

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

TEMA:

**Frecuencia de amputación de miembros inferiores en adultos mayores
con Diabetes Mellitus Ingresados en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado
Carbo.**

AUTORES:

Haro Ascencio, Washington Adrián

Moreno Alvarado, Michelle Stefanny

Trabajo de Titulación Previo a la Obtención del Título de:

LICENCIADO DE ENFERMERÍA

Tutora:

Lcda. Muñoz Aucapiña, Miriam Jacqueline Mgs.

Guayaquil, Ecuador

Guayaquil 12 de septiembre del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

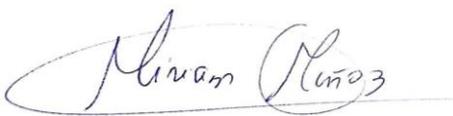
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Haro Ascencio, Washington Adrián y Moreno Alvarado, Michelle Stefanny** como requerimiento para la obtención del título de **Licenciados en Enfermería.**

TUTORA

f. 

Lcda. Muñoz Aucapiña, Miriam Jacqueline Mgs.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

Lcda. Mendoza Vinces, Ángela Ovilda. Mgs.

Guayaquil, a los 12 del mes de septiembre del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

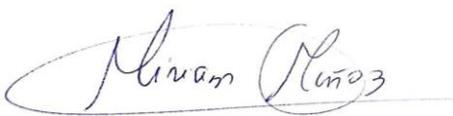
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Haro Ascencio, Washington Adrián y Moreno Alvarado, Michelle Stefanny** como requerimiento para la obtención del título de **Licenciados en Enfermería.**

TUTORA

f. 

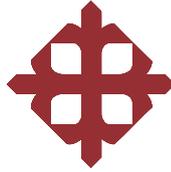
Lcda. Muñoz Aucapiña, Miriam Jacqueline Mgs.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

Lcda. Mendoza Vines, Ángela Ovilda. Mgs.

Guayaquil, a los 12 del mes de septiembre del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Moreno Alvarado, Michelle Stefanny

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Frecuencia de amputación de miembros inferiores en adultos mayores con diabetes mellitus ingresados en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo** previo a la obtención del título de **Licenciada en Enfermería**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 12 de septiembre del 2022

AUTORA

f. *Michelle Moreno*

Moreno Alvarado, Michelle Stefanny.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Haro Ascencio, Washington Adrián

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Frecuencia de amputación de miembros inferiores en adultos mayores con diabetes mellitus ingresados en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo** previo a la obtención del título de **Licenciado en Enfermería**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 12 de septiembre del 2022

AUTOR

f.

Haro Ascencio, Washington Adrián



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Moreno Alvarado, Michelle Stefanny**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Frecuencia de amputación de miembros inferiores en adultos mayores con diabetes mellitus ingresados en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 12 de septiembre del 2022

AUTORA

f. *Michelle Moreno*

Moreno Alvarado, Michelle Stefanny.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Haro Ascencio, Washington Adrian**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Frecuencia de amputación de miembros inferiores en adultos mayores con diabetes mellitus ingresados en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 12 de septiembre del 2022

AUTOR

f.

Haro Ascencio, Washington Adrian

Documento [TESIS PRESENTACION FINAL.FINAL.FINAL HARO-MORENO 14 SEPT.doc](#) (D144100121)
Presentado 2022-09-14 18:14 (-05:00)
Presentado por washington.haro@cu.ucsg.edu.ec
Recibido miriam.munoz.ucsg@analysis.orkund.com
0% de estas 25 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.



Guayaquil, a los 12 del mes de septiembre del 2022

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Moreno Alvarado, Michelle Stefanny

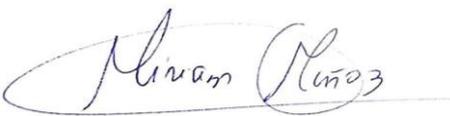
DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación,

Frecuencia de amputación

de miembros inferiores en adultos mayores con diabetes mellitus ingresados en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo

previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

f. 

Lcda. Muñoz Aucapiña, Miriam Jacqueline Mgs.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por haber guiado mi camino y por haberme permitido concluir este objetivo, por haberme brindado la familia tan esplendida que tengo, que siempre me apoyo y creyó en cada paso que daba, que siempre me motivo y me dio un gran ejemplo de superación personal, que hicieron lo humanamente posible para que yo pudiera culminar mis estudios, también por haberme inculcado valores como la responsabilidad y el respeto, enseñándome que poder de superación nace de uno mismo. Agradezco especialmente a mis padres Fátima Alvarado por haber confiado en mí y motivarme a estudiar esta noble carrera, a Julio Moreno mi padre quien me motivaba continuamente y me inspiraba a la superación académica y también por su apoyo infinito.

A mi Lcda. Tutora Miriam Muñoz Aucaupiña, a quien conocí desde el pre universitario y quien fue parte de mi formación académica durante mi etapa semestral, quien supo guiarnos en nuestro trabajo de Titulación brindándonos su conocimiento adquirido en su práctica profesional y academia para culminar la tesis.

A mi compañero y amigo de tesis Washington Haro, con quien compartí aulas y nos formamos para ser unos profesionales de calidad por ser un amigo sincero que me acompañó en el proceso de internado y quien me brindaba palabras de apoyo. También quiero agradecer a cada uno de los docentes de la carrera de enfermería de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil que formaron parte de mi proceso de formación académica.

Michelle Stefanny Moreno Alvarado

Dedicatoria

Este trabajo de titulación está dedicado a Dios y en principal a mi hija Dayannara quien es mi razón a seguir, mi motivación de superarme en los ámbitos académico, profesional, laboral y personal, a mis padres que estuvieron presto en todo mi proceso académico ayudarme y motivarme por su sacrificio. Por Ustedes he logrado llegar hasta el lugar en donde estoy y convertirme en la mujer que soy. Para mí es un privilegio dado por Dios ser su hija gracias por inculcar en mi valores y principios que no me dejaron decaer ante la adversidad. A mi hermano que estuvo con su motivación continua y a mis tíos Narcisa y Washington y en especial a mis abuelos fallecidos que me inspiraron a seguir esta carrera (Lo logramos Maximiliano lo prometido es deuda)

Michelle Stefanny Moreno Alvarado

Agradecimiento

Agradezco primero a Dios por haberme guiado en este largo camino e iluminarme en cada una de las etapas que recorrí a lo largo de mi carrera. A mi familia porque son la guía en cada paso que doy, sin ellos nada de esto hubiese sido posible.

Quiero agradecer a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil por haberme abierto las puertas al conocimiento y haberme formado como futuro profesional y persona. A cada uno de mis docentes por enseñarme que no solo los conocimientos son importantes, sino también a ser empático con los demás. Un especial agradecimiento a mi tutora de tesis por su paciencia, por el tiempo que me brindó y por la guía en el desarrollo del presente trabajo.

A mi compañera de tesis Michelle Moreno, por todo este camino largo de estudio y próximos profesionales y colegas por apoyarme no solo en lo académico, sino por brindarme una bonita amistad y estar cuando en algún momento necesite consejo en alguna circunstancia.

Washington Adrián Haro Ascencio

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres, Carolina Ascencio y Tito Haro por su incondicional apoyo a través del tiempo y siendo mi mayor ejemplo a seguir, mi hermana Allyson Haro, por ser un pilar fundamental en mi vida, sin ellos nada de esto sería posible.

Washington Adrián Haro Ascencio



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE MEDICINA

CARRERA DE ENFERMERÍA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

F. _____

LCDA. ÁNGELA OVILDA, MENDOZA VINCES. MGS

DIRECTORA DE CARRERA DE ENFERMERÍA

F. _____

LCDA. MARTHA LORENA, HOLGUIN JIMENEZ. MGS

COORDINADORA DEL ÁREA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN

F. _____

LCDA. NORMA ESPERANZA, SILVA LIMA. MGS.

OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE ENFERMERIA**

CALIFICACION

INDICE GENERAL

Agradecimiento	IX
Dedicatoria.....	X
Agradecimiento	XI
Dedicatoria.....	XII
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	XIII
INDICE GENERAL.....	XV
RESUMEN.....	XVIII
ABSTRACT	XIX
Introducción	2
1 Capítulo I	3
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Preguntas de Investigación.....	5
1.3 Justificación	6
1.4 Objetivos.....	7
1.4.1 Objetivo general.....	7
1.4.2 Objetivos específicos	7
Capitulo II.....	8
Fundamentación Conceptual.....	8
2.1. Antecedentes de la Investigación	8
2.1 Marco conceptual	12
2.1.1. Amputación	12

Los factores de riesgo asociados:	13
2.1.2. Consideraciones generales	14
2.1.3. Tipos de amputación más comunes.....	14
Primera amputación radial amputación del dedo gordo del pie	14
Amputación Transmetatarsianas	15
Amputación de Lisfranc	15
Amputación de Chopart (transtarsiana):	16
Amputación de Syme.....	16
Amputación de Pirogoff:	17
Amputación infra condílea	17
2.2. Marco legal	17
Capitulo III.....	19
3. Diseño Metodológico	19
3.10. Variable General y Operacionalización	20
Variable general:	21
Presentación y análisis de resultados	22
Discusión	30
Conclusiones	32
Recomendaciones	33
Bibliografía	34
Anexos.....	40

INDICE DE FIGURAS

Figuras 1 Frecuencia de Amputación	22
Figuras 2 Edad y Sexo.....	23
Figuras 3 Raza.....	24
Figuras 4 Procedencia.....	25
Figuras 5 Escolaridad	26
Figuras 6 Actividad Física.....	27
Figuras 7 (APP) antecedentes patológicos personales	28
Figuras 8 Complicaciones.....	29

RESUMEN

La diabetes es un problema de salud pública mundial su prevalencia está aumentando a nivel mundial, siendo los países en desarrollo y los grupos socialmente desfavorecidos los más afectados. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo epidemiológicos más frecuentes que se asocian a la amputación del miembro inferior en el hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo. **Metodología:** Estudio con enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, retrospectivo, transversal. Población: 134; Muestra: 100, aplicando la observación directa para la recolección de datos. **Resultados:** De un Total de 134 pacientes, 100 (75%), se les realizó amputación. Dentro de las características sociodemográficas: el 68% fueron hombres, la edad predominante sometida a amputación de miembros inferiores es mayor de 75 años con el 50%; de raza mestiza 48%; de procedencia urbano-marginal 45%; escolaridad primaria 45%; dentro de los antecedentes patológicos personales la enfermedad Hipertensión Arterial 62%; diabetes mellitus 45% y dentro de las complicaciones fue la mala circulación sanguínea con un 35%, infección necrotizante 18%, lesión de nervios 15%, osteomielitis 14%, deformidades 10% y ulceraciones 8%. Dentro del nivel de amputación se evidenció la desarticulación de rodilla con un 55%. **Conclusión:** La frecuencia de amputación de miembros inferiores en pacientes con diabetes mellitus atendidos en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo fueron de 100 casos de pacientes desde el año 2019 hasta el año 2020.

