

Características clínicas de los pacientes sometidos a hemodiálisis del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos

Clinical characteristics of patients undergoing hemodialysis of the Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos

Cristóbal Ignacio Espinoza Diaz, MD^{1,2*} <https://orcid.org/0000-0001-8608-8338>, James Edward Neira Borja, MD^{3,4,5,6,7} <https://orcid.org/0000-0003-2046-6572>, Luis Alberto Arrobo Huaca, MD⁸ <https://orcid.org/0000-0002-9858-2226>, Diego Alfredo Burbano Bastidas, MD⁹ <https://orcid.org/0000-0003-1180-5683>, Edwin Leonardo Loo Solórzano, MD⁸ <https://orcid.org/0000-0002-7058-7703>, Marcia Jeannett López Flores, MD⁸ <https://orcid.org/0000-0002-9815-0159>, Manuel Antonio Álvarez Pichazaca, MD⁸ <https://orcid.org/0000-0002-2113-8100>, Cinthia Madelyn Domo Tomalá, MD¹⁰ <https://orcid.org/0000-0001-7828-3248>, Mayra Alejandra Cabezas Huaraca, MD⁹ <https://orcid.org/0000-0002-7895-853X>, Germán Giovanni Bravo Bohórquez, MD¹⁰ <https://orcid.org/0000-0002-4945-3882>, Hugo Andrés Bermúdez Sánchez, MD¹⁰ <https://orcid.org/0000-0003-4878-2657>, Diana Elizabeth Jumbo Revelo, MD¹⁰ <https://orcid.org/0000-0001-8269-8534>

¹Médico General. Universidad Católica de Cuenca. Provincia de Azuay. República del Ecuador.

²Maestrante en epidemiología. Universidad de Cuenca. República del Ecuador.

³Cirujano General. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos. Provincia del Guayas. República del Ecuador.

⁴Magister en Epidemiología. Universidad de Machala. República del Ecuador.

⁵Magister en Docencia Universitaria e Investigación Educativa. Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

⁶Especialista en Cirugía General. Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

⁷Doctorante en Ciencias de la Salud. Universidad Nacional de Tumbes. Perú.

⁸Médico General. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Provincia de Chimborazo. República del Ecuador

⁹Médico General. Universidad Central del Ecuador. República del Ecuador.

¹⁰Médico General. Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

*Autor de correspondencia: Cristóbal Ignacio Espinoza Diaz, MD. Universidad Católica de Cuenca. Provincia de Azuay. República del Ecuador. Teléfono: 0987714626

Correo electrónico: cristocristocristobal@hotmail.com

Resumen

Objetivo: Determinar las características clínicas de los pacientes sometidos a hemodiálisis del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos.

Materiales y métodos: Se trató de un estudio descriptivo y retrospectivo en pacientes que recibieron tratamiento hemodialítico en el servicio de Nefrología del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo enero 2018 a abril de 2018, se emplearon los datos clínicos de las historias que se encuentran en el departamento de estadísticas del mencionado hospital.

Resultados: De las 47 pacientes evaluados, el 72% (n=34) fueron hombres, el grupo etario más frecuente fue el 50-64 años con 47% (n=22), el uso de catéter fue la estrategia de acceso vascular más utilizada con 64% (n=30), y la que presentó mayor cantidad de casos de infección (84%; n=21). La localización de fistulas arterio-venosas más frecuente fue la braquiocéfálica con 47,1% (n=8), la complicación más común fue la estenosis con 41,3% (n=7), de los casos complicados con infección el germen más aislado fue el *Staphylococcus epidermidis* (11,8%; n=2) y la vancomicina el antibiótico más empleado con 17,7% (n=3).

Conclusión: Los pacientes sometidos a hemodiálisis en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS los Ceibos, son predominantemente hombres, mayores de 50 años, cuyo acceso vascular más empleado es el uso de catéter temporal. Sin embargo, las fistulas arterio-venosas presentan un menor perfil de complicaciones siendo la estenosis la más frecuente.

