



## Accesos vasculares para hemodiálisis Vascular accesses for hemodialysis

Yuniesky Acosta Arias<sup>1</sup>

Hospital Universitario “General Calixto García”

\*Autor para la correspondencia: yunieskyacosta@infomed.sld.cu

### Cómo citar este artículo

Acosta Arias Y. Accesos vasculares para hemodiálisis. Arch Hosp Calixto García. 2019;7(1):77-83. Acceso: 00/mes/19.  
Disponibile en: <http://www.revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/356>

### RESUMEN

**Introducción:** La insuficiencia renal crónica es una enfermedad frecuente. Resultando el uso de la hemodiálisis vital y común en los pacientes que la padecen. Se presenta nuestra experiencia en la realización de fístulas arterio-venosas en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital General Freyre de Andrade.

**Objetivo:** Caracterizar los pacientes con fístulas arterio – venosas para hemodiálisis en el Hospital General Freyre de Andrade en el periodo de noviembre de 2016 a noviembre de 2018.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo- retrospectivo en 98 pacientes a los cuales se le realizaron las distintas alternativas disponibles de accesos vasculares para el tratamiento de hemodiálisis.

**Resultados:** Se estudió un total de 98 pacientes, a quienes se les realizaron 126 accesos vasculares. Existió predominio del sexo masculino (62,24 %). Prevalció el grupo etario de 50 a 59 años (32,65 %). La fístula arterio – venosa nativa humero – cefálica (41,26 %) fue el procedimiento más realizado y de los protésicos la fístula humero – axilar y femoro – femoral en ASA (3,17 %) respectivamente. El hematoma fue la complicación inmediata más frecuente (28 %). De las complicaciones tardías predominó la trombosis (42,3 %). La trombectomía (5 pacientes) predominó como procedimiento corrector.

**Conclusiones:** El número de accesos vasculares autólogos supera con creces el porcentaje mínimo de los accesos protésicos y constituye en nuestro medio el 92,04 %.

**Palabras claves:** accesos vasculares, hemodiálisis.

## SUMARY

**Introduction:** The inadequacy renal chronicle is a frequent illness. Being the use of the vital and common hemodiálisis in the patients that suffer it. He/she shows up our experience in the realization of water-pipes arterio - veined in the Service of Angiología and Vascular Surgery of the General Hospital Freyre of Andrade. Objective: To characterize the patients with water-pipes arterio, veined for hemodiálisis in the General Hospital Freyre of Andrade in the period of November of 2016 to November of 2018.

**Method:** He/she was carried out a descriptive study - retrospective in 98 patients to which were carried out the different ones alternative available of vascular accesses for the hemodiálisis treatment.

**Results:** A total of 98 patients was studied, to those who were carried out 126 vascular accesses. Prevalence of the masculine sex existed (62.24 %). The group etario prevailed from 50 to 59 years (32.65 %). The water-pipe arterio, native veined flue, cephalic (41.26 %) it was the carried out procedure and of the protésicos the water-pipe flue. axillary and femoro. femoral in HANDLE (3.17%) respectively. The hematoma was the immediate most frequent (28.0 %) complication. Of the late complications the thrombosis prevailed (42.3 %). The trombectomía (5 patients) prevailed as corrective procedure.

**Conclusions:** The number of accesses vascular autólogos overcomes the minimum percentage of the accesses protésicos amply and it constitutes in our mean the one 92.04 %.

**Key words:** hemodialysis; vascular access.

---

## Introducción

Desde el inicio de la aplicación de las alternativas de tratamiento sustitutivo renal el número de pacientes tributarios de dicho tratamiento aumenta cada año de forma lineal, sin que hasta el momento se detecte una estabilización en la incidencia de la mayoría de los registros de enfermos renales.<sup>1,2,3</sup>

La necesidad de un acceso vascular para hemodiálisis, es tan antigua como la propia hemodiálisis, ya que para conducir una cantidad de sangre a un circuito de lavado, es preciso acceder al torrente sanguíneo.<sup>4</sup>

Los comienzos de esta técnica fueron difíciles por la falta de acceso vascular adecuado y hasta el diseño de la fístula arterio – venosa interna, por Cimino y Brescia en 1966, no se pudieron desarrollar programas para hemodiálisis en pacientes crónicos.<sup>5,6,7</sup>

El acceso vascular ideal debe reunir tres requisitos:<sup>8,9,10</sup>

- 1- Permitir el abordaje seguro y continuado del sistema vascular.
- 2- Proporcionar el flujo suficiente para suministrar el tiempo de hemodiálisis programado.
- 3- Carecer de complicaciones.



