



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

TEMA:

**Frecuencia de amputación por pie diabético en pacientes
atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil.**

AUTORES:

**Gainza Tumbaco, Mireya Nicole
Pazmiño Saa, Daysi Alejandra**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

TUTORA:

Lcda. Calderón Molina, Rosa Elizabeth

Guayaquil, Ecuador

30 de agosto del 2021



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 **Gainza Tumbaco, Mireya Nicole** y **Pazmiño Saa, Daysi Alejandra**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciadas en Enfermería**.

TUTORA

f. _____

Lcda. Calderón Molina, Rosa Elizabeth Mgs.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

Lcda. Mendoza Vinces, Ángela Ovilla Msc.

Guayaquil, a los 30 del mes de Agosto del año 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Gainza Tumbaco, Mireya Nicole**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Frecuencia de amputación por pie diabético en pacientes atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil**, 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, a los 30 del mes de Agosto del año 2021

LA AUTORA

f. _____
Gainza Tumbaco, Mireya Nicole



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Pazmiño Saa, Daysi Alejandra**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Frecuencia de amputación por pie diabético en pacientes atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil**, 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, a los 30 del mes de Agosto del año 2021

LA AUTORA

f. _____
Pazmiño Saa, Daysi Alejandra



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Gainza Tumbaco, Mireya Nicole**

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 por pie diabético en pacientes atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 30 del mes de agosto del año 2021

LA AUTORA:

f. _____
Gainza Tumbaco, Mireya Nicole



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Pazmiño Saa, Daysi Alejandra**

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 por pie diabético en pacientes atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 30 del mes de agosto del año 2021

LA AUTORA:

f. _____
Pazmiño Saa, Daysi Alejandra

REPORTE URKUND

URKUND Abrir sesión

Documento: REVISION URKUND GAINZA Y PAZMIÑO.docx (D112528046)

Presentado: 2021-09-13 22:22 (-05:00)

Presentado por: mireya_020612@hotmail.com

Recibido: cristina.gonzalez01.ucsg@analysis.orkund.com

Mensaje: REVISION DE URKUND - GAINZA Y PAZMIÑO [Mostrar el mensaje completo](#)

0% de estas 33 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	Tesis 05-04-2020 Nicole Batallas--docx
	http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/14903/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-576.pdf
	TRABAJO DE GRADO AMPUTACION PIE DIABETICO final.pdf
	BORRADOR DE TESIS 1 CORREGIDO.docx
	Pie Diabético. Paloma Díez.pdf


TEMA: Frecuencia de amputación por pie diabético en pacientes atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil.

AUTORES: Gainza Tumbaco, Mireya Nicole Pazmiño Saa, Dayri Alejandra

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de LICENCIADA EN ENFERMERÍA

TUTORA: Lcda. Calderón Molina, Rosa Elizabeth

Guayaquil, Ecuador 30 de agosto del 2021.



Dra. C. Cristina González Osorio

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: REVISION URKUND GAINZA Y PAZMIÑO.docx (D112528046)

Submitted: 9/14/2021 5:22:00 AM

Submitted By: mireya_020612@hotmail.com

Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecirme en la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad. Gracias a mis padres por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado. Dicen que la mejor herencia que nos pueden dejar los padres son los estudios, sin embargo, no creo que sea el único legado del cual yo particularmente me siento muy agradecida, mis padres me han permitido trazar mi camino y caminar con mis propios pies.

Gracias a mi hijo y a mi esposo por permitirme terminar con mis estudios por estar pendiente de mí y no dejarme caer nunca. A mis hermanos, tíos, primos y demás familiares por estar siempre presentes, acompañándome y por el apoyo moral, que me brindaron a lo largo de esta etapa por dejarme practicar los procedimientos que me ayudan a mi formación y confiar en mis conocimientos millón gracias.

A mis amigas de la universidad, cada risa, cada lagrima, cada locura, el estrés que muchas veces sentíamos, pero siempre estuvimos apoyándonos mutuamente, puedo decir que cada momento que vivimos será inolvidable. Agradezco a mi amiga y compañera de Tesis Daysi Pazmiño Saa por ser una gran amiga, una hermosa persona por ayudarme en lo que más puede, por brindarme una amistad sincera y humilde.

Agradecemos a todos los docentes de la carrera de enfermería de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial al Doctor Luis Oviedo y al Doctor Ramón Villacres y también a mis queridas Licenciadas Rosita Calderón, Martha Holguín, Patricia Pillajo, Geny Rivera, Maryori Placencio, Normita Silva y a nuestra oponente Lic. Cristina Gonzalez gracias por toda su ayuda.

Mireya Gainza T.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por guiarme en mi camino y por permitirme concluir con mi objetivo, por haberme otorgado una familia maravillosa, quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio; enseñándome a valorar todo lo que tengo. A todos ellos especialmente a Vicente Pazmiño Medina dedico este presente trabajo porque han fomentado en mí, el deseo de superación y de triunfo en la vida. Espero contar siempre con su amor y su apoyo incondicional.

A mi Lcda. Rosa Calderón mi hermosa tutora, por ser una excelente docente y muy buen ser humano, gracias por toda su paciencia y dedicación en todo nuestro proceso de la tesis, por ser nuestra guía y brindarnos todo su conocimiento para culminar nuestra tesis.

A Mireya Gainza mi amiga mi compañera de tesis te agradezco por tu ayuda por esa amistad sincera en todo el transcurso de nuestra etapa universitaria. A todos mis docentes de la universidad Católica Santiago de Guayaquil, gracias todo.

Daysi Pazmiño S.

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme la fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados, por guiarme en mi formación como profesional.

A mis padres Juan Gainza y Jacqueline Tumbaco, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser su hija, son los mejores padres. Gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer en las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

Dedico esta tesis a mi hijo Benjamín Valdez y a mi esposo Jairo Valdez por ser mi motor, mi inspiración, mis ganas de salir adelante, por convertirme en una mejor persona, por cuidar de mí, por no dejarme rendir en los momentos más difíciles, son mi fortaleza.

A nuestra tutora de tesis la Lcda. Rosita Calderón por ser un excelente ser humano y maestra por tener paciencia y dedicación en cada revisión, por ser nuestra guía y brindarnos todo el apoyo necesario para culminar con este estudio. Sin duda a todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todas mis amigas, por apoyarme cuando más las necesito, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, siempre las llevaré en mi corazón.

Mireya Gainza T.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis en primer lugar a Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar con este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados en mi vida.

A mis padres por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy, a mi madre Daysi Saa gracias por todo tu apoyo por siempre estar pendiente en cada paso de mi vida, por ser una excelente madre y ser humano, especialmente le agradezco a Vicente Pazmiño Medina mi padre, por todo su apoyo incondicional por siempre estar ahí cuando más lo necesitaba por ser más que padre un gran amigo te amo tanto y esta tesis va dedicada para ti en especial, ha sido un orgullo y privilegio de ser tu hija, son los mejores padres los amo. También dedico esta tesis a mi hijo y esposo, quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme en los estudios y poder llegar a ser un ejemplo para ellos.

Sin duda agradezco a mi hermana por toda su ayuda brindada en este proceso, no podía faltar mi segunda hermana mi mejor amiga Anabella Macías por siempre estar ahí cuando más la necesitaba, siempre brindándome tu apoyo incondicional.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a una persona que en pocos meses se convirtió muy importante en mi vida, me ha demostrado que nada es imposible en la vida, gracias por ese amor brindado día a día, ha todas mis amigas, a esas personas maravillosas que siempre estuvieron siempre dispuestos a brindarme su ayuda, gracias a todos los amos y siempre estarán en mi vida y mi corazón siempre.

Daysi Pazmiño S.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

LCDA. ÁNGELA OVILDA MENDOZA VINCES. MSC.
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

LCDA. MARTHA LORENA HOLGUÍN JIMENÉZ MSC.
COORDINADORA DE UTT

f. _____

LCDA. ROSA ELIZABETH CALDERÓN MOLINA. MGS
TUTORA

f. _____

DRA. GONZÁLEZ OSORIO, CRISTINA VIRMANE
OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	VIII
AGRADECIMIENTO	IX
DEDICATORIA	X
DEDICATORIA	XI
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	XII
ÍNDICE GENERAL.....	XIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XV
RESUMEN.....	XVI
ABSTRACT.....	XVII
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO I.....	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	3
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.3. OBJETIVOS.....	5
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	5
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
CAPÍTULO II.....	6
2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	6
2.1. MARCO REFERENCIAL	6
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	8

2.3. MARCO LEGAL.....	15
CAPÍTULO III.....	17
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
3.1. Tipo de estudio.....	17
3.2. Población:.....	17
3.2.1. Criterios de exclusión.....	17
3.3. Procedimiento para la recolección de la información.....	17
3.4. Técnica de procesamiento y análisis de datos.....	17
3.5. Tabulación, análisis y presentación de resultado.....	17
3.7. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	20
DISCUSIÓN.....	27
CONCLUSIONES.....	29
RECOMENDACIONES.....	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
ANEXOS.....	37

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Sexo	20
Gráfico 2. Edades	21
Gráfico 3. Factores de riesgo desencadenantes.....	22
Gráfico 4. Manifestaciones clínicas.....	23
Gráfico 5. Tiempo de la enfermedad.....	24
Gráfico 6. Nivel de amputación	25
Gráfico 7. Complicaciones	26

RESUMEN

Las amputaciones por pie diabético es una de las complicaciones más frecuentes que se presentan en los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus ya que afecta al 20% de la población con esta enfermedad. **Objetivo:** determinar la frecuencia de amputación por pie diabético en adultos atendidos en un hospital de Guayaquil año 2020-2021. **Metodología:** estudio descriptivo, cuantitativo, retrospectivo, transversal. **Técnica:** Observación indirecta. **Instrumento:** Guía de observación indirecta. **Población:** 81 pacientes con amputación por pie diabético. **Resultados:** Características sociodemográficas: mujeres 52% en edad entre 53-63 años (38%) y más de 64 años (32%), con más de 9 años con el 87% diagnosticada enfermedad. Factores desencadenantes: limitación de la movilidad 88%, tipo mecánico 27%. Manifestaciones clínicas: dolor 7%, isquemia 6%, parestesia 54% y necrosis 39%. Nivel de amputación: supracondílica 62% e infracondílica 18%. Complicaciones: infección necrotizante 65% y osteomielitis 59%. **Discusión:** La diabetes mellitus conlleva una afección crónica del organismo, desencadenando en las personas adultas y adultas mayores una elevada discapacidad debido a las complicaciones que presentan. **Conclusión:** la amputación de pie en pacientes diabéticos sigue siendo frecuente por la falta de cumplimiento y/o complicación terminal de la enfermedad.

Palabras clave: Frecuencia, amputaciones, pie diabético.

