



REVISTA M É D I C A PANACEA

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA. ICA, PERÚ

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

p-ISSN 2223-2893

e-ISSN 2225-6989

VOLUMEN 13 NÚMERO 3

PUBLICACION CUATRIMESTRAL

SETIEMBRE - DICIEMBRE

2024

REPORTE DE CASO:

Reporte de caso: amputación tipo syme; atricción severa con compromiso vasculonervioso por aplastamiento de bloque de concreto

Syme type amputation: severe attrition with vasculonervous compromise due to crushing of concrete block

AUTORES:

Víctor Hugo Barrientos-Ramos

Areysa Roaly Arévalo-Sánchez

REVISTAS.UNICA.EDU.PE

INDEXADA EN:



Publicación cuatrimestral destinada a la difusión del conocimiento y producción científica en el campo de la salud por medio de la publicación de artículos de investigación, artículos de revisión, reporte de casos y cartas al editor.



Reporte de caso: amputación tipo syme; atricción severa con compromiso vasculonervioso por aplastamiento de bloque de concreto

Syme type amputation: severe attrition with vasculonervous compromise due to crushing of concrete block

Barrientos-Ramos Víctor Hugo^{1,a}, Arévalo-Sánchez Areysa Roaly^{2,b}.

- 1. Docente, Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, Perú
- 2. Estudiante de Medicina Humana, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, Perú

- a. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8320-5794>
- b. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5068-5140>

DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i3.620>

RESUMEN

Se presenta el caso de un paciente masculino de 53 años, obrero y agricultor, quien sufrió un accidente laboral, al ser aplastado por un bloque de concreto, lo que resultó en una grave lesión en la pierna derecha. Tras la evaluación y diagnóstico de compromiso vasculonervioso severo, se decidió realizar una amputación tipo Syme. A pesar de la intervención quirúrgica inicial, el paciente desarrolló necrosis en la herida postoperatoria, lo que requirió una cirugía transtibial adicional.

El caso subraya las complicaciones asociadas con la amputación tipo Syme, que, aunque es una opción válida en situaciones de emergencia, puede presentar dificultades postquirúrgicas significativas, como infecciones y necrosis. Este reporte resalta la importancia de un manejo multidisciplinario del seguimiento postoperatorio, monitoreo de complicaciones; es posible mejorar tanto la funcionalidad como la calidad de vida del paciente.

Las investigaciones futuras tratarán sobre prótesis externas inteligentes, con el uso de redes neuronales artificiales y señales electromiográficas, con ayuda de la inteligencia artificial (IA).

Palabras clave: Amputación tipo Syme, lesiones vasculonerviosas, necrosis, complicaciones.

ABSTRACT

The case of a 53-year-old male patient, a worker and farmer, who suffered a work accident, being crushed by a concrete block, which resulted in a serious injury to his right leg, is presented. After the evaluation and diagnosis of severe neurovascular compromise, it was decided to perform a Syme-type amputation. Despite initial surgical intervention, the patient developed postoperative wound necrosis, requiring additional transtibial surgery.

The case highlights the complications associated with Syme amputation, which, although a valid option in emergency situations, can present significant postsurgical difficulties, such as infections and necrosis. This report highlights the importance of multidisciplinary management of postoperative follow-up, monitoring of complications; It is possible to improve both the functionality and quality of life of the patient.

Future research will deal with intelligent external prostheses, with the use of artificial neural networks and electromyographic signals, with the help of artificial intelligence (AI)

Keywords: Syme-type amputation, neurovascular lesions, necrosis, complications.

INTRODUCCIÓN

La amputación tipo Syme, también conocida como desarticulación del tobillo siendo su causa más frecuente la vascular, también se da en pacientes con procesos tumorales, traumatismos, infecciones o malformaciones congénitas. Se emplea tanto en pediátricos como en adultos, con mayor incidencia en adultos mayores de 25 años, ya que tiene una mejor adaptación¹. La técnica tiene como finalidad refeccionar los maléolos, y preservar la almohadilla del talón cubriendo el extremo distal del muñón, el cual permitirá la carga durante el apoyo y la marcha. Las complicaciones en este tipo de amputación son frecuentes de los cuales destacan los problemas en la piel, ulceraciones, infecciones, dolor en el muñón, migración de la almohadilla del talón o mal ajuste protésico. Este tipo de amputación permite desarrollar actividades de la vida diaria, logrando altos niveles de funcionalidad².