Este acceso vascular no existe en la actualidad, siendo la fístula arterio – venosa radio – cefálica la que más se aproxima a estas premisas, dada su elevada supervivencia.<sup>11</sup>

Como método alternativo se emplea material sintético (prótesis vasculares) y el más usado habitualmente para la implantación de este acceso vascular es el politetrafluoroetileno expandido (PTFE).<sup>11</sup>

Son el primer acceso vascular para hemodiálisis en pacientes con un sistema venoso superficial inadecuado o como segunda opción tras la trombosis de fístulas autólogas previas.<sup>12</sup>

Se interpone un injerto subcutáneo superficial para facilitar su punción entre una arteria y una vena profunda del paciente. Tan sólo son necesarias una arteria donante y una vena de retorno, dependiendo la localización sobre todo de la calidad del sistema venoso profundo.<sup>13</sup>

El objetivo del trabajo consiste en caracterizar los pacientes con fístulas arterio – venosas para hemodiálisis en el Hospital General Freyre de Andrade en el periodo de noviembre de 2016 a noviembre de 2018.

## Método

Se realizó un estudio descriptivo- retrospectivo en 98 pacientes a los cuales se le realizaron las distintas alternativas disponibles de accesos vasculares para el tratamiento de hemodiálisis en el Hospital General Freyre de Andrade en el periodo de noviembre de 2016 a noviembre de 2018.

## Resultados

Se investigó en una muestra de 98 pacientes con accesos vasculares para hemodiálisis, realizándose 126 accesos vasculares.

La tabla 1 muestra la distribución de pacientes según género, con predominio de los hombres en un 62,24 %.

Tabla 1. Distribución por género

Género	n	%
Hombres	61	62,24
Mujeres	37	37,76
Total	98	100



La tabla 2 muestra los grupos de edades, con predominio del grupo etario de 50 – 59 años, representando el 32,65 %.

Tabla 2. Distribución por edades

Grupo etario	n	%
20 - 29	1	1,02
30 - 39	3	3,06
40 - 49	21	21,42
50- 59	32	32,65
60 - 69	30	30,61
70 - 79	8	8,16
≥80	3	3,06
Total	98	100

La tabla 3 refleja las alternativas de accesos vasculares realizados, con predominio de las fístulas arterio – venosas autólogas (humero – cefálica y humero – basílica representando el 41,26 % y 26,98 % respectivamente). De los accesos protésicos predominaron las prótesis femoro – femoral y humero – axilar en 4 pacientes para el 3,17 %.

Tabla 3. Tipos de accesos vasculares realizados

Acceso vascular	n	%
Radio - cefálica	10	7,93
Humero - cefálica	52	41,26
Humero - basílica	34	26,98
Humero - humeral	17	13,49
Humero – cefalo - basílica	3	2,38
Prótesis humero- axilar	4	3,17
Prótesis axilo – axilar en Asa	1	0,79
Prótesis femoro – femoral en Asa	4	3,17
Prótesis axilo - axilar	1	0,79
Total	126	100

De las complicaciones inmediatas (Tabla 4) predominó el hematoma (44 %), seguido de la trombosis (28 %).



**Tabla 4.** Complicaciones inmediatas

Complicación	n	%
Trombosis	7	28
Hematoma	11	44
Síndrome hemorrágico	3	12
Infección	4	16
Total	25	100

La Tabla 5 muestra la relación de las complicaciones tardías, identificándose la trombosis (42,3 %) como la más frecuente, seguido de la estenosis (26,93 %).

**Tabla 5.** Complicaciones tardías

Complicación	n	%
Estenosis	7	26.93
Trombosis	11	42.3
Hiperaflujo	3	11.53
Dilatación aneurismática	0	0
Síndrome de robo	1	3.84
Infección	1	3.84
Pseudoaneurisma	2	7.69
Síndrome hemorrágico	1	3.84
Total	26	100

La trombectomía (Tabla 6) resultó ser el procedimiento quirúrgico corrector (5 pacientes) más utilizado.

