FISTULAS ARTERIO VENOSAS PARA HEMODIALISIS

Antonio Houed Vega* Mario Rivera Mata** Rodolfo Alvarado Herrera*** Rodrigo Campos Rojas****

Los pacientes con insuficiencia renal crónica y Síndrome urénico, no tuvieron tratamiento médico hasta la década de los 40 en que Holck en Holanda y Alwal en Suecia desarrollaron un riñón artificial. En 1960 Quinton y Scrifner describieron su técnica de fístula arteriovenosa externas con la colocación de tubo de Silastic en la arteria y vena correspondiente. En 1963 Shaldon y 3 colaboradores describieron su técnica de colocar cateteres por vía percutánea en la arteria y venas femorales. Poco tiempo después Brescia [2] y colaboradores publicaron su técnica de fístulas arteriovenosas internas, con anastomosis latero-lateral entre la arteria radial y una vena de la articulación de la muñeca. Posteriormente se desarrollaron diferentes técnicas, tanto para las fístulas arterio venosas como para las internas. Entre las modificaciones a las fístulas externas tenemos la variante de cateteres originales curvos, los rectos como las cánulas de Ramírez. En las internas se ha variado la anastomosis haciendo termino lateral de la vena a la arteria radial, y se ha interpuesto entre vena y arteria otros materiales tales como vena safena formando asas a nivel de brazos y piernas (muslos), arterias o carótidas de bovino (1972 – Chiritz), [5] venas umbilicales y por último la prótesis de Gore-Tec (Polytebra Floroetileno) en 1975 por Johnson, Baker y Williams. 6

MATERIAL Y METODOS

Se revisan todos los casos de fístulas arterio Venosas internas y externas realizadas en el Hospital México desde 1º de Agosto 1972 hasta el 31 octubre 1979 (136 fístulas en total). Se incluyen todos los pacientes que están bajo el programa de transplante renal y aquellos casos agudos que: por intoxicación de drogas, mordeduras de serpiente o por alguna otra patología llegaron a la insuficiencia renal aguda. Analizamos nuestra experiencia en relación con los diferentes tipos de fístulas, material empleado, técnica, complicaciones, duración y la frecuencia de su uso.

RESULTADOS

Se practicaron un toal de 136 fístulas arterio-venosas en 100 pacientes de los cuales 47 fueron parte del grupo de transplante renal, se les hizo un total de 62 fístulas arterio-venosas internas tipo Brescia, [2] evolucionando satisfactoriamente 50, 12 fallaron, las cuales fueron en varios pacientes que tuvieron problema con este tipo de fístulas. A estos pacientes se les realizaron en varias ocasiones diferentes tipos de fístula arterio-venosa interna sin resultados positivos, razón por la cual se les colocaron cánulas o sea fístulas externas tipo Scribner temporalmente y luego se les colocaron prótesis de Gore-Tex con buenos resultados. Ver cuadro 1 y 2.

CUADRO 1

Total 136 fístula A.V. en 100 pacientes

1-) 136 fístulas A.V. < 62 fístulas internas (a); 74 fístulas externas (b)

a-) 62 fístulas internas < 50 maduraron; 12 fallidas a' —— 8.5%

b-) 74 fístulas externas < 51 primera vez; 23 recolocaciones cánulas 17%

a'-) 12 fístulas A.V. fallidas < 4 prótesis Gore-Tex; 1 carótidas bovino

CUADRO 2

Total 100 pacientes un total 136 fístulas

1-) 100 pacientes < a) 47 pacientes crónicos (transplante); b) 45 pacientes agudos

92

a-) 47 pacientes crónicos (transplante)

↓

Total 62 fístulas A.V. internas

b-) 43 pacientes Agudos —— total 74 fístula A.V. externas

* *Sección de Cirugía. Hospital México. C.S.S.S. San José Costa Rica.*

TECNICA EMPLEADA

En todas las fístulas arterio-venosas tanto internas como externas se usó de primera intensión el brazo opuesto al dominate del paciente. Se siguió la técnica de Brescia [2] para las internas en la mayoría de los casos y la de Quinton y Scribner para las externas. Aparte de éstas técnicas, se inician las preconizadas por Dr. Cohn H. y Solit R. [4] como el asa de safena o la interposición de segmentos cortos de vena safena entre las arterias y las venas de los brazos. También se empleó la técnica del Dr. Blanco C [1] y colaboradores de interponer o de usar una vena safena para la colocación de cánulas externas en la arteria y venas femorales. Por último se ha utilizado el Polytetrafloroetileno o Gore-Tex en 4 pacientes con excelentes resultados. Se colocaron todas en el brazo izquierdo de la arteria humeral por encima del codo o la vena basílica en el surco bicipital. Tenemos entre nuestros pacientes, uno con prótesis de carótida de bovino (colocada en Estados Unidos) en el antebrazo; esta fístula lleva 6 meses de construída. Todas las fístulas se han hecho con anestesia local.

