



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

Factores de riesgo para el fallo de accesos vasculares en
hemodiálisis en un hospital público nivel III-1 Lima, Perú

Risk factors for vascular access failure in hemodialysis in the
level III-1 public hospital in Lima, Peru

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
NEFROLOGÍA

AUTOR

LUCERO MAGALY GUTIERREZ QUISPE

ASESOR

CESAR ANTONIO LOZA MUNARRIZ


LIMA – PERÚ

2025

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

1 de 328: LUCERO MAGALY GUTIERREZ QUISPE
Factores de riesgo para el fallo de accesos vasculares en...

Similitud 18% Marcas de alerta

 UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA | Facultad de
MEDICINA

Factores de riesgo para el fallo de accesos vasculares en
hemodiálisis en un hospital público nivel III-1 Lima, Perú

Risk factors for vascular access failure in hemodialysis in the
level III-1 public hospital in Lima, Peru

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
NEFROLOGÍA

AUTOR
LUCERO MAGALY GUTIERREZ QUISPE

ASESOR
CESAR ANTONIO LOZA MUNARRIZ

LIMA - PERÚ

2025

Página 1 de 13 1772 palabras 183%

Informe estándar
Informe en inglés no disponible Más información

18% Similitud estándar
1 Exclusión →

Fuentes
Mostrar las fuentes solapadas

- 1 Internet
hdl.handle.net 9%
14 bloques de texto 158 palabras que coinciden
- 2 Trabajos del estudiante
Universidad Tecnológica Centroa... <1%
1 bloques de bloques 16 palabras que coinciden
- 3 Internet
1library.co <1%
1 bloques de bloques 15 palabras que coinciden
- 4 Internet
www.slideshare.net <1%
1 bloques de bloques 13 palabras que coinciden
- 5 Publicación
Andrea García Lopez, Ricardo Sa... <1%
1 bloques de bloques 11 palabras que coinciden

Mostrar escritorio

1. RESUMEN

Introducción:

La enfermedad renal crónica (ERC) a nivel mundial se presenta aproximadamente en cerca de 850 millones personas, y el 1% de ellos se encuentran en estado terminal, siendo la hemodiálisis la terapia predominante por lo cual deben poseer un acceso vascular eficiente, sin embargo existen diversos factores de riesgo que tornan disfuncionales estos accesos a lo largo de su uso.

Objetivos: Determinar cuáles son los factores de riesgo para el fallo de accesos vasculares en hemodiálisis.

Diseño: Es un diseño de casos y controles, con una muestra de 498 pacientes, donde los casos son pacientes incidentes y prevalentes con falla definitiva del acceso vascular y los controles son pacientes sin pérdida definitiva del mismo. Mediante la aplicación de un modelo predictivo de regresión logística múltiple se evaluará las siguientes variables: Edad y sexo, etiología de la ERC, comorbilidades asociadas, localización del acceso, tiempo en uso, distancia de canulación en las fistulas arteriovenosas (FAV), IMC, infecciones del acceso y uso de fármacos concomitantes que predicen la probabilidad de falla definitiva del acceso vascular.

Palabras clave: fallo de accesos vasculares, hemodiálisis, enfermedad renal crónica, enfermedad renal terminal, factores de riesgo.

2. INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) a nivel mundial se presenta aproximadamente en 850 millones personas y según el Atlas Global de Salud Renal 2021 de la Sociedad Internacional de Nefrología, la prevalencia media en América Latina es de 9,9% y el 1% de ellos se encuentran en estadio terminal, superando los 2.5 millones, de quienes el 25% al 30% mueren cada año. (1,2)

La hemodiálisis (HD) es la modalidad predominante de terapia de reemplazo renal en estos pacientes por lo que deben poseer un acceso vascular eficiente. (3) Las principales guías recomiendan la fistula arteriovenosa (FAV) como la mejor opción para acceso vascular (AV), sin embargo el 40% no logran su maduración; por esta razón los catéteres tunelizados son la segunda elección. Ambos presentan disfunción a lo largo de su uso, reflejándose en intervenciones constantes para mantener su permeabilidad. (3-5)

