



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE
LOS PACIENTES CON ISQUEMIA CRÓNICA
AMENAZANTE DE EXTREMIDAD INFERIOR EN EL
HOSPITAL NACIONAL CAYETANO HEREDIA DE JULIO A
DICIEMBRE 2022

CLINICAL EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF
PATIENTS WITH CHRONIC ISCHEMIA THREATENS THE
LOWER LIMB AT HOSPITAL NACIONAL CAYETANO
HEREDIA FROM JULY TO DECEMBER 2022

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA DE TÓRAX Y
CARDIOVASCULAR

AUTOR

FIDEL ROJAS MARTINEZ

ASESOR

EDGARD PAUL COA ALCOCER

LIMA-PERU

2022

RESUMEN

La enfermedad arterial periférica de miembros inferiores (LEAD) es una obstrucción arterial de causa aterosclerótica que puede ser silente o con gran variedad de signos y síntomas indicativos de isquemia de extremidades. La fase final de la enfermedad arterial periférica es la isquemia crónica amenazante de miembro (CTLI) la cual está acompañada de gran morbimortalidad. *Objetivo:* Describir las características clínicas epidemiológicas de los pacientes con Isquemia crónica amenazante de miembros inferiores que acuden al servicio de cirugía cardiovascular del Hospital Cayetano Heredia, en el periodo de julio a diciembre 2022. *Material y métodos:* Estudio observacional, descriptivo tipo serie de casos prospectivo, que tiene como objetivo recolectar información los pacientes que cumplan con los criterios clínico hemodinámico de CTLI según las guías actuales de enfermedad arterial periférica para describir sus características clínico epidemiológicas, en el periodo de julio a diciembre 2022.

La obtención de la información será proveniente del llenado de fichas con las variables de estudio para posteriormente ser codificado en un cuadro de Microsoft Excel. Los datos recolectados serán analizados con el programa estadístico STATA v. 15.0. Finalmente, según las variables planteadas, se procesarán de manera que se pueda medir las características o distribución de las asociaciones encontradas y se elaborarán tablas y gráficos mostrando las frecuencias y porcentajes.

Palabras clave: Isquemia, aterosclerosis, extremidad inferior

Introducción

La enfermedad arterial periférica de miembros inferiores es una patología que tiene una importante carga de morbimortalidad alrededor del mundo. (1). La prevalencia aumenta en las personas de edad avanzada llegando hasta un 20% a los 80 años; generando una gran carga de costos en los servicios de salud pública. (2). Aproximadamente el 90% de los casos es de etiología aterosclerótica y en ocasiones conlleva a la oclusión crónica total (3). El término “isquemia crónica amenazante de miembros inferiores” hoy en día es preferido para describir la condición conocida como isquemia crítica de la extremidad. (4,5).

La isquemia crítica de miembros inferiores es un estado de insuficiencia arterial que se manifiesta por una perfusión tisular inadecuada crónica en reposo en los pacientes con enfermedad arterial periférica. Se define por síntomas clínicos de dolor isquémico en reposo, úlceras o gangrena mayor a dos semanas de evolución, en presencia de evidencia hemodinámica objetiva de insuficiencia arterial. (4)

Aproximadamente 202 millones de personas están afectadas por enfermedad arterial periférica de miembros inferiores (LEAD). LEAD usualmente se presenta después de los 50 años, con un incremento exponencial después de los 65 años. En países desarrollados LEAD es más frecuente en varones, aunque esta diferencia desaparece a edades más avanzadas. En los países en desarrollo la prevalencia es mayor en mujeres que en varones (6).

El número total de casos de LEAD está aumentando, con un incremento de 23% en la última década, como resultado del incremento poblacional, envejecimiento global, incidencia incrementada de diabetes y tabaquismo (6,10).

La mortalidad asociada a LEAD también ha mostrado un incremento, alcanzando 3.5 por 100 000 habitantes en Europa.

En Perú, la mortalidad por causa de enfermedades del sistema circulatorio en 2011 fue 32437, siendo el 16% del total de causas (7).