ABSTRACT

Diabetic foot amputations are one of the most frequent complications that occur in patients diagnosed with diabetes mellitus, since it affects 20% of the population with this disease. Objective: to determine the frequency of amputation due to diabetic foot in adults treated in a Guayaquil hospital for the year 2020-2021. **Methodology:** descriptive, quantitative, retrospective, cross-sectional study. **Technique:** Indirect observation. **Instrument:** Indirect observation guide. **Population:** 81 patients with amputation due to diabetic foot. **Results:** Sociodemographic characteristics: women 52% of age between 53-63 years (38%) and more than 64 years (32%), with more than 9 years with 87% diagnosed disease. Triggering factors: mobility limitation 88%, mechanical type 27%. Clinical manifestations: pain 7%, ischemia 6%, paresthesia 54% and necrosis 39%. Level of amputation: supracondylar 62% and infracondylar 18%. Complications: necrotizing infection 65% and osteomyelitis 59%. **Discussion:** Diabetes mellitus involves a chronic condition of the body, triggering a high disability in adults due to the complications they present. **Conclusion:** foot amputation in diabetic patients continues to be frequent due to lack of compliance and/or terminal complication of the disease.

Key words: Frequency, amputations, diabetic foot.

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud, OMS(1) aproximadamente 4,42 millones de personas padecen diabetes, a medida que pasa el tiempo va en aumento y esto afecta a la población adulta entre el 4,7% al 8,5%; sin embargo un 30 al 40% de esta población no han sido diagnosticadas, y se prevé que para el año 2040 alrededor de 100 millones de persona padecerán de esa enfermedad lo cual generara un aumento de los costos económicos de 383 a 446 millones en las personas que padecerán la enfermedad.

La diabetes mellitus es un problema de salud pública nivel mundial, ya que se caracteriza por presentar una alta morbilidad y mortalidad, alto costo hospitalarios y complicaciones crónicas, de las cuales el pie diabético es una de las afecciones más destacada en esta enfermedad y se considera que un 10% de los pacientes con diabetes tengan el riesgo de desarrollar amputaciones, aumentando una tasa de 15 a 45 veces mayor de las personas no diabéticas, además otro 25% de los pacientes diagnosticados con diabetes desarrollarán úlceras en el pie a lo largo de su vida, y hasta el 80% desarrollan infecciones (2-4).

Los pacientes con pie diabético presentan cambios en la estructura anatómica y/o funcional del miembro inferior, la cual estará determinada por cambios neurológicos o por las complicaciones propias de la enfermedad vascular periférica, la cual le produce una mayor susceptibilidad riesgos de infección, ulceración o daños de los tejidos subyacentes profundos(4,5). Se realiza un estudio sobre frecuencia de amputación en pacientes con pie diabético. El objetivo fue determinar la frecuencia de amputación.

Es un estudio con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, de cohorte transversal, retrospectivo. Se aplicó la observación indirecta para la recolección de información de la base de datos proporcionada por la institución objeto de estudio. Se ha podido evidenciar que la frecuencia de amputación en pacientes con diabetes mellitus 2 se ha ido incrementando.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Este trabajo sigue una línea de investigación de Enfermedades crónicas y degenerativas. Para el año 2019 a nivel mundial se estima que la diabetes afecta al 9,3% de la población adulta la cual ha ido en aumento durante los últimos años, afectando a un aproximado de 460 millones(5). En los Estados Unidos de América, aproximadamente 6% de la población fue diagnosticada con diabetes mellitus y se prevé que 15% de estos desarrolle ulceraciones en el pie, de los cuales el 10% de los casos requieran amputación que en ocasiones suelen complicarse y corren el riesgo de un 60% de ser candidatos a una segunda amputación que va a partir de los 5 años después de la primera intervención quirúrgica(6). El estudio realizado se relaciona con la línea de investigación de enfermedades crónicas degenerativas.

En América Latina se estima que cerca de 24,1 millones de pacientes padece de diabetes mellitus y se calcula que en el año 2035 alrededor de 38.5 millones padecerán de la enfermedad y cerca del 15% al 25% de estos pacientes desarrollan alguna úlcera en el pie a lo largo de su vida y que la mayoría de los casos están relacionados con neuropatías e isquemias con gasto y que su gasto supera los 26.200 a 34.800 millones de dólares(7,8).

En Perú según el Ministerio de Salud(9), el 30% de los pacientes que son amputados tienen trastornos asociados a neuropatía periférica diabética abarcando que el 7% terminan con alteraciones permanente asociados a muchos factores de riesgo que puede conllevar a la ulceración, alteraciones en la calidad de vida e incluso la muerte de estos pacientes que en su tiempo pudieron haber controlado sus niveles de glicemia a fin de evitar las complicaciones.

En Ecuador según el Ministerio de Salud Pública la diabetes mellitus constituye una de las principales causas de morbilidad de la población ecuatoriana; ubicándola en la quinta patología de las primeras causas,

abarcando una población de 93.069 casos siendo su tasa de 64/10mil personas, de estos el 20% está sin tratamiento o no han sido diagnosticados, lo cuales su enfermedad se agrava y termina en una amputación, siendo el grupo etario entre 45 a 65 años.

En la consulta externa en el Hospital Abel Gilbert Pontón se atiende un total de 60 pacientes diarios con diabetes mellitus tipo 2 de los cuales el 3% son derivados a cirugía para amputación de miembros inferiores, como una de las complicaciones de la enfermedad, situación que llama la atención, puesto que, este tipo de paciente debe ser orientado y educado para el autocuidado, así como de las posibles complicaciones que se presentan, sin embargo, las cifras de este tipo de complicación se presentan más frecuentemente. Por los antecedentes del problema de estudio, se creyó conveniente realizar esta investigación que nos ha proporcionado información importante.

1.1. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cuál es la frecuencia de amputación por pie diabético en pacientes atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Cuáles son las características de los pacientes con amputación por pie diabético atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Cuáles son los factores de riesgos desencadenantes que presentan los pacientes con amputación por pie diabético atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas por pie diabético en pacientes atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Cuál es el tiempo de la enfermedad que conlleva a una amputación por pie diabético en pacientes atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Cuál es el nivel de amputación por pie diabético en pacientes atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil?

- ¿Qué complicaciones se presentan en pacientes con amputación por pie diabético atendidos en un hospital en la ciudad de Guayaquil?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Como base de esta problemática se menciona que el estudio es de interés social, debido a que la diabetes mellitus afecta a la población en general, se prevé que aproximadamente el 15% de los pacientes con diabetes desarrollara una ulcera en el pie y cerca del 85% de los diabéticos son candidatos a amputaciones(10). Es así que estas lesiones de pie constituyen una de las primeras causas de incapacidad y de ingreso hospitalario, generando costos socioeconómicos y cambios calidad de vida de los pacientes y de quienes le rodean.

Este estudio su marco teórico se basó en la revisión bibliográfica y en la parte investigativa en la revisión de las historias clínicas de los pacientes con diabetes mellitus, este trabajo tiene como objetivo generar nuevos conocimientos que puedan ser utilizados a un futuro por la comunidad en general a fin de conocer los factores de riesgos que llevan a la amputación del miembro inferior. Así mismo se pretendió conocer la realidad de la problemática desde el punto de vista científico y práctico para el buen desenvolvimiento profesional y ser una fuente de información a los pacientes y puedan prevenir amputaciones futuras.

Este trabajo tendrá impacto en la comunidad diabética y sobre todo se beneficiarían a que tomen nuevas medidas de prevención sobre los factores de riesgos y mayor control sobre la glicemia, el estudio realizado conllevar a continuar realizando otras observaciones en el campo profesional.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar la frecuencia de amputación por pie diabético atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a los pacientes con amputación por pie diabético atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil.
- Identificar los factores de riesgos desencadenantes que presentan los pacientes con amputación por pie diabético atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil.
- Mencionar las manifestaciones clínicas por pie diabético en pacientes atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil.
- Indicar el tiempo de la enfermedad que conlleva a una amputación por pie diabético en pacientes atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil.
- Determinar el nivel de amputación por pie diabético en pacientes atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil.
- Describir las complicaciones que presentan los pacientes con amputación por pie diabético atendidos en un hospital en la ciudad de Guayaquil.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

2.1. MARCO REFERENCIAL

En el estudio del autor Vidal(11) sobre factores de riesgo de amputación en el pie diabético, mediante un estudio observacional, retrospectivo de caso control, mediante la recolección de los datos a través de las historias clínicas, se dividió a 93 para grupo de casos y 97 para grupo controles, la edad promedio fue 70 y 69 años para ambos grupos, el grado de lesión (Wagner) se relacionó de forma directa y significativa con el tipo de amputación; de acuerdo a los niveles de Wagner IV tuvo mayor prevalencia, demostrando que dentro de la escala de Wagner relacionado al tipo de amputación estuvo estadísticamente significativa con alta probabilidad de amputación.

En otro estudio realizado por Aroapaza(12) sobre factores asociados a la amputación por pie diabético, se tomó de referencia a 80 mediante datos de recolección de las historias clínicas de los pacientes, para lo cual se formaron dos grupos de estudio, uno de 40 pacientes con pie diabético que requirieron amputación y el segundo conformado así mismo por 40 pacientes que no tuvieron amputaciones, los factores de riesgo encontrados fueron ser mayor de 70 años, tener hábito tabáquico, presentar hipertensión arterial mayor o igual al estadio 1, dislipidemia, falta de adherencia al tratamiento para diabetes mellitus, glucemia no controlada, hemoglobina glicosilada elevada 7%, lo cual se estableció que son factores de riesgo de amputación en los pacientes con pie diabético.

El autor García(13) en su estudio de complicaciones de la diabetes considera que la esperanza de vida es 10-30% y considera que el 25% de los pacientes diabéticos se verán afectados por úlceras del pie en algún momento de su vida y que esto oscila entre los 45 y 65 años, por otra parte considera que el 35% de las úlceras del pie diabético suelen desarrollar lesiones complejas de tipo Wagner 3 o 4, mientras que el 40% desarrollará gangrena del pie, los

pacientes neuroisquémicos suponen del 45% al 65% del total con alguna alteración; los neuropáticos del 40% al 50% presentan lesiones de tipo isquémico, debido a que la neuropatía aumenta el riesgo de úlceras hasta en 7 veces y que este varía según la evolución de la enfermedad y que solo el 50% presentan manifestaciones clínicas evidentes de enfermedad arterial periférica en piernas y los pies especialmente.

Así mismo considera que de todas las infecciones el 40% son de tipo leve las cuales presentan sintomatología de celulitis o eritema cutáneo menor a 2 cm; el 30%, moderadas siendo las celulitis mayor 2 cm con daño de tejido celular subcutáneo o en tendones, músculos y huesos; y el 30% restante son graves con celulitis de 2 cm o daño a TCS, tendones, músculos y huesos, lo que aumenta el daño sistémico y los trastornos metabólicos; además el 70-90% de los casos son causados por cocos gram positivos; las bacterias gram negativas y los anaerobios se encuentran en las etapas más avanzadas, lo cual el riesgo de infección aumenta el riesgo de amputación, con un 25-50% provocando pequeñas amputaciones, mientras que en un 10-40% grandes amputaciones y el 85% desarrollan úlceras en el pie antes de la amputación(13).

Los autores Núñez et. al., (14) en su tema denominado caracterización clínico epidemiológica de pacientes afectados por pie diabético, se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, en una población de 96 pacientes diagnosticados con pie diabético, las características demográficas fueron ser de sexo femenino 60%, tener factores de riesgo como obesidad 57%, neuropatía diabética 99%, concluyendo que los pacientes la mayoría tenía diabetes mellitus tipo 2 mellitus tipo 2, con factores de obesidad, neuropatía diabética periférica, sobrepeso e hiperglucemia como los más prevalentes.

