnica.

En 1960 Scribner presenta un dispositivo bypass consistente en una cánula externa compuesta por un tubo de silicona en "U" con extremos de teflón que se inserta en la arteria radial y vena cefálica de los pacientes con IRT. Este avance permitió el acceso repetido a la circulación de los mismos y con ello el nacimiento en 1964 del primer programa de hemodiálisis periódica en España. Casi a la par en 1961 Shaldon describió otro método de acceso vascular que consistía en la canalización de los vasos femorales con un catéter a través de un guía flexometálica, técnica aún vigente en nuestros días.

En 1966, otro sensacional avance arrasó en este campo y tornó obsoletos los shunt externos de la noche a la mañana: la punción de una fístula subcutánea creada de forma previa; fue planteada por los médicos Michael Brescia y James Cimino. La idea nació cuando ambos intentaron una diálisis veno-venosa utilizando un manguito oclusivo para insertar una aguja de amplio diámetro. Como no todos los pacientes contaban con venas de calibre suficiente para brindar un flujo adecuado, tuvieron la idea de ampliar las venas por medio de una anastomosis quirúrgica con una arteria. Había nacido un pilar básico en la hemodiálisis: la fístula de Cimino-Brescia.

En cuanto a la técnica en sí, los cambios que marcaron esta década son varios. En 1960 Kiil diseña el dializador de placas que consistía en un conjunto de membranas en forma de placas planas agrupadas de dos en dos. Todo el sistema se encuentra encerrado en una estructura rígida e indeformable. Era también reutilizable y debía desmontarse después de cada sesión, desechando las membranas usadas y colocando otras nuevas; por lo tanto la reutilización de los dializadores continuó en esta década. Se sustituye la membrana de celofán por otro material, el cuprofán. Otro cambio fue sustituir el baño de bicarbonato por acetato (Mion 1964). Para evitar la precipitación de calcio en el baño, los monitores en aquella época no permitían el uso del bicarbonato de forma segura y generalizada. La duración de cada sesión era de 12 a 18 horas cinco veces en semana.

Si bien no es un avance de la técnica propiamente dicha, si va ligado a la historia de la nefrología y el paciente renal, y fue la realización del primer trasplante renal en nuestro país, en el Hospital Clínico de Barcelona en 1965

2. NUESTRA PROFESIÓN

El panorama social y sanitario ha cambiado totalmente entre esta década y la precedente. En España se ha producido la expansión económica secundaria al turismo. Seguimos siendo un país pobre, pero se termina la miseria.

En 1964 se produce un hecho trascendental para la medicina española. El seguro obligatorio de enfermedad se convierte en seguridad social. Esto determina algo tan lógico como el ingreso en los hospitales de todos los pacientes que lo necesiten independientemente de la patología médica o quirúrgica que sufrieran. Comienza así el estudio más a fondo y con más medios de patologías renales y con ello el desarrollo de las técnicas sustitutivas. El primer hospital fue el de Puerta de Hierro y su servicio de nefrología, con el Dr. Julio Botella a la cabeza, el primero de la seguridad social. Como el sistema funcionó de forma correcta, la SS se expande y nace la actual red hospitalaria de nuestro país.

Si bien nuestra profesión no experimenta ningún cambio institucional relevante.

Periodo de 1970 a 1980

1. LA TÉCNICA

Es en los años 70 cuando se comienzan a comercializar y usar los monitores de segunda generación, se les denominó Riñón Artificial de doble bobina y recirculación. Consistía en introducir el dializador en un pequeño tanque de 5l, que se comunicaba con uno grande de 120 l que continuamente enviaba líquido a la tanqueta pequeña regenerándolo.

Al final de esta década se comercializan los monitores de tercera generación o monitores de paso único con presión negativa (tipo Centry, Rodhial). En estos la producción del baño es constante y se desecha tras su paso por el dializador. También se podía programar presión negativa en el circuito de diálisis para poder ultrafiltrar al paciente.