Palabras claves: Frecuencia, amputación miembros inferiores, diabetes mellitus, Neuropatía.

ABSTRACT

Diabetes is a global public health problem. Its prevalence is increasing worldwide, with developing countries and socially disadvantaged groups being the most affected. **Objective:** To determine the most frequent epidemiological risk factors associated with lower limb amputation at the Dr. Teodoro Maldonado Carbo Hospital. **Methodology:** A quantitative, descriptive, retrospective, cross-sectional, descriptive study. Population: 134; Sample: 100, applying direct observation for data collection. **Results:** Of a total of 134 patients, 100 (75%) underwent amputation. Among the sociodemographic characteristics: 68% were men, the predominant age of lower limb amputation was over 75 years old with 50%; Of mestizo race 48%; of urban-marginal origin 45%; primary schooling 45%; within the personal pathological antecedents the disease was arterial hypertension 62%; diabetes mellitus 45% and within the complications were poor blood circulation with 35%, necrotizing infection 18%, nerve damage 15%, osteomyelitis 14%, deformities 10% and ulcerations 8%. Within the level of amputation, knee disarticulation was found with 55%. **Conclusion:** The frequency of lower limb amputation in patients with diabetes mellitus treated at the Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo was 100 cases of patients from 2019 to 2020.

Key words: Frequency, lower limb amputation, diabetes mellitus, neuropathy.

Introducción

La diabetes es una enfermedad con gran impacto a nivel mundial, varios factores pueden causar el desarrollo de la mayoría de las enfermedades es modificable y prevenible, como el tabaquismo, el consumo de alcohol, la alimentación desequilibrada, el sedentarismo y la obesidad, que son uno de los factores más influyentes en el desarrollo de la diabetes tipo 2. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de la enfermedad ha aumentado de 108 millones de personas en 1980 llegará a 422 millones para 2014, o alrededor del 8,5% de la población mundial, y se espera que afecte a 552 millones de personas para 2030 el pie diabético es una importante causa de morbilidad y una complicación crónica de la diabetes que afecta la calidad de vida (26).

Los pacientes que sufren de pie diabético tienen una tasa alta y un riesgo de amputación, que repercute emocional y económicamente a pacientes, familiares, personal de salud y a la sociedad. Las Amputaciones de miembros inferiores debidas a neuropatía, a enfermedad vascular o en ambos casos (27).

El riesgo de amputación de las extremidades inferiores en pacientes con diabetes tipo 2 es 30-40 veces mayor que el de la población general. De hecho, se ha informado que el 60% de las amputaciones no traumáticas de las extremidades inferiores están asociadas con DM tipo 2, el 85% de las cuales tienen un pie diabético preexistente, lo que representa aproximadamente el 3% al 4% de todos los pacientes. A la hora de clasificar las úlceras del pie diabético, existe una herramienta útil llamada criterio de Wagner: Grado 1: Úlcera superficial sin infección clínica, grado 2: afectación de ligamentos y articulaciones, a menudo con proceso infeccioso establecido (celulitis), grado 3: lesión profunda con absceso u osteomielitis, grado 4: gangrena localizada, grado 5: gangrena extensa que afecta a 2/3 de pie. Sin embargo, no es sólo el pie diabético el que se asocia con la amputación de las extremidades inferiores. De hecho, se han descrito muchas otras variables que pueden ser relevantes para este resultado, pero persiste la ambigüedad sobre cuáles son los factores de riesgo más decisivos (7).

1 Capítulo I

1.1 Planteamiento del problema

La Diabetes es una enfermedad metabólica crónico degenerativa, que se caracteriza por el incremento de la glucosa en la sangre humana, que con el pasar del tiempo y con la falta de control médico puede producir daños en los órganos diana como el corazón, a los vasos sanguíneos, ojos y sistema nervioso central. Se subdivide en dos tipos diabetes mellitus tipo 1 y diabetes mellitus tipo 2 siendo esta última la más común en diagnóstico hospitalario, en adultos mayores que se hacen resistentes a la insulina o no llegan a producir la necesaria.

Se aproxima que 62 millones de personas en el continente americano viven con diabetes, la mayoría de estos viven en países con ingresos bajos y medianos, se estima que 244,084 mil personas fallecidas a causa directa de la diabetes mellitus cada año y un promedio de 1.5 millones en el mundo. Es preocupante el aumento de la prevalencia de la diabetes en esta última década. Referente al problema que causa la diabetes en los órganos diana, existe otra problemática muy importante la Diabetes es una de las primeras causas de amputaciones de miembros inferiores (26).

Las amputaciones de miembros inferiores (AMI), pueden ser ocasionadas por neuropatías o enfermedades vasculares o en el peor de los casos ambas y es la principal causa de discapacidad en los pacientes con Diabetes Mellitus. La AMI es 15 veces más usual en pacientes con DM que en la población general y a esto se le debe agregar que aumenta el riesgo con la avanzada edad, es decir que los pacientes de 65 años corren un riesgo 7 veces mayor a los pacientes de 45 años diagnosticados con DM. La AMI genera preocupación en el entorno familiar, la comunidad médica y a la salud pública, ya que genera en los pacientes la disminución de su capacidad física y genera en los pacientes un trauma psicológico, haciéndolo dependiente de terceros y generándoles inseguridades y disminución como miembro activo de la sociedad imposibilitándolos a generar ingresos para su círculo cercano.

La DM es la causa principal AMI no causada por traumas siendo esta la culpable de aproximadamente el 50% de las amputaciones. Y existe la posibilidad que esta problemática incremente en las próximas décadas, al aumento de la prevalencia de DM Tipo 2 en la población y en los países en vías de desarrollo, esto tiene diferentes factores influyentes como la mala alimentación y el sedentarismo.

En el Ecuador, la diabetes afecta a la población alarmantemente según datos de la OPS en el país, la prevalencia de la Diabetes en la población del grupo etario de 10 a 59 años es del 1.7 %. Es decir que en proporción del aumento de la edad a partir de los 30 años a los 50, uno de cada diez ecuatorianos puede padecer DM (26). Ocasionando una problemática en el Sistema Nacional de Salud Pública, por la frecuencia de amputaciones dadas debido a esta enfermedad crónico-degenerativa de gran impacto. Es aquí donde como profesionales de enfermería se debe intervenir para generar conocimientos necesarios en bases estadísticas de la realidad nacional a la problemática planteada, buscando el conocimiento científico y enfocarlo al proceso de enfermería buscando que este tipo de pacientes tengan una mejor calidad de vida.

1.2 Preguntas de Investigación

- 1) ¿Cuál es la frecuencia de amputaciones de miembros inferiores en adultos mayores ingresados en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo en el periodo Semestre 2020?
- 2) ¿Cuáles son las características socio demográficas de los adultos mayores con amputaciones de miembros inferiores ingresados en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo?
- 3.) ¿Cuáles son los antecedentes patológicos personales que tienen los adultos mayores con miembros inferiores ingresados en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo?
- 4.) ¿Cuáles son las complicaciones que presentan los adultos mayores con amputación de miembros inferiores ingresados en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo?

1.3 Justificación

En el Ecuador, la Diabetes afecta a la población con tasas alarmantes y elevadas. Según datos de la OPS en el país, la prevalencia de la Diabetes en la población del grupo etario de 10 a 59 años es del 1.7 %. Es decir que en proporción del aumento de la edad a partir de los 30 años a los 50, uno de cada diez ecuatorianos puede padecer DM. Ocasionando una problemática en el Sistema Nacional de Salud Pública, por la frecuencia de amputaciones de miembros inferiores debido a esta enfermedad crónico-degenerativa de gran impacto. Según estadísticas del Instituto Nacional de Salud 86,000 miembros inferiores fueron amputados por complicaciones referidas a diabetes en el país en la última década, si a esto le sumamos las complicaciones que acarrea al personal de salud y la familia del afectado estamos hablando de una problemática que necesita ser estudiada a fondo para encontrarle solución.

El motivo para realizar este estudio sobre las amputaciones de miembros inferiores en adultos mayores afectados con diabetes mellitus, es por la alta incidencia que está en alza en la última década aumentando la morbilidad, afectando esto no solo al paciente en sí, más bien a su entorno en general, el deterioro psicológico y físico del paciente se generaliza a todo su entorno socioeconómico, pese a las campañas realizadas por el MSP y el IESS brindando información a los pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus y las complicaciones generadas por esta como la Amputación de Miembros Inferiores en pacientes adultos mayores que se pueden convertir en una carga para sus cuidadores. Una de las competencias adquiridas es la investigación que permite a los profesionales de enfermería, reconocer la frecuencia de este tipo de fenómenos que generan un riesgo para la población adulta mayor y los beneficios de que pueda generar esta investigación a la población de estudio con AMI, siendo una investigación que genere datos actuales y optimizados que permitirán al personal en general orientarse sobre dicho tema.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general.

Identificar la frecuencia de Amputación de Miembros inferiores en Adultos Mayores con Diabetes Mellitus ingresados en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo desde enero del 2019 a enero del 2020.

1.4.2 Objetivos específicos

Establecer las características sociodemográficas de los adultos mayores con Amputaciones de Miembros Inferiores que presenten Diabetes Mellitus.

Identificar los antecedentes patológicos personales que tienen los adultos mayores con miembros inferiores ingresados en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

Describir las complicaciones que presentan los adultos mayores con amputación de miembros inferiores ingresados en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

Capítulo II

Fundamentación Conceptual

2.1. Antecedentes de la Investigación

Las amputaciones de los miembros inferiores son debido a neuropatía, enfermedad vascular o ambas, son una de las causas más importantes de discapacidad en las personas con diabetes. Son 15 veces más frecuentes los diabéticos son más propensos que la población general. International Consensus On The Diabetic Foot And Practical Guidelines On The Management And Prevention Of The Diabetic Foot definio que la neuropatía y la enfermedad arterial son los factores etiológicos de las úlceras de pie diabético.

La neuropatía es la causante en un 46% de la población, las alteraciones vasculares con un 12% y la asociación de estas dos, es decir los componentes neuro isquémicos son las más frecuentes con el 60% y sin factor de riesgo en apenas el 12%. Los pacientes con diabetes que son amputados tienen una incidencia de ser diagnosticados antes de los 30 años, según el estudio de Rochester posterior a un tiempo evolutivo de la diabetes mellitus igual o superior a 25 años es del 11%, y con un seguimiento superior a los 20 años, su incidencia era de 7 a 9 enfermos por 100.000 enfermos diabéticos y año.

En Ecuador se realizó un estudio analítico con una muestra de 106 pacientes mayores de 65 años con diagnóstico final de pie diabético sufre amputación de miembro inferior en hospital General Guasmo sur, de enero de 2017 a junio de 2017. Por supuesto la edad promedio de hombres y mujeres era de 71 años, se encontró que la frecuencia de pacientes masculinos era más alta en 67% en este caso, se estableció un vínculo directo de hombres con mayor riesgo de necesitar amputación.