En el estudio de Nicho et. al., (15) sobre factores de riesgo determinantes en la amputación, mediante un estudio observacional y retrospectivo, que incluyó 219 historias clínicas de pacientes con diabetes tipo 2 con presencia de complicaciones, determino que la edad mayor o igual a 75 años es un factor de riesgo de amputación, el sexo predominante fueron los varones con más casos de amputación dentro del estudio, con factores de riesgo asociados al

tiempo de evolución de la enfermedad mayor/igual a 10 años, glicemia mayor/igual a 110 mg/dl, que presentaban amputaciones según la escala de Wagner mayor/igual a III.

Los autores Ordoñez et. al.,(16) con el tema de infecciones en pie diabético, mediante una metodología descriptiva retrospectiva observacional en pacientes que ingresaron por complicaciones de pie diabético, los resultados reflejaron que 58 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión, la edad media fue de 65 años, el 69% eran varones, la evaluación clínica de ulceración estuvo del 39.7% Wagner III, 37.9% Wagner IV; 32.8% Wagner III, 50% Wagner IV, con infecciones asociadas a 15.5% *Escherichia Coli*, 15.5% *Pseudomona Aeruginosa*, los cuales requirieron amputaciones mayores debido al grado de infección que presentaban por infecciones de gérmenes de multirresistentes.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

DEFINICIÓN DE PIE DIABÉTICO

Se define al pie diabético como un grupo de síntomas y signos de origen angiopáticos que comienzan con la presencia de neuropatía, isquemia o infección, provocando cambios tisulares o úlceras secundarias a traumatismos leves que pueden incrementar las tasas de amputación de miembro inferior por diabetes mellitus(17).

FACTORES DE RIESGOS DESENCADENANTES

Los factores desencadenantes por pie diabético se producen como consecuencia de determinados traumatismos o de algún tipo de lesión, los cuales pueden provocar cambios en la continuidad cutánea, dando lugar a la aparición de úlceras o necrosis tisular, en cuyo caso la aparición es una respuesta de tipo sensorial que depende del grado o del umbral de dolor, como también del tamaño, la duración, y la capacidad del tejido para resistir ante el daño(17). Estas pueden ser de dos tipos extrínseco e intrínseco.

EXTRÍNSECO

Sucede por lo general a causa de algún tipo de traumatismo, estas pueden dividirse en mecánico, térmico y químico.

- **Mecánico:** Este tipo de factor extrínseco está representado en el 50% de los casos en pacientes diabéticos, se debe como consecuencia por el uso de un calzado inadecuado la cual origina la presencia de algún tipo de úlcera(17). También se menciona que exceso de peso corporal como el sobrepeso y la obesidad son responsables de la aparición de lesiones en los pies de los pacientes diabéticos, causada por mala distribución del peso en los pies creándose zonas de hiperpresión(18).
- **Térmico:** Este tipo de factor desencadenante es poco común, generalmente se debe a cambios bruscos de temperatura, suele suceder en paciente que hacen la aplicación de bolsas de agua caliente para generar fuente de calor a los pies; pacientes que andan descalzos sobre arena caliente; o temperaturas completamente bajas(17). Otros estudios han demostrado que la temperatura cutánea alta se asocia con la neuropatía periférica diabética debido a que existe una mayor temperatura en los pies y la presencia de cambios en las arterias que aumenta o altera el flujo de la microcirculación(19).
- **Químico:** Sucede 1 de cada 10 pacientes, se debe al contacto con sustancias irritativas o corrosivas que ocasionando quemaduras leves o graves que alteran la integridad de la piel; en ocasiones existen pacientes que usan sustancias o agentes queratolíticos que son empleadas para hiperqueratosis plantar(20).

INTRÍNSECOS

Esto se debe a cualquier cambio que limitan o reducen el movimiento de las articulaciones, e inclusive ciertos medicamentos a menudo aumentan la presión sobre las plantas de los pies para formar callosidades, lo que puede provocar lesiones pre-ulcerativas(17). Entre los factores intrínsecos más

comunes que produce amputaciones en pacientes con diabetes mellitus son las deformidades de pie y la limitación de la movilidad.

- **Deformidad de pie:** El impacto de las deformidades podálicas en los diabéticos y la identificación temprana de factores de riesgo asociados disminuirán el desarrollo de úlceras en diabéticos ya que esta valoración puede predecir el desarrollo de alguna alteración neuropática en los diabéticos que es de gran importancia en la aparición y progresión de la neuropatía que en muchas ocasiones está asociada al riesgo de desarrollar úlceras podálicas(21).
- **Limitación de movilidad:** Este es un factor muy común en los diabéticos, debido a que se caracteriza por el engrosamiento del tejido conectivo periarticular lo cual conduce a la rigidez y engrosamiento de los tejidos anexos, lo que conduce a la pérdida de la movilidad articular de las articulaciones proximales o interfalángicas, distales y en especial a las proximales y distales del quinto dedo del pie(22).

MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE PIE DIABÉTICO

Dolor

El desarrollo del dolor neuropático se asocia en ocasiones a las reacciones físicas y emocionales tras enfermedades neurológicas que provocan alguna pérdida de la función nerviosa periférica, así como a causas biológicas, este tipo de dolor es agudo de tipo punzante como consecuencia de un daño neurológico producido por la diabetes(23).

Parestesia

Las parestesias en ocasiones son paroxísticas es decir que son comunes en las noches, se perciben como palpitaciones o sensación de escozor o ardor, cuando estas se complican la lesión inicial produce un mal perforante plantar que puede presentarse con o sin sepsis, e inclusive puede existir la presencia de osteoartritis como un cambio destructivo en los huesos de los pies de pacientes con diabetes mellitus, también puede existir la presencia de

articulaciones asociados con la deformación podálica que clínicamente, se produce como un crecimiento lento que comienza repentinamente con signos de inflamación del pie o tobillo distal, a menudo con antecedentes de traumatismo o inflamación(23)

Isquemia

La isquemia es el resultado de una patología macroangiopatía de los vasos sanguíneos medianos y grandes que se diferencia de los pacientes no diabéticos en su distribución bilateral, difusa y predominantemente distal, también es importante destacar el papel de la microangiopatía que se caracteriza por la presencia de disfunción autonómica de drenaje arterial que es el encargado de regular la temperatura para aporte vascular de nutrientes(24).

Necrosis

La necrosis se debe a la trombosis séptica de las arteriolas provocada por la vasculitis neutrofílica propia de una infección, ya que ante la sospecha de una infección necrótica en el pie de un paciente diabético sin lesión isquémica, se deben tomar actitudes enérgicas como la terapia con antibióticos sistémicos de amplio espectro, así como el tratamiento quirúrgico de emergencia que implique desbridamientos extensos y/o amputación que pueden salvar la extremidad inferior o la vida del paciente(25).

NIVELES DE AMPUTACIÓN POR PIE DIABÉTICO

La amputación es un procedimiento quirúrgico que provoca cambios irreversibles en el paciente, y esto dependerá de la gravedad del paciente y el pronóstico funcional del nivel de amputación que este requiera(26).

Amputaciones distales de dedos

Transfalángica

Se caracteriza por ser una amputación a nivel de la parte distal de los dedos y el corte es a través de las falanges, este tipo de amputación no requiere rehabilitación ni prótesis(27).

Digital transmetatarsianas

Sucede por debajo de la cabeza del metatarso, al igual que la amputación anterior no requiere de rehabilitación, en casos suelen instalar una silicona entre los dedos para evitar desorientación o desviación del pie(27).

Segundo y tercer dedo.

La incisión comienza la cara interior y exterior del dedo, dejando unos milímetros de piel de la falange proximal para cerrar la herida sin tensión, el cual continúa en el lado dorsal hasta que converge en el eje metatarsiano a unos 4 cm de la base del dedo(28).

Primero y quinto dedo

La incisión en la piel comienza desde el costado de la parte inferior de los huesos metatarsianos y toma la forma de una raqueta, incluyendo todo el dedo y pasando por el espacio interdigital, cuando un paciente se somete a una amputación de un dedo del pie, es importante realizar un seguimiento durante la evaluación de la marcha para poder detectar puntos de presión y evitar futuras lesiones y malas perforaciones(28).

Amputaciones transmetatarsianas de pie

Se trata de la amputación de todos los dedos de los pies a nivel de los huesos metatarsianos, y no requiere rehabilitación, pues se colocan unas almohadillas dentro del calzado para que el paciente pueda caminar de la forma más natural posible(27).

Amputaciones mayores

Tipo Syme

Es una amputación realizada a nivel del tobillo, una de sus ventajas iniciales es que la tasa de mortalidad es menor que la de la amputación subcondilar, debido a que se considera que ha mejorado mucho la posibilidad de instalación en una amputación subcondilar(28).

Tipo Pira golf

Son muy similares a las amputaciones de Syme, pero en este caso se conserva el calcáneo, para este tipo de amputación si se requiere rehabilitación, ya que se trata de una amputación en la mitad de la tibia, y una de las ventajas es que, al mantener las rodillas, es más fácil de ajustar(28).

Infracondílea

Se trata de una amputación en la mitad de la tibia, una de las a ventaja es que al mantener las rodillas, es más fácil de ajustar en caso de usar una prótesis(27).

Desarticulación de rodilla.

Se trata de una amputación realizada a nivel de la articulación de la rodilla, es decir la rodilla no queda retenida, por lo que dificulta el ajuste en un caso de requerir algún tipo de prótesis, lo cual es muy diferente a la infracondilea donde la rótula está presente(27).

Supracondílea

Este tipo de amputación se realiza por encima de la rodilla, en este caso la rehabilitación es muy compleja ya que dependerá del tamaño del muñón, sin embargo tiene la ventaja de poseer una rápida cicatrización(28).

COMPLICACIONES DE PIE DIABETICO

Úlceras

Debido al frotamiento repetido en la misma área del pie en una zona poco perceptible o insensible, se producirá hiperqueratosis, que evolucionará a necrosis por presión y eventualmente a úlceras, estas úlceras generalmente ocurren en el área donde la presión es mayor y la formación de callos, generalmente sucede a nivel de la cabeza de los huesos metatarsianos(24).

El pie artropático o artropatía de Charcot

Es una consecuencia directa del microtraumatismo en la estructura esquelética del pie, lo que hace que el área se contraiga, lo cual, durante las primeras etapas existe la presencia de eritema, edema y alteración de la

temperatura corporal, además se observan alteraciones o cambios en la estructura esquelética, que dan como resultado luxación del hueso tarso y subluxación plantar del tarso que en la mayoría de los casos, se ignorará, pero a veces la fractura del pie artrítico puede causar una inflamación local grave(24).

Celulitis y linfangitis

Son el resultado de úlceras locales o de sobreinfecciones que se propagan por la vía linfática, por lo que la linfangitis se caracteriza por marcas rojas en la parte posterior de los pies y las piernas, que al igual que la celulitis suelen ser causadas por infecciones causadas por bacterias gram positivas, que provocan fiebre y leucocitosis, y en casos muy extremos pueden ser la causa de un shock séptico(24).

Infección necrotizante de tejidos blandos.

