



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

Tema

Prevalencia de pie diabético en pacientes ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020 – 2021.

Autoras

Largo Reyes Marilyn Pamela

Ortiz Guerrero Carmen Yaritza

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

Tutora

Muñoz Aucapiña Rosa Elvira. Mgs.

Guayaquil, Ecuador

02 – mayo – 2023



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 **Largo Reyes Marilyn Pamela y Ortiz Guerrero Carmen Yaritza**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciados en enfermería**.

TUTORA

**ROSA ELVIRA
MUNOZ
AUCAPINA**

Firmado digitalmente
por ROSA ELVIRA
MUNOZ AUCAPINA
Fecha: 2023.04.21
15:57:10 -0500

f. _____
ROSA ELVIRA MUÑOZ AUCAPIÑA. MGS.
TUTORA

f. _____
Lcda. Mendoza Vines Angela Ovilda.
DIRECTORA DE LA CARRERA

Guayaquil, a los 02 días del mes de mayo del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

Declaración de Responsabilidad

Yo, **Largo Reyes Marilyn Pamela**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Prevalencia de pie diabético en pacientes ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020 - 2021**, 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 02 días del mes de mayo del año 2023

LA AUTORA

f. _____

Largo Reyes Marilyn Pamela



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

Declaración de Responsabilidad

Yo, **Ortiz Guerrero Carmen Yaritza**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Prevalencia de pie diabético en pacientes ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020 - 2021**, 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 02 días del mes de mayo del año 2023

LA AUTORA

f. _____

Ortiz Guerrero Carmen Yaritza



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

Autorización

Yo, Largo Reyes Marilyn Pamela

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de pie diabético en pacientes ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020 - 2021**, cuyo contenido, ideas y criterios es de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 02 días del mes de mayo del año 2023

LA AUTORA

f. _____

Largo Reyes Marilyn Pamela



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

Autorización

Yo, Ortiz Guerrero Carmen Yaritza

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de pie diabético en pacientes ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020 - 2021**, cuyo contenido, ideas y criterios es de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 02 días del mes de mayo del año 2023

LA AUTORA

Yaritza Ortiz

f. _____

Ortiz Guerrero Carmen Yaritza

REPORTE DE URKUND

Document Information

Analyzed document TESIS PARA PASAR POR URKUND
MARILYN LARGO, ORTIZ YARITZA.docx (D164726605)

Submitted 2023-04-22 03:29:00

Submitted by

Submitter email carmen.ortiz03@cu.ucsg.edu.ec

Similarity 0%

Analysis address rosa.munoz.ucsg@analysis.arkund.com

Sources included in the report

Entire
Document

ROSA ELVIRA

Firmado digitalmentepor ROSA ELVIRA
MUNOZ AUCAPINA Fecha: 2023.04.24

08:52:29 -05'00

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento a Dios por iluminar mi camino y darme fuerza para continuar en el proceso de obtener uno de los anhelos más deseados que es ser Licenciada en Enfermería.

A mis padres por ser ese apoyo incondicional por creer y confiar en mí, desde el día uno que Sali de la ciudad donde nací para poder cumplir este sueño tan anhelado por nosotros, este logro se los debo a ustedes.

A mis hermanos, sobrinos, enamorado y prima porque fueron mis principales motivadores, por ayudarme subiendo los ánimos cuando creía que ya no podía y por darme buenos momentos y consejos.

A mis amigos que estuvieron desde el primer semestre en la Universidad **Melissa Montero, Kimberly Muñoz, Erick Beltrán, Héctor Rosado, Justin Lastra** que siempre nos tuvimos de unos para el otro para darnos ese gran apoyo y hoy en día me alegra mucho que cada uno de nosotros hayamos podido culminar con esta hermosa carrera.

A mi compañera de tesis Yaritza Ortiz que sin duda el día uno acepto realizar este proyecto conmigo y por tenerme paciencia cada día, por el apoyo incondicional para poder seguir con este gran logro.

Y no puede faltar mis amistades que me dejo el internado; Flor Yaucan, Denisse Quijije y Katherine Macias gracias por alegrar mis días en cada guardia compartidas.

Largo Reyes Marilyn Pamela

AGRADECIMIENTO

En el presente trabajo investigativo, agradezco principalmente a Dios por ser esa guía para culminar con mis estudios universitarios y construir un camino lleno éxitos, con el objetivo de poder lograr unos de mis grandes anhelos que era ser una Gran Licenciada en Enfermería.

A mi Mamá, por ser ese apoyo incondicional desde el día uno, quien nunca dudo de mí, la que ha visto mi crecimiento personal y profesional. **A mi Padrastro**, quien también fue un pilar muy fundamental en mis estudios y en mi vida. **A mi esposo**, por ser también esa persona que siempre me alentó a seguir adelante antes los obstáculos que atravesamos durante la carrera, puesto que no todo era felicidad, gracias por sus excelentes consejos y todo su amor. Sin duda alguna, todo lo que he alcanzado hasta ahora, se los debo a ellos.

A mi familia, quienes también son lo más valioso que tengo porque siempre se mantuvieron atentos a todo el proceso. Confiaron en mis capacidades y conocimientos, en la cual, me convirtió en una estudiante de excelencia, en la cual, sé que están muy orgullosos de todo lo que estoy logrando, ya que también sin sus consejos, no estaría donde estoy ahora. Gracias Tío (a), Primos (as) y hermanos todo esto es por ustedes.

Y por último a mi compañera de tesis Marilyn Largo, agradecerle por la paciencia que me ha tenido durante todo este proceso de nuestra tesis. Todas esas risas y buenos recuerdos quedarán grabado en mi corazón como parte de mi proceso de aprendizaje.

Ortiz Guerrero Carmen Yaritza

DEDICATORIA

Yo Marilyn Largo Reyes dedico este trabajo de investigación principalmente a Dios por darme la fuerza necesaria para culminar con esta meta, por brindarme salud y bienestar en todo el transcurso de mi carrera, a mis padres Wilmer Largo y Eura Reyes por siempre estar conmigo en todo momento, darme su amor en los días que sentía que mi mundo se derrumbaba, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes incluyendo este, a mi prima Jetzy Sotambo que desde el día uno estuvo motivándome y dándome palabras de aliento y todos sus consejos brindados como Psicóloga , a mis hermanos que fueron mi gran motivación para poder terminar con mi carrera, a mis sobrinos que con sola una videollamada hicieron que mis días oscuros se vuelvan en arcoíris a mi enamorado Adrián Guerrero que siempre ha estado en mis momentos de bajón por todas las llamadas en las noches en decirme que soy capaz de todo y que siga adelante y aconsejarme para que sea una mejor persona y profesional. A mis docentes por brindarme sus conocimientos durante toda la vida académica y ser una excelente profesional con muchos valores.

Gracias por todo el cariño y confianza que me brindaron este logro es para ustedes aquí tienen a su Licenciada.

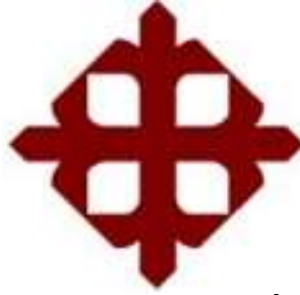
Largo Reyes Marilyn Pamela.

DEDICATORIA

Yo, Carmen Yaritza Ortiz Guerrero, dedico este trabajo de investigación a mi Mamá Ana Guerrero, por todo ese apoyo que me brindó día a día y formar este pequeño ser humano en algo muy valioso. Verla orgullosa y feliz es lo que más me motiva para seguir adelante, y obtener mi título profesional, todas esas travesías que compartimos juntas me ha enseñado a valorar a las personas que tengo a mi lado, gracias por darme tanto amor y enseñarme tantos valores que hoy en día los pongo en práctica. Agradecer a Dios por haber puesto en mi camino a mi Esposo Rogger Parrales, a quien también le dedico este trabajo, puesto que me ha enseñado a ser una mejor persona, gracias por tu cariño y tus consejos. Y, por último, pero no menos importante dedicarle este título a mi Tía Andrea, quien sin duda alguna es la persona más emocionada por verme cumplir uno de mis sueños, es la que siempre me da esa medicina para mejorar en todos los aspectos, siempre me motivó a no dejar mis sueños y ser una persona valiente, como lo es ella en estos momentos.

Gracias a todos ustedes por sus buenos deseos, cariño, amor y confianza, esto es por y para ustedes.

Ortiz Guerrero Carmen Yaritza.