Las guías KDOQI definen como disfunción vascular la imposibilidad de alcanzar un flujo sanguíneo extracorpóreo por encima de los 300 ml por minuto, a una presión arterial previa al bombeo menor a -250 mmHg; esta complicación causa entre el 20 al 30% de las causas de internamiento hospitalario que en el peor contexto conlleva al agotamiento de accesos vasculares. (6-8)

Existen factores de riesgo para disfunción de los accesos descritos. En el caso de la FAV, la literatura menciona algunas comorbilidades vinculadas a pronóstico negativo (como la edad, diabetes mellitus, tabaquismo, arteriopatía periférica, sobrepeso) y, en segundo lugar, antecedentes relacionados con la localización óptima del acceso (como CVC o marcapasos, canulaciones venosas, traumatismos

o cirugías en cintura escapular, brazo o tórax). (9,10) En el caso de los CVC tunelizados, tienen como complicaciones tardías que llevan a su disfunción: estenosis vena central, infección de orificio, bacteriemia asociada a catéter, formación de vaina de fibrina, trombosis venosa, túnelitis, migración de la punta de catéter. (11,12)

Según estudios retrospectivos los factores de riesgo para disfunción del acceso vascular son: Edad ≥ 65 años, antecedente de tabaquismo o diabetes, y en el caso de FAV antecedente de localización (en el antebrazo). (9,13) Además, una revisión reciente enfatiza que algunas comorbilidades afectan su correcto funcionamiento por lo que es importante una evaluación integral para escoger el acceso vascular adecuado. (14) En Latinoamérica hay pocos estudios al respecto, uno de ellos fue realizado en Colombia donde evaluaron 985 pacientes y determinaron que los factores de riesgo para falla del acceso vascular en FAV fueron: la edad, diabetes sexo femenino, vivienda rural y hemoglobina elevada. (13-15)

A pesar de las recomendaciones sobre acceso vascular ideal para pacientes en hemodiálisis, actualmente se individualiza el abordaje clínico del paciente con enfermedad renal crónica terminal (ERCT), debido a que la población objetivo va aumentando su edad promedio, aumentando también las comorbilidades, observándose una reducción clara de los accesos venosos disponibles, escenario en el que el catéter para HD se vuelve más beneficioso. (16,17)

En nuestro país la mayoría de pacientes usa como acceso vascular un catéter venoso central y la falla continua en su permeabilidad puede terminar en la pérdida total de acceso vascular, y al momento no existen estudios donde se haya evaluado los factores de riesgo asociado a su disfunción.

El presente estudio nos lleva a la pregunta de investigación ¿Cuáles son los factores de riesgo para fallo de acceso vasculares en pacientes en hemodiálisis crónica?

Identificar estos factores permitirá obtener herramientas para la predicción temprana y prevención del fracaso del acceso vascular en estos pacientes con la finalidad de disminuir la morbimortalidad asociado a la falla de accesos vasculares.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

- Determinar cuáles son los factores de riesgo para el fallo de accesos vasculares en hemodiálisis en el Hospital Público nivel III-1 en Lima, Perú.

3.2 Objetivos específicos

- Evaluar si los siguientes factores constituyen factores de riesgo para fallo del acceso vascular en pacientes en hemodiálisis crónica: La edad, sexo, etiología de la ERC, comorbilidades asociadas, localización del acceso, tiempo en uso, distancia de canulación en FAV, IMC, infecciones del acceso y uso de fármacos concomitantes.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 Diseño de estudio

Es un diseño de casos y controles.

4.2 Población

Población Blanco. Pacientes diagnosticados con ERCT que reciban terapia de hemodiálisis crónica

Población accesible: Pacientes diagnosticados con ERCT que reciban terapia de hemodiálisis crónica quienes acuden al hospital (emergencia, consulta externa) por falla definitiva del acceso vascular desde febrero del 2025 al 2026.