Los factores de riesgo son similares a los que producen aterosclerosis coronaria, sin embargo, en el estudio Scottish Heart Health se identificaron algunas diferencias. La enfermedad arterial periférica y la enfermedad coronaria tenían en común 7 de los 9 factores de riesgo estudiados, siendo los factores de riesgo con mayor Hazard ratio la edad, tabaquismo, marcadores de inflamación (proteína C reactiva), presión arterial sistólica, condición socioeconómica y concentración de lipoproteína A, mientras que el colesterol total y el IMC fueron menos importantes. Estas diferencias sugieren que los mecanismos fisiopatológicos pueden tener variaciones entre ambas enfermedades (8). Los factores de riesgo más conocidos la edad avanzada aumenta la prevalencia y el género sexo masculino, existe evidencia que las personas etnia negra presentan mayor prevalencia que blancos, asiáticos e hispanos. (9). Los factores de riesgo modificables más relacionados son: Hipertensión arterial, tabaquismo, dislipidemia, obesidad y diabetes. (10)

Inaraja Perez, Gabriel y col. En su estudio descriptivo epidemiológico morfológico y microbiológico de la isquemia crónica de miembros inferiores, en Hospital Universitario de Zaragoza, (2013), menciona como factores como edad avanzada mayores 70^a, hipertensión arterial, diabetes mellitus, fumadores (11) influyen para presentar isquemia crónica de miembros inferiores. Su manejo perioperatorio es

complejo y están expuestos a padecer complicaciones, debido a que presentan múltiples comorbilidades asociadas. (11)

Panez Gallardo, J. K. en su trabajo correlación prueba ITB vs ecografía arterial Doppler de enfermedad arterial periférica en pacientes de la unidad de pie diabético (2018), en el Hospital Nacional Dos de Mayo. Menciona en su estudio descriptivo transversal los principales factores de riesgo son Hipertensión arterial, seguido de dislipidemia. (12) En este grupo de pacientes se produce con mayor frecuencia isquemia crónica que amenaza las extremidades, llegando algunos de ellos a presentar mayor riesgo de amputación debido a los múltiples factores de riesgo y falta de diagnóstico y tratamiento.

El tratamiento está dirigido a controlar los factores de riesgo y sus comorbilidades. Actualmente se ha considerado la clasificación WifI (Wound Ischemia foot Infection) y TASC II para definir la etapa clínica de la extremidad y el manejo sugerido. (5, 9)

Debido a que la isquemia crónica amenazante de miembros inferiores representa una diversidad de estadios clínicos y complejidad anatómica de la enfermedad. La guía global vascular incorpora el GLASS (Global Limb Anatomic Staging System) como un sistema de estadificación preferido por que se centran en la lesión o en el segmento para optimizar el tratamiento. (10).

El tratamiento la isquemia amenazante de extremidades inferiores inicia desde el control de los estilos de vida como el control del peso y dejar el tabaco, y del adecuado tratamiento farmacológico usando antihipertensivos, antiplaquetarios y

estatinas, llegando hasta quirúrgico, el cual puede ser abierto con bypass quirúrgico, o tratamiento endovascular que puede ser a su vez angioplastia percutánea transluminal o con stents. (13)

Habiendo definido el tema y debido a que existen pocos estudios en nuestro país que caractericen a estos pacientes con isquemia crónica amenazante de miembros inferiores, el presente estudio nos aportara mayores alcances para poder determinar las características clínicas, epidemiológicas que presenten la población de estudio, De esta manera se pretende obtener un estudio de base para formular posteriores estudios que permitan mejorar los tratamientos de nuestra población.

Objetivos:

Objetivo general:

Describir las características clínicas epidemiológicas de pacientes con Isquemia crónica amenazante de miembros inferiores que acuden al servicio de cirugía cardiovascular del Hospital Cayetano Heredia, en el periodo de julio a diciembre 2022.

Objetivos específicos:

Describir las características clínicas de pacientes con Isquemia crónica amenazante de miembros inferiores que acuden al servicio de cirugía cardiovascular del Hospital Cayetano Heredia, en el periodo de julio a diciembre 2022.

Describir las características epidemiológicas de pacientes con Isquemia crónica amenazante de miembros inferiores que acuden al servicio de cirugía cardiovascular del Hospital Cayetano Heredia, en el periodo julio a diciembre 2022

Identificar factores de riesgo asociados a pacientes con Isquemia crónica amenazante de miembros inferiores que acuden al servicio de cirugía cardiovascular del Hospital Cayetano Heredia, en el periodo de julio a diciembre 2022.

Materiales y métodos:

Diseño del estudio:

Tipo – nivel: Estudio observacional, descriptivo tipo serie de casos prospectivo, que tiene como objetivo recolectar información los pacientes que cumplan con los criterios clínico hemodinámico de CTLI según las guías actuales de enfermedad arterial periférica para describir sus características clínico epidemiológicas, en el periodo de julio a diciembre 2022

Población:

El Universo de estudio estara definido por la población de todos los pacientes que presentan diagnóstico clínico y hemodinámico de CTLI que acuden al Hospital Nacional Cayetano Heredia, en el periodo de julio a diciembre 2022

Población de estudio:

Pacientes diagnosticados con isquemia crónica de miembros inferiores atendidos por el servicio de cirugía cardiovascular del Hospital Nacional Cayetano Heredia, en el periodo de julio a diciembre 2022.