Palabras clave: hemodiálisis, acceso vascular, fistulas, catéter, complicaciones.

Abstract

Objective: To determine the clinical characteristics of patients undergoing hemodialysis at Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos.

Materials and methods: This was a descriptive and retrospective study in patients undergoing hemodialysis at the nephrology department of the Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos during the period from January 2018 to April 2018, the clinical data of medical records in statistics department were used.

Results: Of the 47 patients evaluated, 72% (n=34) were men, the most frequent age group was 50-64 years with 47% (n=22), the use of temporary catheter was the vascular access strategy more used with 64% (n=30), and the main with infection complications (84%, n=21). The most frequent location of arterio-venous fistulas was the brachiocephalic site 47.1% (n=8), the most common complication was stenosis with 41.3% (n=7), of infection complicated cases the microorganism more isolated was *Staphylococcus epidermidis* (11.8%, n=2) and vancomycin the most used antibiotic with 17.7% (n=3).

Conclusion: Patients undergoing hemodialysis at the Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos, are predominantly men, over 50 years of age, with temporary catheter as most commonly used vascular access. However, arterio-venous fistulas have a lower complication profile, with stenosis being the most frequent.

Keywords: hemodialysis, vascular access, fistulas, catheter, complications.

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es una patología de gran crecimiento epidemiológico en los últimos años, esto debido al incremento en la prevalencia de las 2 enfermedades que condicionan su aparición (la hipertensión arterial y la diabetes mellitus), lo cual ha llevado a considerarla un importante problema de salud pública¹⁻³. Las personas que padecen ERC o aquellos que por presentar una patología que afecta el filtrado glomerular necesitan someterse a la terapia de sustitución renal, siendo la más empleada la hemodiálisis. Sin embargo, al ser un procedimiento invasivo no está libre de llegar a producir complicaciones las cuales pueden llevar a que se deteriore el estado de salud del paciente, especialmente si no se toman las debidas precauciones de bioseguridad y asepsia por parte del personal de salud e incluso muchas veces por el cuidado que le da el paciente al área donde se realiza el acceso vascular⁴.

Ante los escasos reportes en nuestro país que caractericen el perfil de complicaciones de los pacientes que llegan a requerir hemodiálisis y la falta de registro de las principales complicaciones de los accesos vasculares nativos y/o protésicos. El propósito de este estudio fue determinar las características clínicas de los pacientes sometidos a hemodiálisis del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos.

Diseño de estudio y selección de la muestra

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo en pacientes que recibieron tratamiento hemodialítico en el servicio de Nefrología del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo enero 2018 a abril de 2018.

Para la evaluación de todos los casos, se emplearon los datos de las historias que se encuentran en el departamento de registros y estadísticas del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS los Ceibos. Fueron excluidas las pacientes con datos incompletos en la historia clínica, pacientes con otra modalidad de terapia dialítica, pacientes con cuadro infeccioso diferente al relacionado al abordaje vascular.

El estudio fue aprobado por el comité de ética institucional del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS los Ceibos, bajo el número de codificación: HGNC-201815, los datos obtenidos específicamente para este estudio fueron: sexo, edad, tipo de acceso vascular y su infección, localización de las fistulas arterio-venosas (FAV), complicaciones, y datos bacteriológicos.

Análisis estadístico

Los datos fueron analizados en el programa SPSS versión 20, las variables cualitativas se expresaron como frecuencias absolutas y relativas. Por su parte, las variables cuantitativas fueron expresadas en media \pm desviación estándar.

De las 47 pacientes en hemodiálisis el 72% (n=34) fueron hombres, el grupo etario más frecuente fue el 50-64 años con 47% (n=22), el uso de catéter fue la estrategia de acceso vascular más utilizada con 64% (n=30), y la que presentó mayor cantidad de casos de infección (84%; n=21), Tabla 1. En cuanto a los sujetos con FAV, la localización más frecuente fue la braquiocefálica con 47,1% (n=8), la complicación más común fue la estenosis con 41,3% (n=7), de los casos complicados con infección el germen más aislado fue el *Staphylococcus epidermidis* (11,8%; n=2) y la vancomicina el antibiótico más empleado con 17,7% (n=3), Tabla 2.