Emma Talaya-Navarro, (7) en su estudio retrospectivo, observacional, se estima que los pacientes diabéticos con úlceras recurrentes en los pies requieren amputación en el 71 %-85 % de los casos, y los pacientes

diabéticos tienen al menos 10 veces más probabilidades de sufrir una amputación de miembros inferiores que los pacientes no diabéticos. Actualmente, las amputaciones relacionadas con la diabetes son altas: la Organización Mundial de la Salud estima que se pierde una pierna a causa de la diabetes cada 30 segundos en el mundo, y más de 2500 extremidades se pierden a causa de la diabetes todos los días. Amputación traumática de las extremidades inferiores (más del 60 % de las amputaciones no traumáticas de las extremidades inferiores se producen en personas con diabetes). La mayoría de las amputaciones de las extremidades inferiores ocurren en pacientes con diabetes tipo 2 que suelen ser mayores, ya que la duración prolongada de la diabetes es un factor de riesgo importante para las amputaciones de las extremidades inferiores. A pesar de la controversia, las tasas de amputación de las extremidades inferiores se han reconocido durante mucho tiempo como un indicador de la calidad de la atención del pie diabético. La amputación supone una reducción de la calidad de vida y cambios importantes en la vida social y laboral. Muchos pacientes que se someten a una amputación deben ser trasladados a un hogar o incluso hospitalizados debido a problemas de movilidad.

El estudio de David Escalante, (5) de tipo descriptivo, retrospectivo, determino que los factores de riesgo asociados con la amputación es el sexo masculino, mayor de 60 años, grupos mal controlados Niveles elevados de azúcar en la sangre, diabetes de larga duración y Poca información recibida de los empleados. saludable. Las indicaciones de amputación son afectar la vitalidad, la estructura o la función de la extremidad que lo hace jugar un papel, o dañar indirectamente al estado En el pie diabético, la gravedad y gravedad del paciente puede llegar a ser mortal infección y la adecuación del suministro arterial Determinación del papel de la cirugía 17-18. tratar, En estos casos se divide en dos grupos: conservador y agresivo El tratamiento conservador se llama Procedimientos quirúrgicos menores, incluida la ablación de uñas, desbridamiento de abscesos y Limpieza quirúrgica. Hay dos tipos básicos de amputaciones: Amputación Menores, correspondientes a las realizadas a continuación Amputaciones de tobillo y mayores, correspondientes a los hechos en él. a veces necesario Amputación mayor

por Controlar las infecciones de las extremidades inferiores Sepsis sistémica o absceso profundo con gangrena o ausencia extensa del ante pie. Sin embargo, debido a aumento de la morbilidad y la mortalidad Amputación mayor de pie concomitante Diabetes, el tratamiento conservador es la primera opción Terapia conservadora de extremidades Se conserva el miembro. queda uno Amputación mayor en presencia de extremidades Isquemia grave o gangrena, fracaso del tratamiento farmacología.

Aida Rosa Hernández Díaz, (20) de tipo descriptivo, longitudinal y transversal, el número de amputados en el mundo occidental aumenta cada año, principalmente debido al envejecimiento de la población, que con la edad desarrolla problemas crónicos como la diabetes y la EAP. Sin embargo, se sabe que la mayor proporción de pacientes con enfermedad arterial periférica no son diagnosticados porque son asintomáticos, lo que tiene un impacto global en los pacientes, no por la dificultad para caminar o dormir por la noche, sino por los cambios en sus actividades diarias. vida diaria, su funcionamiento social, emocional y físico, y su estado de salud percibido. La diabetes mellitus (DM) es un factor de riesgo para desarrollar EAP; ocurre en 12 a 20 por ciento de las personas con diagnóstico de aterosclerosis sistémica, con un riesgo de 2 a 4 veces mayor de artropatía periférica que la población general. La prevalencia de EAP aumenta progresivamente con la edad, y su presencia y la presencia de “pie isquémico” puede ser una de las complicaciones más frecuentes de la DM. Las infecciones, las úlceras, los cambios neurológicos y los diversos grados de enfermedad vascular periférica empeoran el pronóstico. La enfermedad es más grave en las personas con diabetes, con mayores tasas de amputaciones, una edad de inicio más temprana y una mayor mortalidad. En pacientes diabéticos y no diabéticos, la causa más común de isquemia de las extremidades es la enfermedad oclusiva aterosclerótica. En Cuba se realizan unas 1.000 amputaciones al año y según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los amputados representan entre el 0,25% y el 1,25% de la población mundial.

María Gutiérrez-Fernández, (8) estudio retrospectivo descriptivo con 697 pacientes amputados de miembro inferior por causa no traumática, España tiene la segunda tasa más alta de amputaciones de extremidades inferiores (MI) por pie diabético, con una importante diferencia de género (4,71 para hombres y 1,75 para mujeres), solo superada por Estados Unidos con una tasa de amputación de 3,19 por cada 1.000 habitantes Persona 1,2. Esta es una preocupación de salud creciente porque si bien la tasa de amputaciones de MI de origen traumático o neoplásico ha disminuido significativamente con el tiempo, es un hecho que las amputaciones de MI por causas no traumáticas han aumentado gradualmente, a pesar de lograr Se han logrado grandes avances en la campo de la ciencia quirúrgica. Analizando la demografía de algunos estudios de este tipo de cirugía en las últimas décadas 3-5, la edad debe ser considerada como un determinante. Debido a que estos pacientes son esencialmente ancianos, existe una mayor incidencia de enfermedad vascular periférica, factores de riesgo cardiovascular (FRCV) y patología concomitante. El aumento de la esperanza de vida en España, unido a la enfermedad vascular en los adultos mayores, sin duda favorece estos aumentos, y la edad es un factor subyacente en las amputaciones de MI no traumáticas. También en estas últimas encuestas parece que el género del paciente puede ser un factor diferenciador, ya que se evidencia una clara inequidad en la amputación de MI entre sexos. Actualmente, los hombres son los más afectados por este tipo de eventos en una proporción de aproximadamente 3 a 16,7. Aunque no se ha demostrado que el género sea un factor de riesgo para dicha cirugía, puede haber características clínicas específicas del género que expliquen la mayor tendencia a las amputaciones MI en los hombres.

Iván Durán-Sáenz, (9) en su análisis estadístico descriptivo transversal la aparición de complicaciones a largo plazo de la diabetes tipo 1 y tipo 2; casi nunca ocurren dentro de los primeros 5 a 10 años después del diagnóstico. Una de las complicaciones que más afecta a las personas, por la repercusión en la calidad de vida y el riesgo de amputación, es el pie diabético, que la Organización Mundial de la Salud define como: "Presencia de úlceras en los pies como infección y/o gangrenas asociadas con

neuropatía diabética y varios grados de enfermedad vascular periférica". Así, el término pie diabético hace referencia a un síndrome provocado por la interacción de diversos factores sistémicos (enfermedad vascular, neuropatía e infección) y factores ambientales externos (estilo de vida, higiene local, calzado inadecuado) e intrínsecos, que no sólo es bueno para la aparición de pies diabéticos. Las úlceras también contribuyen a su desarrollo y continuación. La prevalencia de úlceras del pie diabético fue más alta en América del Norte (13,0%). En Europa, la tasa anual de amputaciones para personas con diabetes se estima en 0,5-0,8 %, y en los Estados Unidos, se ha informado que alrededor del 85 % de las amputaciones de miembros inferiores preceden a las úlceras del pie diabético.

2.1 Marco conceptual

2.1.1. Amputación

La amputación es un procedimiento quirúrgico que provoca cambios irreversibles en los afectados. Su nivel de ejecución es determinante para las capacidades futuras del paciente, teniendo las amputaciones más proximales peores resultados funcionales. El pronóstico funcional a nivel articular es mejor que a niveles superiores a través del hueso. Ante un paciente que requiere amputación, es importante no solo salvar vidas, sino también considerar la buena posibilidad de mantener la independencia y la reinserción en la sociedad (1).

La causa principal son las enfermedades vasculares como la arteriosclerosis obliterante y la diabetes. Alrededor del 50% de las amputaciones de las extremidades inferiores se realizan en pacientes diabéticos debido a una infección no controlada, a menudo complicada por infección o gangrena, en presencia de un flujo sanguíneo adecuado o enfermedad arterial oclusiva. El pie diabético es una complicación crónica de la diabetes, una enfermedad que conduce a la amputación de miembros inferiores. La gravedad de las complicaciones del pie diabético no se correlaciona necesariamente con la gravedad de la enfermedad, y la mayoría de las complicaciones ocurren en

pacientes con enfermedad moderada, generalmente diabetes tipo 2, lo que representa una gran cantidad de pacientes en riesgo (1).

Por lo tanto, el 15% de las personas con diabetes desarrollarán lesiones en los pies. La mayoría de ellos epitelizan con éxito sus úlceras, pero entre el 15% y el 20% sufren amputaciones de las extremidades inferiores; se estima que el 50% de las amputaciones se pueden evitar. Desde un punto de vista práctico, se considera pie diabético a todas las lesiones presentes en las extremidades inferiores en pacientes diabéticos. Se sabe que el 85% de los pacientes diabéticos que se someten a una amputación han tenido una úlcera. Como consecuencia, los pies diabéticos pueden presentar manifestaciones vasculares (pies fríos, claudicación intermitente, dolor de reposo, escalofríos, cianosis de las extremidades, ausencia de pulsos pódales o tibiales, rubefacción, etc.), manifestaciones neurológicas (parestesia, anhidrosis, debilidad muscular, etc.), pérdida del tacto, sensibilidad a las vibraciones y al calor, disminución de los reflejos del tendón de Aquiles, atrofia muscular, lesiones hiperqueratosis, etc.) (1).

Los factores de riesgo asociados: A la amputación fueron: género masculino, tener más de 60 años, ciertas etnias, mal control glucémico, diabetes de larga evolución y poca información por parte del personal de salud. Las indicaciones para la amputación son todas las condiciones que afectan la vitalidad, la estructura o la función de una extremidad, la incapacitan o empeoran indirectamente el estado general del paciente y ponen en peligro la vida. En el pie diabético, la extensión y gravedad de la infección, así como la adecuación del aporte arterial, determinan el papel de la cirugía (2). En estos casos, el tratamiento se divide en dos grupos: conservador y agresivo. El tratamiento conservador se refiere a procedimientos quirúrgicos menores, incluida la ablación de uñas, el desbridamiento de abscesos y la limpieza quirúrgica. El tratamiento radical incluye la amputación. (2).

La amputación dependerá del grado de necrosis, inflamación o infección, además de evaluar el estado vascular de la extremidad inferior del paciente, pueden tener amputaciones seriadas en la misma extremidad o en las

laterales y tienen un pronóstico a largo plazo con una expectativa de 3 años. Tasa de letalidad entre 35% y 50%, la tasa de re amputación acumulada después de años fue entre 30% y 60% (8).