En el Perú y Latinoamérica las amputaciones no solo afectan la calidad de vida e incluso la calidad psicológica sino también afecta al pronóstico de vida. Se estima que, tras una amputación mayor, la tasa de mortalidad en los siguientes 3 años es del 20-50% y alcanza al 70% en 5 años. En casos reportados se dice que las amputaciones en general se abarcan más en pacientes diabéticos en la cual se suele iniciar con amputaciones del pie y una de ellas es de tipo Syme, en un estudio⁹⁷ pacientes con amputación Syme llegaron a un 85% de curación total de la herida, en si en controles históricos de amputaciones infra condíleas los pacientes son capaces de caminar mejor y viven mejor³.

En un trabajo observacional retrospectivo de 15 pacientes, con un rango de edad entre 53 a 81 años, que presentaban lesiones en la piel y partes blancas de medio pie con antecedentes de diabetes mellitus tipo II a los cuales se les realizó amputación tipo Syme, de los 7 de 15 pacientes presentaron complicaciones de la herida e infección⁴.

Este caso viene siendo de gran relevancia médica, las complicaciones quirúrgicas son cotidianas, no necesariamente por mala técnica quirúrgica, en su mayoría también tiene que ver con el paciente o factores ambientales.

El objetivo principal del reporte de caso es dar lugar a las complicaciones de la amputación SYME, debido a que en su mayoría son para lesiones vasculares y grandes rasgos también para traumatismos severos. La exposición de este tema es de gran importancia por el tipo de complicaciones que llega a tener, sobre todo a las graves infecciones que están expuestos en el área hospitalaria, también es importante en el área de traumatología de cómo mejorar o evitar esta clase de complicaciones haciendo un mejor trabajo en la parte de emergencia para una mejor calidad física y psicológica del paciente.

DESCRIPCIÓN DEL CASO:

Paciente masculino de 53 años de edad residente de la ciudad de Huaytará, Huancavelica; como ocupación o trabajo constante es obrero y agricultor. Quien tras haber sufrido un accidente en su centro de trabajo el día 24 de agosto del 2024, en el que el paciente fue aplastado por con bloque de concreto (Figura 1), donde se vio afectado MMII derecho, con presencia de dolor y pérdida masiva de sangre. No refiere antecedentes patológicos, como antecedentes quirúrgicos, a los 23 años sufrió un accidente grave en el MMII derecho en el cual fue tratado en la ciudad de Lima, Hospital Nacional 2 de mayo, en el que se le realizó una cirugía en el tracto ileotibial; por lo cual el paciente presentaba menor movimiento en dicho miembro.

Con las gravedad y caso del paciente es trasladado al hospital de Pisco, y posteriormente el día 25 de agosto del 2024 llega al Hospital Regional de Ica. En el cual es admitido por emergencia en el tópico de traumatología con diagnóstico de atricción severa de pierna derecha por compromiso vasculonervioso; se le realiza una ecografía más Doppler en la cual se concluye ausencia de flujo en arterias tibiales (Tercio distal) y pedía (Tabla 1). El paciente es admitido para una cirugía de emergencia, en el cual el plan quirúrgico es una amputación tipo SYME, para la preparación del paciente se le realiza exámenes de laboratorio en los cuales se vio una elevación de glucosa 187 mg/dL, dosaje de serie roja salió con anemia severa con 7.9 mg/dL de hemoglobina y 24% de hematocrito, el resto de exámenes renales, cardiológicos, neumológicos, salieron dentro de los parámetros normales.

Tabla 1. Ecografía prequirúrgica del paciente; MMII, con Doppler

MIEMBRO INFERIOR DERECHO			
ARTERIA	CALIBRE (MM)	VELOCIDAD (CM/SEG)	ONDA ESPECTRAL
FEMORAL COMUN	6.8		Trifásico
FEMORAL SUPERFICIAL	3.2	74	Trifásico
FEMORAL PROFUNDA	5.8	61	Bifásico
POPLÍTEA	5.2	45	Bifásico
TIBIAL ANTERIOR	2.3	21 (Mitad superior)	Bifásico
TIBIAL POSTERIOR	2.2	20 (Mitad superior)	Bifásico
DORSAL DEL PIE	1.8		Bifásico

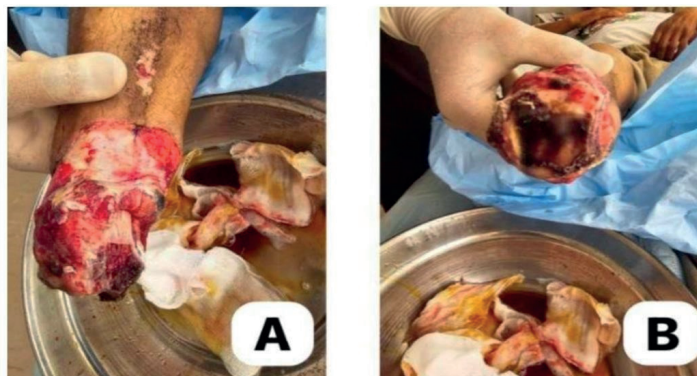
Nota. Esta tabla muestra los resultados obtenidos de exámenes ecográficos que se hizo al paciente pre quirúrgico.

