

Introducción a la informática en nefrología

Dr. Julio Villalobos H.

Unidad de Medicina Intensiva
Hospital Ntra. Sra. del Pino
Las Palmas de G. Canaria

(Resumen de la Ponencia presentada en la mesa redonda sobre Informática y enfermería nefrológica, de la X Reunión Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Las Palmas 30-X-85)

El Objetivo primordial de la Informática Médica es optimizar los tres procesos básicos del manejo de la información. LA ADQUISICION de los datos pertinentes para realizar la función proyectada. LA ORGANIZACION de dichos datos según criterios previamente establecidos y LA INTERPRETACION (Resultados) de los mismo según agrupaciones o subconjuntos de reconocida validez clínica y/o administrativa.

Desde un punto de vista teórico el computador puede optimizar las tres fases anteriormente descritas de este proceso, pero desgraciadamente la introducción del computador no garantiza su eficiencia si previamente no existe una organización de la tarea a informatizar y si no hemos analizado en profundidad nuestras NECESIDADES y definido con precisión nuestros OBJETIVOS.

El Sistema Informático debe cubrir tanto las Necesidades ADMINISTRATIVAS como CLINICAS de un Servicio de Nefrología, para lo cual además de los programas específicos de cada área, se deberán desarrollar programas de apoyo logístico a las mismas (Fig. n.º 1).

EL AREA ADMINISTRATIVA se encargará de emitir todos los informes y

documentos que genere el Servicio ¹.

- Informes de Admisión, alta y traslados.
- Petición de pruebas (Bioquímica, hematología, etc...)
- Correspondencia (Interior y exterior).
- Control de Stocks y mantenimiento de aparatos.
- Soporte administrativo: Indices de rendimiento, ocupación, costos, etc...

EL AREA CLINICA deberá vehicular todos los datos generados por los pacientes a su paso por las diversas secciones del Servicio de Nefrología ⁴.

- Manejo de la Lista de candidatos al trasplante renal.
- Consultas externas.
- Interconsultas inter y extrahospitalarias (Clubs de diálisis).
- Manejo de pacientes Hospitalizados: Convencionales, trasplantados e ingresados en la Unidad de Medicina Intensiva.
- Pacientes sometidos a técnicas de depuración:
 - Diálisis Peritoneal: Agudos, crónicos y ambulatorios.
 - Hemodiálisis.

LOS PROGRAMAS DE APOYO deberán facilitar el Manejo de Modelos Fisiopatológicos ³, la realización de dosificaciones y cálculos complejos, la consulta conversacional de protocolos, el manejo de ficheros y enseñanza y bibliografía y el soporte de una base de datos flexible que pueda ser directamente explotable por algún paquete estadístico convencional ⁴.

Las aplicaciones informáticas relacionadas exclusivamente con las áreas administrativas y de apoyo no están directamente relacionadas con la dinámica del paciente, por lo que se pueden llevar a cabo con medio informáticos modestos (Computadores personales), mientras que si queremos informatizar el Area Clínica (manejo de los Pacientes) necesitaremos un Sistema en Tiempo Real, en cuyo caso, tanto la máquina (Hardware) como la programación (Software) deberán ser más sofisticadas. La máquina será más cara y necesitaremos el apoyo de los profesionales de la informática (Analistas y programadores) para poder llevar a cabo con eficiencia nuestra tarea ⁵. Un sistema de este tipo y sus relaciones se esquematiza en la figura n.º 2.