2.1.2. Consideraciones generales

Los trastornos de las piernas relacionados con la diabetes que aumentan el riesgo de amputación incluyen neuropatía periférica, enfermedad vascular periférica e infecciones (8).

Una amputación mayor supone una menor esperanza de vida para los diabéticos, y en algunas series solo la mitad de los pacientes son capaces de volver a andar más tarde (con o sin prótesis). Por el contrario, las amputaciones distales (transmetatarsianas o metatarsianas) pueden mantener la deambulación hasta en el 92 % de los casos curados (9).

Por ello, muchos esfuerzos actuales se centran en convertir la amputación subcondílea previa en una amputación parcial del pie distal a nivel transmetatarsianas, sitio que mantiene una biomecánica más favorable para el paciente, con el objetivo de encontrar estrategias terapéuticas.

la angiopatía en forma de macroangiopatía o microangiopatía es importante para el pronóstico del órgano. Sin embargo, el papel de la neuropatía periférica en forma de neuro artritis es un facilitador de las deformidades del pie en pacientes diabéticos y, por lo tanto, de heridas e infecciones (9).

2.1.3. Tipos de amputación más comunes

Cabe señalar que, a pesar de la variedad de posibilidades, casi todas las amputaciones alteran significativamente la marcha. Por ejemplo, se sabe que la pérdida simple de la articulación metatarsofalángica (MTP) está asociada con efectos secundarios significativos (22).

Primera amputación radial amputación del dedo gordo del pie: La luxación MTP se puede realizar, pero es un poco más difícil técnicamente ya que preferimos preservar la base de la falange tanto como sea posible. Una ventaja potencial de su conservación es que conserva parcialmente los mecanismos biomecánicos y funcionales del primer radio mediante la

inserción de la fascia plantar y el músculo flexor hallucis brevis (22). Aunque se trata de una amputación bien tolerada, hay que decir que los cambios en la fase propulsiva de la marcha son importantes y cómo la amputación del dedo gordo del pie contribuye al desarrollo de deformidades secundarias de los dedos adyacentes. El dedo gordo del pie, es conveniente dejar el remanente del dedo del pie por encima de la articulación siempre que sea posible. En este caso, los dedos restantes actúan como separadores y tienen la ventaja de mantener alineados los dedos adyacentes (22).

Conceptualmente, se amputan el dedo gordo del pie y parte del primer metatarsiano. Se trata de un tipo de amputación de fácil montaje y ajuste, pero no exenta de problemas por falta de función radial inicial y posterior transferencia de carga. Por lo tanto, la tasa de recurrencia de lesiones es alta y se requiere un seguimiento cuidadoso y un tratamiento ortopédico (22).

Amputación Transmetatarsianas: se trata, como su nombre indica, de una amputación técnicamente sencilla realizada para obtener una parábola a través de la placa metatarsiana. Se trata de una amputación muy funcional ya que deja atrás el tendón de Aquiles, el tibial anterior (TA) y el tibial posterior (TP) y los tendones del peroné (principalmente el peroneo corto (pb)). Por lo tanto, se mantienen la dorsiflexión positiva y el equilibrio entre flexores y extensores, inversores y abductores. Sin embargo, a pesar de las posibles ventajas biomecánicas en comparación con otros planos distales, las osteotomías transmetatarsianas no logran producir el momento normal de flexión de la pierna, tirando del brazo hacia adelante y provocando este déficit. Se ha descubierto que requiere una activación anormal de los flexores de la cadera para compensar (5).

Amputación de Lisfranc: posterior a este plano distal, se observa comúnmente una pérdida de palanca del ante pie, con una reducción significativa del área de apoyo plantar (mayor presión por área), pérdida de pronación y supinación, y propulsión. Se confirmó la falta de período de validez (push-off) (10).

este nivel de truncamiento incluye inserciones TA y PB. Por lo tanto, la reimplantación de estos tendones para recalibrar la fuerza muscular es fundamental para obtener buenos resultados. Asimismo, el alargamiento del tendón de Aquiles es imprescindible (especialmente para los diabéticos). Si no se logra este equilibrio, existe el riesgo de nuevas úlceras post-amputación (10).

Amputación de Chopart (transtarsiana): esta amputación se realiza a través de las articulaciones escafo-cuneiforme y cubo metatarsiano. Técnicamente simple y no provoca acortamiento de extremidades. Tiene el beneficio adicional de mantener la amortiguación natural del talón en comparación con los cortes proximales, como por debajo de la rodilla (12).

Sin embargo, hay poco espacio para equipos destacados en este nivel. Las órtesis suelen ser adecuadas en términos de estética y amortiguación, pero no tienen en cuenta los efectos biomecánicos de las extremidades durante la marcha (12)

Además, el desequilibrio entre las fuerzas de flexión y extensión deforma aún más el muñón y aumenta el riesgo de volver a lesionarse. La amputación de Chopart suele evolucionar hacia un pie equino, lo que puede dar lugar a nuevos problemas y trastornos de adaptación (12).

Amputación de Syme: Esta es una desarticulación del tobillo. Una de sus primeras ventajas fue una tasa de mortalidad más baja que la amputación por debajo de la rodilla. Esta ventaja ya no se ofrece ya que las opciones para el ajuste protésico en el caso de amputaciones subcondíleas han mejorado mucho (14).

La principal ventaja ahora es compartir la distribución de la carga entre la porción distal de la amputación y la superficie anterior de la tibia a través de una prótesis específicamente diseñada para este propósito. Sin embargo, estas prótesis actualmente no pueden producir los efectos biomecánicos avanzados de las prótesis subcondíleas (14).

Una desventaja de esta amputación en el grupo diabético es el desarrollo de nuevas úlceras por presión a partir de restos de peroné y un mayor riesgo de

complicaciones cutáneas secundarias en caso de mala circulación por enfermedad vascular (14).

Amputación de Pirogoff: esta es una forma de amputación de Syme en la que la tuberosidad posterior del hueso del talón se conserva, rota y fija al tobillo mediante fijación interna. Esto mantiene la longitud de la extremidad mientras reduce los problemas de presión en el tobillo cuando se ayuda con la amputación de Syme. Un contraargumento negativo es que además de la necesidad de un colgajo de piel viable más grande para cubrir, agrega complejidad técnica (15).

Amputación infra condílea: hay varias variaciones de este concepto, pero nos limitamos a la amputación por debajo de la rodilla más común. La posición ideal es al menos 15 cm por debajo de la línea de la articulación. Cuanto mayor sea la longitud de la tibia conservada, mayor será la palanca y la fuerza del músculo. Sin embargo, para la fabricación del aparato ortopédico posterior, la longitud debe ser acordada con el técnico ortopédico. Se recomienda cubrirlo con una solapa delantera trasera, pero también se puede cerrar con dos solapas laterales. En este nivel vemos avances biomecánicos en prótesis. Hoy contamos con tobillos articulados y prótesis subcondíleos con mecanismos superiores de almacenamiento de energía y respuesta dinámica. Estos avances han hecho que las amputaciones subcondíleas apropiadas (Syme, Pirogoff, etc.) Y las osteotomías Transmetatarsianas sean preferidas en términos de restauración de patrones de marcha eficientes (15).

2.2. Marco legal

Este trabajo de investigación tiene como fundamento legislativo a la constitución del Ecuador, donde esta enuncia textualmente:

Art 32.-la salud es un derecho garantizado por el estado y su realización está relacionada con el ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, el deporte, el trabajo, la seguridad social, un medio ambiente sano y otros derechos que sustentan una buena vida.

El estado garantizará este derecho a través de políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; el acceso permanente, oportuno y no excluyente a los programas, acciones y servicios de extensión y atención. Integral de salud, salud sexual y salud reproductiva; la atención a la salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional (16).

En el artículo VII de la constitución política del Ecuador, relativo al régimen de la buena vida, está escrito en el capítulo I, sección II, salud

Artículo 360.- El sistema asegurará, a través de los organismos que los integran, la promoción de la salud, la prevención y la atención integral domiciliaria y comunitaria con base en la atención primaria de salud, articulará los diferentes niveles de atención y promoverá la integración con complementariedad medicina ancestral y alternativa (16).

Artículo 362 - la atención de la salud como servicio público se prestará a través de entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y entidades usuarias de medicinas ancestrales alternativas y complementarias, los servicios de salud serán seguros, de calidad y cálidos y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información. Y confidencialidad de la información del paciente (25). Los servicios de salud pública estatal serán universales y gratuitos en todos los niveles de atención e incluirán los procedimientos necesarios de diagnóstico, tratamiento, medicación y rehabilitación (16).

Artículo 363 - corresponderá al estado: el acceso universal a la atención de la salud, mejorando permanentemente la calidad y la cobertura, asegurando la disponibilidad y accesibilidad de medicamentos de calidad, seguros y eficaces, reglamentando su comercialización y promoviendo la producción y uso nacional para atender a la población. Requisitos epidemiológicos medicamentos genéricos a demanda (16).

Capítulo III

3. Diseño Metodológico

3.1. Tipo de estudio

3.2. Nivel: Descriptivo

3.3. Métodos: Cuantitativo

3.4. Diseño

3.4.1. Según el tiempo: Retrospectivo

3.4.2. Según la naturaleza: Transversal

3.5. Población: Estuvo conformada por 134 pacientes atendidos en las áreas de cirugía vascular y endocrinología del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo, sometidos amputaciones de miembros inferiores de los cuales se determinó que 100 pacientes cumplieron los criterios de inclusión. Esta revisión de datos de Historias Clínicas se realizó desde enero del 2019 a enero del 2020.

Meses de año	Pacientes amputados con DM	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
Enero	9	9%	9
Febrero	5	5%	14
Marzo	19	19%	33
Mayo	2	2%	35
Abril	5	5%	40
Junio	20	20%	60
Julio	19	19%	79
Agosto	2	2%	81
Septiembre	9	9%	90
Octubre	4	4%	94
Noviembre	5	5%	99
Diciembre	1	1%	100
Total	100	100%	

3.6. Criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión: Adultos mayores con diagnóstico de diabetes mellitus tipo y amputación de miembros inferiores.

Criterios de exclusión: Historias clínicas que no cumplan con el diagnóstico.

3.7. Procedimientos para la recolección de la información:

Técnica: Observación indirecta. **Instrumento:** Matriz de observación indirecta, mediante la revisión de historias clínicas a través del sistema AS400 donde se obtendrá información de acuerdo con los indicadores en estudio.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos:

A través de tablas de Excel: Tabulación, análisis y presentación de resultados: Elaboración de tablas o cuadros de acuerdo con la información obtenida.

3.9. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humano

Tabulación, análisis y presentación de resultado: Los resultados que se obtuvieron fueron ingresados en base de datos para su proceso de análisis y posterior presentación de los resultados en gráficos tipo barra y pastel donde constan los datos proporcionados por la institución sujeta a estudios.