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

Tribunal de Sustentación

f. _____
**LCDA. ÁNGELA OVILDA, MENDOZA VINCES, MGs.
DIRECTORA DE CARRERA**

f. _____
**LCDA. MARTHA LORENA, HOLGUÍN JIMÉNEZ, MGs.
COORDINADORA DEL AREA DE UNIDAD DE TITULACIÓN**

f. _____
**DRA. PÉREZ LICEA AMARILIS RITA.
OPONENTE**



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

CALIFICACIÓN

LARGO REYES MARILYN PAMELA

ORTIZ GUERRERO CARMEN YARITZA

INDICE

CONTENIDO

RESUMEN	XVII
ABSTRACT	XVIII
INTRODUCCION	2
CAPÍTULO I	4
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	6
1.2. JUSTIFICACIÓN	7
1.3. OBJETIVOS	8
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	8
1.3.2. OBJETIVO ESPECIFICO	8
CAPÍTULO II	9
2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	9
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	9
2.2. MARCO CONCEPTUAL	14
2.2.1. PIE DIABETICO	14
2.2.2. HIPERTENSIÓN	14
2.2.3. OBESIDAD	15
2.2.4. TABAQUISMO	16
2.2.5. MANIFESTACIONES CLINICAS	16
2.2.6. PIE ATROPATICO	17
2.2.7. NECROSIS	18
2.2.8. COMPLICACIONES DE LOS PIES	20
2.3. MARCO LEGAL	22
CAPÍTULO III	24
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO	24
3.1.1. Tipo de estudio	24
3.1.2. DISEÑO:	24
3.1.3. POBLACIÓN	24
3.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN	24
3.2.1. criterios de inclusión	24

3.2.2. Criterios de exclusión.....	24
3.3. TÉCNICA	24
3.4. INSTRUMENTO.....	24
3.5. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	24
3.6. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	26
3.6.1. Variable General	26
3.7. ANÁLISIS E INTERPRECIÓN DE RESULTADO.....	27
3.8. DISCUSIÓN Y RESULTOS	33
CAPÍTULO IV.....	36
4.1. CONCLUSIONES	36
4.2. RECOMENDACIONES.....	37
BIBLIOGRAFÍA	38
Anexos.....	43

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 EDAD.....	27
Ilustración 2 SEXO.....	28
Ilustración 3 ANTECEDENTES FAMILIARES	29
Ilustración 4 FACTORES DE RIESGO	30
Ilustración 5 MANIFESTACIONES CLINICAS	31
Ilustración 6 COMPLICACIONES	32

RESUMEN

El pie diabético es una afección que afecta al pie con lisiaduras o úlceras en pacientes que sufren de diabetes, en la cual, todo esto se origina debido a los nervios periféricos que tienen un mal funcionamiento. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de pie diabético en pacientes ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020-2021. **Metodología:** Descriptivo, cuantitativo, retrospectivo, transversal. **Población:** Pacientes que fueron atendidos en la sala de endocrinología. **Muestra:** 500 pacientes con pie diabético que corresponden a adultos que cumplen criterios de inclusión y exclusión. **Técnica:** A través de tablas de Excel. **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. **Resultados:** Con respecto a la edad de los pacientes diabéticos se observó que el 41% está en el rango de 65 a 72 años, donde el género masculino tiene una mayor prevalencia del 60% y el 50% de ellos tiene hipertensión arterial. Además, la obesidad representa uno de los factores de riesgo con un 29%, en la cual, las manifestaciones clínicas dan a conocer que el 42% tienen úlceras; sin embargo, el 67% no tiene ningún tipo de complicación. **Conclusión:** Se establece que los pacientes atendidos en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo, no están llevando un control adecuado para el cuidado de sus lisiaduras que se presentan a consecuencia de la diabetes, por lo que se recomienda, fomentar métodos que logren el aprendizaje sobre un mejor cuidado.

Palabras Clave: Pie Diabético, Prevalencia, Adultos.

ABSTRACT

Diabetic foot is a condition that affects the foot with lesions or ulcers in patients suffering from diabetes, in which all of this is caused by peripheral nerves that are malfunctioning. **Objective:** To determine the prevalence of diabetic foot in patients admitted to the endocrinology ward of the Teodoro Maldonado Carbo hospital in the city of Guayaquil in 2020-2021. **Methodology:** Descriptive, quantitative, retrospective, cross-sectional. **Population:** Patients who were seen in the endocrinology ward. **Sample:** 500 patients with diabetic foot corresponding to adults who met the inclusion and exclusion criteria. **Technique:** Using Excel tables. Instrument: Indirect observation matrix, through the review of clinical histories using the AS400 system where information will be obtained according to the indicators under study. **Results:** With respect to the age of diabetic patients, it was observed that 41% are between 65 and 72 years of age, where the male gender has a higher prevalence of 60% and 50% of them have arterial hypertension. In addition, obesity represents one of the risk factors with 29%, in which the clinical manifestations show that 42% have ulcers; however, 67% do not have any type of complication. **Conclusion:** It is established that the patients attended to in the endocrinology ward of the Teodoro Maldonado Carbo hospital are not taking adequate control of the care of their lesions that occur as a result of diabetes, and it is therefore recommended that methods be promoted to learn how to take better care of them.

Key Word: Diabetic Foot, Prevalence, Adults, Inclusion.

INTRODUCCION

El pie diabético se produce por los cambios que padecen los vasos sanguíneos y los nervios, que pueden llevar a la ulceración y amputación del miembro. Hay que promover algunos hábitos simples, así como observar regularmente los pies, analizar el interior de los zapatos antes de colocárselos, no caminar descalzo, utilizar calzado adecuado, conservar los pies pulcros, y preservar bien la piel y las uñas. Este tipo de diabetes puede prevenirse tratando factores de riesgo tales como la inactividad física y el sobrepeso o la obesidad (1).

A nivel global la prevalencia del Pie Diabético evoluciona entre el 1,3% y el 4,8% puesto que en diversas investigaciones indican cifras de diferentes países desarrollados, en el cual, el rango varía conforme el sexo, la edad y el tipo de localidad entre el 4% y el 10%. En Europa, a través de un estudio se evidencia que el 58% de los pacientes que acuden a una clínica de pie con una nueva Úlcera daban a conocer una lesión clínicamente infectada (2). En Ecuador acorde con un censo en 2010, el MSP valoró entre un 24 y 27 por ciento la prevalencia de amputación en cuanto al pie diabético. No obstante, en el 2011 de acuerdo a la SEPID, se notificaron 700 casos de pacientes con úlceras en las extremidades inferiores, de los cuales la repercusión de las amputaciones de extremidades inferiores reportadas por los hospitales fue del 65% (3).

Se nombra pie diabético a un cambio clínico de origen neuropático (afectación en los nervios) e incitado por la hiperglucemia (azúcar alto), sobre lo que con o sin coexistencia de isquemia (deficiencia de riego sanguíneo), y antepuesto a un desencadenante traumático, ocasiona lesión y/o ulceración del pie. El pie del diabético debe valorarse como un pie de riesgo, dado que es más posible de padecer determinados tipos de fracturas, que pueden ser intrínsecas o extrínsecas. En una cantidad importante de diabéticos crónicos emergen en sus pies fracturas caracterizadas por trastornos tróficos de la piel y de la arquitectura osteo-articular plantar. Se considera que la mayoría de las amputaciones de miembros inferiores en el mundo se origina en diabéticos,

siendo la diabetes el principal motivo de amputaciones no traumáticas en los países desarrollados, puesto que el 15% de los pacientes con diabetes tendrán una úlcera durante toda su vida (4).

En el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, este trastorno constituye un resultado de entrada en el área de cirugía vascular, el cual se encuentra precisamente vinculado a factores predisponentes de esta lisiadura en pie diabético; de esta manera establecer la importancia del control constante evitando la morbilidad asociada de nuestros pacientes.

Este estudio efectuado es con respecto a la preponderación en pacientes con pie diabético, es un análisis descriptivo, con una visión cuantitativo, retrospectivo, con observación indirecta. El primer capítulo tratará sobre el problema de la investigación. En el segundo capítulo se mostrará el marco teórico de la investigación. En el tercer capítulo se ejecutará la estructura de la metodología de la investigación (5).

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Pie Diabético, es una de las complejidades de la Diabetes Mellitus que por lo común se exhibe en los pacientes que no se encuentran atendidos adecuadamente, o no son tratados por completo, puesto que el factor imprescindible y predisponente al crecimiento de esta complicación es la hiperglicemia sostenida.

De acuerdo con la OMS (Organización Mundial De La Salud) la cifra de personas con diabetes incrementó en 1980 de 108 millones a 422 millones en el 2014. La preponderación de esta enfermedad se agudizó con velocidad en los países de bajos recursos y con un mínimo avance en los países de altos recursos. Entre 2000 y 2019, acrecentó un 3 % la letalidad por diabetes proporcionada por edad. En 2019, la diabetes y la nefropatía diabética provocaron decesos que llegaron hasta los 2,0 millones (6).

En América Latina, la preponderación de diabetes en adultos es más elevado en el Caribe de habla inglesa, posteriormente por las poblaciones que residen a ambos lados de la frontera entre Estados Unidos y México. En México y en la mayor parte de los países de América Central y del Sur y el Caribe de habla hispana, la preponderación de diabetes se sitúa entre el 8 y el 10 por ciento. La influencia más merma de diabetes en las Américas se registró en Tegucigalpa, Honduras (6,1%). Los estudios revelan que el porcentaje de personas con diabetes y nivel de azúcar en la sangre no supervisado alcanza en Chile el 66% (2009), en Veracruz, México el 70% (2005) y en la frontera con México y Estados Unidos el 63%, donde el 58% de los latinoamericanos habitan en Estados Unidos (2001-2002) y el 5 % en Costa Rica (7).

El Ecuador cada año, tal como como los demás países del mundo se ha visualizado una influencia de la Diabetes Mellitus que ha continuado en crecimiento, con más de 500 mil personas diagnosticad con diabetes dentro de nuestro país, es decir, con una preponderación del 5,7% (8). Conforme a la SEPID (Sociedad Ecuatoriana del Pie Diabético) la preponderación del pie diabético se encuentra aproximadamente entre el 8 y 13 por ciento de los pacientes con diabetes mellitus. Asimismo, el peligro de amputaciones que es

aún 15 veces superior para los pacientes diabéticos que en pacientes no diabéticos.

En el Hospital Teodoro Maldonado Carbo se ha examinado una mayor concurrencia de pacientes diabéticos, en particular con lesiones ulcerativas complejas en miembros inferiores, que en muchas ocasiones se acude a la amputación, por causa de esta problemática se procura establecer los factores que las predisponen (9). A lo largo de mis prácticas, en el centro de salud he logrado comprobar cómo han ido surgiendo lesiones en los pies de pacientes diabéticos, varias por una mala alimentación, e incluso por el mal uso de los zapatos, etc.