4.3 Muestra de estudio

Pacientes diagnosticados con ERCT que reciban terapia en modalidad de hemodiálisis crónica quienes acuden al hospital (emergencia o consulta externa) por falla definitiva del acceso vascular desde febrero del 2025 al 2026 que cumplan con los siguientes criterios de inclusión y exclusión

– **Criterios de inclusión:**

- Que cumpla con el criterio de definición del caso y control:

Definición del Caso: Paciente con diagnóstico de ERCT, en un programa de hemodiálisis crónica financiado por FISSAL, que acude al hospital por emergencia o consulta externa por falla definitiva del acceso vascular, la cual se define como falla en su uso para la ejecución de una sesión de hemodiálisis.

Definición del Control: Paciente con diagnóstico de ERCT, en un programa de hemodiálisis crónica financiado por el FISSAL, que acude al hospital por el servicio de emergencia o consulta externa con acceso vascular permeable y funcionando apareado por edad y sexo.

- Ser portador de una FAV o de un CVC tunelizado disfuncional
- Edad mayor de 18 años

– **Criterios de exclusión:**

- Pacientes portadores de catéter temporales.
- Que se encuentren en diálisis peritoneal.

Tipo de muestreo:

El tipo de muestreo para casos y controles es no probabilístico, los casos y controles van a ser seleccionados de las fichas de datos de emergencia y servicio de consultorio externo nefrología.

Tamaño de la muestra:

Para estimar el tamaño de la muestra, los datos de porcentaje de exposición en los casos y en los controles se obtuvieron del artículo publicado por; Ilan Rozenberg MD; en IMAJ. Vol 26. September. 2024. En este estudio el porcentaje de pacientes diabéticos con disfunción de catéteres de diálisis tunelizados fue de 66.2% y el porcentaje de pacientes sin disfunción de catéter fue de 53.9%. Total: 498.

Con estos datos se estimó el tamaño de la muestra: nivel de significancia estadística (Error tipo I): 0.05 (5%), error beta o error Tipo II: 0.20, potencia del estudio: 80%, porcentaje de exposición en los casos: 66.2%, porcentaje de exposición en los controles: 53.9%, OR estimado: 1.68, número de casos expuestos: 249, número de controles expuestos: 249, total 498. (Anexo1)

4.4 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

A continuación, se presenta la matriz de operacionalización de la presente investigación.

VARIABLE	DEFINICIÓN	VARIABLE	ESCALA	CATEGORÍAS	INDICADOR	FUENTE
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento.	Cualitativa ordinal	Ordinal	Q1, Q2, Q3, Q4	Determinar la presencia de enfermedad según grupos etarios	Ficha recolección datos
Sexo	Condición orgánica que define a la persona como varón o mujer.	Cualitativa nominal dicotómica	Nominal	Masculino Femenino	Determinar la presencia de enfermedad según el sexo	Ficha recolección datos
Insuficiencia cardiaca	Síndrome clínico que cumple los criterios de Framingham.	Cualitativa nominal dicotómica	Nominal	Si No	Determinar la presencia de Insuficiencia cardiaca	Historia clínica

Diabetes mellitus	Definido según los criterios de la guía de la ADA 2024	Cualitativa nominal dicotómica	Nominal	Si No	Determinar la presencia de Diabetes Mellitus	Historia clínica
Hipertensión arterial	Presión arterial sistólica ≥ 130 mmHg y/o presión arterial diastólica ≥ 80 mmHg	Cualitativa nominal dicotómica	Nominal	Si No	Determinar la presencia de Hipertensión arterial	Historia clínica
Infarto Agudo Miocardio	Aumento de los valores de troponina por encima de percentil 99 del límite superior y al menos uno de los siguientes: Síntomas agudos, Nuevos cambios en el EKG, Presencia de ondas Q patológicas.	Cualitativa nominal dicotómica	Nominal	Si No	Determinar la presencia de Infarto Agudo de Miocardio	Historia clínica