3.10. Variable General y Operacionalización

Variable: Frecuencia de Amputación de Miembros Inferiores en Adultos Mayores con Diabetes Mellitus.

Tabla 1

Variables.

Dimensiones	Indicador	Escala
Características Del Paciente	Edad	65 - 70 Años
		71 - 75 Años
		Mayor De 75 Años
	Sexo	Hombre
Mujer		
Raza		Afrodescendiente
		Blanco
		Mestizo
		Indígena
Procedencia		Zona Urbana
		Zona Urbana -Marginal
		Zona Rural

Escolaridad	Primaria Secundaria Universidad
Actividades Físicas	Sedentario -Moderada Frecuente Activo

Variable general: Frecuencia de Amputación de Miembros Inferiores en Adultos Mayores con Diabetes Mellitus.

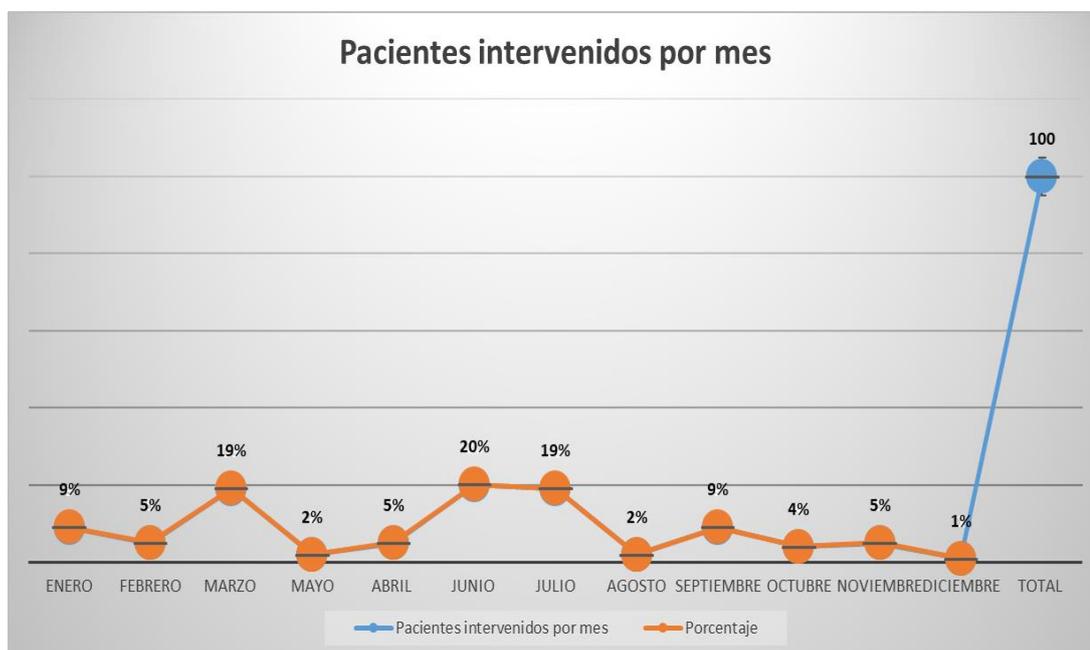
Tabla 2

Variables

Dimensiones	Indicador	Escala
Antecedentes Patológicos	Personales	Obesidad HTA Cáncer
	Complicaciones	Lesión En Nervios Presente Deformidades Ausenten Mala Circulación Sanguínea de la Extremidad Afectada. Ulceraciones Osteomielitis Infección Necrotizante

Presentación y análisis de resultados

Figuras 1 Frecuencia de Amputación

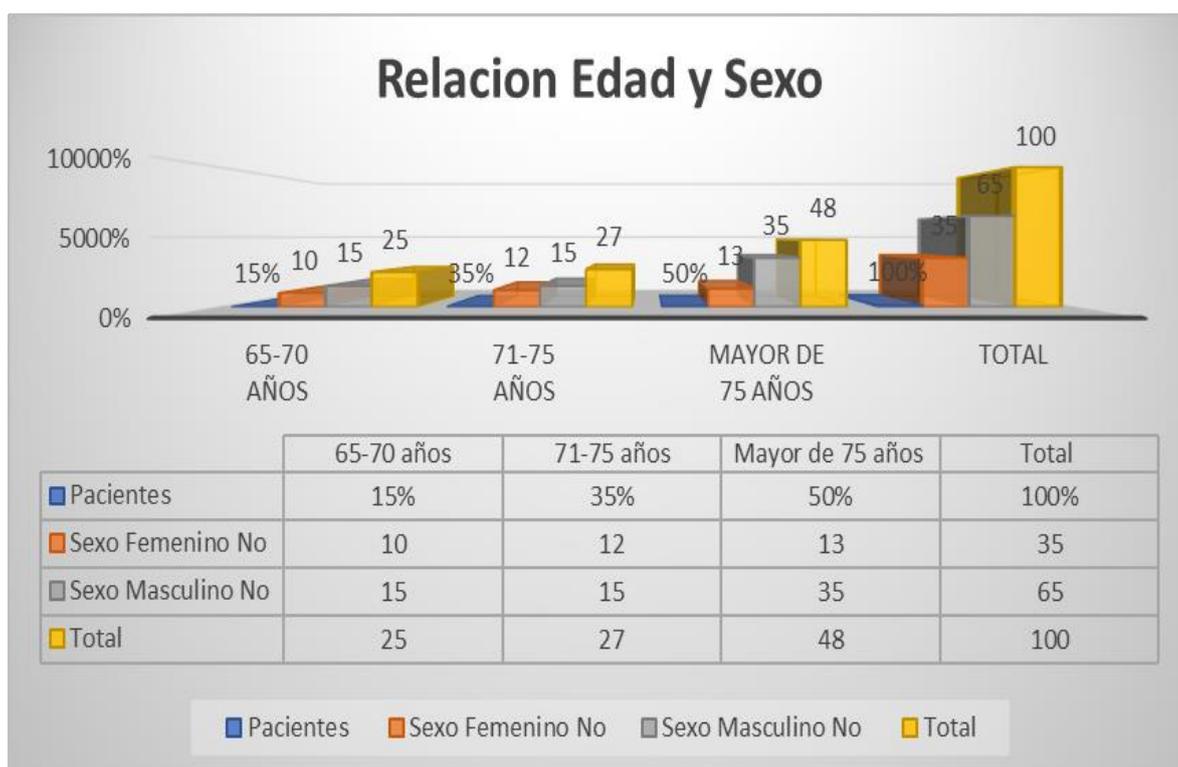


Nota: Datos obtenidos a través de observación indirecta, mediante la revisión de base de datos de pacientes del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

Análisis e interpretación

Según los datos obtenidos y mediante el presente análisis se determinó que la frecuencia de amputación de miembros inferiores es mayoritaria en los meses de junio con el 20%; marzo y julio con 19%; así mismo consecutivamente el mes de enero y septiembre tienen 9% de AMI; febrero, abril y noviembre 5%; octubre 4%; mayo y agosto 2%; y por último el mes de diciembre con el 1%.

Figuras 2 Edad y Sexo

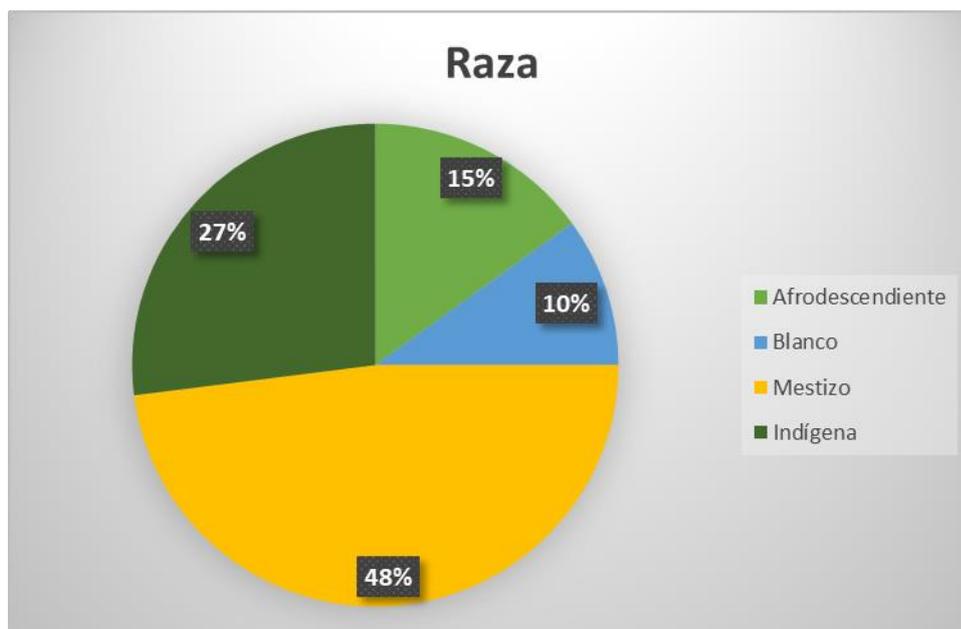


Nota: Datos obtenidos a través de observación indirecta, mediante la revisión de base de datos de pacientes del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

Análisis e interpretación

Según los datos obtenidos y mediante el presente análisis se determinó que la frecuencia de amputación de miembros inferiores es mayoritaria en varones con el 65% y el (35%) se obtuvo en mujeres dentro de esta casa de salud (HTMC). En la población objeto a estudio el mayor porcentaje en lo que compete a pacientes que tuvieron amputaciones de miembros inferiores están los mayores de 75 años (50%) y en subsecuente están los del rango etario de 71 a 75 años con (35%) y dejando con un porcentaje mejor a los de 60 a 70 años con el (15%), esto se puede imputar al envejecimiento del organismo y la progresión de la diabetes en los pacientes es decir que entre más edad tengan están más propensos a las diversas complicaciones relacionadas a la diabetes y por ende a una amputación de algún miembro inferior

Figuras 3 Raza

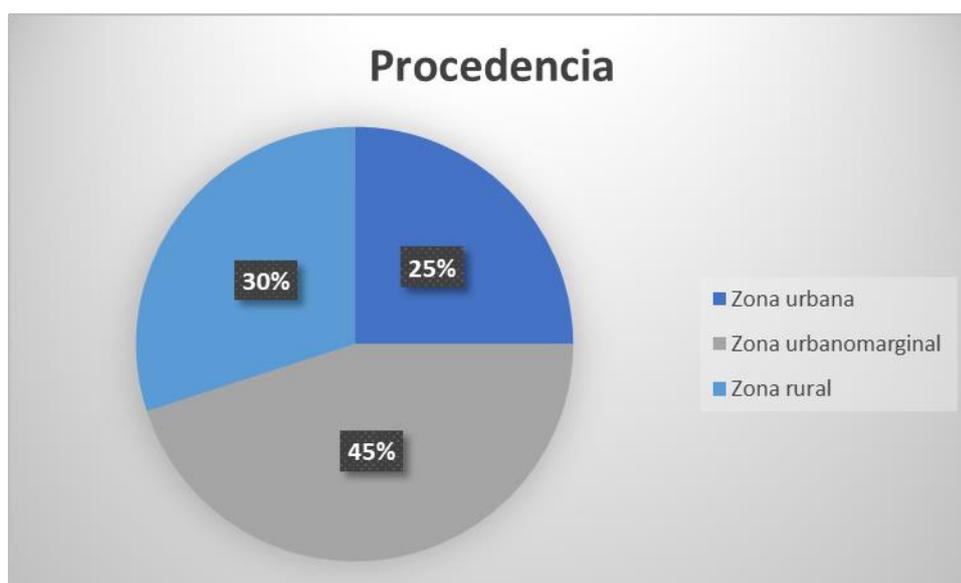


Nota: Datos obtenidos a través de observación indirecta, mediante la revisión de base de datos de pacientes del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

Análisis e interpretación

Dentro de los datos recabados en la población objeto a estudio determinó que la raza con mayor predisposición a una amputación de miembros inferiores es la mestiza con el (48%), continuamente la otra raza con mayor predisposición es la Indígena con un (27%), dejando en porcentajes mejores a la blanca con (10%) y la Afrodescendiente con (15%).