Muestra:

Unidad de análisis: Pacientes que cumplan con los criterios clínico y hemodinámicos diagnósticos de CTLI

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de edad
- Pacientes con hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus e infarto agudo de miocardio.
- Pacientes con diagnóstico de isquemia crónica de miembros inferiores mediante estudio angiográfico
- Pacientes que cuenten con evidencia hemodinámica de isquemia crónica de miembros inferiores mediante ecodopler arterial con valoración del grado de estenosis.

Criterios de exclusión

- Pacientes a los que no se haya realizado los exámenes completos para determinar la causa isquémica de lesión
- Pacientes con lesiones de causa no isquémica crónica
- Pacientes con vasculitis o enfermedad arterial no isquémica

Variable	Dimensión de la variable		Definición operacional	Indicador	variable	escala
Factores Asociados	Epidemiológicos	Diabetes mellitus	antecedente de dm	Si - no	Cualitativo	nominal
		HTA	Antecedente hta	Si -no	cualitativo	nominal
		Dislipidemia	antecedente de dislipidemia	Si - NO	Cualitativo	nominal
		Tabaquismo	paciente fumador	Si - NO	Cualitativo	nominal
		Infarto agudo de miocardio	antecedente de infarto agudo de miocardio	Si - NO	Cualitativo	nominal
	Demográficos	Edad	tiempo de vida del paciente desde el nacimiento	Años cumplidos	Cuantitativo	razón
		Género	Genero del paciente	Masculino - Femenino	Cualitativo	nominal
	Clínicos	WIFI	Riesgo de amputación	Muy bajo riesgo, bajo, Moderado Y alto	Cualitativo	ordinal
		TASC 2	Tipo de enf femoropoplitea	A, B, C y D	Cualitativo	nominal
		ECODOPPLER	Estudio hemodinamico	Estenosis Leve , Moderada y Severa	cualitativo	ordinal
		GLASS	Estudio angiográfico	I, II y III	cualitativo	ordinal

Definición operacional de variables

Procedimientos y técnicas:

Previo consentimiento del Hospital Cayetano Heredia, se procederá a revisar las historias clínicas de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, con diagnóstico de isquemia crónica amenazante de extremidad inferior, además se elaborará una ficha de recolección de datos mediante la validación por expertos y se aplicará a los pacientes que cumplan con los criterios mencionados, previa firma de consentimiento informado, y serán los datos registrados en dicha ficha y posteriormente codificados.

Aspectos éticos del estudio y declaración conflicto de intereses:

En el presente estudio se contempla la participación de seres humanos, se tomará información de historias clínicas de pacientes atendidos en la institución por lo que no hay problemas que puedan causar algún daño a salud. se espera que la información recolectada sea de beneficio para la investigación a nivel regional, se respetará la confidencialidad de la información obtenida, mediante la elaboración de un consentimiento informado.

Principio de beneficencia: El hospital Cayetano Heredia se beneficiará con la obtención de datos epidemiológicos, sociodemográficos y estadísticos de los pacientes con isquemia crónica amenazante de extremidades inferiores.

Principio de no maleficencia: La presente investigación se realizará en el Hospital Cayetano Heredia sin daño alguno para los pacientes y/o cirujanos de tórax y cardiovascular.

El presente estudio será realizado posterior aprobación del Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y por el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Cayetano Heredia. Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses.

La información obtenida de las historias clínicas mediante la ficha de recolección de datos será tabulada en programa Excel, y posteriormente codificada, resguardando así la confidencialidad de los datos de los pacientes.

Plan de análisis:

Los datos recolectados serán analizados con el programa estadístico STATA v. 15.0. Finalmente, según las variables planteadas, se procesarán de manera que se pueda medir las características o distribución de las asociaciones encontradas y se elaborarán tablas y gráficos mostrando las frecuencias y porcentajes. El análisis bivariado se realizará mediante la prueba t de Student ó la prueba U de Mann-Whitney según corresponda

Referencias bibliográficas:

1. FowkesFG, Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010:^[L]_[SEP]a systematic review and analysis. Lancet. 2013;382 (9901):1329-1340.
2. Wassel CL, Family history of peripheral artery disease is associated with prevalence and severity of peripheral artery disease: the San Diego population study. J Am Coll Cardiol. 2011 Sep 20;58(13):1386-92.
3. Gómez Horna JM. Pruebas no invasivas asociadas a lesión arterial periférica en pie diabético. Hospital Cayetano Heredia. Universidad Privada Anterior Orrego de Piura. Facultad de medicina humana; 2019.
4. Conte MS Writing Group for the Joint Guidelines of the Society for Vascular Surgery (SVS), European Society for Vascular Surgery (ESVS), and World Federation of Vascular Societies (WFVS). Global Vascular Guidelines on the Management of Chronic Limb-Threatening Ischemia. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2019 Jul;58(1S):S1-S109.e33.
5. Daza Reatiga, W Isquemia crónica amenazante de miembros inferiores: intervenciones y desenlaces. Tesis de Especialización en Cirugía Vascul Periférica y Angiología. Universidad del Rosario. [<https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/25576>][consultado

