

AVC: Un programa cuali-cuantitativo de registro de accesos vasculares para hemodiálisis

C. López, A. Plans, M.A. Juan, R. Barnadi, J. Martínez, J. Cladera, E. Rotellar

Resumen

Se presenta un programa (AVC) de registro de datos aplicable a un sistema de microordenador, que hemos desarrollado en un intento de clasificación sistemática de las incidencias que presentan los accesos vasculares de cada paciente y de la evolución de los mismos a lo largo del tiempo.

Además, AVC permite una valoración cualitativa de la situación vascular de un paciente y efectuar selecciones de grupos de pacientes en función de características referidas al paciente, al acceso vascular o a la coordinada tiempo, con lo que facilita el conocimiento de la evolución general de los accesos vasculares de nuestros pacientes y de la relación existente de su problemática con respecto a cualquier variable física o analítica.

PALABRAS CLAVE: Accesos vasculares. Registros informatizados.

A qualitative-quantitative programme of register of vascular accesses for hemodialysis

An (AVC) programme of data recording is presented which is applicable to a computer system developed by us in an attempt to systematically classify the incidence of each patient's vascular access and its evolution during the course of time.

Besides, AVC permits a qualitative evaluation of a patient's vascular situation as well as the selection of groups of patients with regard to characteristics related to the patient, the vascular access or the coordinated time, all of which facilitates knowledge of the general evolution of our patient's vascular accesses and relationship of their problem with regard to any physical or analytical variable.

KEY WORDS: Hemodialysis. Vascular accesses. Computerised registers (records).

Introducción

La problemática del acceso vascular ha constituido uno de los puntos conflictivos para el manteni-

Clínica Renal (Barcelona).

miento de los enfermos en tratamiento sustitutivo de modo prolongado. Clásicamente, se acepta que el acceso deseable de todo paciente para su inclusión en Programa de hemodiálisis periódica, es la anastomosis quirúrgica látero-lateral de la arteria radial y la vena cefálica a nivel de la muñeca, según la descripción de Brescia y Cimino en 1966 (1).

Sin embargo, la constatación de ciertas dificultades en el desarrollo de dicho acceso, la falta de inmediatez en la posibilidad de punción, así como la trombosis irrecuperable en no pocos casos, ha provocado el desarrollo de todo un conjunto de técnicas de accesos, temporales o permanentes, sobre casos propios o protésicos, para facilitar el mantenimiento de estos pacientes en su programa de hemodiálisis periódica.

En condiciones normales, se suele conseguir un acceso estable durante prolongados períodos de tiempo en estos pacientes, pero hay casos excepcionales en los que pueden llegar a implantarse más de quince accesos, temporales o permanentes, tras trombosis repetidas de los mismos.

Toda la amplia gama de soluciones técnicas que se nos ofrecen, suelen ser empleadas de modo escalonado por parte de los servicios de cirugía vascular con el fin de lograr su utilización y rentabilidad máxima, pero el registro sistemático de los mismos suele ser complicado, sobre todo si se tiene en cuenta que dichas intervenciones suelen considerarse como cohorte de síntomas clínicos que la insuficiencia renal lleva consigo. Esta falta de control puede llevar a la pérdida de aprovechamiento de algunos vasos, lo que a la larga va en perjuicio del paciente.

Las posibilidades técnicas para el registro sistemático de las incidencias que en los últimos años ofrece la informática, pueden ser de gran utilidad ya que facilitan el almacenamiento ordenado de mucha información sin detrimento de su operatividad, lo que es fundamental para su implantación práctica.

Sin embargo, creemos que el amplio margen de

aplicaciones técnicas en las que la informática puede servir a la medicina, así como lo fundamentalmente marginal del tema, en el contexto de la nefrología clínica, ha provocado que hasta la fecha, no se hayan desarrollado sistemas de implantación sencilla para el registro de los accesos vasculares de los enfermos hemodializados y ha sido por ello que, salvando el inicial recelo que dichos temas provocan entre nosotros y, reconociendo nuestra escasa experiencia en el tema, nos hemos atrevido a desarrollar el programa AVC, cuya función principal es el registro cuantitativo de los accesos vasculares y su valoración cualitativa permanente en el tiempo.

Material y métodos

Nuestra unidad de hemodiálisis mantiene en tratamiento sustitutivo a un número de 157 pacientes en la actualidad, con un tiempo medio en diálisis de 9 años. Para ello utilizamos cuatro tipos distintos de accesos vasculares, de los cuales, 145 son fístulas arterio-venosas, 11 injertos y un acceso externo, sometidos a un control rutinario cada seis meses. Cada paciente dispone, en el programa que comentamos, de una ficha en la que constan de forma cronológica, todos los datos relacionados con el control de su acceso vascular.