Tabla 1. Características clínicas de las pacientes sometidos a hemodiálisis del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS los Ceibos

	n	%
Sexo		
Femenino	13	28
Masculino	34	72
Grupos etarios (años)		
<50	6	13
50-64	22	47
≥65	19	40
Tipo de Acceso Vascular		
Catéter temporal	30	64
Fistula Arterio-venosa	17	36
Accesos vasculares infectados		
Catéter temporal	21	84
Fistula Arterio-venosa	4	16
Total	47	100

Tabla 2. Características clínicas de los pacientes con fistula arterio-venosa en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS los Ceibos.

	n	%
Localización		
Braquiocefálica	8	47,1
Braquiobasílica	4	23,4
Humerocefálica	2	11,8
Humerobasílica	1	5,9
Humeroaxilar	1	5,9
Radiocefálica	1	5,9
Complicaciones		
Estenosis	7	41,3
Ateroma	5	29,4
Fibrosis perivascular	1	5,9
Infecciones	4	23,4
Microorganismos		
Ninguno	13	76,4
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	11,8
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	5,9
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	5,9
Antibióticos utilizados		
Vancomicina	3	17,7
Gentamicina	1	5,9

Los pacientes con ERC en hemodiálisis presentan una alta tasa de morbi-mortalidad, así como importantes gastos para los sistemas de salud pública y privada; por lo cual el análisis epidemiológico de las características clínicas y complicaciones en este grupo de pacientes, representa una estrategia inicial en el manejo de eventos adversos a gran escala con el fin de mejorar su supervivencia.

El predominio de pacientes masculinos y con edades por encima de los 50 años, es similar a lo planteado por Hocking et al.⁵, quienes en un análisis de una base de datos en más de 200.000 sujetos, observaron una incidencia mayor de hemodiálisis en hombres. Asimismo, Huamán et al.⁶, en un estudio descriptivo realizado en 30 pacientes en un hospital peruano observaron que más de la mitad de los sujetos que iniciaron hemodiálisis tenían 60 años o más. Este comportamiento probablemente se debe al peor control de las enfermedades crónicas que tienen los hombres y al periodo de tiempo en el cual la historia natural de las mismas ya ha causado lesión a nivel renal.

En cuanto al acceso vascular el predominio del uso del catéter temporal también ha sido observado en el reporte en Perú⁶, en 86,7% de los casos. Mientras que Azevedo et al.⁷, mostraron que 79,5% de los sujetos que inician hemodiálisis en un hospital español. Aunque este acceso es el que presenta el mayor perfil de complicaciones precoces, su amplia utilización está asociado a una mayor disponibilidad en situaciones de urgencia y de menor planificación, situación que es la comúnmente observada en los pacientes nefrópatas en nuestro contexto. En efecto, los catéteres temporales presentaron un mayor porcentaje de infección en el acceso vascular, tal como ha sido planteado por numerosos reportes considerando el tipo de acceso como el factor de riesgo más importante en el desarrollo de cuadros infecciosos en el paciente en terapia dialítica; esta necesidad de acceder al torrente circulatorio aunado a los intervalos de circulación extracorpórea y el compromiso inmunitario son elementos claves en la aparición de la infección⁸.

En relación a las FAV, la localización más utilizada en nuestra institución difiere de la empleada por Franco et al.⁹, quienes en un estudio descriptivo en pacientes del Hospital «Victoria», de Mahe en Seychelles, observaron que el abordaje humero-cefálico fue el más frecuente. Entre las complicaciones nuestros hallazgos difieren de los mostrados por Fernández et al.¹⁰, quienes mostraron que la complicación más frecuente fue la trombosis solo en 20,9% de los pacientes sometidos a FAV del Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech" de Camagüey, Cuba; muy similar a lo observado en Seychelles donde la trombosis representó un 28,2% de las complicaciones⁹.