1.1. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cuál es la prevalencia de pie diabético en pacientes ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020 - 2021?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas en pacientes con pie diabético ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020 - 2021?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo en pacientes con pie diabético ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020 - 2021?
- ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas que presentan los pacientes con pie diabético ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020 - 2021?
- ¿Qué complicaciones presentan los pacientes con pie diabético ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020 - 2021?

1.2. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo investigativo se lo elabora porque como futuros profesionales de la Salud necesitamos comprender la preponderancia de pie diabético en pacientes que asisten a la consulta de endocrinología dentro del hospital Teodoro Maldonado Carbo. El pie diabético es un obstáculo con elevados costes para el enfermo y el nivel de vida, tal cual, para el sistema de salud, puesto que se necesita de bastantes sacrificios de los profesionales sanitarios en momentos de gran compresión de labores. La primera conexión del paciente con un sanitario será por medio de la Atención Primaria. A partir de ese momento, las instrucciones será el primer paso para prevenir las lesiones de los pies. Sin embargo, esta enseñanza terapéutica no tiene que ser uniforme para todos los pacientes, dado que, cada uno tendrá un grado de peligro de padecer lisiaduras en los diferentes pies (10).

Se estima que existen alrededor del mundo más de 170 millones de personas que sufren diabetes, y se previene que aquella cifra se duplique para el año 2030. La diabetes y sus numerosos riesgos son considerablemente graves para la salud y las economías de los países en todo el mundo. En los países de altos recursos, por ejemplo, el tratamiento que se tiene para el pie diabético atrae el 15%-25% de los recursos invertidos para cuidar a esos pacientes. Ello simboliza un enorme derroche, no sólo de unos recursos del área de salud pública insuficientes, sino también de vidas saludables. Se computariza que el tratamiento y atención básicos de la diabetes evitaría alrededor del 80% de las amputaciones de pies diabéticos (11).

Por consiguiente, los principales favorecidos de la investigación serán los profesionales de enfermería del área de endocrinología, en vista de que están al cuidado de los pacientes con pie diabético. La enfermera profesional desempeña un rol fundamental en la previsión de la diabetes instrumentando a los pacientes y familiares acerca de las características importantes de la inspección glucémica, autocontrol y la realización continuamente de exámenes de pies y tejidos blandos, de igual modo, encaminarlos sobre la relevancia que conlleva la higiene de pies, en particular, el no andar

descalzos, evitando el consumo de alcohol y tabaco, controlando el peso y ser físicamente activa.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar la prevalencia de pie diabético en pacientes ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020-2021.

1.3.2. OBJETIVO ESPECIFICO

- Identificar las características sociodemográficas en pacientes con pie diabético ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020-2021.
- Describir los factores de riesgo en pacientes con pie diabético ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020-2021.
- Identificar las manifestaciones clínicas que presentan los pacientes con pie diabético ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020-2021.
- Describir las complicaciones que presentan los pacientes con pie diabético ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020-2021.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

En este artículo los autores Jean Philippe Pumagualle y Mélanie Giorlone (12) sobre **Prevalencia de úlceras recurrentes y factores de riesgo en pacientes con pie diabético atendidos en la unidad multidisciplinar del Hospital Enrique Garcés en el periodo 2018-2019**. El pie diabético es un resultado que se produce debido a la diabetes que implica un sinnúmero de agravantes, así como las úlceras recurrentes y todo aquello que su aparición abarca. La finalidad principal de este estudio fue de estimar la preponderación de úlceras recurrentes y reconocer los principales factores de riesgo que puede sufrir los pacientes con pie diabético atendidos dentro del periodo 2018-2019 en la Unidad multidisciplinar del Hospital Enrique Garcés de la ciudad de Quito-Ecuador. El método argumenta a un análisis observacional representativo de preponderación, que se llevó a cabo con 182 pacientes. La reincidencia de las úlceras sostuvo una preponderación del 50% destacando un 52,17% del género masculino y en las personas de 60 años para adelante, con una duración considerada de 2,25 años. La diabetes tipo 2 prevaleció con un 49,72% con una duración instaurada de cambio de la diabetes de 14,77 años en los pacientes con reincidencia. Las variables pronosticadoras de riesgo para reincidencia de úlceras fueron la condición laboral, la enfermedad coronaria, neuropatía, nefropatía, el índice de masa corporal y la amputación previa, en la que señalaron una importante estadística con un valor-p < 0,05.

Dentro de un estudio realizado por Dante (13) acerca de la **Prevalencia moderada de pie en riesgo de ulceración en diabéticos tipo 2 según IGWDF en el contexto de la atención primaria**. **Objetivo:** Establecer la preponderación del pie en riesgo de ulceración (PRU) de acuerdo a International Working Group on Diabetic Foot (IWGDF) manifestada debido a las causas vinculados en diabéticos tipo 2 en la APS (Atención primaria de salud) de Trujillo. Además, de la existencia de neuropatía diabética periférica (NPD) y/o enfermedad arterial periférica (EAP) y/o defomidad (D). **Materiales y métodos:** Se extrajo de 301 diabéticos tipo 2, una muestra en el interior de

los centros de salud, públicos y privados del distrito de Trujillo, concernientes a la APS; luego se estratificó conforme al sistema IWGDF, teniendo en cuenta resultados de NPD, EAP Y D para pie en riesgo. Se efectuó estadística de manera representativa y examinadora con las variables valorada por SPSS versión 22. Asimismo, se ordenó una documentación de una comisión de investigación y ética. **Resultados:** Los diabéticos tipo 2 arrojaron los siguientes resultados: un 18,6% mostraron EAP, un 13,3 % NPD y un 64,1% D. También, se descubrió que un 4% se localiza con un riesgo leve, en cambio un 9,3% de manera moderada con una preponderación absoluta de 13,3%, en la cual, el 86,7 % no presentan PRU. Por último, se detectaron algunos factores de riesgo ligados a la hipertensión arterial, hipoglicemia, actividad física, calzado ortopédico y regularidad de atención. **Conclusiones:** Análisis epidemiológico particular en la APS peruana, que señala una preponderación de magnitud moderado en PRU, pero menor en relación a sus similares latinoamericanos, siendo así uno de los componentes de disformidad la más recurrente; y con factores relacionados positivos y muy endeble cuando se examinó a los pacientes que estaban sin y con riesgo.

En una publicación de la autora Iglesias Carbonell, Seila (14) acerca de la **Caracterización de pacientes con pie diabético en el Policlínico "Pedro Borrás Astorga, de Pinar del Río. Introducción:** El pie diabético es debido a uno de los contratiempos agravantes más habituales de la diabetes mellitus y establece un peligro de incapacidad encima de las personas que sufren de aquella enfermedad. **Objetivo:** Determinar la conducta que presentan los pacientes con una úlcera del pie diabético en el interior del Policlínico "Pedro Borrás Astorga", de Pinar del Río. **Métodos:** Con 44 pacientes entre 19 y 85 años, se llevó a cabo un análisis detallado, observacional y evocativo, que fueron ayudados en el transcurso del período junio-diciembre del 2019 a causa de lisiaduras del pie diabético. Se utilizaron formularios y se observó los informes de los casos clínicos personales. Entre las variables estudiadas fueron: edad, sexo, zona de su domicilio, factores de riesgos, duración de evolución de la enfermedad, desarrollo del tratamiento con Heberprot-P® y la categorización clínica de las lisiaduras. **Resultados:** El pie diabético perjudica principalmente a las personas que se sitúan en las zonas urbanas, donde tuvo

una mayor preponderación en las mujeres desde los 40 años. Entre los factores de riesgo más habituales podemos encontrar al tabaquismo, el alcoholismo, la obesidad, la insuficiencia arterial y la hipertensión arterial. Gracias al tratamiento con Heberprot-P® se expresó por parte de los pacientes una mejora, en la cual, sufrían lisiaduras de tipo Wagner 1 y 2. **Conclusiones:** Los análisis ejecutados acerca de la lesión del pie diabético daban a conocer su preponderación iniciando desde los 40 años, con propensión al aumento una vez que se prolonga la edad. Del mismo modo, el sexo femenino tiene la inclinación de sobrellevar con mayor reiteración esta enfermedad. Sin embargo, existe un tratamiento llamado "Heberprot-P®", en la cual, tiene un desarrollo favorable en lisiaduras de tipo Wagner 1 y 2 que disminuye el riesgo a sufrir una amputación.

En un análisis de Reynoso (15) acerca **Prevalencia y características clínicas del pie diabético en fase pre-ulcerosa en pacientes con diabetes mellitus adscritos a una unidad médica de primer nivel de atención.**

Introducción: La diabetes es una de los principales motivos por el cual se dan las amputaciones no traumáticas de miembros inferiores, con una tasa de mortalidad de 4-10% por el pie diabético. La examinación de los pies solamente toma tres minutos contando con la supervisión y los exámenes sensoriales que se realizan con monofilamento y diapasón de 128 Hz.

Objetivo: Establecer la preponderación y las particularidades clínicas del pie diabético en período de pre-ulcerosa en pacientes con diabetes mellitus asignándolos a un centro médico de primer grado de cuidado. **Material y**

métodos: Análisis colateral sencillo en personas incapacitadas con diabetes mellitus; se ejecutó una examinación de pies y pruebas de exploración de pies y antibiogramas. Se adhirió estadística detallada, para la extracción de datos.

Resultados: Se examinaron con promedio de edad de 57.1+12.3 años a 219 personas incapacitadas; donde las mujeres copan un 65.8% y los hombres un 34.2%. Los cambios localizados fueron: un 96% con onicomycosis, 57% con fragilidad de uñas, 32% con resequead de piel y 70% con dedos en garra, hiperqueratosis, e incluso callosidades; reducción de la sensibilidad con un 25% de monofilamento y 30% de; reducción de ROT con un 30% de aquiliano y 20% de rotuliano. **Conclusiones:** El absoluto de la muestra dentro de un

período cero; un elevado porcentaje con cambios cutáneos, de la sensibilidad y reducción de los ROT, bajo la categorización de Wagner.