Representa una entidad de infección rara, pero una fuente importante de morbilidad y mortalidad, a menudo ocurre en huéspedes inmunodeprimidos, que padecen enfermedades degenerativas y debilitantes, como diabetes o enfermedad vascular, es una infección de rápida propagación que afecta la piel, el tejido subcutáneo y la fascia a veces también puede afectar a los músculos, lo que puede provocar gangrena, muerte tisular, enfermedad sistémica y muerte(29).

Osteomielitis.

Consiste en una infección ósea purulenta, que puede tener un curso agudo en el 80% de los casos que en ocasiones puede tener una evolución crónica, que está asociada a bacterias, y raramente por hongos, por lo general en los pacientes diabéticos, las bacterias suelen llegar a los huesos desde el exterior y causar heridas o que las incisiones quirúrgicas se compliquen a lesiones sépticas que afectan a la circulación sanguínea(30).

Fracaso de cicatrización

La diabetes, obesidad, desnutrición, edad mayor a 60 años, presencia de vasculopatía periférica severa, cáncer, infecciones y la inmovilidad del

paciente son enfermedades y afecciones potenciales que retrasan todo tipo de cicatrización, porque los pacientes que tienen heridas profundas su cicatrización tarda u largo tiempo usualmente tienen un duración de 24 semanas(31)

2.3. MARCO LEGAL

En base a la Constitución de la República del Ecuador este trabajo como bases legales toma de referencia a los siguientes artículos(32):

Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria: Art. 35.- Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado(32).

Personas con enfermedades catastróficas: Art. 50.- El Estado garantizará a toda persona que sufra de enfermedades catastróficas o de alta complejidad el derecho a la atención especializada y gratuita en todos los niveles, de manera oportuna y preferente(32).

De acuerdo a la Ley Orgánica de Salud: Del derecho a la salud y su protección: Art. 1.- La presente Ley tiene como finalidad regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud consagrado en la Constitución Política de la República y la ley. Se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia; con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético(33).

Art. 3.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección

y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables(33).

De las enfermedades catastróficas y raras o huérfanas: Art. 1.- El Estado ecuatoriano reconocerá de interés nacional a las enfermedades catastróficas y raras o huérfanas; y, a través de la autoridad sanitaria nacional, implementará las acciones necesarias para la atención en salud de las y los enfermos que las padezcan, con el fin de mejorar su calidad y expectativa de vida, bajo los principios de disponibilidad, accesibilidad, calidad y calidez; y, estándares de calidad, en la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, habilitación y curación. Las personas que sufran estas enfermedades serán consideradas en condiciones de doble vulnerabilidad(33).

Ley de Derechos y Amparo del paciente: Art. 5.- Derecho a la información.- Se reconoce el derecho de todo paciente a que, antes y en las diversas etapas de atención al paciente, reciba del centro de salud a través de sus miembros responsables, la información concerniente al diagnóstico de su estado de salud, al pronóstico, al tratamiento, a los riesgos a los que médicamente está expuesto, a la duración probable de incapacitación y a las alternativas para el cuidado y tratamientos existentes, en términos que el paciente pueda razonablemente entender y estar habilitado para tomar una decisión sobre el procedimiento a seguirse(34).

Art. 6.- Derecho a decidir. - Todo paciente tiene derecho a elegir si acepta o declina el tratamiento médico. En ambas circunstancias el centro de salud deberá informarle sobre las consecuencias de su decisión(34).

CAPÍTULO III

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1. Tipo de estudio

Nivel: Descriptivo

Método: Cuantitativo. Según el tiempo: retrospectivo

Diseño: Según la naturaleza de los datos: Transversal

3.2. Población:

Estuvo conformada por 81 pacientes atendidos en la consulta externa en el Hospital Abel Gilbert Pontón, sometidos a amputación de miembros inferiores por pie diabético. La revisión de los datos de las historias clínicas fue tomada desde enero 2020 a enero 2021.

Criterios de inclusión

- Adultos con diagnósticos de Diabetes Mellitus tipo 2
- Adultos con amputación por pie diabético

3.2.1. Criterios de exclusión

- Pacientes con otra patología
- Pacientes fuera del periodo de estudio

3.3. Procedimiento para la recolección de la información

Técnica: Observación indirecta

Instrumento: Guía de observación indirecta

3.4. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento de datos se utilizó el programa Excel y el análisis de tipo estadístico por los resultados obtenidos.

3.5. Tabulación, análisis y presentación de resultado

Los resultados obtenidos fueron ingresados en tablas estadísticas. Para la presentación de resultados se realizaron gráficos de tipo barra demostrando los porcentajes adquiridos de la base de datos proporcionada por la institución objeto de estudio.

3.6. VARIABLES GENERALES Y OPERACIONALIZACIÓN

Variable General: Frecuencia de amputaciones

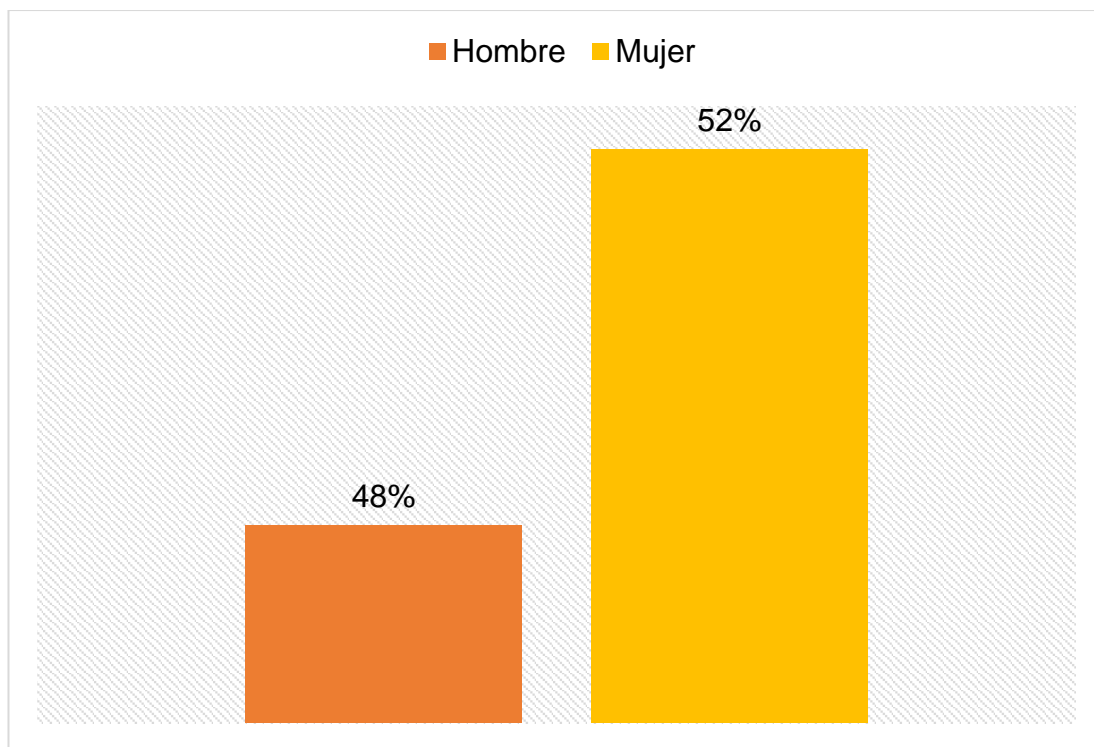
DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	TÉCNICA
Características de pacientes	Edad	20-30 años 31-41 años 42-52 años 53-63 años 64 años y mas	Observación indirecta
	Sexo	Hombre Mujer	
Factores de riesgo desencadenantes	Extrínseco	Mecánico Térmico Químico	
	Intrínsecos	Deformidad de pie Limitación de movilidad	
Manifestaciones clínicas	Dolor Parestesia Isquemia Necrosis	Si - No	

Variable general: Frecuencia de amputaciones.

DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	TÉCNICA
Tiempo de enfermedad	Años de enfermedad	Menos de 2 años 3 a 5 años 4 a 8 años Más de 9 años	Observación indirecta
Nivel de amputación	Amputaciones distales de dedos	Transfalángica Transmetatarsiana digital Segundo y tercer dedo. Primero y quinto dedo	
	Amputaciones transmetatarsianas de pie	Si No	
	Amputaciones mayores	Tipo Syme Tipo Pira golf Infracondílea Desarticulación de rodilla. Supracondílea	
Complicaciones	Úlceras Celulitis y linfangitis. Infección necrotizante Osteomielitis Artropatía de Charcot Fracaso de cicatrización	Si No	

3.7. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Gráfico 1. Sexo

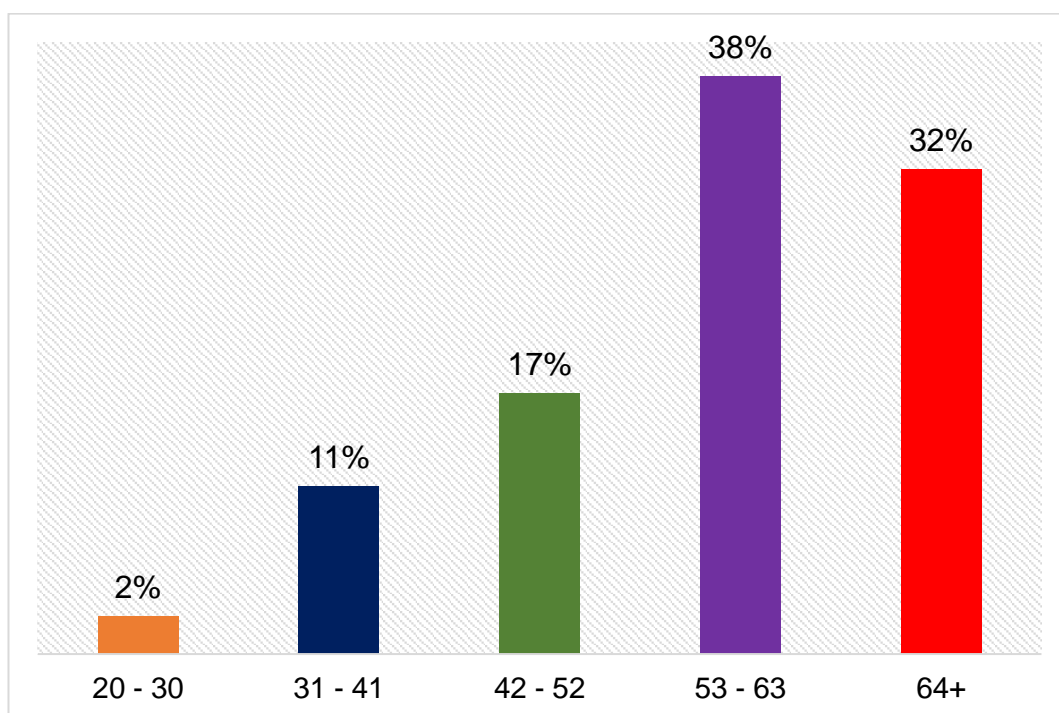


Fuente: Ficha de observación indirecta
Elaborado por: Gainza Mireya y Pazmiño Daysi.