Accidente cerebrovascular	Síndrome focal agudo con imagen cerebral compatible con isquemia o hemorragia	Cualitativa nominal dicotómica	Nominal	Si No	Determinar la presencia de ACV.	Historia clínica
Enfermedad vascular periférica	Daño u obstrucción en las arterias y venas periféricas	Cualitativa nominal dicotómica	Nominal	Si No	Determinar la presencia de enfermedad vascular periférica	Historia clínica
Índice de masa corporal	Relación entre masa corporal y estatura de la persona que evalúa el estado nutricional, según OMS	Cualitativa, ordinal	Ordinal	Bajo peso, Peso normal, Sobrepeso, Obesidad clase I, clase II clase III	Determinar el estado nutricional de paciente	Ficha de recolección de datos
Localización del acceso vascular	Localización exacta donde se ha creado o colocado el acceso vascular (FAV o CVC)	Cualitativa, nominal	Nominal	Yugular, Femoral, FAV	Determinar la localización del acceso vascular	Ficha de recolección de datos

Tiempo de uso de acceso vascular	Tiempo transcurrido desde la creación del acceso vascular hasta la actualidad	Cuantitativa , Nominal	Nominal	Menor a 6 mes Menor a 1 año Menor a 3 años	Determinar el tiempo del acceso vascular	Ficha de recolección de datos
Infecciones del acceso vascular	Infección que se genere de la instalación y permanencia del acceso vascular (FAV o CVC)	Cuantitativa , nominal, dicotómica	Nominal	Si No	Determinar si se presentó episodio de infección de acceso vascular	Ficha de recolección de datos
Uso de fármacos concomitantes	Uso mayor de 3 meses de fármacos y/o terapia antitrombótica concomitante	Cualitativa, nominal. Dicotómica	Nominal	Si No	Determinar si paciente utiliza terapia antitrombótica	Historia clínica
Distancia de la canulación de FAV	Distancia >2,5 cm de la anastomosis en el caso de la FAVn y 5 cm en el caso de FAV protésica.	Cualitativa, nominal, dicotómica	Nominal	Si No	Determinar si hubo una adecuada distancia en la canulación de la FAV	Historia clínica

4.5 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

Todos los pacientes que ingresan por emergencia o consultorio externo con antecedente de disfunción de acceso vascular para hemodiálisis crónica en el Hospital Cayetano Heredia, y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión establecidos; en primer lugar se le abordará y se le solicitará permiso para participar en el estudio firmando un consentimiento informado (Anexo 2), si acepta participar en el estudio se le realizará una historia clínica y una entrevista estructurada dirigida en base a la ficha de recolección de datos (Anexo 3). Luego los datos serán transferidos a una base de datos en Excel donde se editará para su manejo estadístico.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS DEL ESTUDIO

Esta investigación de alcance analítico, de casos y controles, se ejecutará en una población con mayoría de edad ante la ley, que presente disfunción de acceso vascular para hemodiálisis.

Así, ajustándose a los lineamientos de la declaración de Helsinki, antes de su ejecución y de la publicación de sus hallazgos, este estudio se evaluará a través del comité institucional de ética en investigación del Hospital Cayetano Heredia. En la misma línea, se respetará el derecho a la confidencialidad y anonimato de la muestra, para lo cual cada participante será identificado con un código único, que permita que sus datos personales no sean revelados ni filtrados.

4.7 PLAN DE ANÁLISIS

Estadística descriptiva

Las características clínicas y demográficas tanto los casos y controles se describirán en una tabla. Las variables categóricas se expresarán en porcentajes y las variables continuas en medias \pm DE; si las variables tuvieran distribución normal y como medianas y Rango Intercuartiles (RIQ) si las variables no tuvieran distribución normal.

Estadística inferencial

Se realizará un análisis bivariado para evaluar si las variables mencionadas están relacionadas con la disfunción del acceso vascular.

Las variables categóricas se compararán con la prueba *Chi2 exact*. Las variables continuas con *ttest (T de Student)*, si tuvieran distribución normal, y con la Suma de Rangos de Wilcoxon si no tuvieran distribución normal. Para comparar más de dos medias se usará la prueba *ANOVA y/o Oneway*, para variables continuas con distribución normal y la prueba de *Kwallis* si no tuvieran distribución normal.

Finalmente se aplicará un modelo predictivo de Regresión Logística múltiple para saber cuál de las variables independientes predicen en forma independiente la probabilidad de pérdida definitiva del acceso vascular. Los datos serán analizados con el Stata Vs 18. Se considera un “p” estadísticamente significativo ≤ 0.05 .