Es importante destacar la baja frecuencia de casos de infección en este tipo de acceso, y los microorganismos implicados coinciden con los reportados en la literatura¹¹, siendo necesario la aplicación adecuada de las técnicas asépticas para el manejo del acceso vascular. Especialmente el conocimiento de las actividades relacionadas con la higiene de las manos y con la desinfección de la piel antes de acceder a una FAV.

Entre las limitaciones de este estudio es importante considerar la falta de evaluación de otros factores importantes en los pacientes sometidos a hemodiálisis, como la causa desencadenante, contexto de inicio de la terapia dialítica, factores metabólicos y calidad de vida, los cuales deben ser evaluados en futuros estudios para su análisis específico.

Se concluye que los pacientes sometidos a hemodiálisis en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS los Ceibos, son predominantemente hombres, mayores de 50 años, cuyo acceso vascular más empleado es el uso de catéter temporal. Sin embargo, las FAV presentan un menor perfil de complicaciones siendo la estenosis la más frecuente.

Referencias

1. Cárdenas Calle JP, Solórzano Chimborazo LE, Serrano Vélez DG, Calle Crespo AP, Sinchi Suquilanda JC, Vicuña Yumbra AM, et al. Caracterización de las causas de enfermedad renal crónica en hemodiálisis. Azogues-Ecuador 2017. Síndrome Cardiometaabólico. 2017;7(1):39-43.
2. Garófalo Espinel AC, Morán Espinel LK, Villamarin Naranjo SF, Quizhpi López PN, Uribe Campaña VH, Espinel Ramos LG, et al. Prevalencia de anemia moderada a severa en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. *Latinoamericana de Hipertensión*. 2018;13(1):8-13.
3. Silva A, Parra G, Palmar J, Linares S, Bermúdez V. Asociación entre óxido nítrico e hipotensión en pacientes sometidos a hemodiálisis crónica del Hospital Universitario de Maracaibo. *Latinoamericana de Hipertensión*. 2018;13(2):29-33.
4. Barbosa F. Indicación del acceso vascular desde el punto de vista nefrológico. En: González MT, Martínez R. Manual de accesos vasculares para hemodiálisis. Barcelona: Marge Médica Books; 2010: 25-34.
5. Hecking et al. Sex-Specific Differences in Hemodialysis Prevalence and Practices and the Male-to-Female Mortality Rate: The Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *PLoS Med*. 2014; 11(10): e1001750.
6. Huamán L, et al. Características epidemiológicas de los pacientes que inician hemodiálisis crónica en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren 2015. *Horiz Med* 2016; 16 (2): 6-12.
7. Azevedo LM, Calero RR, Chávez E, Gonzáles B, Bayo MA, Hernández SB, et al. ¿Cómo inician hemodiálisis los pacientes en nuestro hospital? *Diálisis Traspl Publ Of Soc Esp DiálisisTraspl*. 2015;36(2):60-60.
8. Periz D, et al. Eventos infecciosos en pacientes en hemodiálisis. *Enferm Nefrol* 2015; 18 (1): 54-56.
9. Franco N, et al. Comportamiento de las fístulas arteriovenosas para hemodiálisis en pacientes con insuficiencia renal crónica. *Revista Cubana de Angiología Cirugía Vascolar*. 2015;16 (1):3-8.
10. Fernández Pérez R, Romero Sánchez R, Ferrer Padrón A. Fístulas arteriovenosas para hemodiálisis.: Estudio de un año. *AMC [revista en la Internet]*. 2008 Oct; 12(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-0252008000500011&lng=es.
11. Lok C, et al. Frequent Hemodialysis Fistula Infectious Complications. *Nephron Extra*. 2014 Sep-Dec; 4(3): 159-167.