Análisis e interpretación

La mayor frecuencia de amputaciones de pie se presentó en mujeres con el 52%. Según la CDC(35) menciona que las mujeres tienen cuatro veces mayor la posibilidad de diabetes mellitus que los hombres, y que estas tienen peores consecuencias después de un ataque al corazón y presentan un riesgo mayor de tener otras complicaciones relacionadas con la diabetes, como ceguera o renal.

Gráfico 2. Edades

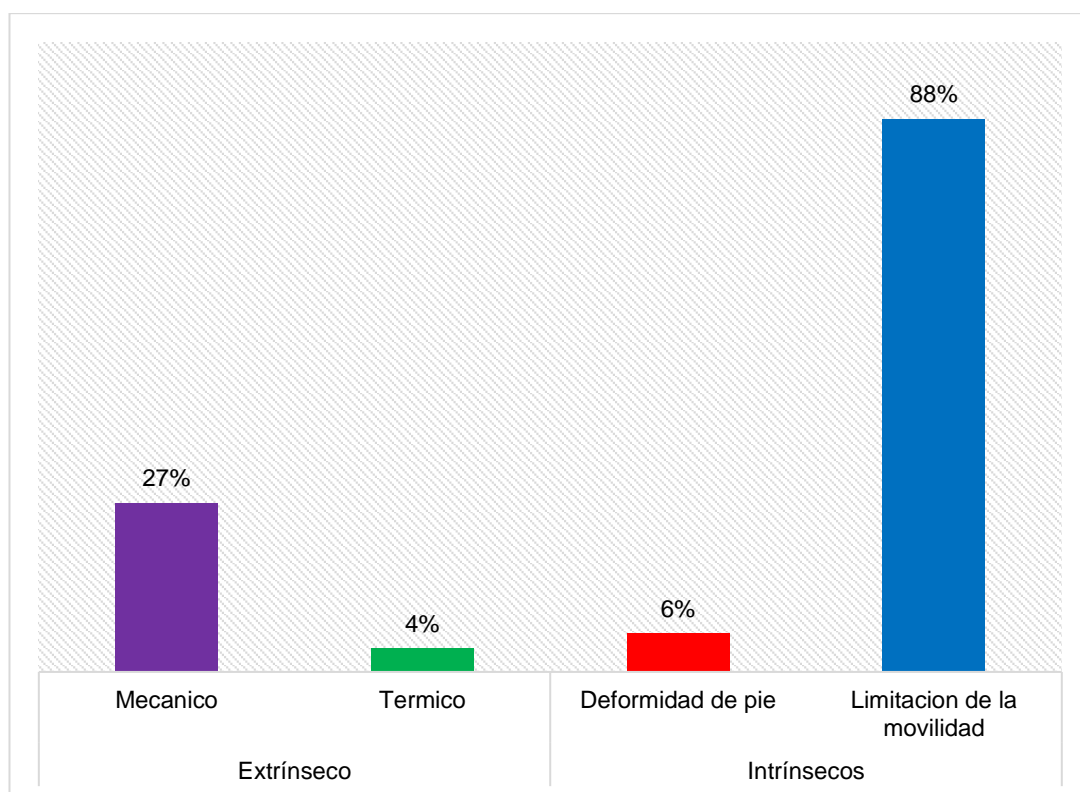


Fuente: Ficha de observación indirecta
Elaborado por: Gainza Mireya y Pazmiño Daysi.

Análisis e interpretación

En la población estudiada el mayor porcentaje corresponde a la edad entre 53-63 años (38%) y más de 64 años (32%), se puede atribuir que debido al transcurso de envejecimiento los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano suele experimentar una sucesión de cambios que influyen en el metabolismo y las condiciones generales de los pacientes con esta enfermedad.

Gráfico 3. Factores de riesgo desencadenantes

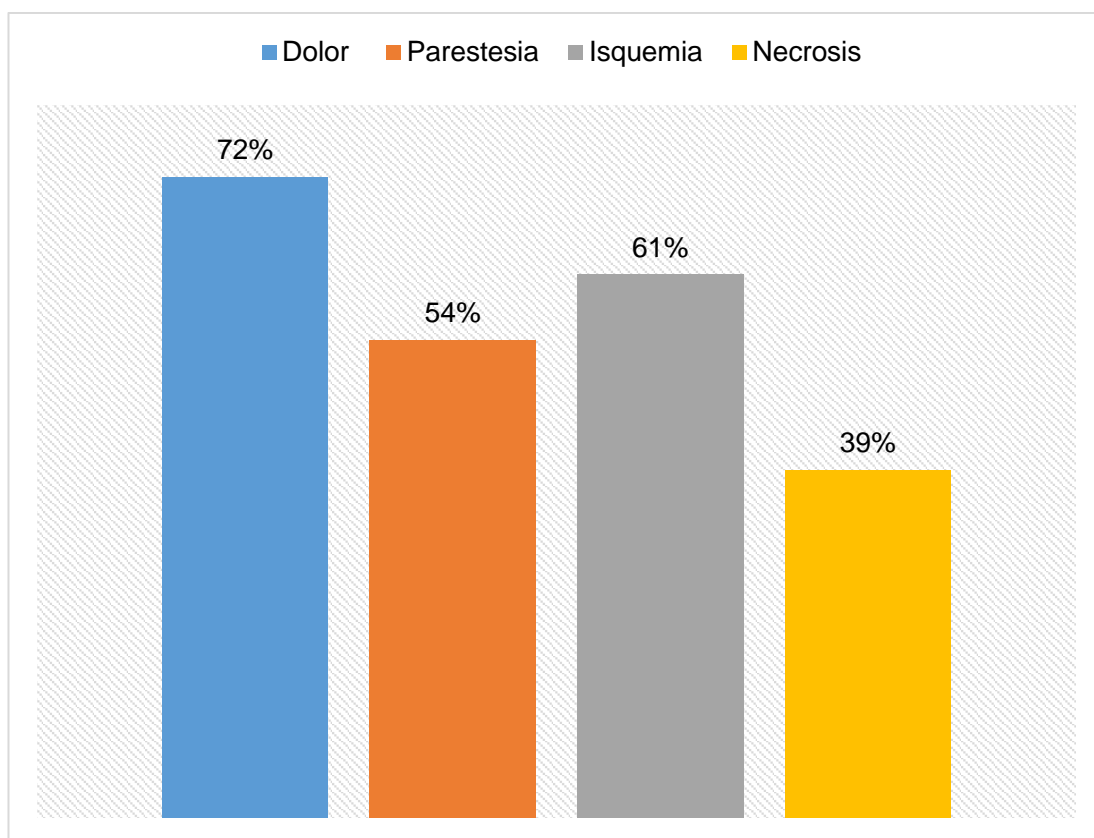


Fuente: Ficha de observación indirecta
Elaborado por: Gainza Mireya y Pazmiño Daysi.

Análisis e interpretación

El gráfico muestra que dentro de los factores desencadenantes de tipo intrínseco, se dio por la limitación de la movilidad en 88%, seguida del factor extrínseco de tipo mecánico 27%. En base a lo mencionado en el marco teórico se establece que tanto la limitación de la movilidad, como los factores extrínsecos de tipo mecánico atribuido como al uso de calzados inapropiados como las principales causales de producir ulceraciones en el pie.

Gráfico 4. Manifestaciones clínicas



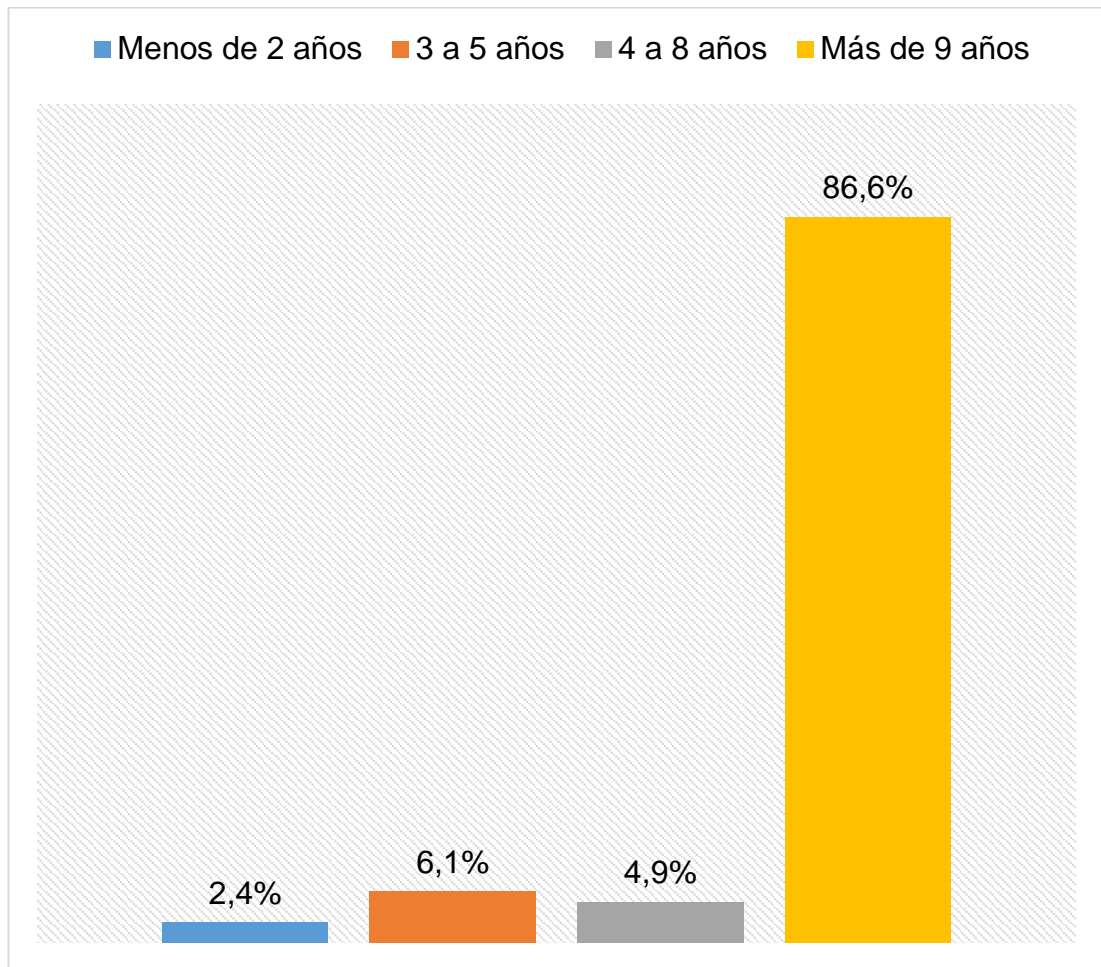
Fuente: Ficha de observación indirecta

Elaborado por: Gainza Mireya y Pazmiño Daysi.

Análisis e interpretación

De acuerdo a las manifestaciones clínicas presentadas en la población estudiada fueron: dolor, isquemia y necrosis. De acuerdo a lo descrito en el marco conceptual estas manifestaciones son la clave de alteración vascular para amputación de miembros afectados, como es el caso de pie diabético la cual también está vinculada con la evolución prolongada de la enfermedad que aumenta aun un mayor riesgo de padecerla.