El valor estadístico a hallar es en base al OR contemplado en el tamaño de la muestra.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bello AK, Okpechi IG, Levin A, et al. An update on the global disparities in kidney disease burden and care across world countries and regions. *Lancet Glob Health*. 2024; 12(3):e382-e395.

2. Correa-Rotter R, Méndez Durán A, Vallejos A, et al. Unmet Needs of CKD in Latin America: A Review from Expert Virtual Working Group. *Kidney Int Rep.* 2023;8(5):954-967.
3. Murea M, Geary RL, Davis RP, Moossavi S. Vascular access for hemodialysis: A perpetual challenge. *Semin Dial.* 2019; 32(6):527-534.
4. José Ibeasa, Ramon Roca-Teyb, Joaquín Vallespínc, Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. *NEFROLOGIA* 2017; 37(1):1-192
5. Lok CE, Huber TS, Lee T, Shenoy S, et al. KDOQI clinical practice guideline for vascular access: 2019 Update. *Am J Kidney Dis.* 2020 ;75 (4 Suppl 2): S1-S1644
6. Liyanage T, Ninomiya T, Jha V, et al. Worldwide access to treatment for end-stage kidney disease: a systematic review. *Lancet.* 2015 May 16; 385(9981):1975-82.
7. Niyyar VD, Chan MR. Interventional nephrology: Catheter dysfunction--prevention and troubleshooting. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2013;8(7):1234-43
8. Dhingra RK, Young EW, Hulbert-Shearon TE, Leavey SF. Type of vascular access and mortality in U.S. hemodialysis patients. *Kidney Int.* 200; 60(4):1443-51
9. Ibeas A, Roca-Teyb R, Vallespín J. Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. *Nefrología* 2017; 37(1):1-192
10. Monroy-Cuadros M, Yilmaz S, Salazar-Bañuelos A, Doig C. Risk factors associated with patency loss of hemodialysis vascular access within 6 months. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2010; 5(10):1787-92
11. Brown RS. Barriers to optimal vascular access for hemodialysis. *Semin Dial.* 2020; 33(6):457-463
12. Vats HS. Complications of catheters: tunneled and nontunneled. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2012; 19(3):188-94
13. Wang L, Jia L, Jiang A. Pathology of catheter-related complications: what we need to know and what should be discovered. *J Int Med Res.* 2022; 50(10): 3000605221127890
14. Viecelli AK, O'Lone E, Sautenet B, et al. Vascular Access Outcomes Reported in Maintenance Hemodialysis Trials: A Systematic Review. *Am J Kidney Dis.* 2018; 71(3):382-391
15. Viecelli AK, Mori TA, Roy-Chaudhury P, et al. The pathogenesis of hemodialysis vascular access failure and systemic therapies for its prevention: Optimism unfulfilled. *Semin Dial.* 2018; 31(3):244-257

16. Lim L, Park JY, Lee H, et al. Risk factors of hemodialysis catheter dysfunction in patients undergoing continuous renal replacement therapy: a retrospective study. BMC Nephrol. 2023; 24(1):334.
17. Garcia A, Sanchez R, Vesga Jasmín. Factors Associated with Hemodialysis Vascular Access Failure: A retrospective study in Colombia. Rev. Colomb. Nefrol. 2023; 10 (1): 1-13

6. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PRESUPUESTO

El presente estudio será autofinanciado.

CATEGORÍA	COSTO	CANTIDAD	TOTAL
Honorarios		# Personas	
Investigador	S/ 0.00	1	S/ 0.00
Asesores	S/ 0.00	1	S/ 0.00
Servicios		# Meses	
Movilidad	S/ 20.00	6	S/ 120.00
Internet	S/ 140.00	6	S/ 840.00
Útiles oficina			
Fotocopias/impresiones	S/0.01	600	S/ 60.00
Lapiceros	S/ 1. 00	5	S/ 5.00
TOTAL			S/ 920.00