Los dializadores en esta década más utilizados siguen siendo los de placas, si bien en 1974, la empresa ENKA inicio la fabricación rutinaria de las membranas de fibra hueca de cuprofán y los primeros estudios clínicos realizados con ellas se remontan a 1977; habían nacido los dializadores capilares.

Respecto a los accesos vasculares se avanzó en la técnica quirúrgica para FAV y en la búsqueda de soluciones a los problemas que iban apareciendo con el uso de ellas. Así en 1974 se desarrollan los accesos vasculares no nativos o prótesis bobinas, y un año después las prótesis de goretex.

La cuestión de la dosis de diálisis diaria que a día de hoy sigue suscitando discusión, ya se plantea, cuando en 1971 Babb enuncia la teoría del metro cuadrado/hora. Según ésta, la duración de las diálisis puede reducirse a condición de que se incremente la eficacia de la depuración con el uso de membranas de mayor permeabilidad y con una superficie de intercambio mayor. Considerándose en 1975 como estándar de diálisis suficiente, sesiones de 12 a 18 horas tres veces en semana.

A finales de los años 70 se había extendido tanto la técnica del reuso de dializadores que se disponía de máquinas automáticas para reprocesar los filtros. Así mismo comienzan a publicarse sus consecuencias y se describe la aparición de los anticuerpos anti-like, asociados al uso del formol.

2. NUESTRA PROFESIÓN

Si un hecho marco la historia de nuestro país, fue el fin de la dictadura Franquista y la llegada de la democracia. Con las primeras elecciones en junio de 1977 y con la aprobación de la constitución en diciembre del 1978, como norma suprema del ordenamiento jurídico, está en su artículo 43 el garantizar el derecho de todos los ciudadanos a la protección a la salud y la obligación de los poderes públicos de "organizar y tutelar la sanidad".

También para nuestra profesión fue una década de esplendor y reconocimiento legal y en 1975 un Real Decreto reconoce la especialidad de UROLOGÍA Y NEFROLOGÍA para ATS aunque, no hay constancia que se desarrolle ninguna promoción académica de estos estudios.

Posteriormente, con la orden ministerial 1 junio de 1977, después de años de evidente aplicación de cuidados basados en la investigación, la praxis y la docencia la enfermería entra en la universidad, unificándose el nombre de diplomados de enfermería para todos los profesionales. De esta forma, los estudios a Especialidad de ATS antes mencionados quedan paralizados

En el campo de la nefrología los profesionales de la enfermería sintieron la necesidad de comunicarse, intercambiar dudas, conocimientos. De esta necesidad nace en 1976, la Sociedad Española de enfermería nefrológica, como una institución de carácter científico y sin ánimo de lucro.

Se necesitaba además un vehículo de comunicación, y en mayo de 1977 sale la primera publicación de la revista Biselen. Aparece trimestralmente y contaba con seis páginas. Este hecho que parece hoy en día irrelevante, constituyó una epopeya. Había muy pocos precedentes en nuestro país de un colectivo de enfermería que dispusiera de una publicación propia.

La Seden organiza su primera reunión de enfermería nefrológica, en Torremolinos, en 1978, y de aquí en adelante se celebraron anualmente.

Periodo de 1980 a 1990

1.LA TÉCNICA

Es un periodo de avance tecnológico donde la hemodiálisis evoluciona influenciada por la investigación genética, los avances informáticos y farmacéuticos.

En 1983, Fresenius comienza la fabricación de fibras huecas de polisulfona para la diálisis de alto flujo e inicio de forma paralela el desarrollo de monitores de diálisis con control de ultra filtración o monitores de cuarta generación donde programamos la UF y el monitor hace el resto.

Simultáneamente la empresa Gambro emprende la fabricación de membranas capilares de poliamida. Estas membranas demuestran rápidamente ser más biocompatibles adaptándose a la hemodiálisis de alto flujo ya que permiten a la membrana someterse a fuerzas conectivas elevadas.