6. Fowkes FG Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: a systematic review and analysis. *Lancet* 2013; 382:1329–1340.
7. Forbang NI, Hughes-Austin JM, Allison MA, Criqui MH. Peripheral artery disease and non-coronary atherosclerosis in Hispanics: another paradox? *Prog Cardiovasc Dis* 2014;57: 237-43. Peters SAE, Twenty-Year Predictors of Peripheral Arterial Disease Compared with Coronary Heart Disease in the Scottish Heart Health Extended Cohort (SHHEC) *Am Heart Assoc.* 2017;6(9) Epub 2017 Sep 18.
8. Peters SAE, Twenty-Year Predictors of Peripheral Arterial Disease Compared with Coronary Heart Disease in the Scottish Heart Health Extended Cohort (SHHEC) *Am Heart Assoc.* 2017;6(9) Epub 2017 Sep 18.
9. Delaimy WK Effect of type 2 diabetes and its duration on the risk of peripheral arterial disease among men *J Med.* 2004;116(4):236.
10. AU Duncan MS, Association of Smoking Cessation With Subsequent Risk of Cardiovascular Disease *JAMA.* 2019;322(7):642.
11. Inaraja Pérez, G. C. (2013). Estudio epidemiológico, morfológico y microbiológico de la isquemia crónica de miembros inferiores estadio IV (Tesis). Universidad de Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/12573/files/TESIS-2013-118.pdf>
12. Panes Gallardo, J.K. (2018). Correlación de la prueba índice tobillo-brazo vs ecografía doppler arterial en el diagnóstico de enfermedad arterial periférica en

pacientes de la unidad de pie diabético, Hospital Nacional Dos de Mayo. (2018) [consultado internet febrero 2022] <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1314>

13. Stoner MC, Calligaro KD, Chaer RA, Dietzek AM, Farber A, Guzman RJ, et al. Reporting standards of the Society for Vascular Surgery for endovascular treatment of chronic lower extremity peripheral artery disease. *J Vasc Surg* [Internet]. 2016 [cited 2018 Nov 28];64(1):e1–21. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2016.03.420>

Naturaleza del gasto	Ítem	Nombre del Recurso	Cantidad	Costo Unidad (S/.)	Costo Total (S/.)
BIENES					
		Material de escritorio			
	1	Papel Bond Atlas A-4	½ millar	25	25
	2	Lapiceros	2 unid.	0.5	1
	3	Folders	10 unid.	0.5	5
	4	corrector	2 unid	5	10
	5	plumones	1 unid	3	3
	6	USB	1 unid	25	25
		SUBTOTAL			74
		Otros materiales			
	4	CDs	5 unid.	2.0	10
	5	Cartucho tinta negra HP	2 unid.	45	90
		SUB TOTAL			
		SUB TOTAL			174
SERVICIOS					
	1	Fotocopiado	50 copias	0.10	5
	2	Anillados	3 unid.	4.0	15
	3	Impresiones	45 pag	0.5	40
	4	Servicio de internet	200 hrs.	1.0	200
	5	Movilidad			100
	6	Asesoría estadística			300
		SUB TOTAL			
		SUBTOTAL			660
		TOTAL			834

N°	ACTIVIDADES	2022					
		Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	Diseño y aprobación del proyecto	X	X				
2	Recolección de información			X	X		
3	Tratamiento estadístico de la información					X	
4	Análisis de los datos					X	
5	Redacción preliminar y revisión					X	
6	Presentación del informe final y sustentación						X

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FILIACIÓN:

HC:

Edad:

Sexo:

Procedencia:

Grado de Instrucción:

ANTECEDENTES:

Tabaquismo. No () Si ()

Hipertensión arterial. No () Si()

Dislipidemia No () Si()

Obesidad No () Si()

Diabetes Mellitus. No () Si()

DIAGNÓSTICO:

Wifi: Muy bajo Riesgo () Bajo riesgo () Moderado Riesgo () Alto riesgo ()

Tasc 2: A () B() C () D()

Glass: Estadio I () Estadio II () Estadio III()

Ecodoppler Arterial de MMII: Estenosis Leve .() Estenosis moderada () Estenosis severa()