Los autores Hidalgo, Cabezas, Velásquez y Acosta (16) acerca del **Pie de riesgo y su estratificación en diabéticos**. El pie diabético es una de las complejidades que atraviesan algunos pacientes por causa de la diabetes mellitus (DM) que puede monitorearse con la manipulación del pie de riesgo (PR). Con el fin de establecer la preponderación de los componentes persuasivos de esta afección y su casta en el paciente diabético, se desarrolló un análisis explicativo colateral, con la ayuda de 824 pacientes que acudieron a la consulta externa de endocrinología del Hospital Humberto Pozo, a partir de febrero a julio de 2016. Para el estrato, se empleó el Sistema de Clasificación de Riesgos del Consenso Internacional del pie diabético, con el cual, se descubrió que el 58,3% de los pacientes mostró PR, donde un 30,7% está en el Grado 1 y 22,4% en el Grado 2. Entre los factores influyentes más comunes tenemos a la neuropatía con un 36,7%, la enfermedad vascular periférica con un 32,1%, y, por último, las disformidades ortopédicas con un 15,7%. Se reconoció una eminente preponderación de PR que da permiso para un adecuado uso de los factores influyentes, precaver amputaciones y lisiaduras.

En este análisis Couselo-Fernández (17) acerca del **Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo. Objetivo:** Comprender los factores de amenazas de pie diabético y el grado de entendimiento acerca de los cuidados dentro de un prototipo con pacientes que tienen diabetes mellitus tipo 2 (DM2), en el interior de un centro de salud urbano. **Método:** Análisis observacional explicativo en Atención Primaria. Participación de enfermería vinculado con pie diabético dentro de un prototipo de pacientes identificados con DM2. Captación de datos de casos clínicos, evaluación clínica y utilización de un temario ad hoc encima de los factores de amenazas y entendimiento con relación al cuidado. Estudio estadístico representativo y deducción. **Resultados:** 42 del sexo masculino y 31 del sexo femenino, donde el 65.8% estaban asociados con DM2 hace más de 10 años con una media de edad de 69.1 años. La estimación media de la HbA1c fue

de 6.9%, en la cual, fue muy prominente en los hombres ($p=0.02$). Además, se visualiza en los hombres un mayor peligro de complejidades vasculares y neuropáticas ($p=0.04$); y una superior aparición de disformidades (helomas y hallux valgus) en las mujeres ($p<0.01$). Carencia de conocimiento en la mayor parte de los pacientes, enlazado con la humectación diaria de los pies ($p<0.01$) y la utilización de un calzado apropiado ($p<0.01$). **Conclusiones:** La inspección de los factores de riesgo de pie diabético tiene que ser perfeccionado por los propios pacientes de nuestro análisis. La carencia de conocimiento se asoció con un diminuto nivel instructivo y con el empleo inapropiado de las sugerencias. Es necesario adiestrar a los pacientes en estos aspectos y hacer una evaluación clínica, de acuerdo a la práctica fundamentada en la evidencia, lo que probablemente repercute a una adecuada examinación del riesgo de pie diabético.

Los autores Gabriela V. Carro¹, Ruben Saurral², Francisco Salvador Sagüez³, Erica L. Witman (18) acerca del **Pie diabético en pacientes internados en hospitales de Latinoamérica**. El pie diabético es una enfermedad difícil. En su desarrollo puede implicar un cuidado de primer nivel al comienzo, cuidado de tercer nivel cuando emergen complicaciones severas, y con continuidad hospitalizaciones para prácticas complicadas de diagnóstico y tratamiento. El conocimiento de la continuidad de este cuadro entre los pacientes hospitalizados en los centros médicos de Latinoamérica facilita realizar un diagnóstico del estado de cada paciente, la toma de resoluciones y la planificación de políticas de salud acerca de la base de información precisa. Mostramos un análisis detallado, colateral, que se basó en comprender la información recogida de 11 357 pacientes que estaban hospitalizados en 135 centros médicos situados en 9 países de Latinoamérica, donde tenían distintos niveles de complicaciones, con la finalidad de decretar la preponderación de diabetes mellitus, los parámetros establecidos y la tasa de pie diabético. La preponderación de diabetes mellitus en la hospitalización fue 18.6% (IC 95%; 14.1-15.4), la de pie diabético con lisiaduras catalogadas como Wagner ≥ 1 fue 5.2% (IC 95%; 4.8-5.6) y la valoración de pie diabético fue 14.8% (IC 95%; 14.1-15.4). El pie diabético fue la razón de hospitalizaciones en el 3.7% del total de ingresados, en la cual, el 20%

pertencen a la diabetes mellitus. De acuerdo a nuestro conocimiento, nuestro análisis es el principal que percibe las bases para recientes trabajos investigativos que posibilitará una valoración completa de distintos aspectos asociados al pie diabético dentro de la Región, con una gran amplitud en Latinoamérica.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. PIE DIABETICO

El Pie Diabético es un cambio clínico de estructura neurológica, etiopatogenia, e incitado debido a la hiperglicemia mantenida, en la cual, previo a un precedente traumático con o sin isquemia, se origina una lisiadura o ulceración del pie donde suele infectarse de manera muy rápida y después instaurado es grave, produce un alargado aposento hospitalario y una fuerte a la terapia antibiótica. Desde la perspectiva práctica, se conoce que el 85% de los Diabéticos que padecen de amputaciones han tenido la presencia de una ulcera, así mismo, se puede presentar manifestaciones vasculares, alteraciones en la biomecánica del pie, neurológicas, alteraciones traumáticas e infecciones, dentro del Pie Diabético. Todos estos cambios pueden en su desarrollo implicar amputaciones, que producen una alta repercusión, laboral, personal e incluso económico (19).

Los principales factores de riesgo estimados para el pie diabético se distribuyen en:

NO MODIFICABLES

- Edad
- Sexo
- Antecedentes familiares

2.2.2. HIPERTENSIÓN

La tensión arterial es la intensidad en oposición con las paredes de las arterias que es ejecuta por la sangre, que son amplios vasos por el cual circula la sangre en el cuerpo. Se estima que los pacientes padecen de hipertensión al momento que su tensión arterial es bastante alta. Se dan dos valoraciones lo

que corresponde con la tensión arterial: en primer lugar, es la tensión sistólica que ocurre cuando el corazón se contrae o late y en segundo lugar, cuando la tensión diastólica, muestra la presión desempañada encima de los vasos una vez que el corazón se calma a través de un latido y otro. Para instaurar los resultados de hipertensión se deben de tomar valoraciones dentro de dos días diferentes y en las dos interpretaciones la diastólica debe ser superior o igual a 90 mmHg y la tensión sistólica debe ser superior o igual a 140 mmHg (20).

MODIFICABLES

Un estilo de vida no activa físicamente (sedentarismo), es un estilo de vida en el que tu cuerpo no se mueve, ni tú mueves el cuerpo. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) se define como una persona sedentaria a aquellas que no realizan actividad al menos 90 minutos a la semana.

La OMS asegura que aproximadamente el 60% de la población no realizan actividades físicas adecuadas para mejorar su calidad de vida (21).

2.2.3. OBESIDAD

El sobrepeso y la obesidad se puntualizan como un cúmulo irregular o desmedido de grasa que es nociva para la salud. A fin de detectar el sobrepeso o la obesidad en adultos, se utiliza el índice de masa corporal (IMC), que es una medida simple de la relación peso-altura.

ADULTOS

La OMS define el sobrepeso y la obesidad en los adultos como:

SOBREPESO:

IMC mayor o igual a 25. El IMC es la medida más práctica en cuanto al sobrepeso y obesidad en la población, dado que es igual para adultos de ambos sexos y todas las edades. No obstante, en algunos casos debemos considerarlo como un valor cercano, dado que es probable que varias personas no puedan obtener el mismo grosor.

En cambio, en los niños se debe estimar la edad para definirlo como sobrepeso u obesidad (22) .

2.2.4. TABAQUISMO

El tabaquismo es una afección muy grave, adictiva y con recaídas repetitivas. En efecto, la Organización Mundial de la Salud lo ha denotado como un desajuste psíquico y del comportamiento, resaltando el concepto más actual de ver el tabaquismo no solamente como un mal hábito, sino como una enfermedad.

El tabaco provoca cada año, la muerte de unas 7 millones de personas alrededor del mundo (23) .

2.2.5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

ULCERAS

Las úlceras del pie diabético son un desafío para la salud pública.

Los gastos son muy elevados, tanto para los pacientes (familiares) como para la entidad del sistema de salud. Por ende, es el principal motivo de las amputaciones. No existió lisiaduras en cuanto a las extremidades inferiores.

EPIDEMIOLOGÍA

Las úlceras en los pies son una de las dificultades más recurrentes en las personas diagnosticadas con Diabetes Mellitus (DM), en la cual, el 15% de las personas con diabetes tienen 15 a 40 veces mayor probabilidad para enfrentarse a una amputación en comparación con los diabéticos, y con diferencia en que a los hombres es un 50% más que las mujeres. La repercusión absoluta por año es 2-3% y 7% Neuróticos. Luego de una amputación de miembros inferiores, a la edad de 2-5 años, la aparición de nuevas lisiaduras y/o amputaciones del 50% en el lado contralateral.

La subsistencia posterior a la cirugía radical estará en el 50% y 40% en 3 y 5 años correspondientemente.

Clasificación. - Existen diversos motivos para posibilitar la evolución del pie diabético, su desarrollo clínico y manifestaciones, por tal motivo, es conveniente tener un sistema de clasificación dentro de un pie diabético.

