

Caso clínico

Metas NKF-KDOQI para accesos vasculares en México. ¿Es posible?

Dr. Carlos Mario Garcidueñas-Briceño,* Dr. Pablo Enrique Vega-Lafarga,**
Dra. Rosa Vega-Ocegueda,*** Enfra. Rosa Alcántara Salazar****

RESUMEN

Introducción: Los lineamientos de la KDOQI recomiendan construir fistulas arteriovenosas autólogas en 65% de los pacientes candidatos a hemodiálisis con la esperanza de que por lo menos 40% de los pacientes prevalentes prefieran la fistula como acceso vascular.

Objetivo: Reportar la experiencia en la aplicación de una estrategia para la creación de accesos vasculares.

Material y métodos: Se incluyeron 61 pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. Se programaron para realización de fistula autóloga a aquellos pacientes con catéteres venosos centrales, considerando candidatos potenciales a todos los pacientes.

Resultados: De los 61 pacientes incluidos, 29 tenían un CVC y 12 una FAV. Se realizaron 29 fistulas en 27 pacientes: 26 antecubitales, dos cefalicorradiales y una basilica-humeral. No hubo complicaciones mayores. El 48% de las fistulas se habían puncionado al finalizar el estudio. Se puncionaron 65% de las fistulas de menos de seis semanas. Sólo nueve pacientes no tenían fistula al finalizar el estudio.

Conclusiones: En 16% se superó la meta de la NKF-KDOQI de 40% de pacientes dializados mediante fistula autóloga.

Palabras clave: Fístula arteriovenosa, hemodiálisis, acceso vascular.

ABSTRACT

Introduction: The KDOQI guidelines recommend that autologous arteriovenous fistulae must be made in 65% of the patients suitable for hemodialysis, and at least 40% of the patients will use its fistulae as their vascular access.

Objective: To report our experience in the application of a strategy for the creation of vascular access.

Material and methods: We included 61 patients with chronic renal failure in hemodialysis. Patients with central venous catheters were scheduled for construction of autologous fistulae, we considered potential candidate to all patients.

Results: Of the 61 included patients, 29 had a CVC and 12 an AVF. We constructed 29 fistulae in 27 patients. 26 antecubital, 2 radiocephalic and 1 humerobasilic. There were no major complications. 48% of the fistulas were used at the end of the study, this represent 65% of the fistulae of less than 6 weeks. Only nine patients had no fistula at the end of the study.

Conclusions: We exceeded by 16% the goal of the NKF-KDOQI of 40% of patients dialyzed using autologous fistula.

Key words: Arteriovenous fistulae, hemodialysis, vascular access.

* Angiólogo y Cirujano Vascular, Unidad Regional de Hemodiálisis.

** Nefrólogo, Director de la Unidad Regional de Hemodiálisis.

*** Médico adscrito a la Unidad Regional de Hemodiálisis.

**** Enfermera adscrita a la Unidad Regional de Hemodiálisis.

INTRODUCCIÓN

En los pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) en hemodiálisis está bien establecido que la fistula arteriovenosa (FAV) tiene una mayor funcionalidad a largo plazo que los catéteres venosos centrales (CVC), o los injertos protésicos, y una menor tasa de complicaciones. Los esfuerzos por mantener un acceso vascular permeable representan 30% de los costos de la enfermedad.¹

En octubre de 1997 la *National Kidney Foundation* (NKF)-*Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (KDOQI) publicó las *Clinical Practice guidelines for Vascular Access*, es un esfuerzo por incrementar la colocación de accesos vascular autólogos.

Los lineamientos originales recomendaron que los accesos autólogos (FAV) se deberían construir en por lo menos 60% de los pacientes nuevos con IRC candidatos a recibir hemodiálisis, para que al menos 40% de los pacientes prevalentes recibiera hemodiálisis mediante FAV. La actualización de 2006 aumentó la meta a 65%.²

Desde la publicación de las guías DOQI ha existido un interés entre los responsables del manejo de los pacientes con IRC para aumentar la tasa de creación de FAV con resultados variables. Estados Unidos se ha mantenido detrás de Europa respecto a la prevalencia de FAVs con 24 vs. 80% en 2002.³

En México la insuficiencia renal crónica es un problema de salud pública, fue la sexta causa de egresos hospitalarios en 2009 (4.4%) y la séptima causa de muerte (4.6%).