**Tabla 6.** Procedimientos quirúrgicos correctores

Intervención	n
Trombectomía	5
Ligadura de fístula arterio - venosa	2
Ligadura de afluente	2
Corrección del pseudoaneurisma	1
Total	10



## DISCUSIÓN

Los resultados presentados coinciden con los de otros autores en cuanto a grupo de edades y sexo.

Existe consenso en que la fístula radio – cefálica es la que presenta mayor ventaja en cuanto a permeabilidad a largo plazo y menor incidencia de infección a pesar de que por el diámetro de los vasos involucrados la trombosis inmediata es alta.<sup>1,2,6</sup>

Es por ello nuestro permanente esfuerzo para hacer de este acceso la primera alternativa,<sup>5</sup> no comportándose de este modo en nuestro estudio en el que predominó la fístula arterio – venosa humero – cefálica en 52 pacientes seguido del acceso vascular humero- basílica y humero – humeral en 34 y 17 pacientes respectivamente. Solo se realizó fístula radio cefálica en 10 pacientes para un 7,93 %, existiendo diferencias con varios autores.

La fístula radio – cefálica tiene como variable imprescindible para su realización la edad y los antecedentes del paciente.<sup>3</sup> En las normas internacionales se preconiza que en los enfermos renales crónicos -cuya edad sea superior a los 50 años, sexo femenino, obesos y diabéticos-, los accesos vasculares deben realizarse en venas proximales.<sup>7-9</sup>

El número de accesos autólogos supera con creces al porcentaje mínimo representado por las fístulas protésicas, constituyendo en nuestro grupo de estudio el 92,04 %. Los accesos protésicos femoro-femorales se realizaron en 4 pacientes con PTFE de 6 mm, en pacientes con estenosis significativa de los troncos venosos proximales del tórax, reportándose pocos casos en el país, con accesos excepcionales de este tipo.

La complicación inmediata y tardía más frecuente encontrada fue el hematoma y la trombosis respectivamente al igual que en otras series,<sup>9-11</sup> y cuando su diagnóstico es precoz es posible evitar su pérdida o recuperar el acceso y prolongar su permeabilidad.

La trombectomía resultó ser el procedimiento más empleado para corregir las complicaciones, permitiendo prolongar la permeabilidad, lo cual es similar al equipo de Cirugía Vascular del Hospital Regional de Talca.<sup>11-13</sup>

## Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Poblete H. XXI Cuenta Hemodiálisis Crónica en Chile: Registro de Diálisis. Santiago de Chile: Sociedad Chilena de Nefrología; 2014.
- 2- NFK-DOQI clinical practice guidelines for vascular Access: Update 2000. Am J Kidney Dis. 2016;37:S1:137-144.
- 3- Palder SB, Kirkman RL, Whittemore AD. Vascular access for hemodialysis. Ptency rates and results of revisions. Ann Surg. 1985;202:235-40.
- 4- Aguiló J, Galleguillos I, Rodríguez O. Fístula arterio-venosa de antebrazo proximal. Buena alternativa. Rev Chil Cir. 1993;45:79-83.
- 5- Konner K. Vascular Access in the 21 Century. J Nephrol 2016;15:S28-S32.
- 6- RAJA, R. M. "El acceso vascular para hemodiálisis". En: DAUGIRDAS, J. T; ING, T. S (eds.). Manual de diálisis. Barcelona: Masson-Litte, Brown; 1996; pp.51-74.
- 7- Ridao-Cano N, Polo JR, Polo J, Pérez García R, Sanchez M, Gómez Campdera F. Vascular access for dialysis in the elderly. Blood Purif. 2015; 20:563-8.
- 8- National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. Am J Kidney Dis. 2015;39(2 Suppl.1):S1-266.[\[Pubmed\]](#)
- 9- Sociedad Española de Nefrología. Guías de acceso vascular en Hemodiálisis. Nefrología. 2015;25(Supl.1):1-174.
- 10- Sociedad Española de Nefrología. Diálisis y trasplante en España. Informe preliminar del Registro Español de Enfermos Renales 2007. Actas del XXXVIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Nefrología. San Sebastián;2015.
- 11- Vascular Access Society. Guidelines for Vascular Access. Available fom: <http://www.vascularaccesssociety.com/guidelines>.
- 12- Vascular Access Work Group. Clinical practice guidelines for vascular access. Am J Kidney Dis 2015;48(Suppl.1):S248-73.
- 13- Konner K: Primary vascular accessin diabetic patients: An audit Nephrol Dial Transplant. 2014;15:1317-25.