Normalizar distintas definiciones, permite la evaluación del curso clínico, la obtención de resultados y diferentes sistemas de tratamiento.

La distribución de Wagner, se fundamenta en la profundidad, existencia de osteomielitis o gangrena y la amplitud de la necrosis tisular, pero aquella distribución no presta atención a dos parámetros de valor crítica como la isquemia y la infección. Actualmente, se genera la clasificación de San Elián que es un método diagnóstico-terapéutico que acepta valorar el progreso de las úlceras y la colisión del tratamiento, conforme con el nivel de riesgo de la herida, más allá de una clasificación y resultados. Se toman en consideración 10 factores que ayudan a la gravedad y avance de sanación de la lisiadura del pie diabético (24).

2.2.6. PIE ATROPATICO

El pie de Charcot es más concurrente en pacientes diabéticos, aunque igualmente se puede vincular a otras enfermedades sistémicas. En las personas con diabetes que poseen alto niveles de azúcar en la sangre, los problemas en los pies muchas veces son provocados por dos agravantes: daño a los nervios y circulación arterial anormal. La teoría de Charcot sobre el neuro trauma del pie se sustenta por el simple hecho de que la presión abundante encima del pie sin sensibilidad (trauma reiterativo) ocasiona micro o micro lisiadura y comienza el desarrollo de sanación con un callo grave (25).

CLASIFICACIÓ**ESTADIFICACIÓ****EICHENHOLTZ**

Clasificación – Estadificación Eichenholtz modificada	
Estadio 0	Carencia de daño osteoarticular, donde localizamos signos de flogosis como son la inflamación, la eritema, la edema y las alteraciones en temperatura.
Estadio 1	Dentro de la fase aguda, los flogosis se localizan con luxaciones sutiles, variación en la inclinación del calcáneo con alteración concomitante del ángulo talo-primer metatarsiano. Se reconoce la fragmentación ósea. Edema de tejidos blandos fundamental.
Estadio 2	En la fase de fusión (subaguda), se observará la disminución en flogosis especialmente en temperatura, en la cual, logramos visualizar la reestructuración como proceso de restauración.
Estadio 3	Por último, en la fase de estabilización (crónica) reflejamos una resolución íntegra de inflamación, estabilización de fracturas y formación de tejido óseo en varios sucesos heterotópica.

MODIFICADA

(26)

2.2.7. NECROSIS

La infección necrotizante de tejidos blandos, o también llamada fascitis necrotizante, es una infección con transformaciones necróticas que perjudica a una serie de capa de tejido blando, e incluso conlleva a una devastación tisular grave. En el caso que influya desfavorablemente en las extremidades inferiores de un paciente diabético, se nombra como gangrena húmeda; sin embargo, la terminología de infección necrotizante es más adecuada. Si se ocasiona necrosis dentro del pie diabético sin ningún tipo de control isquémica, podemos estar hablando de una infección necrosante. El reconocimiento anticipado de aquellos pies de riesgo, como pies adormecidos, debería de recibir medidas inmediatas que cautelen la salud de la persona, con el objetivo de prevenir lisiaduras que causen una amputación (27).

TIPOS DE NECROSIS:

De acuerdo a la etiología o el tejido perjudicado, se pueden diferenciar diversos tipos de necrosis.

Necrosis coagulativa:

La causa isquémica es la más común dentro de la necrosis. Se puede diferenciar sencillamente gracias a la ayuda del microscopio óptico por su notable eosinofilia y protección sistemática general en barras con amplitud.

NECROSIS SIMBIÓTICA O LICUEFACCIÓN

Es el tipo común que se sitúa en los tejidos lípidos y acuosos, característico en el sistema nervioso central. Se distingue ya que contiene una licuefacción del tejido muerto. Además, en este tipo de necrosis se pueden hallar cavidades llenas de líquido cefalorraquídeo o pus, en la cual, se demuestra si el pus ha sido consumido y se encuentra en el sistema nervioso central.

CASO NECROSIS:

Esto es debido a la conformación de cavidades copadas de caseum, que es una sustancia blanca seca y opaca que se asemeja al queso seco. Caseum se define por el centro de granulomas que incluyen células epitelioides, e incluso células enormes de Langhans.

NECROSIS GOMOSA:

Semejante a la necrosis psoriásica y común de la sífilis, pero más resistente.

II NECROSIS PÚBLICA:

Originada a causa de la digestión de tejido necrótico por saprofitos.

- **Seco:** Negro, la piel suele disecarse en el momento que las piernas no tienen una suficiente hidratación.
- **Humedad:** Ocurre en el instante que los órganos internos están afectados por motivo del sangrado y la necrosis (28).

2.2.8. COMPLICACIONES DE LOS PIES

Las personas con diabetes pueden padecer de un sinnúmero de complicaciones en los pies. Inclusive los problemas frecuentes suelen agudizarse, e incluso, ser casos crónicos. Por lo común, los problemas en los pies suceden al momento que los nervios están destruidos, por lo que se lo denomina neuropatía, como consecuencia, se da la carencia de susceptibilidad en los pies. También, pueden provocar estragos la baja circulación y las modificaciones en cuanto al aspecto de los pies o de los dedos.

AMPUTACION

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como pie diabético a una infección, ulceración y daño en el tejido profundo vinculada con varios grados de padecimiento vascular periférica 6 y mutaciones neurológicas de las extremidades inferiores 6.

Diversos factores de riesgo fuertemente ligado con el desarrollo del pie diabético son la edad, la deficiencia en las respuestas inmunológicas, el mal manejo metabólico, los defectos de nacimiento y la aparición de trastornos neurológico y vasculares. También, debido al riesgo de amputaciones en pacientes con pie diabéticos que es 15 veces mayor dentro de la población, debemos de buscar estrategias preventivas con el fin de obtener el descubrimiento temprano de las lisiaduras en los pies, el reconocimiento de los factores de riesgo en pacientes con diabetes y el empleo provechoso de la misma. Por consiguiente, la finalidad de esta investigación fue estimar las particularidades epidemiológicas y clínicas de amputaciones que han ingresado en la unidad de pie diabético del Hospital Abel Gilbeth de Ponton, Ecuador (29) .

INFECCION

Las infecciones se caracterizan por las dificultades del pie diabético, en la cual, es una de las circunstancias de riesgo de amputación y una causa recurrente de hospitalizaciones con permanencia alargada¹. Las infecciones se encuentran en la piel, e incluso en los tejidos blandos, sin embargo, no es

inhabitual que también se vea afectado el hueso¹. Los microorganismos alcanzan la piel y los tejidos profundos por medio de soluciones de continuidad, primordialmente úlceras neuropáticas y vasculares^{1,2}; que son beneficiados por cambios inmunológicos locales o sistémicas. Varios microorganismos, por ejemplo, la *Staphylococcus* spp. y *Pseudomonas aeruginosa* generan úlceras biopelículas, que provocan el decrecimiento de la acción de los antimicrobianos y los sistemas de protección naturales. Por otra parte, otro de los factores de riesgos para el progreso de las infecciones graves es la vasculopatía (30)

2.3. MARCO LEGAL

Este trabajo investigativo se fundamenta en las siguientes leyes: Que el numeral 20 del artículo 23 de la Constitución Política de la República garantiza el derecho a la salud y a una buena calidad de vida de las personas;

Art. 1.- El Estado ecuatoriano garantiza a todas las personas la protección, prevención, diagnóstico, tratamiento de la Diabetes y el control de las complicaciones de esta enfermedad que afecta a un alto porcentaje de la población y su respectivo entorno familiar. La prevención constituirá política de Estado y será implementada por el Ministerio de Salud Pública. Serán beneficiarios de esta Ley, los ciudadanos ecuatorianos y los extranjeros que justifiquen al menos cinco años de permanencia legal en el Ecuador (31).

Art. 6.- El Instituto Nacional de Diabetología, INAD, coordinará con el Ministerio de Salud Pública las siguientes acciones: a) Realizar gratuitamente exámenes para el diagnóstico de la diabetes; b) Producir directamente, o a través de compañías nacionales o extranjeras, los fármacos o implementos necesarios para el tratamiento de esta enfermedad y expenderlos a precio de costo; c) Impulsar en los servicios de salud pública la atención integral al paciente diabético incluyendo la gratuidad de insulina y los antidiabéticos orales indispensables para el adecuado control de la diabetes; d) Si aún no fuere posible su producción, deberá importarlos y expenderlos en las mejores condiciones, y al más bajo precio; e) Garantizar una atención integral y sin costo de la Diabetes y de las complicaciones que se puedan presentar a las personas de escasos recursos económicos; f) Crear en los hospitales de tercer nivel y de especialidad de adultos y niños, servicios especializados para la atención de las personas con Diabetes, que deberán coordinar adecuadamente con otros servicios para garantizar una atención integral de las personas que lo necesitan; y, g) Suscribir convenios con otras instituciones públicas y/o privadas para garantizar la atención de las personas con Diabetes o sus complicaciones en servicios de especialidad o con infraestructura y equipamiento requerida, que no exista en los servicios del Ministerio de Salud Pública (31).

Art. 7.- El Ministerio de Salud Pública y, previo informe técnico del Instituto Nacional de Diabetología (INAD), autorizará el funcionamiento de instituciones privadas y/o ONGs que se dediquen a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la Diabetes.

Art. 16.- El Ministerio de Salud Pública iniciará de manera inmediata, el Plan Nacional de Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes, para lo cual los centros hospitalarios contarán con los recursos económicos, técnicos y humanos necesarios y especializados para brindar un servicio de calidad, a través de la Unidad de Diabetes (31).

Art. 359.- El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social (31).