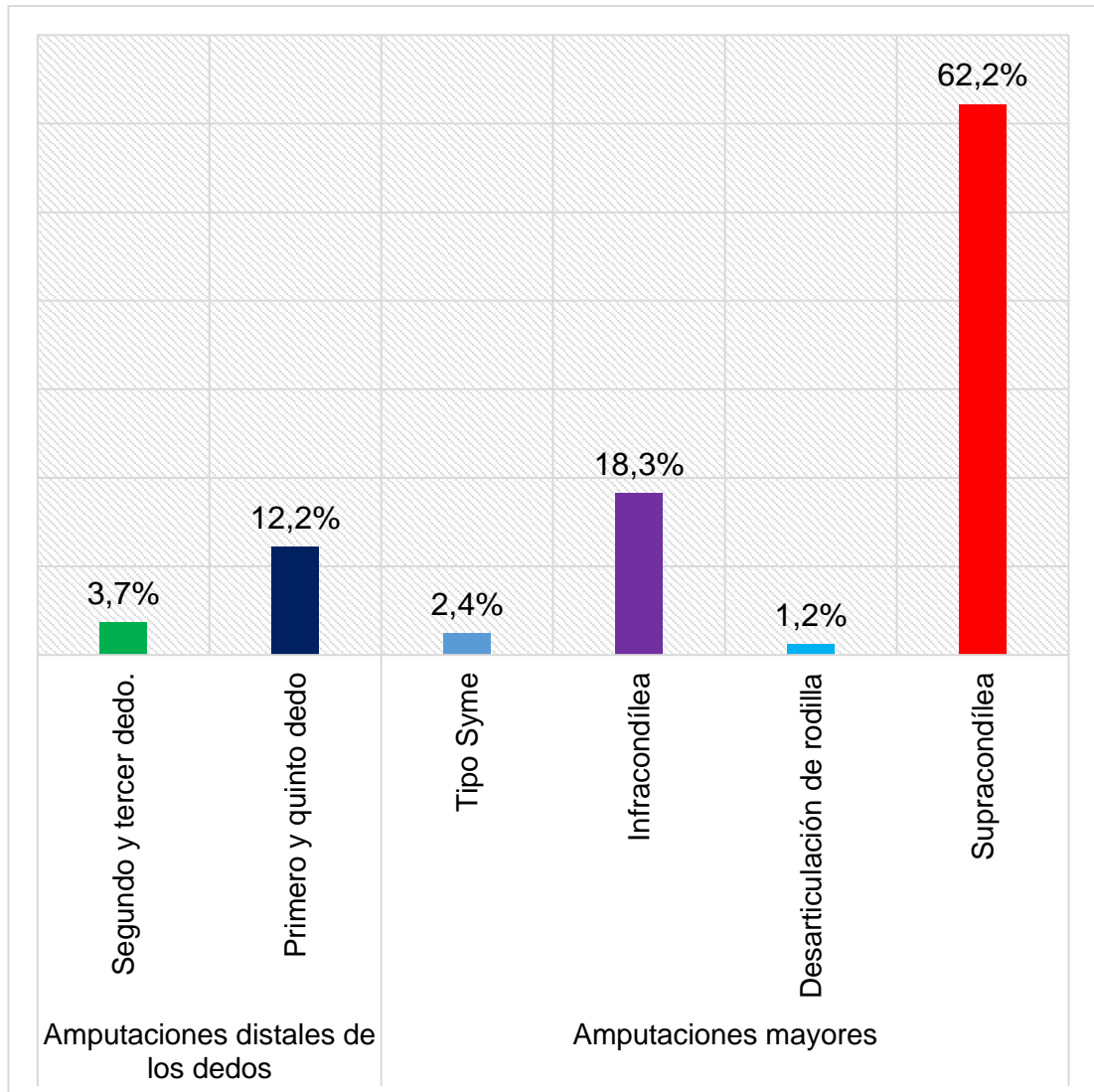
Gráfico 5. Tiempo de la enfermedad



Fuente: Ficha de observación indirecta
Elaborado por: Gainza Mireya y Pazmiño Daysi.

La progresión de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus es un factor que conlleva en muchos casos a la amputación de pie, como se puede observar en los resultados obtenidos con un 86,6%.

Gráfico 6. Nivel de amputación

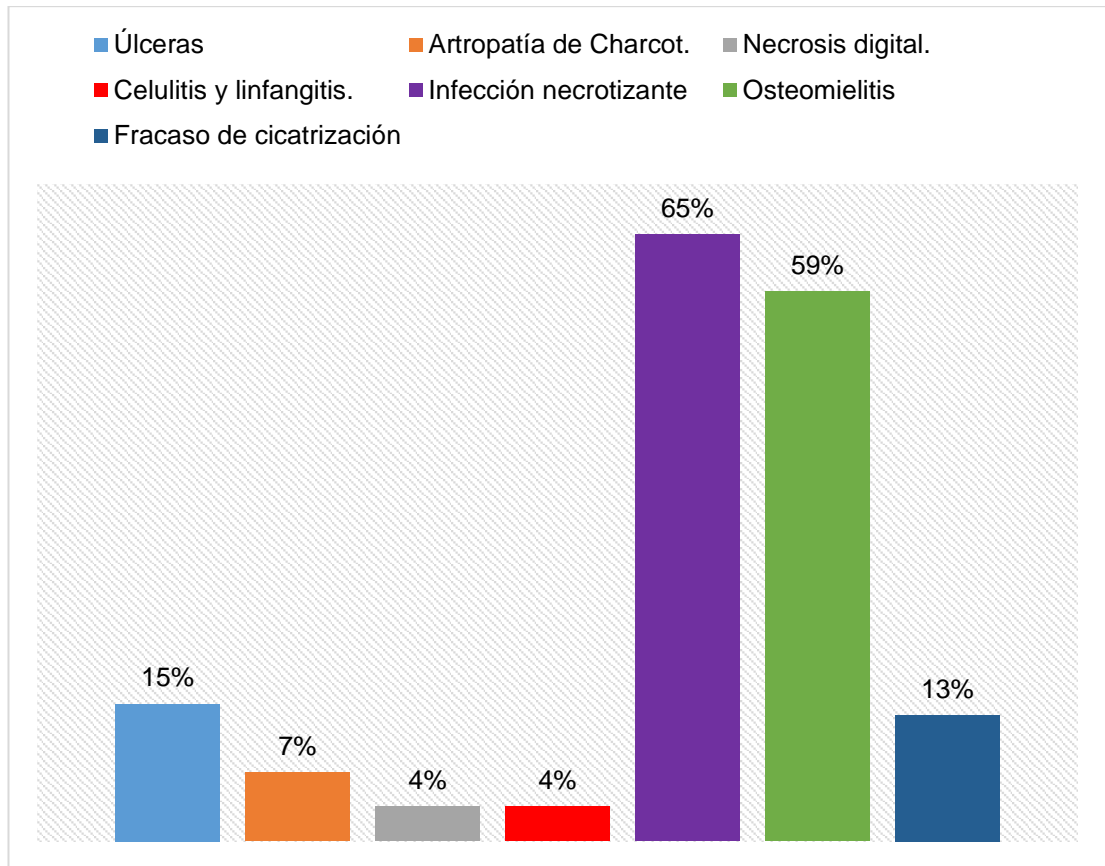


Fuente: Ficha de observación indirecta
Elaborado por: Gainza Mireya y Pazmiño Daysi.

Análisis e interpretación

La vascularización de miembros inferiores en pacientes diabéticos son un factor que puede predisponer a presentar manifestaciones de tejido gangrenado, producto de una falta de cuidado y/o control de la diabetes. Por lo general antes de llegar a una amputación total de pie, las partes más distales son las que inician con una falta de irrigación, avanzado el tiempo de la enfermedad la circulación se ve cada vez más afectada, llegando a otros niveles de amputación.

Gráfico 7. Complicaciones



Fuente: Ficha de observación indirecta
Elaborado por: Gainza Mireya y Pazmiño Daysi.

Análisis e interpretación

Se ha podido evidenciar que en los pacientes amputados se presenta con mayor frecuencia la infección necrotizante siendo un efecto negativo para la propia enfermedad a consecuencia de la falta de controles médicos y cuidados durante esta etapa que son fundamentales para la recuperación y cicatrización, de allí la importancia del diagnóstico precoz en el pronóstico de estos pacientes con amputaciones.

DISCUSIÓN

En base al estudio realizado por el autor Herrera(36) detalla que en una población de 143 pacientes se les realizó una amputación, donde la población con mayor prevalencia se dio en hombres 69% diferente a las mujeres con el 30.77% entre 56 y 65 años de edad 33%. Así mismo el estudio de Maza y Menéndez(37) determinó que la edad promedio fue 71 años, con mayor prevalencia en la población masculina con el 67% de los casos, a lo que se lo asoció el incremento de requerir una amputación por pie diabético. Lo cual establece diferencias con el estudio debido a que las mujeres predominaron con el 52% en edades entre 53-63 años y más de 64 años, siendo el tiempo de la enfermedad con más de 9 años con el 87% de diagnóstico de diabetes mellitus.

Los autores Escalante et. al.,(38) enfatizan que el tiempo con enfermedad desde que se les realizan su primera amputación es 11 y 20 años después diagnosticados, sin embargo, otros con sintomatología de evolución de largos años su enfermedad no era controlada de manera apropiada o no eran diagnosticados a tiempo. En base a los resultados de Leiva(39) con respecto al tiempo de enfermedad de los pacientes con diabetes hospitalizados, promedio es de 17,97 años, y el promedio más frecuente es de 5 años, lo cual refleja que es una enfermedad de alta prevalencia. El estudio realizado con respecto al tiempo de evolución de la enfermedad en relación con las amputaciones el estudio refleja que los pacientes tienen más de 9 años con la enfermedad, siendo así que durante el registro de estos pacientes se evidenciaba que la mayoría tenían un aproximado mayor a 9 años ya con la enfermedad.

Por su parte dentro de los factores desencadenes mencionada por Cifuentes y Giraldo(40) determinaron que las úlceras es el factor más importante es la que aumenta el riesgo de pie diabético, al que añade además al hábito de fumar, adherencia al tratamiento, caminar descalzo, deformidad podálica, traumas e infecciones. A lo que los autores Pulla et. al., (41) coinciden que la

falta de adherencia al tratamiento y abandono del mismo, como la combinación de hábitos I y el estado depresivo son factores claves para alterar las condiciones de la diabetes mellitus 2. En cuanto a los factores desencadenes en el estudio se determinó que el intrínseco como causa de la limitación de la movilidad se dio en el 88%, seguida del factor extrínseco de tipo mecánico.

Los autores Noa et. al.,(42) menciona que una de las manifestaciones más frecuentes en los pacientes son la isquemia, la infección y la poli neuropatía en el 40% de los pacientes con diabetes mellitus 2. Por su parte la autora Dubon(43) menciona que uno de los factores más importante que predispone a infección en el pie de los pacientes diabéticos, es la pérdida de la integridad de la barrera cutánea como consecuencia de la neuropatía diabética, lo que favorece la aparición de afectaciones en la piel produciendo un factor isquémico. En base al estudio las manifestaciones clínicas fueron el dolor 7%, seguido de la isquemia 6%, parestesia 54% y necrosis 39% como las más predominantes dentro del estudio, asociadas a complicaciones como infección necrotizante de tejidos blandos se presentó en 65%, seguido de osteomielitis 59%.