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2025								2026			
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F
Revisión y aprobación del proyecto	X											
Revisión y aprobación del proyecto		X										
Revisión y aprobación del proyecto		X	X									
Recolección y elaboración de base de datos				X	X	X						
Análisis de datos						X	X					
Elaboración de Informe final							X	X				
Sustentación									X	X		
Publicación											X	X

7. ANEXOS

ANEXO 1

FÓRMULA UTILIZADA PARA EL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Tamaño de la muestra = $(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 * [(p_1 * (1 - p_1)) + (p_2 * (1 - p_2))] / (p_1 - p_2)^2$

Donde:

- **$Z_{1-\alpha/2}$** : Valor crítico de la distribución normal estándar para el nivel de significancia deseado (α), que se calcula dividiendo α entre 2.
- **$Z_{1-\beta}$** : Valor crítico de la distribución normal estándar para el poder estadístico deseado ($1-\beta$).
- **p_1** : Proporción de exposición en el grupo de casos.
- **p_2** : Proporción de exposición en el grupo de controles.
- **α** : Nivel de significancia, generalmente 0.05 (5%).
- **β** : Error tipo II, generalmente 0.20 (20%).
- **Odds Ratio (OR)**: Razón entre las probabilidades de exposición en casos y controles, lo que se espera encontrar.

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Yo,.....
identificado con DNI O CE, acepto participar de manera voluntaria del proceso de recolección de datos para el proyecto titulado “Factores de riesgo para fallo de acceso vasculares en pacientes en hemodiálisis crónica, en un hospital de tercer nivel” realizado por quien será el investigador: Dra. Lucero Magaly Gutiérrez Quispe.

Accedo a participar y me comprometo a responder las preguntas que se me hagan de la forma más honesta posible y autorizo que lo hablado durante la entrevista sea plasmado en una ficha de recolección de datos.

Expreso que los investigadores me han explicado con antelación el objetivo y alcances del proceso de este proyecto de investigación, quienes guardarán la información con códigos y no con nombres y si los resultados de esta investigación son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio.

.....

Firma

ANEXO 3

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE FALLA DE ACCESO VASCULAR PARA HEMODIALISIS CRÓNICA

1. NÚMERO DE FICHA: _____
2. FECHA DE EVALUACIÓN: ____/____/____
3. SEXO: FEMENINO () O MASCULINO ()
4. EDAD: _____
5. TELÉFONO: _____
6. HC: _____
7. DNI: _____
8. MODALIDAD DE INGRESO: EMERGENCIA () O CONSULTORIO EXTERNO ()
9. ANTECEDENTES:

COMORBILIDAD		
DM		¿Controlada? Si () No ()
HTA		¿Controlada? Si () No ()
IMA		< 3m () > 3m ()
ACV previos		< 3m () > 3m ()
Insuficiencia Cardíaca		
Historia de marcapaso		
Enfermedad vascular periférica		
Nivel de hemoglobina		
Tabaquismo		
Antecedente de cirugía cardíaca, torácica o de mama		

10. DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

ETIOLOGÍA	SI	NO
Diabetes mellitus		
Hipertensión arterial		
Glomerulopatías		
Enfermedad poliquística		
Otro (especificar)		

11. TIPO DE ACCESO VASCULAR

TIPO DE ACCESO VASCULAR	SI	NO
Portador de fístula arteriovenosa		
Catéter de alto flujo de larga permanencia		

12. PRESENTACIÓN CLÍNICA DE LA FALLA DEL ACCESO VASCULAR:

Si posee fístula arteriovenosa presentó alguno de los siguientes, marcar con una "X":

FISTULA ARTERIOVENOSA	SI	NO	
Trombosis			
Aneurisma			
Canulaciones previas			
Medicación antitrombótica			Especifique la medicación :

Si posee catéter de alto flujo de larga permanencia presentó alguno de los siguientes, marcar con una “X”:

CATÉTER DE ALTO FLUJO DE LARGA PERMANENCIA	SI	NO	
Infección			
Trombosis venosa			
Tunelitis (infección del túnel subcutáneo)			
Migración de punta de catéter			
Infecciones asociadas a su acceso vascular.			¿Cuántas en el año?
Uso de mediación antitrombótica			¿Cuáles fueron?