Art. 360.- El sistema garantizará, a través de las instituciones que lo conforman, la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de salud; articulará los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas. La red pública integral de salud será parte del sistema nacional de salud y estará conformada por el conjunto articulado de establecimientos estatales, de la seguridad social y con otros proveedores que pertenecen al Estado, con vínculos jurídicos, operativos y de complementariedad (31).

Art. 362.- La atención de salud como servicio público se prestará a través de las entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que ejerzan las medicinas ancestrales alternativas y complementarias. Los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes. Los servicios públicos estatales de salud serán universales y gratuitos en todos los niveles de atención y comprenderán los procedimientos de diagnóstico, tratamiento, medicamentos y rehabilitación necesarios (31).

CAPÍTULO III

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. Tipo de estudio

- **Nivel:** descriptivo
- **Método:** cuantitativo

3.1.2. DISEÑO:

Según tiempo: retrospectivo

Según la naturaleza: transversal

3.1.3. POBLACIÓN

Población: 2871 pacientes , **Muestra:** 500 pacientes que fueron atendidos en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en los años 2020 – 2021.

3.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN

3.2.1. criterios de inclusión

Serán incluidos así:

- Adultos mayores.

3.2.2. Criterios de exclusión

Serán excluidos así:

- Pacientes con diabetes mellitus menor a 64 años de edad.

3.3. TÉCNICA

Observación indirecta

3.4. 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.

3.5. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

- **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

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Medición de enfermedad: Cálculo de prevalencia (3)

Datos

El objetivo es calcular la prevalencia de una enfermedad en una población:

Tamaño de población :	2871
Enfermos en la población :	500

Resultados

La prevalencia real en la población es 17.42%.

Prevalencia real : 17.42%

 **Volver**

3.6. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

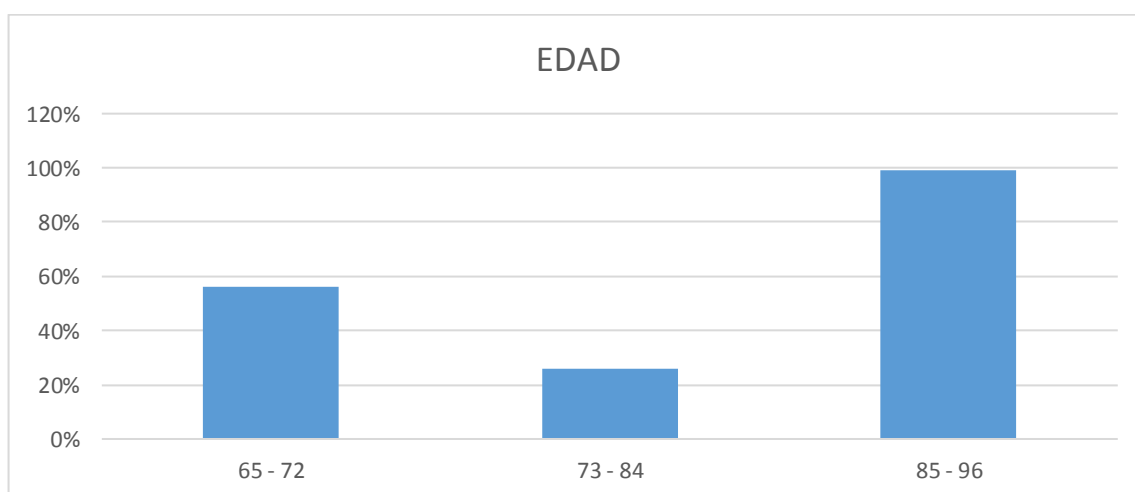
3.6.1. Variable General

Dimensiones	Indicador	Escala
Características Sociodemográficas	Edad	65 – 72 años 73 – 84 años 85 – 96 años
	Sexo	Femenino Masculino
Factores de riesgo	Antecedentes Familiares	Hipertensión Diabetes mellitus Tipo 1 Tipo 2
	Sedentarismo	Si No
	Obesidad	Si No
	Tabaquismo	Si No
Manifestaciones clínicas	Ulceras	Presente Ausente
	Pie artropático o artropatía de Charcot	Presente

	Necrosis Digital (Cangrena)	Presente Ausente
	Diabetes Mellitus	Tipo 1 Tipo 2
Complicaciones	Amputación	Si No
	Infección	Si No

3.7. ANÁLISIS E INTERPRECIÓN DE RESULTADO

ILUSTRACIÓN 1 EDAD

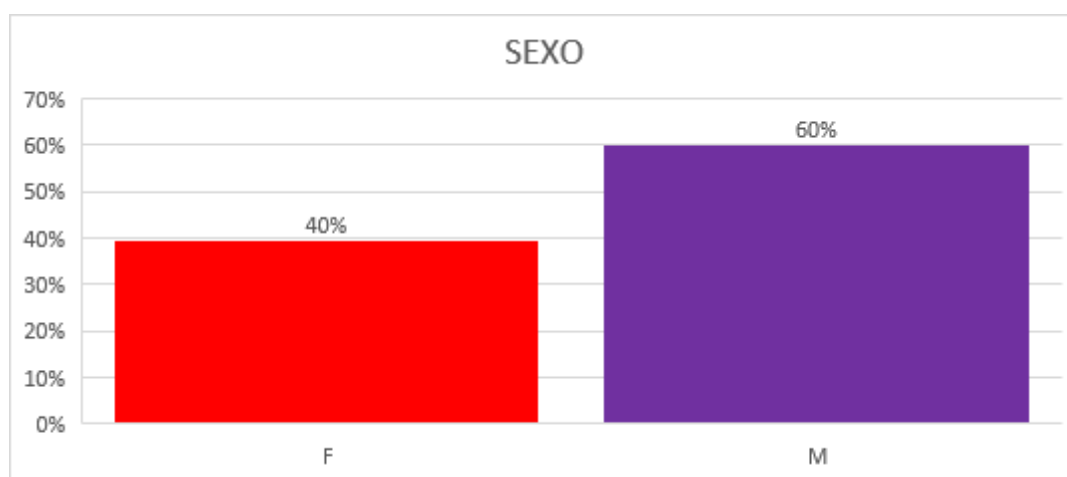


Nota: Datos obtenidos de la encuesta realizada a adultos mayores con diagnóstico de Pie Diabético del Hospital Teodoro Maldonado Carbo

FUENTE: Marilyn Iargo; Yaritza Ortiz

Podemos observar que el 99% de las personas con Pie diabético se encuentra en el rango de 85 a 96 años y el de menor porcentaje con 26% está en el rango de 73 a 84 años

ILUSTRACIÓN 2 SEXO

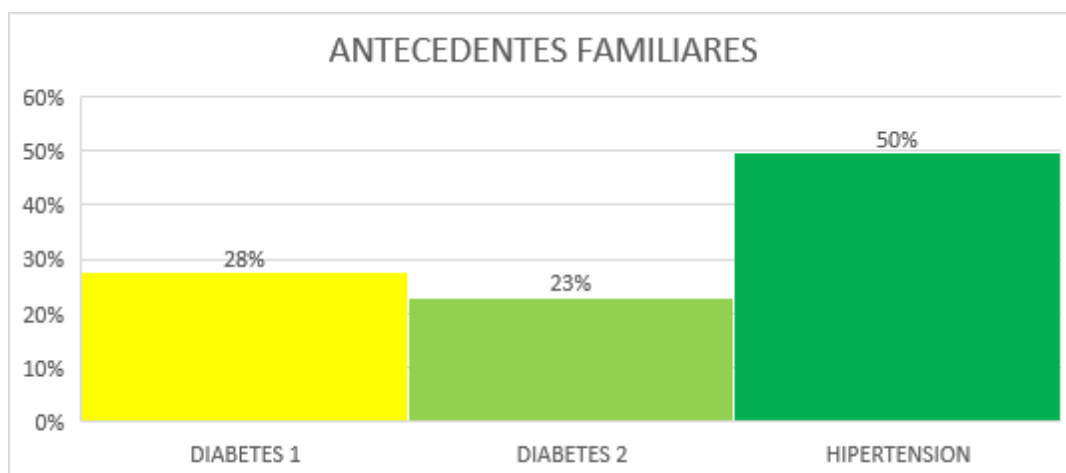


Nota: Datos obtenidos de la encuesta realizada a adultos mayores con diagnóstico de Pie Diabético del Hospital Teodoro Maldonado Carbo

FUENTE: Marilyn Iargo; Yaritza Ortiz

En el segundo ítem tenemos el género de los pacientes con Pie diabético en dónde el 60% está dominado por el sexo masculino.

Ilustración 3 ANTECEDENTES FAMILIARES

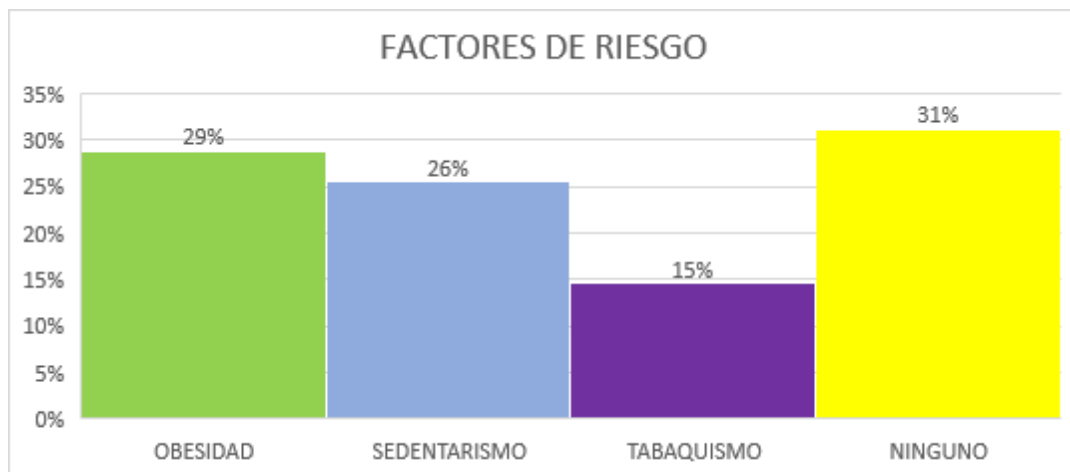


Nota: Datos obtenidos de la encuesta realizada a adultos mayores con diagnóstico de Pie Diabético del Hospital Teodoro Maldonado Carbo

FUENTE: Marilyn Iargo; Yaritza Ortiz

Los antecedentes familiares son una fuente de información importante al momento de poder dar un diagnóstico de un paciente, cómo se puede observar que el 50% de ellos tienen hipertensión , esto se da por varios factores tales como, Antecedentes familiares, falta de actividad física, Consumo de tabaco, etc. Y el 23% sufre diabetes tipo 2, porque nuestro cuerpo de alguna u otra manera rechaza la insulina y no permite que mantengamos el azúcar en nuestra sangre a los niveles normales.