Funcionamiento del programa AVC

En el programa AVC se establece el siguiente circuito de información:

La *información recogida* es, en su mayor parte, de carácter clínico, aunque se recogen algunos datos de interés administrativo como: Médico encargado, Cirujano, Centro asistencial; y otros médico-administrativos como: Tipo de registro (motivo), que puede ser: Implantación (todo nuevo acceso), Control (valoración semestral rutinaria) y Reintervención. Los datos clínicos que recogemos se refieren a: Diagnóstico, Medicación, (patología y pauta del tratamiento del paciente que afectan a la supervivencia del acceso, independientes de la base de datos general de nuestra unidad donde se hallan incluidos de forma más exhaustiva). Tipo de acceso (externo, fístula o injerto), Localización, Técnica quirúrgica del acceso, Valoración del acceso, Exploraciones practicadas, Complicaciones.

Para valorar el acceso, utilizamos una doble escala alfanumérica, que aplicamos a la utilidad del mismo y a las incidencias en diálisis. Con ella, obtenemos hasta 47 posibilidades de evaluación.

La *entrada de datos* se efectúa desde un único formato de pantalla que permite además de añadir nuevos registros por paciente, modificar los datos introducidos y consultar el historial.

LISTADO DE TABLAS		03.04.89 17:05	Pag: 1
Tabla: DI Diagnóstico			
CODIGO	TEXTO		
--			
AM	AMILOIDOSIS		
CI	CARDIOPATIA ISQUEMICA		
DB	DIABETICO		
FB	FLEBITIS		
HT	HTA Habitual		
NP	NEOPLASIA		
OB	OBESIDAD		
OT	OTROS		
PA	PANCITOPENIA		
PO	POLIGLOBULIA SIN OTROS DATOS		
TC	STC		
TO	HIPOTENSION habitual		
VP	VASCULOPATIA PERIFERICA		

EMPIEZA DE NUEVO softkey set 1								NUEVO INFORME	FIN INFORME caps
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	---------------	---------------------

Figura 1. Fichero de tablas. Tabla DI. Diagnóstico.

LISTADO DE TABLAS

03.04.89 17:13 Pag: 2

Tabla: VA Valoración

<u>CODIGO</u>	<u>TEXTO</u>
2D	MALA-DOLOR PUNCION
2F	MALA-FLUJO BAJO
2H	MALA-HEMOSTASIA LARGA
2O	MALA-OTRAS
2P	MALA-PUNCION DIFICIL
2Z	MALA-ZONA REDUCIDA PUNCION
3B	REGULAR-SIN COMPLICACIONES
3D	REGULAR-DOLOR PUNCION
3F	REGULAR-FLUJO BAJO
3H	REGULAR-HEMOSTASIA LARGA
3O	REGULAR-OTRAS
3P	REGULAR-PUNCION DIFICIL
3Z	REGULAR-ZONA REDUCIDA PUNCION
4B	BUENA-SIN COMPLICACION
4D	BUENA-DOLOR PUNCION
4F	BUENA-FLUJO BAJO
4H	BUENA-HEMOSTASIA LARGA

EMPIEZA DE NUEVO							NUEVO INFORME	FIN INFORME
------------------	--	--	--	--	--	--	---------------	-------------

softkey set 1

LISTADO DE TABLAS

03.04.89 17:16 Pag: 3

Tabla: VA Valoración

<u>CODIGO</u>	<u>TEXTO</u>
4O	BUENA-OTRAS
4P	BUENA-PUNCION DIFICIL
4Z	BUENA-ZONA REDUCIDA DE PUNCION
5	MUY BUENA
PS	FAVI PRECISA SUPERFICIALIZARSE

FIN DEL INFORME

EMPIEZA DE NUEVO							NUEVO INFORME	FIN INFORME
------------------	--	--	--	--	--	--	---------------	-------------

softkey set 1

Figuras 2 y 3. Fichero de tablas. Tablas VA Valoración.

situación difícil o que creamos no haya sido convenientemente reflejada en el fichero de datos.

Si bien, nosotros tenemos establecido dicho programa para nuestra configuración HP y como tal lo ofrecemos a quien pueda interesarle, utilizando el mismo sistema, creemos que con los agentes necesarios podría trasladarse "la filosofía" de nuestro programa a cualquier sistema microinformático, ya sea personal o en red.

Para finalizar, pensamos que nuestro programa AVC es razonablemente útil para los objetivos que nos hemos propuesto. Entre las múltiples aplicaciones de las *Bases de Datos* informatizadas en *Unidades de Diálisis*, el registro permanente de los accesos vasculares practicados a un paciente durante su mantenimiento en diálisis es de las que presentan mayor com-

plejidad e interés práctico como complemento a la Historia Clínica del enfermo.

Bibliografía

- Brescia M.J., Cimino J.E., et al.: Chronic hemodialysis using venipuncture and a surgically created arteriovenous fistula. *N. Engl. J. Med.*, 275: 1089, 1966.
- Butt K.M.H., Friedman E.A.: Evolution of vascular access, *Artificial Organs*, 10(4): 285, 1986.
- Rhor M.S., Browler W., Frentz G.D., Mc Donald J.C.: Arteriovenous fistulas for long-term dialysis. Factors hat influence fistula survival. *Arch. Surg.* 113: 153, 1978.
- Porter J.A., Sharp W.V., et al.: Complications of vascular access in a dialysis population. *Curs. Surg.* 298, 1985.