USO

Por lo general todos los pacientes se dializan de 2 a 3 veces por semana, Algunos pacientes se han dializado hasta 600 veces, debido a que no tienen un donador adecuado, o que tienen que esperar a que el donador más apropiado sea mayor de edad.

COMPLICACIONES

Se ha presentado infección en 2 casos
Ha habido sangrado espontáneo en 2 casos
De las 136 fístulas:
Se han obstruído 12 internas
Se han obstruído 23 externas
5 pacientes no han dado problema. La más reciente tiene 1 mes, la más antigua 6 meses.

CONSIDERACIONES GENERALES

Entre las fístulas fallidas debemos mencionar las hechas en pacientes cuyo lecho vascular era 46 tipo hipotrófico, factor que debió ser determinante en la obstrucción posterior. La selección del paciente y del material a usar en las fístulas no ha sido el óptimo, ya que no hemos contado más que con la vena safena, ausente en algunos pacientes y la mala calidad en otros. La decisión de usar fístulas externas estuvo en un buen número de casos, condicionada por el hecho de no contar con otro material. No contamos anteriormente con las cánulas rectas para fístulas externas, y ese fue factor determinante para que se perdieran algunas de ellas. En aras de la verdad consideramos que no se ha insistido suficientemente en el uso de la vena safena en nuestro medio, y que se han perdido algunas fístulas en las que la indicación primaria debió haber sido "interposición de un segmento de vena". No se ha contado con carótida de bovino, ni vena umbilical. En los últimos 3 meses se han implantado 4 prótesis de Gore-Tex, todas en pacientes problemas. El tiempo que llevan estras prótesis funcionando es muy poco para sacar nuestras conclusiones, pero esta prótesis ha sido probada y reportada en muchos centros como una excelente alternativa. Podemos mencionar que las cuatro que se han implantado están permeables a pesar de que han sido usadas en casos problemas. No se ha notado Síndrome de robo en ninguna, y la única complicación ha sido edema discreto del miembro superior, que cedió con la elevación.

RESUMEN

Se revisa los expedientes de nuestros pacientes que por alguna razón han necesitado fístulas arterio-venosas para hemodiálisis, aguda o crónica. Se evaluan su permeabilidad en relación con los diferentes tipos de fístulas, la técnica quirúrgica usada y el material empleado. Se incluyen los pacientes agudos y los de transplante renal del Servicio de Hemodiálisis del Hospital México. Las fístulas se han practicado únicamente en los pacientes que van a ser transplantados, (fístula de Brescia 2) Si esta fue fallida se practica una externa temporalmente y luego se interpone entre arteria y venas una prótesis de arterio-bovino; en los últimos 4 casos, con excelente resultado a corto plazo, usando una prótesis de Gore-Tex. Los pacientes agudos siempre han tenido fístulas externas en el brazo no dominante. Se ha tratado últimamente de usar solo fístulas de Ramírez, o sea con tubos rectos, mucho más fáciles de permeabilizar si se obstruyen. Fue necesario en algunos casos, usar fístulas externas a nivel de tobillo (safena tibial posterior). En un caso la fístula se hizo en muslo entre la safena y la arteria femoral superficial, con cánula exterior.

BIBLIOGRAFIA

1. Blanco C y cols. Colocación de cánulas en arterias y venas femorales con interposición de safena. Trabajo presentado en Mar del Plata, Argentina Nov. 1975, en Congreso de Angiología y Cirugía Cardio-Vascular.
2. Brescia, N. New Eng. Journal of Medicine. 275-1089 1966.
3. Campos R. Fístulas A.V. internas y externas para hemodiálisis en pacientes con enfermedad renal terminal. Trabajo presentado en Congreso Médico Nacional en Costa Rica 1973.
4. Cohn. H y Solit R. Fístulas A.V. para hemodiálisis prolongada. Clínicas quirúrgicas de Norteamerica. Volumen 53 (#3):673-685, junio 1973. Editorial etc.
5. Chivitz, JR-Bower R, Self sealing prothesis for arteriovenous fistula in man. Trans am Scc. *Artif. Intern Oregans* 18:452, 1972.
6. Johnson JN, Baker 2 D, Williams T. Expander polytrafluroethylene: A Subcutaneous condiut for hemadialpis. Dial and Trnspl. april 1976.
7. Quinton W, Dillard D y Scribner B. Trans. Amer Soc. Artif, Int, Oregans 6:104, 1960.