ILUSTRACIÓN 4 FACTORES DE RIESGO

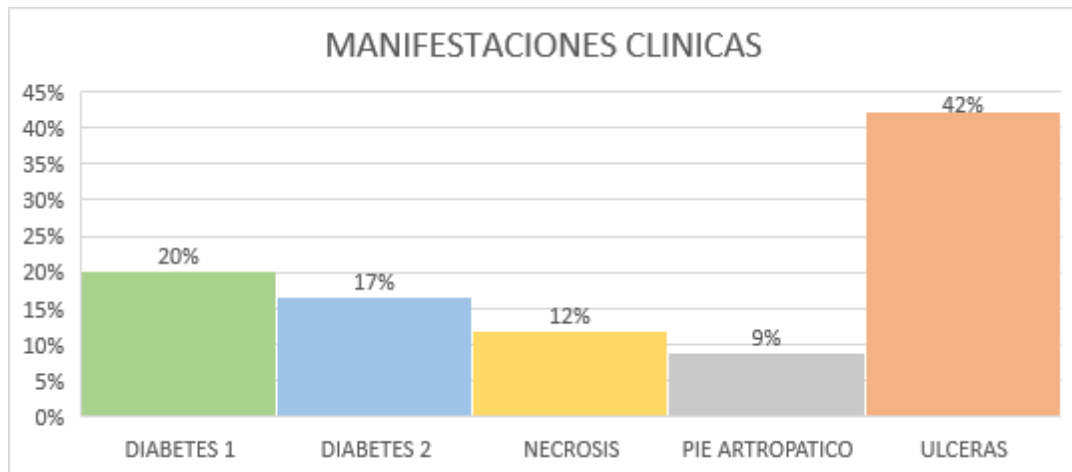


Nota: Datos obtenidos de la encuesta realizada a adultos mayores con diagnóstico de Pie Diabético del Hospital Teodoro Maldonado Carbo

FUENTE: Marilyn Iargo; Yaritza Ortiz

El tabaquismo es uno de los factores con menos riesgo representando el 15% esto es debido a que las personas con diabetes que fuman a menudo necesitan dosis más altas de insulina para mantener su nivel de azúcar en la sangre, mientras que la obesidad representa el 29% ya que Cuando una persona tiene sobrepeso u obesidad, su cuerpo necesita producir más insulina

ILUSTRACIÓN 5 MANIFESTACIONES CLINICAS

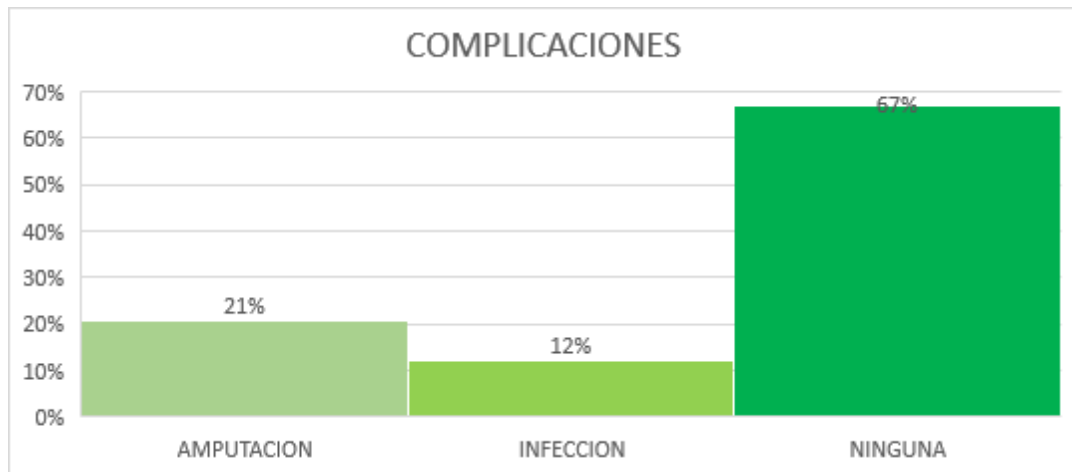


Nota: Datos obtenidos de la encuesta realizada a adultos mayores con diagnóstico de Pie Diabético del Hospital Teodoro Maldonado Carbo

FUENTE: Marilyn Iargo; Yaritza Ortiz

En las manifestaciones clínicas tenemos que el 42% está en úlcera siendo este el mayor porcentaje, esto se da ya que la diabetes puede dañar los nervios y los vasos sanguíneos de los pies, causar entumecimiento y pérdida de sensibilidad y como resultado, sus pies son más propensos a lesionarse y es posible que no se recuperen de las lesiones, mientras que el pie artropático está con un 9% siendo este el de menor porcentaje, Hay varias causas de las consecuencias. La mala circulación debilita los huesos y puede hacer que los huesos y las articulaciones del pie y el tobillo se rompan. Como resultado, las personas con diabetes corren un mayor riesgo de fracturas en los pies.

ILUSTRACIÓN 6 COMPLICACIONES



Nota: Datos obtenidos de la encuesta realizada a adultos mayores con diagnóstico de Pie Diabético del Hospital Teodoro Maldonado Carbo

FUENTE: Marilyn Iargo; Yaritza Ortiz

Podemos observar que en el gráfico de las complicaciones tenemos que un 67% no tendrá ninguna complicación mientras que el 12% siendo este el menor porcentaje tendrá infección como una complicación, esto es debido a Los calcetines y zapatos mojados, las condiciones cálidas y la humedad favorecen el crecimiento de estos organismos.

3.8. DISCUSIÓN Y RESULTOS

En nuestro estudio descubrimos varios datos con una mayor relevancia, en la cual, vamos a tomarlos en consideración para cambiar opiniones y perspectivas en relación con otras investigaciones.

En Ecuador La prevalencia de pie diabético corresponde a un porcentaje de 17,42 % que corresponde a un total de 82 pacientes. De este total la mayor prevalencia de pie diabético se encuentra en pacientes de 85 a 96 años. En comparación con México la prevalencia estimada de pie diabético (UPD) es de 1.5%-10%, con una incidencia de 2.2%-5.9%. Aproximadamente, el 50% de los pacientes mayores de 65 años diagnosticados de DM2, presentan uno o más factores de riesgo de ulceración. Podemos observar que no existe similitud ya que en nuestro estudio el grupo que predomina es de 85 a 92 años a comparación de este en el que predominan los de 65 años (32).

Respecto a la edad de los pacientes dentro del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, se observó que el rango de 85 a 96 años se encuentra el 99% de las personas con diabetes, siendo así el rango de 73 a 84 años el menor porcentaje con 26 %. En relación con otras investigaciones, como es el caso de Jean Philippe Pumagualle y Mélanie Giorlone, (12) de acuerdo con las categorías de edad establecidos en la investigación se mostró una mayor prevalencia de úlceras en los pacientes diabéticos (adultos mayores) con un 63% que conciernen a 115 pacientes, con edades ≥ 60 años. Dentro de nuestra localidad se reconoció un nivel bajo de escolaridad, puesto que 95 pacientes, o sea el 52,2% habían terminado la primaria tomando en consideración que en diversos casos no lo habían completado en su totalidad.

Dentro del sexo de los pacientes con pie diabético, se evidenció que los hombres tienen una mayor prevalencia de 60% y una menor prevalencia en las mujeres (37%). A diferencia con otros estudios, como es el caso de Dante (13) Los pacientes diabéticos tipo 2 examinados dieron a saber las posteriores características epidemiológicas: El 57,1% de los examinados concernió a categoría de edad 50 - 69 años, en donde el género femenino predominó con un 59,5 %.

Entre los antecedentes familiares, se diagnosticó que el 50% de ellos tiene hipertensión arterial y el 23% sufre de diabetes tipo 2. En relación con otras investigaciones, como es el caso de Jean Philippe Pumagualle y Mélanie Giorlone (12) Como es muy común, la más prevalente es la Diabetes tipo 2 dentro de nuestro entorno y esta vez no fue la excepción, por lo tanto es razonable que se presenten muchos casos de ulceración en aquellos pacientes, es consecuencia, los pacientes con úlceras tienen diabetes de tipo 2 con un 97,25% ,en comparación con los que presentan diabetes de tipo 1 con el 2,7%.