Para la práctica de hemodiálisis⁴ la Norma Oficial Mexicana no especifica ningún criterio de referencia, construcción y manejo de complicaciones relacionadas con las FAVs.

En México no existen lineamientos claros respecto al manejo de los accesos vasculares

OBJETIVO

Reportar la experiencia en la aplicación de una estrategia para la creación de accesos vasculares en una Unidad de Hemodiálisis privada en México.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyeron 61 pacientes con diagnóstico de IRC terminal en hemodiálisis (HD) que acudieron de forma programada a la Unidad Regional de Hemodiálisis. Se interrogó a los pacientes y se registró edad, sexo, diabetes mellitus asociada, tiempo en hemodiálisis, accesos vasculares previos (incluidos catéteres venosos centrales) y fistulas o injertos arteriovenosos. Entre el 1 de noviembre 2010 y el

10 de marzo 2011 se programaron para la colocación de un acceso vascular permanente (FAV).

Técnica de realización de acceso vascular

La fistula se realizó preferentemente en el brazo no dominante y en la posición más distal que en apariencia fuera posible por la exploración física.

La EF incluyó la revisión de antecedentes de accesos previos. A pacientes con pulso radial palpable con una vena cefálica ≥ 2 mm de la muñeca hasta la fosa antecubital se les realizó una fistula radiocefálica. Pacientes sin estas características, pero con pulso braquial palpable se les realizó una fistula en la fosa antecubital (se utilizó de preferencia la vena mediana y la arteria radial proximal). No se utilizaron estudios de imagen preoperatoria.⁵

Todas las fistulas se crearon mediante una anastomosis término-lateral de 6-8 mm con sutura continua con monofilamento sintético 6-0 y anestesia local. Al inicio del estudio se clasificaron en dos grupos:

- Con fistula arteriovenosa, y
- Sin fistula arteriovenosa.

Al final del periodo de seguimiento se clasificaron en tres grupos:

- Sin fistula.
- Fístula funcional, como toda aquella fistula puncionada para realizar por lo menos una sesión de hemodiálisis, y
- Fístula permeable no puncionada (no madura).

RESULTADOS

De los 61 pacientes incluidos al inicio del estudio hubo 31 mujeres y 30 hombres. Con una mediana de edad de 51 años (IQR 37-62). Diecinueve tenían diagnóstico de diabetes mellitus.

Al inicio del estudio 49 pacientes tenían un CVC y 12, una fistula arteriovenosa (80.3 y 19.7%, respectivamente); mediana de dos catéteres durante el tiempo en HD.

Durante el estudio se realizaron 29 fistulas en 27 pacientes: 26 antecubitales (mediana-radial), dos cefalicorradiales distales y una basilica-humeral. La extremidad preferida fue la izquierda en 26 casos.

No hubo ninguna complicación mayor que requiriera intervención, hubo cuatro complicaciones menores en tres pacientes que no requirieron intervención (una hemorragia, dos hematomas y una dehiscencia de herida sin infección).

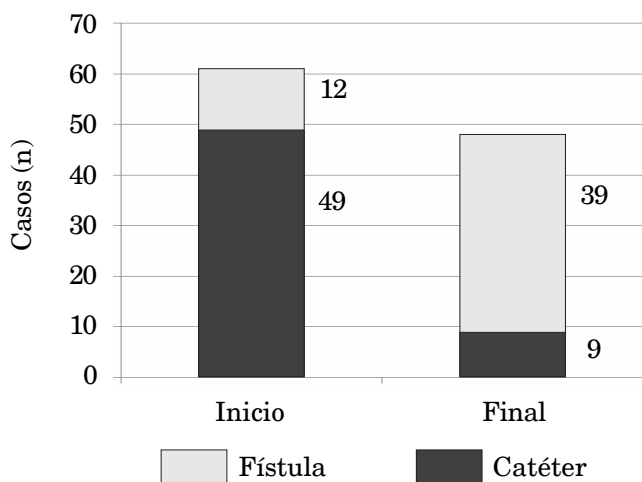


Figura 1. Relación catéter/fístula al inicio y final del estudio.

Dos fístulas (una antecubital izquierda y una cefalicorradial izquierda) presentaron trombosis temprana (menos de 14 días), por lo que se reprogramó a los pacientes para un nuevo acceso, y un paciente (fístula basilíco-humeral) falleció antes de puncionar la fístula, quedando 27 pacientes con fístulas nuevas permeables.