Figuras 4 Procedencia

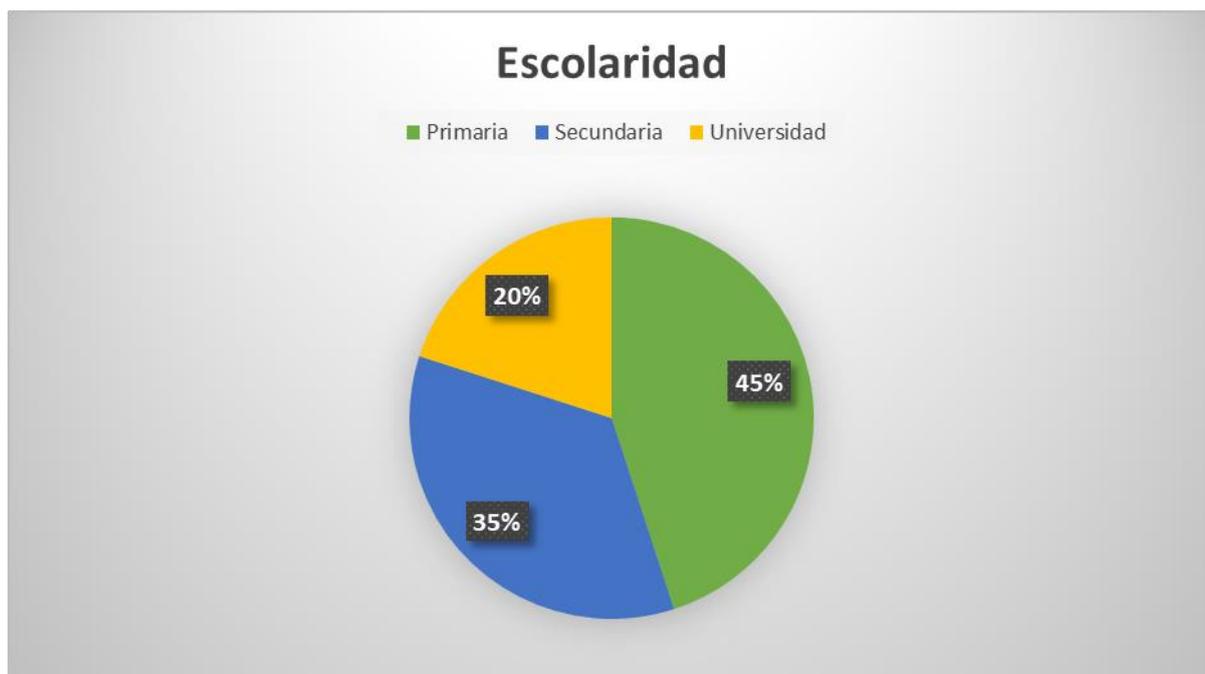


Nota: Datos obtenidos a través de observación indirecta, mediante la revisión de base de datos de pacientes del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

Análisis e interpretación

Se evidencia que las personas que provienen de las zonas urbano marginal tienden a tener un mayor porcentaje con el 45% de amputación de miembros inferiores (AMI), seguido de la zona rural con el 30% y por último la zona urbana con el 25%, debido al estilo de vida y desconocimiento de los factores desencadenantes previos a una amputación de miembros inferiores al poco conocimiento y a la falta de información brindada a estas zonas generando una problemática grave.

Figuras 5 Escolaridad



Nota: Datos obtenidos a través de observación indirecta, mediante la revisión de base de datos de pacientes del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

Análisis e interpretación

Durante el escrutinio de información se pudo evidenciar que el nivel de estudio también dicho grado de conocimiento de la población objeto a análisis se evidencia que el (45%) solo obtuvo título de educación primaria. El (35%) solo alcanzó a culminar la secundaria y con el promedio más bajo el (20%) que llegaron a obtener un grado de tercer nivel de educación.

Figuras 6 Actividad Física

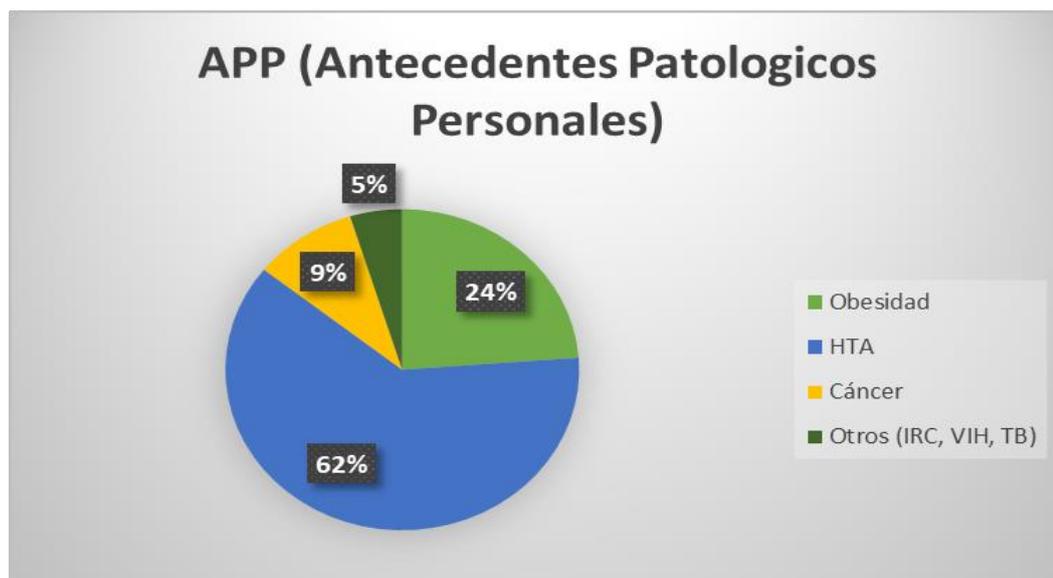


Nota: Datos obtenidos a través de observación indirecta, mediante la revisión de base de datos de pacientes del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

Análisis e interpretación

Se ha podido comprobar que los pacientes amputados con mayor frecuencia, se produce por una vida sedentaria moderada con un mayor porcentaje con el 59%, la población con una actividad física frecuente con un 30% y por último la población activa con un 11%.

Figuras 7 (APP) antecedentes patológicos personales



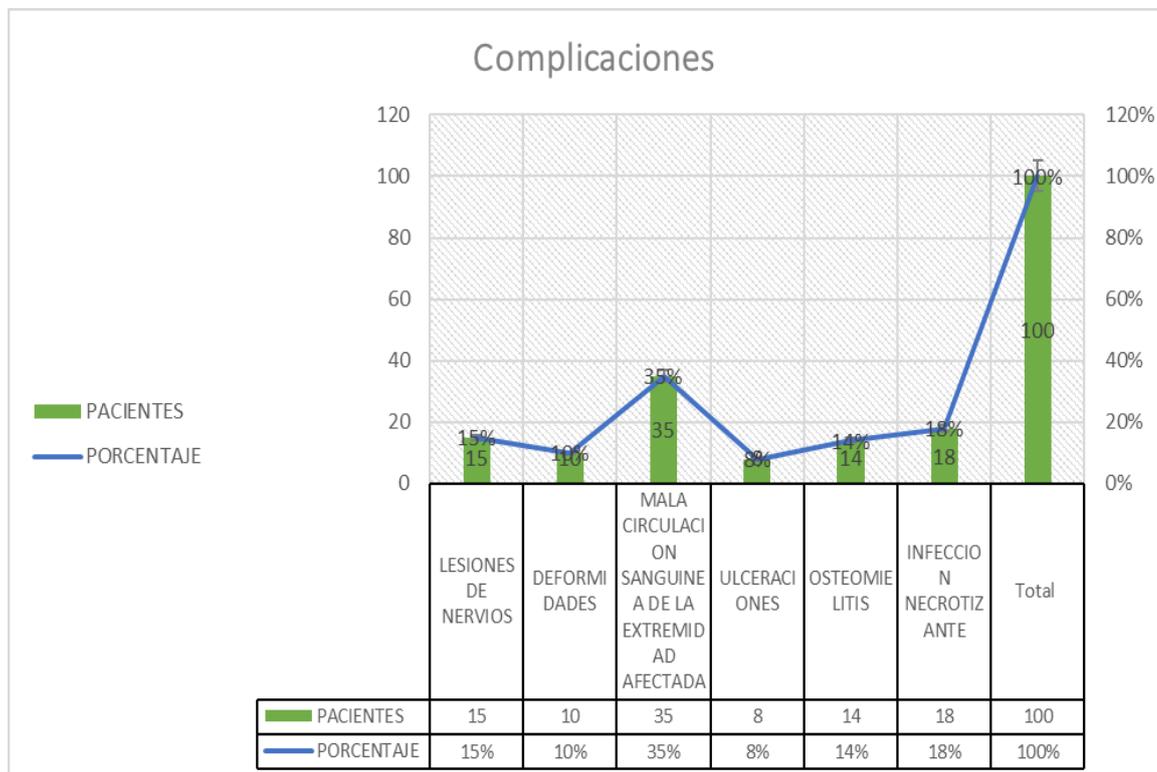
Nota: Datos obtenidos a través de observación indirecta, mediante la revisión de base de datos de pacientes del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

Análisis e interpretación

Se ha podido evidenciar que en los antecedentes patológicos personales con más alto índice en los amputados de miembros inferiores esta la Hipertensión Arterial con un porcentaje del 62%, la obesidad tiene un 24%, Cáncer el 9% y Otros con el 5%. Según datos obtenidos por la OMS se puede corroborar que la hipertensión arterial es una enfermedad crónico-degenerativa que puede producir rotura de arterias o venas y si a esto le súmanos las complicaciones generadas por la diabetes nos refleja un problema serio y un predisponente grave para una amputación por la irrigación sanguínea.