El estudio de Henríquez(44) según el nivel de amputación que se presentó con mayor frecuencia entre los pacientes estudiados, fue infracondilea 54% seguida de la supracondilea 33%, transmetarsiana 7% y la de Syme 1%. Por su parte Rivero et. al.,(45) con respecto al nivel de amputación, realizadas fueron a nivel de la pierna y el pie 81,5% como las más frecuentes. En el estudio realizado las amputaciones con frecuencia fueron la supracondílica que se presentó en el 62,2% de los pacientes, seguida de la infracondilia con el 18% dentro de las que afecta a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

CONCLUSIONES

1. De acuerdo a las características de los pacientes se demostró que la población con más frecuencia de amputación por pie diabético fueron las mujeres como las más predisponentes al ingreso hospitalario, siendo el grupo etario entre los 53 a 63 años, con un tiempo de evolución de la enfermedad mayor a 9 años diagnosticadas con diabetes mellitus tipo II.
2. Los factores desencadenes se dio para el intrínseco siendo la limitación de la movilidad y de tipo mecánico al mal uso del calzado dieron como los principales ya que se asume que estos factores, debido a que ambos pueden lesionar los tejidos circundantes y predispones a neuropatías o alteraciones vasculares.
3. Las manifestaciones clínicas presentadas en los pacientes, el principal síntoma fue el dolor, seguido de la isquemia, parestesia y necrosis, siendo estas como las sintomatologías del inicio de un proceso de alteración vascular.
4. Se evidencia que el tiempo de amputación por pie diabético se dio en el 96% de hace más de 19 meses, se considera que debido al tiempo de la enfermedad esta puede estar asociada al deterioro de los vasos sanguíneos como consecuencia a altas concentraciones de glucosa en la sangre.
5. El nivel de amputación fue la supracondílica e infracondilia, se considera que estos tipos de amputación es muy común en la población diabética en especial de aquellos no llevan con control de la glicemia sanguínea y por los factores desencadenantes.
6. Las complicaciones que se evidenciaron fue la infección necrotizante de tejidos blandos, seguido de osteomielitis, las cuales se puede inferir como consecuencia del poco control y cuidados antes las principales presentaciones de las manifestaciones clínicas que evidencia daño vascular.

RECOMENDACIONES

La actualización de datos sobre patologías crónicas degenerativas como la diabetes mellitus tipo 2, son un referente para conocer el comportamiento del fenómeno que, causa un gran número de complicaciones una de las más frecuentes es la amputación de miembros inferiores. Por lo tanto, es importante continuar realizando este tipo de estudios.

La frecuencia de amputaciones por pie diabético son un verdadero problema de salud pública, ya que en el primer nivel de atención se debe proporcionar información necesaria para prevenir este tipo de complicaciones, por lo tanto, los resultados obtenidos son un referente para que la institución como tal establezca las estrategias necesarias y contribuir a disminuir la frecuencia de amputaciones.

Los profesionales de la salud son los llamados a proporcionar información sobre diferentes aspectos de autocuidado antes, durante y después de este tipo de enfermedades degenerativas, por lo tanto, contar con diferentes estrategias institucionales es de suma importancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes [Internet]. WHO. World Health Organization; 2018 [citado 4 de noviembre de 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/diabetes/global-report/es/>
2. Jiménez S, Rubio J, Álvarez J, Ruiz F, Medina C. Tendencia de la incidencia de amputaciones de miembro inferior tras la implementación de una Unidad Multidisciplinar de Pie Diabético. *Endocrinol Diabetes Nutr* [Internet]. 2017 [citado 4 de noviembre de 2020];64(4):188-97. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-tendencia-incidencia-amputaciones-miembro-inferior-S2530016417300605>
3. Naranjo Y. La diabetes mellitus: un reto para la Salud Pública. *Revista Finlay* [Internet]. 2016 [citado 4 de noviembre de 2020];6(1):1-2. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm-2015/cmm151h.pdf>
4. Batallas N, Castro J. Factores asociados al 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. 2 de abril de 2020 [citado 14 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/14903>
5. Pereira N, Suh H, Hong J. Úlceras del pie diabético: importancia del manejo multidisciplinario y salvataje microquirúrgico de la extremidad. *Rev Chil Cir* [Internet]. 2018 [citado 4 de noviembre de 2020];70(6):535-43. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262018000600535&lng=en&nrm=iso&tlng=en5.
6. Barbosa A, Sales L, Magalhães T, Martins R. Associação entre internação hospitalar por diabetes mellitus e amputação de pé diabético. *Enfermería Global* [Internet]. 2018 [citado 4 de noviembre de 2020];17(3):238. Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/286181>
7. Carro G, Saurral R, Sagüez F, Witman E. Pie diabético en pacientes internados en hospitales de latinoamérica. 2018;14.
8. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Guía de práctica clínica basada en evidencia “manejo pie diabético”. 2020; Disponible en: <https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/2020/02/PIE-DIAB%C3%89TICO2018.pdf>
9. Rodríguez D, Mercedes F, Rodríguez D, Polo T, Rivera Á, Guzmán E. Prevalencia moderada de pie en riesgo de ulceración en diabéticos tipo 2 según IGWDF en el contexto de la atención primaria. *Horizonte Médico (Lima)* [Internet]. 2018 [citado 4 de noviembre de 2020];18(4):9-18. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?>

script=sci_arttext&pid=S0718-40262018000600535&lng=en&nrm=iso&tlng=en5.

10. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Protocolos de cuidados pie diabético [Internet]. 2018. Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1202756185419&ssbinary=true#:~:text=JUSTIFICACION,calidad%20de%20vida%20del%20paciente.>
11. Vidal G. Factores de riesgo de amputación en el pie diabético. 2010;5. Disponible en: <https://sisbib.unmsm.edu.pe/bVrevistas/spmi/v23n4/pdf/a04v23n4.pdf>
12. Aroapaza A. Factores asociados a la amputación por pie diabético en pacientes del Hospital EsSalud III Yanahuara, periodo 2015-2019. Universidad Nacional del Altiplano [Internet]. 2020 [citado 18 de diciembre de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/13566>
13. García A. El pie diabético en cifras. Apuntes de una epidemia. Rev Méd Electrón [Internet]. 8 de agosto de 2016 [citado 18 de diciembre de 2020];38(4):514-6. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=67216>
14. Núñez D, Martinella I, Cruz R, Murlot A, García V. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes afectados por pie diabético. Revista Cubana de Medicina Militar [Internet]. 2017 [citado 18 de diciembre de 2020];46(4):337-48. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262018000600535&lng=en&nrm=iso&tlng=en5.
15. Nicho L, Luna C, De La Cruz J. Factores de riesgo determinantes en la amputación de pacientes con pie diabético en el servicio de medicina del hospital Luis n. Saenz en el período, enero 2015 - julio 2016. Universidad Ricardo Palma [Internet]. 2017 [citado 18 de diciembre de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/1065>
16. Ordoñez S, Hernandez G, Parra K, Molano J. Infecciones en Pie Diabético. Serie de Casos. Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología [Internet]. 9 de noviembre de 2020 [citado 18 de diciembre de 2020]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120884520301061>
17. Castillo R, Fernández J, Castillo F. Guía de práctica clínica en el pie diabético. 2017; Disponible en: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prctica-clnica-en-el-pie-diabtico.pdf>
18. Rivero F, Conde P, Rivero T, González I. Los factores de riesgo del pie diabético. Revista Archivo Médico de Camagüey [Internet]. 2000 [citado

9 de septiembre de 2021];4(2):0-0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-02552000000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es

19. García R, Benhamú S, Jiménez M, Grande J, Gijón G. La temperatura del pie como factor predictivo de aparición de úlceras en la Diabetes Mellitus. *Revista Internacional de Ciencias Podológicas* [Internet]. 2019 [citado 9 de septiembre de 2021];13(2):115-29. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/RICP/article/view/64726>
20. Rodríguez D. Implicación del traumatismo en la fisiopatología del pie diabético. *Revista Cubana de Medicina Militar* [Internet]. 2014 [citado 9 de septiembre de 2021];43(3):370-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-65572014000300010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
21. Estévez A, García Y, Licea M, Alfonso A, Álvarez H. Identificación de las deformidades podálicas en personas con diabetes mellitus, una estrategia para prevenir amputaciones. *Revista Cubana de Endocrinología* [Internet]. 2013 [citado 9 de septiembre de 2021];24(3):297-313. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-29532013000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
22. Hernández S. Relación entre la limitación de la movilidad en el pie y las complicaciones microvasculares en pacientes con Diabetes Mellitus tipo I. *REDUCA (Enfermería, Fisioterapia y Podología)* [Internet]. 2010 [citado 9 de septiembre de 2021];2(1). Disponible en: <http://revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/view/200>
23. Martín M, Albarrán M, Lumbreras E. Revisión sobre el dolor neuropático en el síndrome del pie diabético. *Anales de Medicina Interna* [Internet]. 2004 [citado 9 de septiembre de 2021];21(9):50-5. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-71992004000900008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
24. Conde A, De la Torre C, García I. El pie diabético. 2017; Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cutanea/mc-2003/mc034b.pdf>
25. Rubio J, Jiménez S, Martínez MÁ, Guadalix G. Infección necrotizante en el pie diabético: una urgencia que amenaza la pérdida de la extremidad. *Endocrinol Nutr* [Internet]. 2012 [citado 10 de septiembre de 2021];59(7):466-8. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-infeccion-necrotizante-el-pie-diabetico-S1575092211003974>
26. Espinoza M, García D. Niveles de amputación en extremidades inferiores: repercusión en el futuro del paciente. *Rev Med Clin Condes* [Internet]. 2014 [citado 9 de septiembre de 2021];25(2):276-80. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica>

las-condes-202-articulo-niveles-amputacion-extremidades-inferiores-repercusion-S0716864014700380

27. Ortega K. Amputaciones menores del pie diabético [Internet]. Mediprax. 2018 [citado 10 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://mediprax.mx/amputaciones-menores-del-pie-a-consecuencia-del-pie-diabetico-y-ortoprotesis/>
28. Poggio D, García R. Amputaciones de la extremidad inferior en el paciente diabético. Monografías de Actualización de la SEMCPT [Internet]. 2018 [citado 10 de septiembre de 2021];(10):57. Disponible en: <https://fondoscience.com/mon-act-semcpt/num10-2018/fs1805010-amputaciones-de-la-extremidad-inferior-en-el-paciente-diabetico>
29. Cavadiana J. Infecciones Necrotizantes de Tejidos Blandos. 2018; Disponible en: <http://clinicainfectologica2hnc.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2018/03/Infecciones-Necrotizantes-de-Tejidos-Blandos-2015.pdf>
30. Garrido A, Cía P, Pinós P. El pie diabético. Med Integr [Internet]. 2017 [citado 22 de abril de 2021];41(1):8-17. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-el-pie-diabetico-13044043>
31. Fernández J. Heridas de difícil cicatrización. Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul ar [Internet]. 2012 [citado 9 de septiembre de 2021];13(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=35651>
32. Constitución de la República del Ecuador. Constitución de la República del Ecuador [Internet]. 2015. Disponible en: <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf>
33. Ley Orgánica de la Salud Ecuador. Ley Orgánica de la Salud Ecuador [Internet]. 2015. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>
34. Ley de Derechos y Amparo del paciente. Ley de Derechos y Amparo del paciente [Internet]. Lexis; 2014. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Normativa-Ley-de-Derechos-y-Amparo-del-Paciente.pdf>
35. CDC. La diabetes y las mujeres [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2020 [citado 27 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/resources/features/diabetes-and-women.html>
36. Herrera M. Prevalencia de amputación en pacientes con el pie diabético infectado en el año 2012 del Hospital de Especialidades de Guayaquil «Dr. Abel Gilbert Pontón». [Internet] [Tesis de grado]. [Ecuador]:

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2014 [citado 26 de julio de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/2095>

37. Masa G, Menéndez K. Factores de riesgo asociados a amputaciones de miembros inferiores en el adulto mayor con diabetes tipo II hospitalizados en «Hospital Guasmo Sur» de Guayaquil de enero a junio del 2017. [Internet] [Tesis de grado]. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018 [citado 26 de julio de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/10483>
38. Escalante D, Lecca L, Gamarra J, Escalante G. Amputación del miembro inferior por pie diabético en hospitales de la costa norte peruana 1990 - 2000: características clínico-epidemiológicas. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2003;20.
39. Leiva N. Factores clínicos de riesgo de amputación en pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Nacional “Arzobispo Loayza” en el año 2015 [Internet] [Tesis de grado]. [Ecuador]: Universidad Nacional Mayor De San Marcos; 2016 [citado 26 de julio de 2021]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4711>
40. Cifuentes V, Giraldo A. Factores de riesgo para pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 [Internet] [Tesis de grado]. [Colombia]: Universidad CES; 2010. Disponible en: <https://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/1967/1/FACTORES%20DE%20RIESGO%20CAUSANTES%20DE%20PIE%20DIABETICO.pdf>
41. Pulla V, Vélez K, Figueroa S. Factores desencadenantes del pie diabético en paciente de sexo femenino de 34 años de edad. *RECIMUNDO* [Internet]. 2018 [citado 26 de julio de 2021];2(4):70-89. Disponible en: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/340>
42. Noa L, Chang M. Factores de riesgo y complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Sucre*. 2012. *MULTIMED* [Internet]. 2016 [citado 26 de julio de 2021];17(2). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/295>
43. Dubón M. Pie diabético. *Revista de la Facultad de Medicina (México)* [Internet]. 2013 [citado 26 de julio de 2021];56(4):47-52. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm-2015/cmm151h.pdf>
44. Henríquez L. Calidad de vida de los pacientes amputados de la extremidad inferior. *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica* [Internet]. 2017;66(589):267-73. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/589/art5.pdf>
45. Rivero F, Expósito T, Rodríguez M, Lazo I. Frecuencia de amputaciones por pie diabético en un área de salud. *Revista Archivo Médico de Camagüey* [Internet]. 2005 [citado 19 de diciembre de 2020];9(2):94-102.

Disponible

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-02552005000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=en

en:

ANEXOS

APROBACIÓN DE TEMA

 <p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</p>	Guayaquil, 29 de enero del 2021
<p>FACULTAD</p>  <p>CIENCIAS MÉDICAS</p>	<p>Señoritas Gainza Tumbaco Mireya Nicole Pazmiño Saa Daysi Alejandra Estudiantes de la Carrera de Enfermería Universidad Católica de Santiago de Guayaquil</p>
<p>CARRERAS: Medicina Odontología Enfermería Nutrición, Dietética y Estética Terapia Física</p>	<p>De mis consideraciones:</p> <p>Reciban un cordial saludo de parte de la Dirección de la Carrera de Enfermería, a la vez comunico a ustedes que el trabajo de titulación "Frecuencia de amputación por pie diabético en pacientes atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil", ha sido aprobado por la Comisión Académica de la Carrera, la tutora asignada es la Lcda. Rosa Calderón Molina.</p>
	Me despido deseándoles éxitos en la realización de su trabajo de titulación.
	<p>Atentamente,</p>  <p>Lcda. Ángela Mendoza Vinces Directora de la Carrera de Enfermería Universidad Católica de Santiago de Guayaquil</p>
Certificado No EC SG 2018002043	Cc: Archivo
Telf.: 3804600 Ext. 1801-1802 www.ucsg.edu.ec Apartado 09-01-4671 Guayaquil-Ecuador	

PERMISO INSTITUCIONAL

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Memorando N° HAGP-2021-UDI-058-M
Guayaquil, marzo 16 del 2021

Psicólogo
Richarth Armijos Patiño
COORDINADOR DE ADMISIONES
Presente

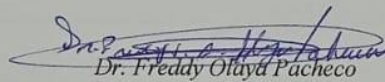
De mis consideraciones:

A través de la presente solicito a usted, muy comedidamente se sirva brindar las facilidades a los estudiantes **DAYSI ALEJANDRA PAZMIÑO SAA** y **MIREYA NICOLE GAINZA TUMBACO**, quienes se encuentran realizando su tema de tesis "FRECUENCIA DE AMPUTACIÓN POR PIE DIABÉTICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL" para la cual deberán recabar información en el Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón" durante el período comprendido desde el 01 de enero del 2018 hasta enero del 2020 (CIE-10 (E14.5) → E11.5

Agradeciéndole por la atención brindada.

- Hospital Guayaquil
- Interconsulta Dx

Atentamente,


Dr. Freddy Olave Pacheco

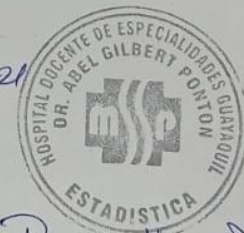
Coordinador de Docencia e Investigación
Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón



Correo: Mireya_020612@hotmail.com

Psic. Richarth Armijos
Lider Gestión de Admisiones
HOSPITAL ABEL GILBERT PONTÓN

26/03/2021



Reebido: Norma Durango
26/03/2021 12:39

Calle 29va y Galápagos.
Tel: 593 (04) 2597400, ext.: 3437, 3450, 4162





FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

Tema: Frecuencia de amputación por pie diabético

Objetivo: Recolectar información de expedientes clínicos o base de datos de pacientes amputados por pie diabético

Instrucciones para el observador:

- Escriba una "X" en el casillero de la información requerida y escriba la edad en cada formulario por cada expediente o base de datos revisada.

Formulario No.

MATRÍZ DE OBSERVACIÓN INDIRECTA

CARACTERÍSTICAS DE PACIENTES		
Edad	20-30 años	<input type="checkbox"/>
	31-41 años	<input type="checkbox"/>
	42-52 años	<input type="checkbox"/>
	53-63 años	<input type="checkbox"/>
	64 años y mas	<input type="checkbox"/>
Sexo	Hombre	<input type="checkbox"/>
	Mujer	<input type="checkbox"/>
FACTORES DESENCADENANTES		
Extrínseco	Mecánico	<input type="checkbox"/>
	Térmico	<input type="checkbox"/>
	Químico	<input type="checkbox"/>
Intrínsecos	Deformidad de pie	<input type="checkbox"/>
	Limitación de movilidad	<input type="checkbox"/>
MANIFESTACIONES CLÍNICAS	Dolor	<input type="checkbox"/>
	Parestesia	<input type="checkbox"/>
	Isquemia	<input type="checkbox"/>
	Necrosis	<input type="checkbox"/>

Tiempo de enfermedad	Menos de 2 años	<input type="text"/>
	3 a 5 años	<input type="text"/>
	4 a 8 años	<input type="text"/>
	Más de 9 años	<input type="text"/>

NIVEL DE AMPUTACIÓN

Amputaciones distales de dedos	Transfalángica Digital	<input type="text"/>
	Transmetatarsianas	<input type="text"/>
	Segundo y tercer dedo.	<input type="text"/>
	Primero y quinto dedo	<input type="text"/>

Amputaciones transmetatarsianas	SI	<input type="text"/>
	NO	<input type="text"/>

Amputaciones mayores	Tipo Syme	<input type="text"/>
	Tipo Pira golf	<input type="text"/>
	Infracondílea	<input type="text"/>
	Desarticulación de rodilla.	<input type="text"/>
	Supracondílea	<input type="text"/>

Complicaciones	Úlceras	<input type="text"/>
	Celulitis y linfangitis.	<input type="text"/>
	Infección necrotizante	<input type="text"/>
	Osteomielitis	<input type="text"/>
	Artropatía de Charcot	<input type="text"/>
	Fracaso de cicatrización	<input type="text"/>



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Gainza Tumbaco, Mireya Nicole**, con C.C: # **0955999396** autora del trabajo de titulación: **Frecuencia de amputación por pie diabético en pacientes atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil**. previo a la obtención del título de **Licenciada 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, 30 de agosto del 2021.

f. Mireya Gainza

Nombre: **Gainza Tumbaco, Mireya Nicole**

C.C: **0955999396**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Pazmiño Saa, Daysi Alejandra**, con C.C: # **0923744080** autora del trabajo de titulación: **Frecuencia de amputación por pie diabético en pacientes atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil**. previo a la obtención del título de **Licenciada 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, 30 de agosto del 2021.

f. *Daysi Pazmiño Saa*

Nombre: **Pazmiño Saa, Daysi Alejandra**

C.C: **0923744080**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Frecuencia de amputación por pie diabético en pacientes atendidos en un hospital de la ciudad de Guayaquil		
AUTOR(ES)	Gainza Tumbaco, Mireya Nicole Pazmiño Saa, Daysi Alejandra		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Lcda. Calderón Molina, Rosa Elizabeth, Mgs		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Enfermería		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciada en enfermería		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	30 de agosto del 2021.	No. DE PÁGINAS:	40
ÁREAS TEMÁTICAS:	Enfermedades crónicas y degenerativas.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Frecuencia, amputaciones, pie diabético.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>Las amputaciones por pie diabético es una de las complicaciones más frecuentes que se presentan en los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus ya que afecta al 20% de la población con esta enfermedad. Objetivo: determinar la frecuencia de amputación por pie diabético en adultos atendidos en un hospital de Guayaquil año 2020-2021. Metodología: estudio descriptivo, cuantitativo, retrospectivo, transversal. Técnica: Observación indirecta. Instrumento: Guía de observación indirecta. Población: 81 pacientes con amputación por pie diabético. Resultados: Características sociodemográficas: mujeres 52% en edad entre 53-63 años (38%) y más de 64 años (32%), con más de 9 años con el 86,6% diagnosticada enfermedad. Factores desencadenantes: limitación de la movilidad 88%, tipo mecánico 27%. Manifestaciones clínicas: dolor 7%, isquemia 6%, parestesia 54% y necrosis 39%. Nivel de amputación: Supracondílea 62% e infracondílea 18%. Complicaciones: infección necrotizante 65% y osteomielitis 59%. Discusión: La diabetes mellitus conlleva una afección crónica del organismo, desencadenando en las personas adultas y adultas mayores una elevada discapacidad debido a las complicaciones que presentan. Conclusión: la amputación de pie en pacientes diabéticos sigue siendo frecuente por la falta de cumplimiento y/o complicación terminal de la enfermedad.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0987830859 Teléfono: 0985829150	E-mail: mireya_020612@hotmail.com princesita-deysi@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: LCDA. HOLGUÍN JIMENÉZ MARTHA LORENA		
	Teléfono: 0993142597		
	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):			