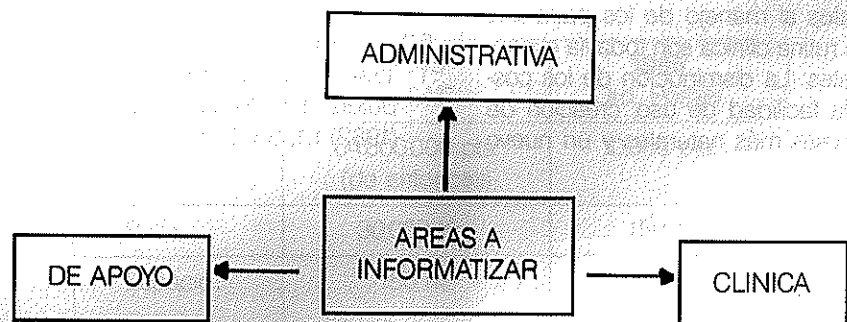


Figura 1.— AREAS A INFORMATIZAR EN UN SERVICIO DE NEFROLOGIA

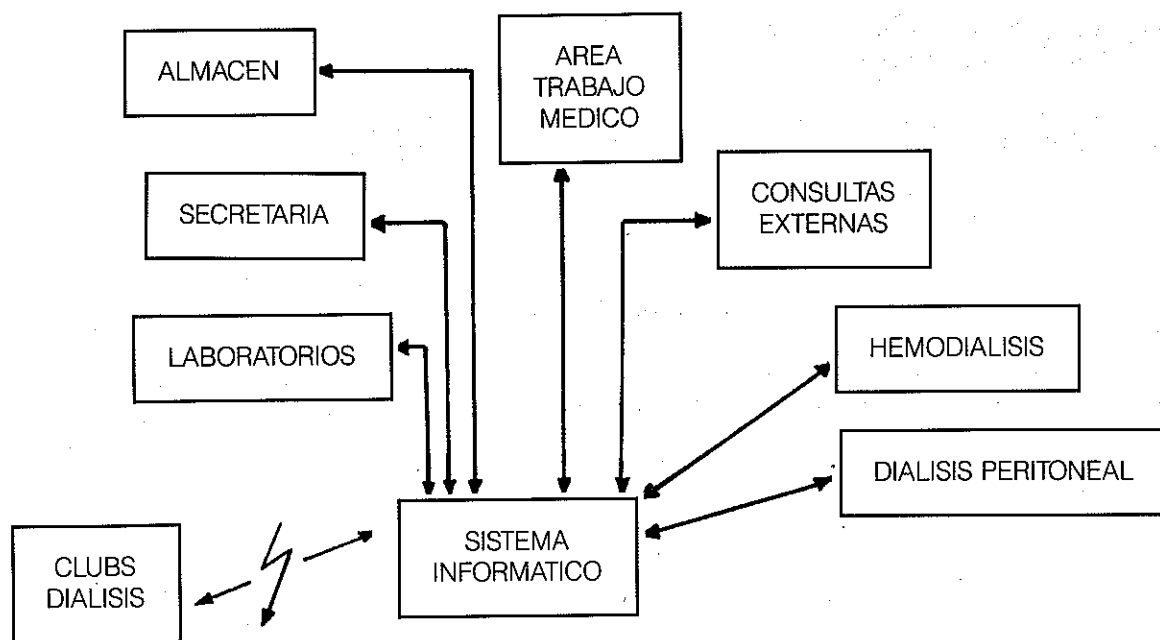


Figura 2.— INTERCONEXION ENTRE LAS DIVERSAS SECCIONES CON EL COMPUTADOR

La labor de los médicos y las enfermeras en el desarrollo de sistemas informáticos aplicados a la medicina, se debe basar en la transferencia de información médica a aquellas personas que van a realizar el programa. Esta transmisión de información debe ser realizada no sólo por los médicos del servicio, sino por enfermeras y auxiliares, que de hecho van a ser las que más usen el sistema ⁶.

El computador, nos guste o no, forma parte de nuestra vida cotidiana. Ha introducido una nueva dimensión en la actividad y el pensamiento humano, haciendo posible empresas no soñadas hasta hace sólo una década. A pesar de ello las aplicaciones funcionales al manejo de los pacientes en la rutina clínica son todavía excepcionales. La disminución de los costes, la facilidad de uso, creación de lenguajes más naturales y un nuevo

enfoque en la apreciación del computador de las nuevas generaciones de médicos y enfermeras posibilitarán la realización de esos proyectos.

En un futuro, quizás no muy lejano, las redes de computadores controlarán los hospitales, pero no por ello debemos escandalizarnos, ya que seguirá siendo el personal sanitario LOS CONTROLADORES de los datos que manejará el sistema, LOS CREADORES de los algoritmos y modelos que manejarán dichos datos y LOS INTERPRETADORES de los resultados del mismo, por ende seguiremos siendo los RESPONSABLES del futuro de la informática Médica.

Bibliografía:

1. Taylor WD., Seller Ra., Microcomputers for Renal Units. *Lancet* (1982):1:1366-1367.
2. Gordon M., Venn CJ., Grower PE. Wardener H. Experience in the computer handling of Clinical data for dialysis and transplantation Units. *Kidney Intern.* (1983):24: 455-463.
3. Davidson WD., Davidson SM., Teaching Dialysis Kinetics with a microcomputer. *AM.J.Nephrol.* (1984):4:19-26.
4. Knapps MS., Smith AF., Trimple IM., Pownall R., Gordon K. Mathematical and Statistical aids to evaluate data for renal patients. *Kidneys Internals* (1983):24: 474-486.
5. Dungdale RE. Which Computer? *Intensive Care World* (1984):1: 68-72.
6. Villalobos J., Manzano JL., Bozan JL., Uguet J. Management Data system in Intensive Care. *Medical Informatic Europe* (1982):16: 428-433.