Complicaciones

Figuras 8 Complicaciones



Nota: Datos obtenidos a través de observación indirecta, mediante la revisión de base de datos de pacientes del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

Análisis e interpretación

Se pudo constatar mediante la evidencia obtenida que en los pacientes amputados se presenta con mayor frecuencia las mala circulación sanguínea en la extremidad afectada, siendo este un efecto no favorecedor para la enfermedad en curso a consecuencia de la poca importancia en acudir a los controles médicos post procedimiento quirúrgico, la falta de cuidados de la herida quirúrgica son una etapa importante, para la cicatrización correcta de la herida quirúrgica, debido a todos estos factores es de gran relevancia el diagnóstico precoz en los pacientes con amputaciones de miembros inferiores.

Discusión

En base al estudio de Amputación de miembros inferiores en diabéticos y no diabéticos en el ámbito hospitalario, realizado por los autores; Sereday M, Damiano M, Lapertosa S, Cagide A, Bragagnolo JC (1), Argentina 2008 concluyó que se registraron 642 AMI en 642 pacientes (164 mujeres y 478 hombres). Edad promedio de los amputados es mayores a 75 años con un 40%. Los varones se vieron afectados en mayor proporción que las mujeres tanto en el grupo DM como en el no DM (7,5% y 70,5 respectivamente).

En este estudio existe la similitud de pacientes diabéticos adultos mayores a 75 años (38%) que sean propensos a tener amputación de cualquiera de sus miembros inferiores, poniendo a la diabetes mellitus como un factor clave de (AMI), también recalcar que existe una alta frecuencia de amputación en varones llegando a tener similitud con el presente estudio.

En base al estudio Frecuencia de amputación de pie diabético en un área de salud realizado por el autor Dr. Fidel Rivero Fernández, Cuba 1998-2003 (12); Los amputados de las extremidades inferiores eran hombres mayores de 75 años, lo que se correlaciona con la declaración general de Olson 2 sobre la epidemiología de la diabetes. Otro aspecto importante fue que la mayoría de los pacientes examinados presentaban lesiones del sistema vascular de los miembros inferiores, el compromiso de los vasos sanguíneos de las piernas fue del 81,5%, estos pacientes con enfermedades de las arterias infrapatelares fueron amputados. Plano de pie y pierna considerando principios de cirugía del pie diabético y lesiones por macroangiopatía diabética a nivel distal. El presente estudio refiere que los amputados con mayor frecuencia fueron los mayores a 75 años como un referente y que el sexo con mayor incidencia fue el masculino, y se vuelve a identificar a la diabetes mellitus como el principal factor desencadenante para generar una (AMI) con el 82% en referencia con nuestro estudio que son el 75% de la población estudiada, también se refiere a que el 81.5 % de pacientes presento complicaciones referidas al sistema vascular, en comparativa de nuestro estudio que presento un 35% también dando este tipo de complicación como la más elevada.

De acuerdo al estudio realizado por Pacientes con extremidades inferiores amputadas por causas vasculares en el municipio Cerro, por los autores Nonell Martínez L, Valdés Pérez C, Fabelo Martínez A, Figueroa Martínez A, Pérez Leonard D, Álvarez López A., Cuba 2016-2018(28); Hubo predominio de los pacientes amputados de miembros inferiores por causa vascular (56,1 %), el sexo femenino (54,7 %), el grupo etéreo de 60 años y más (84,4 %), la hipertensión arterial ocupaba un (60,9 %), los factores de riesgo que predisponen a la enfermedad vascular que puede conducir a una amputación mayor incluyen el tabaquismo, la diabetes mellitus y la hipertensión. Referente a nuestro estudio que se evidenció que la hipertensión arterial predomina con el 62% sobre los demás antecedentes patológicos personales.

Conclusiones

La Frecuencia de los pacientes con diabetes mellitus atendidos en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo fue de 100 casos desde el año 2019 hasta el 2020.

Los pacientes de la población con más frecuencia de amputación de miembros inferiores fueron los del sexo masculino como las más predominantes al ingreso hospitalario, siendo el grupo etario mayores de 75 años, en pacientes con diabetes mellitus. La raza mestiza, predomino en mayor porcentaje de las tres mencionadas en los gráficos, debido a los hábitos nutricionales y su estilo de vida.

Se determinó que el antecedente patológico personal de los pacientes amputados en miembros inferiores que se dieron con más frecuencia, fueron la de los pacientes con la hipertensión arterial con el 62%.

Como mayor frecuencia con las complicaciones presentadas por los pacientes se evidencio que la mayor complicación fue la mala circulación de los pacientes ingresados en el hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

Como desencadenante, la diabetes mellitus es uno de los dos porcentajes más altos, junto con la hipertensión arterial, equiparando estas dos condiciones y dando a los pacientes en estudio una predisposición genética a adquirirlas, por lo que provoca diversas complicaciones que pueden causar problemas de salud que derivan en extremidades inferiores como es la amputación.

Recomendaciones

1. Una de las recomendaciones claves para un paciente con diagnóstico de diabetes mellitus es la correcta alimentación orientada a suplir sus necesidades que permitan no incrementar los niveles de azúcar en la sangre y no generar complicaciones a futuro que terminen en amputaciones de miembros inferiores.
2. Realizar actividad física, evitando el sedentarismo para facilitar una correcta circulación sanguínea en las extremidades del paciente.
3. Acudir a controles post Quirúrgicos para una correcta cicatrización de la herida y así evitar posibles infecciones.
4. Generar concientización en el primer nivel de atención para que realicen programas y charlas de control de la diabetes haciendo promoción de la salud.
5. Como enfermeros se debe estar atento a todo signo de alarma presentado por el paciente diabético para brindar los cuidados necesarios que eviten que este incurra en una amputación y si ya es inminente brindar los cuidados óptimos para evitar que sigan cortando el miembro afectado.

Bibliografía

1. Sereday M, Damiano M, Lapertosa S, Cagide A, Bragagnolo J. Amputaciones de extremidades en pacientes diabéticos y no diabéticos hospitalizados [Internet]. 2009 [citado el 12 de septiembre de 2022]. Disponible en: https://www.revistaalad.com/pdfs/0905_Amp_de_Miem.pdf
2. Benites Solis J Amputación no traumática de miembro inferior por diabetes. [Citado el 12 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.medicosecuador.com/espanol/articulos/amputaciones-de-miembros.html>
3. Brutsaert F. Diabetes mellitus (DM) [en línea]. Manual MSD. 2020 [citado el 15 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/endocrinological-and-metabolic-disorders/diabetes-mellitus-and-carbohydrate-metabolism-disorders/diabetes-mellitus-dm>
4. Espinoza V, Daniela García. Niveles de amputación de miembros inferiores: Implicaciones para el futuro del paciente. Medicina Rev Clín Las Condes [Internet]. 201 ;25(2):276-80. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0716-860\(1\)70038-0](http://dx.doi.org/10.1016/s0716-860(1)70038-0)
5. Escalante D, Lecca L, Gamarra J, Escalante G. Amputaciones diabéticas de extremidades en hospitales de la costa norte del Perú 1990 - 2000: características clínico-epidemiológicas. Pastor Perú. para medir Práctica de Salud Pública [Internet]. julio de 2003 [citado el 12 de septiembre de 2022]; 20 (3): 138-1. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342003000300005&lng=es.
6. Poggio Cano D, García Elvira R. Amputación de miembro inferior en diabetes. Actualización de la Sociedad de Medicina y Cirugía de Pie y Tobillo [Internet]. 2018 [citado el 9 de septiembre de 2022];10(1):57. Disponible en: <https://fondoscience.com/mon-act-semcpt/num10-2018/fs1805010-amputaciones-de-la-extremidad-inferior-en-el-paciente-diabetico>

7. Talaya-Navarro, Tarraga-Marcos, Madrona-Marcos, Romero-de Avila, Tárraga-López. Prevención de la amputación del pie diabético. [Internet]. 2022 [citado el 22 de septiembre de 2022]; 7(2): 235-265. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2022000200005&lng=es. Epub 01-Ago-2022.
8. Gutiérrez-Fernández M, Andrés DC-D, Salmerón-Febres LM, González-Herrera L, Jiménez-Brobeil S. Diferencias de género en el perfil de riesgo clínico de pacientes con amputación de extremidades inferiores. Cir [Internet]. 2021 [citado el 9 de septiembre de 2022];89(4):490–6. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-054X2021000400490&lng=es.
9. Durán I, Espinosa S, Martín D, Martín I, Martínez R. Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Pacientes Diabéticos o sus Cuidadores en Cirugía Vascul ar. Gerokomos [Internet]. 2021 [citado 2022 Sep 13]; 32(1): 57-62. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2021000100057&lng=es. Epub 05-Abr-2021. <https://dx.doi.org/10.4321/s1134-928x2021000100012>.
10. Jiménez S, Rubio J, Álvarez J, Ruiz F, Medina C. Cambios en las tasas de amputación de las extremidades inferiores después del establecimiento de un departamento de pie diabético multiocupacional. Endocrino Diabetes Nutr [Internet]. 2017 [citado el 9 de septiembre de 2022];64(4):188–97. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-tendencia-incidencia-amputaciones-miembro-inferior-S2530016417300605>

11. Carolina L, Verdugo V. Prevalencia de amputaciones mayores y características de los pacientes con amputación de miembros inferiores como complicación de la diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital del Norte IESS Ceibos de Guayaquil - Ecuador, mayo 2017 a marzo 2019 tesis para optar el grado de maestra en diabetes y obesidad con mención en manejo nutricional [Internet]. Edu.pe. [citado el 9 de septiembre de 2022]. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/11418/Prevalencia_VillotaVerdugo_Laura.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Rivero Fernández, Tania Expósito Martín, Rodríguez María, Lazo Díaz Idania. Frecuencia de amputaciones por pie diabético en un área de salud [Internet]. 2004 [citado el 12 de septiembre de 2022]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v9n2/amc090205.pdf>
13. CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008 [Internet]. 2008 [citado el 12 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.cec-eqn.edu.ec/wp-content/uploads/2016/03/Constitucion.pdf>
14. Isaacs-Itua A, Sedki I. Manejo de amputaciones de miembros inferiores. Br J Hosp Med (Lond) [Internet]. 2018;79(4):205–10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12968/hmed.2018.79.4.205>
15. Kruger CA, Rivera JC, Tennent DJ, Xian AJ, Stinner DJ, Wenke JC. Es posible que la amputación tardía no reduzca las complicaciones ni mejore la salud mental en pacientes de rescate de extremidades inferiores relacionados con el combate Injury [Internet]. 2015;46(8):1527–32. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020138315002739>
16. Castro Pico, Dayanara Batallas J, Lino Maylin. Factores asociados con pie diabético en pacientes de 45 a 65 años de edad que ingresaron al área de hidratación en un hospital General del sur de Guayaquil desde octubre hasta marzo del 2020. UNIVERSIDAD

CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL; 2 de abril del 2020.Auladae.com. [citado el 12 de septiembre de 2022]. Disponible en:

https://www.auladae.com/pdf/cursos/capitulo/enfermeria_trauma.pdf

17. López Carmona D, Casanova Moreno M. Sobre el artículo: Formulario de consentimiento para la amputación grande de miembros inferiores. Rev Hum Med [Internet]. 2016 dic [citado 2022 Sep. 09]; 16(3): 394-397. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202016000300002&lng=es
18. Escobar López; Carrera Celis. Percepción sobre consentimiento informado en pacientes [Internet]. Org.co. [citado el 9 de septiembre de 2022]. Disponible en:<http://www.scielo.org.co/pdf/rlb/v15n1/v15n1a02.pdf>
19. Santamarta L, Loterzo L. Amputación no traumática de miembro inferior Amputación del pie (Parte I) [Internet]. Org.ar. [citado el 9 de septiembre de 2022]. Disponible en:<http://www.scielo.org.ar/pdf/raaot/v77n1/v77n1a10.pdf>
20. Hernández Díaz A, Acosta Díaz L, Hernández Rojas A, Moreira Martínez M, Rodríguez López M. Amputación no traumática de miembros inferiores durante la cirugía 2019-2020. Revista Ciencias Médicas [Internet]. 2021 jun [citado 2022 Sep. 09]; 25(3): e5048. Disponible en:[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942021000300014&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942021000300014&lng=es)
21. Bolaños D, Alejandra D, Chaves C, Luisa D, Vanegas G, Morera M, et al. REV MEDICINA DE COSTA RICA [Internet]. Scielo.sa.cr. [citado el 9 de septiembre de 2022]. Disponible en:<https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v36n1/2215-5287-mlcr-36-01-84.pdf>

22. De Jesús Ascencio-Montiel Vita Norma Libreros-Bango Héctor Rodríguez-Vázquez Ángel Campos-Hernández Javier Dávila-Torres Jesús Kumate-Rodríguez Víctor Hugo Borja-Aburtoe NC-GI. Tasas de amputación de extremidades inferiores en pacientes diabéticos [Internet]. [citado el 12 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2016/im164k.pdf>
23. Vera A. Tasas de amputación de miembros inferiores en pacientes con Diabetes Mellitus del régimen contributivo y las diferencias regionales en Colombia [Internet]. [citado el 11 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/78990/52964538.2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
24. Farro L, Tapia R, Bautista L, Montalvoarte R. Características clínicas de pacientes amputados. 2012 [publicado el 12 de septiembre de 2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v23n /v23n ao .pdf>
25. Chaparro Cubilla A RCE. Amputación de miembro inferior en pacientes diabéticos del Hospital de Clínicas de Asunción – Paraguay [Internet]. 2012 [citado el 12 de septiembre de 2022]. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/anales/v44n2/v44n2a03.pdf>
26. de la Salud OM. INFORME MUNDIAL SOBRE LA DIABETES [Internet]. 2016 [citado el 11 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf>
27. Guzmán Cayado Mayque, Barreto Cruz Tamara, Casanueva Cabeza Manuel Francisco, Pérez Chil Juan Carlos. Factores de riesgo de amputación en un grupo de pacientes diabéticos del municipio Artemisa. Rev cubana Invest Bioméd [Internet]. 2006 Mar [citado 2022 Sep 13]; 25(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002006000100008&lng=es.

28. Nonell Martínez L, Valdés Pérez C, Fabelo Martínez A, Figueroa Martínez A, Pérez Leonard D, Álvarez López A. Pacientes con extremidades inferiores amputadas por causas vasculares en el municipio Cerro. Rev cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. 2021 Ago [citado 2022 Sep. 14]; 22(2): e205. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372021000200002&lng=es. Epub 01-Jul-2021.

Anexos



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

Tema: Frecuencia de amputación de miembros inferiores en adultos mayores con diabetes mellitus

Objetivo: Establecer la frecuencia de amputación de miembros inferiores en adultos mayores con diabetes mellitus ingresados en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo desde enero del 2019 a enero del 2020

Instrucciones para el observador:

MATRÍZ DE OBSERVACIÓN INDIRECTA

Dimensiones	Indicador	Escala
Características Del Paciente	Edad	65 - 70 Años
		71 - 75 Años
		Mayor De 75 Años
	Sexo	Hombre
		Mujer
	Raza	Afrodescendiente
		Blanco
		Mestizo
		Indígena
	Procedencia	Zona Urbana
Zona Urbana -Marginal		
Zona Rural		
Escolaridad	Primaria	
	Secundaria	
	Universidad	
Ocupación	Jubilado	
	Seguro Voluntario	

Actividades Físicas Sedentario -Moderada

Frecuente

Activo

Antecedentes Patológicos

Personales

Obesidad

HTA

Cáncer

Otros.

Complicaciones

Lesión En Nervios

Presente

Deformidades

Ausenten

Mala Circulación Sanguínea de la Extremidad Afectada.

Ulceraciones

Osteomielitis

Infección

Necrotizante



Guayaquil, 10 de agosto del 2022



Sr. Haro Ascencio Washington Adrián y
Srta. Moreno Alvarado Michelle Stefanny
Estudiantes de la Carrera de Enfermería
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

CARRERAS:
Medicina
Odontología
Enfermería
Nutrición, Dietética y Estética
Terapia Física

De mis consideraciones:

Reciban un cordial saludo de parte de la Dirección de la Carrera de Enfermería, a la vez les comunico a ustedes, que su tema presentado: **"Frecuencia de amputación de miembros inferiores en adultos mayores con diabetes mellitus ingresados en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo"** ha sido aprobado por la Comisión Académica de la Carrera, su tutora asignada es la Lcda. Miriam Muñoz Aucapiña.



Me despido deseándole éxito en la realización de su trabajo de titulación.



Atentamente,

Certificado
No EC SG 2018002043

Lcda. Ángela Mendoza Vincés
Directora de la Carrera de Enfermería
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Tel: 3804600
Ext. 1801-1802
www.ucsg.edu.ec
Apartado 09-01-
4671
Guayaquil-Ecuador

Cc: Archivo

Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2020-0239-FDQ
Guayaquil, 6 de septiembre de 2022

PARA: MICHELLE STEFANNY MORENO ALVARADO
Estudiante de Enfermería
Universidad Católica de Santiago
de Guayaquil

WASHINGTON ADRIAN HARO ASCENCIO
Estudiante de Enfermería
Universidad Católica de Santiago
de Guayaquil

De mi consideración:

Por medio de la presente, informo a usted que ha sido resuelto factible su solicitud para que pueda realizar su trabajo de Titulación: **“FRECUENCIA DE AMPUTACIÓN DE MIEMBROS INFERIORES EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS INGRESADOS EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO”**, en las instalaciones del Hospital de Especialidades Teodoro MaldonadoCarbo, presentado por Michelle Moreno Alvarado y Washington Haro Ascencio, estudiantes de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, en la carrera de Enfermería, una vez que por medio del memorando N° IESS-HTMC-JUTE-2022-0398-M de fecha 26 de agosto del presente, firmado por el Espc. Camilo López Estrella - Jefe Unidad de Endocrinología, hemos recibido el informe favorable de la misma.

Por lo antes expuesto reitero que puede realizar su trabajo de titulación siguiendo las normas y reglamentos del hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Atentamente,



firmado electrónicamente por:
JAVIER HUMBERTO
CARRILLO UBIDIA

Mgs. Javier Carrillo Ubidia
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN, ENCARGADO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES – TEODORO MALDONADO CARBO

Referencias:
- Solicitud

mm



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Moreno Alvarado Michelle Stefanny**, con C.C: **#0929791838** autora del trabajo de titulación: **Frecuencia de amputación de miembros inferiores en adultos mayores con diabetes mellitus ingresados en el hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo** previo a la obtención del título de **Licenciatura en Enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, lunes 12 de septiembre de 2022

f. *Michelle Moreno*

Nombre: **Moreno Alvarado Michelle Stefanny**

C.I 0929791838



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Haro Ascencio Washington Adrian**, con C.C: **#0941295792** autor del trabajo de titulación: **Frecuencia de amputación de miembros inferiores en adultos mayores con diabetes mellitus ingresados en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo** previo a la obtención del título de **Licenciatura en Enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, lunes 12 de septiembre de 2022

f.

Nombre: **HARO ASCENCIO WASHINGTON ADRIAN**

C.C: **09412957952**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Frecuencia de amputación de miembros inferiores en adultos mayores con diabetes mellitus ingresados en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo		
AUTORES	Moreno Alvarado Michelle Stefanny; Haro Ascencio Washington Adrián		
REVISORTUTORA	Lcda. Muñoz Acaupiña Miriam Jacqueline Mgs		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica Santiago De Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Medicas		
CARRERA:	Enfermería		
TITULO OBTENIDO:	Licenciatura En Enfermería		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	12 de septiembre de 2022	No. Páginas:	De 44
ÁREAS TEMÁTICAS:	Enfermedades Crónicas Degenerativas		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Frecuencia, amputación miembros inferiores, diabetes mellitus, Neuropatía.		
<p>La diabetes es un problema de salud pública mundial su prevalencia está aumentando a nivel mundial, siendo los países en desarrollo y los grupos socialmente desfavorecidos los más afectados. Objetivo: Determinar los factores de riesgo epidemiológicos más frecuentes que se asocian a la amputación del miembro inferior en el hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo. Metodología: Estudio con enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, retrospectivo, transversal. Población: 134; Muestra: 100, aplicando la observación directa para la recolección de datos. Resultados: De un Total de 134 pacientes, 100 (75%), se les realizó amputación. Dentro de las características sociodemográficas: el 68% fueron hombres, la edad predominante sometida amputación de miembros inferiores es mayores de 75 años con el 50%: de raza mestiza 48%; de procedencia urbano-marginal 45%; escolaridad primaria 45%; dentro de los antecedentes patológicos personales la enfermedad Hipertensión Arterial 62%; diabetes mellitus 45% y dentro de las complicaciones fue la mala circulación sanguínea con un 35%, infección necrotizante 18%, lesión de nervios 15%, osteomielitis 14%, deformidades 10% y ulceraciones 8%. Dentro del nivel de amputación se evidenció la desarticulación de rodilla con un 55%. Conclusión: La frecuencia de amputación de miembros inferiores en pacientes con diabetes mellitus atendidos en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo fueron de 100 casos de pacientes desde el año 2019 hasta el año 2020.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0981992095, 0989190843	E-mail: dayannara1992@gmail.com wachito_12@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Lcda. Holguín Jiménez Martha Lorena, Mgs		
	Teléfono: +593- 993142597		
	E-mail: martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			