La decadencia de las membranas de celulosa y de los dializadores de placas, era ya una realidad

En este mismo año en el terreno de los accesos vasculares y ante la necesidad de seguir encontrando acceso, cuando los nativos o las prótesis son inviables, aparecen los catéteres permanentes tunelizados con manguito de dacron.

La dosis de diálisis, continúa siendo un caballo de batalla para los nefrólogos El uso de filtros de mayor superficie y permeabilidad, hace que la técnica sea mucho más eficaz. Esto unido a la demanda de tratamiento, hace que se comience a cuestionar la reducción del tiempo de cada sesión.

En 1981 se enunciaron las formulas matemáticas que medirán la calidad de diálisis, el Kt/V. Desde nuestro punto de vista, este parámetro permitió a los nefrólogos reducir el tiempo de diálisis en función de unos resultados matemáticos, sin tener en muchas ocasiones en cuenta la observación clínica, no siempre la formula acompaña la necesidad del paciente .De esta forma la tendencia en este periodo fueron diálisis cortas de 3 a 4 horas/sesión tres veces en semana.

La práctica del reuso de dializadores sigue vigente aunque comienza a estudiarse el impacto de la reutilización en la mortalidad a largo plazo. La primera descripción de tal efecto fue publicada en 1987, más tarde se demostraría que la mortalidad estaba más ligada al germicida utilizado para el reuso (formaldehído) que al hecho de la utilización en si.

Uno de los grandes avances en el tratamiento de la IR fue el aislamiento y clonación del gen de la eritropoyetina .para el tratamiento de la anemia asociada a la insuficiencia renal. Se acabaron las transfusiones sanguíneas de forma habitual y los riesgos que estas conllevan. Las primeras dosis de EPO administradas datan de 1985.

2.NUESTRA PROFESIÓN

España estrenaba democracia y con ella llego la apertura de puertas y la entrada en Europa. Los profesionales empezábamos a compartir conocimientos.

En 1986 se promulga la Ley General de Sanidad cuyo objetivo es dar armazón legal a aquellas medidas que puedan garantizar el derecho de todos los ciudadanos a la protección a la salud, derecho, que recoge nuestra constitución.

Los profesionales de enfermería ya universitarios, comenzaran a dejar como legado escritos sobre la profesión, artículos, trabajos de investigación, pero hubo que esperar doce años para tener una referencia legal de las especialidades en enfermería. En 1987 el RD 992 reconoce siete especialidades para nuestra profesión .En este real decreto aparece una especialidad (Cuidados especiales) que quería dar cabida a todas las especialidades clínicas, pero que no contento a nadie y lo que fue peor no definió qué áreas estarían en este "cajón desastre" como se le denominó en su momento. De estas siete especialidades se acabarían desarrollando solamente dos, por lo que terminamos los ochenta y seguíamos sin especialidades fuera de las ya existentes.

Periodo de 1990 a 2000

1. LA TÉCNICA

Los monitores de diálisis alcanzan su máximo exponente tecnológico, la técnica se informatiza, se programa UF, Conductividad, temperatura, etc., lo que permite individualizar el tratamiento en función de las necesidades del paciente. Estos monitores permiten el uso de forma segura del baño de bicarbonato mejor tolerado que el acetato, que hace que su uso se generalice.

En estos años las distintas técnicas continuas de depuración renal son un hecho, por lo que en 1995 se establecen las bases para definir y clasificar a nivel internacional las diferentes terapias continuas.

El reuso a estas alturas, técnica ya tan cuestionada, de donde se deduce que la única razón para el mismo es económica, queda relegado a países subdesarrollados. En particular en Latinoamérica la hemodiálisis no hubiera podido desarrollarse de no haber nacido de la práctica del reuso.

2. NUESTRA PROFESIÓN

Esta década une a muchos profesionales, de un lado los que han sido el cimiento de la hemodiálisis y por el otro aquellos que comenzábamos.