Trece de los 27 pacientes (48.1%) con fístulas nuevas permeables se puncionaron antes de finalizar el estudio; veinte de estas fístulas nuevas tenían menos de seis semanas desde su construcción, lo que representa 65% de fístulas nuevas funcionales, la mediana del tiempo de punción fue de 40 días (Mdn = 40, IQR 34-52 días).

Al final del estudio diez pacientes fallecieron (uno con fístula), dos pacientes con CVC se perdieron en el seguimiento (ambos por cambio de unidad) y una paciente rechazó el procedimiento. Quedaron 48 pacientes para el análisis.

Sólo a nueve pacientes (18.7%) no se les había realizado una FAV (dos por enfermedad arterial periférica de extremidades superiores, uno que requería de un injerto arteriovenoso por agotamiento de vasos y seis estaban en lista de espera); 39 (81.2%) contaban con una FAV (Figura 1).

Veintisiete pacientes recibían su hemodiálisis por una FAV, lo que representa 56.2%, y 12 (25%) estaban en espera de la maduración de la FAV.

CONCLUSIONES

Al finalizar el estudio se superó en 16% la meta planteada por la NKF-DOQI: 40% de pacientes prevalentes dializados mediante fístula arteriovenosa. Se espera que este porcentaje sea mayor, ya que

aún había fístulas no maduras con menos de seis semanas.

Los logros obtenidos superan lo reportado en Estados Unidos por el FFBI, que era de 49% de FAV en 2008.⁶

Aún se está muy lejos de lo reportado en Japón, Australia, Nueva Zelanda y en la mayor parte de Europa, en donde más de 70% de los pacientes se dializaron mediante FAV en 2008.⁷

El uso de CVC en la unidad aún es alto (43.75%), similar a lo reportado en países como Estados Unidos en el DOPPS I (58%). Es complicado alcanzar la meta de menos de 10% de CVC en pacientes prevalentes, incluso en países como Gran Bretaña, Bélgica, Suiza, Canadá y Estados Unidos no se ha podido lograr.³

DISCUSIÓN

Este es el primer estudio reportado en México de una Unidad de Hemodiálisis privada que instituye un programa exitoso de accesos vasculares autógenos.

Aunque aún falta cumplir muchas de las metas planteadas por los organismos internacionales, las claves para obtener estos resultados son:

- Todos los pacientes deben ser tratados como candidatos potenciales para la construcción de accesos AV autógenos.
- Educación adecuada de los pacientes respecto a los accesos vasculares.
- Comunicación entre el personal de salud involucrado, incluyendo nefrólogo, cirujano vascular, enfermera.
- Personal altamente capacitado.
- Buen juicio para la selección del sitio de acceso, excelencia técnica quirúrgica y manejo apropiado de complicaciones.
- Seguimiento adecuado de todos los pacientes.

REFERENCIAS

1. US Renal Data System 1999 annual report. Bethesda, Md: National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases; 1999.
2. National Kidney Foundation's KDOQI 2006 Vascular Access Guidelines. *Am J Kidney Disease* 2006; 48(Suppl. 1): S177-S322.
3. Pisoni RL, Young EW, Dykstra DM, Greenwood RN, Hecking E, Gillespie RL, et al. Vascular access use in Europe and the United States: results from the DOPPS. *Kidney Int* 2002; 61: 305-16.
4. Norma Oficial Mexicana para la práctica de hemodiálisis. NOM-171-SSA1-1998.
5. Wells AC, Fernando B, Butler A, Huguet E, Bradley JA, Pettigrew GJ. Selective use of ultrasonographic vascular mapping in the assessment of patients before hemodialysis access surgery. *Br J Surg* 2005; 92: 1439-43.

6. Arteriovenous Fistula First Breakthrough Coalition. Available from: <http://www.fistulafirst.org> [Acceso: febrero 15, 2011].
7. Ethier J, Mendelssohn DC, Elder SJ, Hasegawa T, Akizawa T, Akiba T, et al. Vascular access use and outcomes: an international perspective from the dialysis outcomes and practice patterns study. *Nephrol Dial Transplant* 2008; 23: 3219-26.

Correspondencia:

Dr. Carlos Mario Garcidueñas-Briceño
Unidad Regional de Hemodiálisis
Av. Jacarandas, Núm. 455
Col. La Estancia
C.P. 36615, Irapuato, Gto.
Correo electrónico:
carlos_garciduenas@hotmail.com