El paciente es sometido a cirugía el 28 de agosto del 2024, con plan quirúrgico de amputación SYME, elegida por la tracción y compromiso vasculonervioso del paciente. Post cirugía al paciente se le realiza curaciones (Figura 2) de la amputación, tratamiento farmacológico con tramadol para el dolor y trabajo psicológico; conforme iban las curaciones hubo indicios de necrosis en la lesión que dejó la amputación, por lo cual se sugirió realizarle una cirugía transtibial para un mejor manejo, conforme el paciente esperaba dicha cirugía se trataba la necrosis con antibioticoterapia con aplicación de ceftriaxona y pasando a mayor espectro con vancomicina y carbapenems, es tratado así por 12 días. Se le realiza la cirugía transtibial el 27 de septiembre de 2024, y el 30 de septiembre se le realizó una cirugía para aplicación de injertos para las lesiones post necrosis (Figura 3).



Nota. Imagen tomada el 24/08/24 paciente con lesión vascular en el MMII derecho.

Figura 1. Lesión vascular por aplastamiento de bloque de cemento.



Nota. Imagen 30/08/24; curaciones post quirúrgicas. (A) Evidencia de amputación e inicio de necrosis en la parte más distal de la amputación. (B) Evidencia de mayor necrosis irradiado hacia el rededor del hueso tibial.

Figura 2. Amputación STME en MMII derecho; curaciones post quirúrgicas.



Nota. Mejoría del paciente, en espera de prótesis.

Figura 3. Amputación tipo SYME y transtibial completa.

DISCUSIÓN

Los alcances en el área de emergencia en traumatología vienen siendo de acción rápida sobre todo para pacientes de alto riesgo, el método de la amputación en la mayoría de casos se trata de evitar, existen diversos lineamientos para llegar a hacerlo dado que de por sí es una experiencia traumática tanto física como psicológica; la amputación de tipo Syme es realizada en su mayoría a pacientes con riesgo vasculonervioso².

Respecto a la presentación Paciente masculino de 53 años quien tras haber sufrido un accidente donde fue aplastado por un bloque de concreto afectación de MMII derecho, con presencia de dolor y pérdida masiva de sangre. No refiere antecedentes patológicos, antecedentes quirúrgicos, a los 23 años, cirugía en el tracto ileotibial, con diagnóstico de atricción severa de pierna derecha por compromiso vasculonervioso; el plan quirúrgico es una amputación tipo SYME, dentro de los parámetros normales. Luego de la cirugía hubo necrosis en la lesión, por lo cual se sugirió una cirugía transtibial para un mejor manejo.

Según la revisión existen diversos tipos de amputaciones en cual existen varias cosas en común por ejemplo la amputación tipo Pirogoff es una variante de la amputación Syme en la cual se conserva la tuberosidad posterior del calcáneo, que se voltea y se fija al tobillo mediante una fijación interna, para así obtener mayor longitud de la extremidad y a la par disminuyen los problemas por presión maleolar en el apoyo de la amputación Syme⁵.

Así como existen las que son básicamente del pie, también tenemos las que son por encima de este como, por ejemplo; amputación transtibial siendo esta la amputación más frecuente mayor a un 90% asociado también a patologías o lesiones vasculares y en la diabetes es la causa más del 50% de los casos⁶. También está la desarticulación de la rodilla; es cuando la metafisis tibial proximal no se puede conservar, aquí va primordial la funcionalidad del paciente y su demanda estética, aunque aquí también se puede plantear una amputación transfemoral, esta está indicada durante una isquemia del miembro con fracaso de la revascularización⁷.

Las limitaciones del proyecto vienen de la mano con la comunicación con el paciente, debido al tiempo en el que se dispone con él, también en la espera para las entregas de sus resultados, ya que el paciente paso alrededor de 2 meses hospitalizado, en espera de cirugías necesarias.

Se llega a la conclusión que la amputación tipo Syme es una elección factible en casos de emergencia y sobre todo en lesiones vasculonerviosas, donde también se puede ver el valor funcional del paciente, debido a sus complicaciones este tiende a volverse difícil, pero con los cuidados necesarios esto se puede dar de la mejor manera.