En 1992 se reforma el plan de estudios de la diplomatura de enfermería con el objetivo de incluir en el currículum materias optativas y créditos de libre elección, pero no es hasta 1996 cuando se introducen en la formación académica las asignaturas correspondientes a metodología de la investigación, uno de los caminos más importantes para el desarrollo de nuestra profesión.

En Nefrología España se sitúa a la cabeza de los países en donación de órganos y en trasplante renal. Esto, unido al aumento de la esperanza de vida, hace que el paciente en programa de diálisis crónica tenga una edad media de 70 años. Cuidar a pacientes distintos a los de tiempos atrás, atender a una población anciana, de pacientes más dependientes, con pluripatologías y con peor tolerancia al tratamiento conlleva sobrecargas de trabajo. Al final de esta década la falta de profesionales comienza a hacerse patente. Motivos, los siguientes: poca motivación económica, poco reconocimiento profesional, una especialidad claramente definida que no acaba de llegar, sobrecargas de trabajo. Es la tónica general que da lugar a la aparición de una enfermería "desgastada".

CONCLUSIONES

Al analizar independientemente cada periodo para valorar el desarrollo de la enfermería en cada uno de ellos, observamos una profesión que va evolucionando técnicamente a la par que la hemodiálisis, pero no tanto respecto al reconocimiento de nuestra profesión.

En general hemos observado que en la segunda mitad del siglo XX, la enfermería, no solo evoluciona junto con la técnica sino que ayuda al desarrollo de la misma con sus propios conocimientos y experiencia. Si bien hay que esperar a la década siguiente para que el reconocimiento legal y desarrollo de nuestra profesión propiamente dicho, se haga patente.

El estudio de nuestra historia, nos ha servido para desde la admiración agradecer a generaciones anteriores el esfuerzo, empeño e ilusión que pusieron para el desarrollo de la hemodiálisis y nuestra profesión, a pesar de los contratiempos encontrados en el camino. De alguna manera a nosotros se nos contagia la ilusión de aquellas generaciones, y así queremos transmitirlo, para seguir trabajando por conseguir el reconocimiento que nuestra profesión merece. Un reconocimiento legal que nos abra las puertas a una especialidad claramente definida, en el contexto y forma adecuado. Un reconocimiento que nos brinde más oportunidades de desarrollo profesional. Un reconocimiento social justo, acabando con la imagen algo adulterada que se da de nuestra profesión.

En esta era de las comunicaciones los vientos no soplan a nuestro favor, y en medios de comunicación tan influyentes como la televisión, vemos series hospitalarias donde la enfermería ni aparece y cuando nos retratan lo hacen francamente mal.

Pero como ya hemos visto a lo largo de la historia la enfermería con el esfuerzo de sus profesionales sin mucha ayuda y esperando sin desesperar, hemos demostrado, que tenemos un lugar en la universidad, la investigación, la docencia, la gestión y en la sociedad. Quedan muchos capítulos de nuestra historia por escribir. Escribámoslos entre todos, investigando, publicando, intercambiando conocimientos. Desde el optimismo y la pasión a lo que hacemos, no nos dejemos arrastrar por los contratiempos, la desgana y el pesimismo, de nada sirve transmitir esto a las nuevas generaciones en cuyas manos está el poner la ilusión y empeño en cambiar las cosas.

Por ultimo terminar este relato mencionando una frase anónima pero que puede servirnos de referente: "La historia esta escrita por los vencedores no por los vencidos".

BIBLIOGRAFÍA

1. Tratado de hemodiálisis (segunda edición actualizado).
2. Revista Hiades de historia de la enfermería.
3. Revista Index de investigación en enfermería.
4. Historia de la enfermería (Juana Maria Hernández Conesa, Editorial Mc Gras Hill)
5. Historia de la Sanidad en España (Ramon Navarro Garcia, Editorial Lunweg)