CONCLUSIONES

La amputación tipo Syme es una opción válida en casos de lesiones vasculonerviosas graves, como en este paciente, donde permitió la preservación de la almohadilla del talón para facilitar el apoyo durante la marcha. Sin embargo, las complicaciones postquirúrgicas, como la necrosis, son comunes y requieren intervenciones adicionales, como la cirugía transtibial y tratamiento antibiótico.

A pesar de los desafíos, esta amputación ofrece buenas perspectivas funcionales si se manejan adecuadamente las complicaciones. Este caso resalta la importancia de una intervención temprana, un seguimiento adecuado y el enfoque multidisciplinario para minimizar complicaciones y mejorar la calidad de vida del paciente.

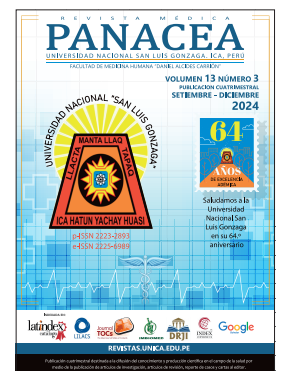
RECOMENDACIONES

La limitación mayor del estudio es que se describe un caso. Se recomienda en el futuro una serie de casos, para describir un patrón de manifestaciones clínicas del mismo y un manejo multidisciplinario integral; que incluya seguimiento cercano por traumatología, cirugía vascular, y apoyo psicológico, para abordar tanto las complicaciones físicas como emocionales. Es crucial un monitoreo postquirúrgico temprano para detectar complicaciones como infecciones o necrosis, así como un adecuado manejo antibiótico. Además, es importante proporcionar educación al paciente sobre el cuidado de la herida, el uso de prótesis, las terapias físicas y el autocuidado a largo plazo, lo que facilitará su adaptación y mejora la calidad de vida.

Las investigaciones futuras tratarán sobre prótesis externas inteligentes, con el uso de redes neuronales artificiales y señales electromiográficas, con ayuda de la inteligencia artificial (IA)⁸.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bernal AS. Amputación de Syme. Dialnet. 2022; III(9).
2. Bernal AS, Lacasa JG. Amputación de Syme. Artículo monográfico. Revista Sanitaria de Investigación. 2022 Septiembre;(ISSN: 2660-7085).
3. Cano DP, Elvira RG. Amputaciones de la extremidad inferior en el paciente diabético. Sociedad Española de Medicina y Cirugía del Pie y Tobillo. 2018 Octubre;(10).
4. Pereyra L, Grinstein J. Complicaciones en amputaciones no traumáticas tipo Syme en pacientes diabéticos tipo 2. 2021 Noviembre.
5. HERRAEZ VL. L3 Ortopedia. [Online].; 2024 [cited 2024 Noviembre 09. Available from: <https://l3ortopedia.es/causas-y-tipos-amputacionpie?srsltid=AfmBOop7WhH7yFu0NsZTmxn4Hy61uzEs6E7dHqWnSiMfutj0A1iLydd>.
6. DUCE SU. TRATAMIENTO REHABILITADOR EN LAS AMPUTACIONES DEL PIE. Revista. España: Hospital «Miguel Servet», Zaragoza.
7. Chataigneau A. Amputaciones y desarticulaciones de los miembros: miembro inferior. Elsevier. 2022 Agosto; 14(3).
8. Abu M , Rosleesham S, Suboh M, Yid M, Kornain Z, Jarmaluddin N. Classification of EMG signal for multiple hand gestures based on neural network. Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science, 17 : 256-263, 2020.



Correspondencia:

Nombre: Barrientos Ramos, Víctor Hugo
Dirección: Calle La Mar 789
Teléfono: 955823795
E-mail: victor.barrientos@unica.edu.pe

Contribuciones de autoría:

Todos los autores contribuyeron en el manuscrito al momento de acercarse al establecimiento donde se encontraba el paciente para obtener los datos para la anamnesis, también entrevistándolo y así obteniendo mayor información con respecto al caso del menor de edad y a su vez obtener el consentimiento informado. Por lo que todos los autores contribuyeron en la totalidad del manuscrito.

Conflicto de intereses:

no existen conflictos de intereses del autor o autores de orden económico, institucional, laboral o personal.

Financiamiento:

Autofinanciado.

Cómo citar

Barrientos - Ramos Víctor Hugo, Arévalo - Sánchez Areysa Roaly. Reporte de caso: amputación tipo syme; atricción severa con compromiso vasculonervioso por aplastamiento de bloque de concreto. Rev méd panacea 2024;13(3): 151-155.

DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i3.620>