En cuanto a los factores de riesgo, la obesidad con un 29% representa un mayor riesgo, seguido del sedentarismo con un 26%, y, por último, el tabaquismo con un 15%. El 31% restante no representa ningún factor de riesgo. A diferencia con otros estudios, como es el caso de Cóselos-Fernández (17) dentro del grupo analizado el 57.5% fueron del sexo masculino, dentro de un rango entre 41 y 89 años, la media de edad se ubicó en 69.1 años (9.01 DE). Hace menos de 5 años, el 11% de los participantes fueron diagnosticados de DM2, entre 5-10 años tenemos el 17% y, hace más de 10 años el 65.8%. Donde el 16.4% del total de los indicios dieron a conocer que son ser fumadores activos. Con un rango entre 5.2 y 13% el valor medio de la HbA1c fue de 6.9% (1.22 DE).

Referente a las manifestaciones clínicas de los pacientes con pie diabético, el 42% tiene úlceras, el 20 % diabetes 1, el 17% diabetes 2, el 12% necrosis y finalmente, el pie artropático con un 9%, siendo así el menor porcentaje. En relación con otras investigaciones, como es el caso de Jean Philippe Pumagualle y Mélanie Giorlone (12) De acuerdo a la información recaudada en nuestra localidad, cuando mayor es el tiempo de desarrollo de la diabetes, las úlceras suelen emerger; esto se aprueba al percibir que, 127 pacientes que representan el 69,78 % mostraron una úlcera en una duración mayor a 10 años.

Por último, tenemos las complicaciones de los pacientes con pie diabético, donde el 67% de los pacientes no presentan ningún tipo de complicación, el

21% tiene una amputación y el 12% tendrán alguna infección. A diferencia con otros estudios, como es el caso de Los autores Hidalgo, Cabezas, Velásquez y Acosta (16) Dentro de las complicaciones y factores de riesgos, se encontró a la hipertensión con un 40,4%, la enfermedad vascular periférica con 32,1%, la neuropatía diabética periférica con 29,2%, la enfermedad coronaria isquémica con 5,2%, las lesiones ulcerosas con 4,6%, y, por último, el consumo de tabaco y de alcohol con el 1%. Por otro parte, se muestra los factores fisiopatológicos predisponentes del pie en la Tabla 1, en la cual, se puede observar que el más recurrente, con un 36,7%, es el daño a la sensibilidad medida con el test de monofilamento, posteriormente el 32,1% con ausencia de pulsos periféricos, el 15,7% con deformidades ortopédicas y un 9,7% con infecciones mi-cóticas, en donde el 3,2% tuvo el informe de lisiaduras previas de úlceras o amputaciones.

CAPÍTULO IV

4.1. CONCLUSIONES

- Con base en la investigación realizada, se puede extraer las siguientes conclusiones en los factores de riesgos en los pacientes ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo, se determinó que hubo un predominio de pacientes de 61 a 72 años de edad de sexo masculino, tienen descendencia de familiares hipertensos, sedentarismo, obesidad no fumadores activos.
- Respectos a las manifestaciones clínicas se destacó que la mayoría de los pacientes ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo el 42% de los pacientes presentaron úlceras varicosas, 9 % pie artropático. 12% necrosis, diabetes 1 el 20% y diabetes 2 presentaron el 17%.
- En cuanto a las complicaciones, se evidenció que la mayoría de los pacientes no presentó ninguna complejidad sin embargo el 12% presento infección y el 21% de los pacientes tuvieron amputaciones en sus miembros inferiores.

4.2. RECOMENDACIONES

Recomendar al personal de enfermería realizar charlas educativas a los pacientes que acuden a la sala de endocrinología del hospital Teodoro Maldonado Carbo sobre el cuidado de los pies, además sobre los factores de riesgo que inciden en las úlceras varicosas, fortaleciendo el conocimiento de cada uno de ellos y tengan un mejor autocuidado.

Impulsar a cada uno de los pacientes a que continúen con sus tratamientos y no renuncien, con el fin de tener una mejor eficacia en la vida de los pacientes y poder evitar posibles complicaciones.

Animar a los pacientes a cambiar el estilo de vida con respecto a su alimentación y sedentarismo para evitar de esta manera el desarrollo de la diabetes, en los pacientes con antecedentes familiares para la detección precoz de la diabetes, explicando al paciente los riesgos que conllevan al no realizarse ningún control médico.

BIBLIOGRAFÍA

1. a HFÁC, b FETC. Protocolo de enfermería para la atención de adulto mayor con diabetes: Pie Diabético. ReciMundo. 2018; 02(2).
2. Ulceras.net. Ulceras.net. [Online].; 2016. Acceso 09 de 10 de 2022. Disponible en: <https://ulceras.net/monograficos/83/66/pie-diabetico-epidemiologia.html>.
3. Casanova LA. Edicionmedica. [Online]; 2014. Disponible en: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/profesionales/publican-la-primera-gu-a-cl-nica-para-el-manejo-integral-del-pie-diab-tico-89090>.
4. Esther Armans Moreno PI. Asociación Española de Enfermería Vascul y Heridas. [Online]; 2018. Disponible en: <https://www.aeev.net/pie-diabetico.php#>.
5. V GLP. “Buenas prácticas de enfermería en la valoración y el cuidado del diabético en adultos mayores atendidos de. [Online].; 2018. Acceso 15 de 06 de 2022. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28657/2/proyecto-pie-diabetico.pdf>.
6. OMS. Organizacion Mundial de la Salud. [Online].; 2022. Acceso 09 de 10 de 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
7. OPS. Organizacion Panamericana de la Salud. [Online].; 2019. Acceso 09 de 10 de 2022. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>.
8. Vanessa GLP. Repositorio. [Online].; 2018. Acceso 18 de 06 de 2022. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28657/2/proyecto-pie-diabetico.pdf>.
9. LAMBIS MO. Repositorio. [Online].; 2018. Acceso 15 de 06 de 2022. Disponible en: <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/8128/Informe-final-tesis-pie-diabetico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

- 10 FEDE. Federación de diabéticos españoles. [Online]; 2015. Acceso 5 de . Abril de 2015. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324>.
- 11 OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online]; 2016. Disponible en: <https://www.who.int/features/factfiles/diabetes/es/>.
- 12 Jean Philippe Pumagualle MG. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. [Online].; 2021. Acceso 21 de Marzo de 2023. Disponible en: Jean Philippe Pumagualle, Mélanie Giorlone.
- 13 Alonso DR. Scielo. [Online].; 2018. Acceso 21 de marzo de 2023. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2018000400002.
- 14 Iglesias Carbonell S. revista cuba. [Online].; 2021. Acceso 21 de marzo de . 2023. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1289366>.
- 15 Trujeque IGR. revista medica. [Online].; 2020. Acceso 23 de marzo de 2023. . Disponible en: <https://revistamedica.com/prevalencia-clinica-pie-diabetico/>.
- 16 Martínez BH. Pie de riesgo y su estratificación en diabéticos. revista de . ciencias de la salud. 2017; VOL. 1 (NÚM. 2).
- 17 Couselo-Fernández. Scielo. [Online]; 2018. Acceso 21 de marzo de 2023. . Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632018000100017.
- 18 Gabriela V. Carro RSFSSELW. Scielo. [Online]; 2018. Acceso 21 de marzo . de 2023. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802018000400003.
- 19 Aguirre PGB. tesis-pie-diabetico.pdf. [Online]; 2008. Acceso 23 de 11 de 2022. . Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/19687/4/TESIS-PIE-DIABETICO.pdf>.

- 20 OPS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2021. Acceso 21 de marzo de 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
- 21 Esquivel HDNDJR. Resena historica. [Online].; 2020.. Disponible en: <https://hn.sld.pa/sedentarismo-causas-y-consecuencias/>.
- 22 OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; Organización Mundial de la Salud. Acceso 04 de marzo de 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=El-sobrepeso-y-la-obesidad-se-definen-como-una-acumulacion,la-obesidad-en-los-adultos>.
- 23 Simon DRD. CINFASALUD. [Online]; 2019. Acceso 27 de mayo de 2023. Disponible en: <https://cinfasalud.cinfa.com/p/tabacismo/#:~:text=El-tabacismo-es-una-enfermedad,simplemente-como-un-mal-habito>.
- 24 Yorgi Rincón VGJPIBMS. Evaluación y tratamiento del pie diabético. [Online]; 2012. Acceso 11 de diciembre de 2022. Disponible en: <https://ve.scielo.org/pdf/rvdem/v10n3/art08.pdf>.
- 25 * ELG. La neuroartropatía de Charcot en el pie diabético. SciELO. 2016; 30(01).
- 26 Muñoz-De-La-Calle JF. Artropatía de Charcot en el paciente diabético. Revisión de Conceptos Actuales. Artropatía de Charcot en el paciente diabético. Revisión de Conceptos Actuales. : p. 5-15.
- 27 OPS. Organización Panamericana de la Salud. [Online]; 2018. Acceso 11 de diciembre de 2022. Disponible en: <https://www3.paho.org/relacsis/index.php/es/areas-de-trabajo/grupo-red-fci/item/958-diabetes-mellitus-tipo-2-necrosis>.
- 28 Tello DOM. Anatomía patológica. [Online]; 2018. Acceso 04 de marzo de 2023. Disponible en: <http://www.fodonto.uncuyo.edu.ar/catedras/guia-2-muerte-celular-necrosis-apoptosis.pdf>.

- 29 Cristóbal Ignacio Espinoza Diaz PJ. Características clínico-epidemiológicas de. [Online]; 2021. Acceso 04 de marzo de 2023. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55964524007/55964524007.pdf>.
- 30 Barberána J. Infecciones en el pie diabético: importancia de las resistencias bacterianas. Diabetic foot infections: the importance of bacterial resistance. : p. 315-316.
- 31 Ley de Prevencion PYADL. Ley de Prevencion, Proteccion y Atencion de la. [Online]; 2004. Acceso 23 de marzo de 2023. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Normativa-Ley-de-Prevencion-Proteccion-y-Atencion-de-la-Diabetes.pdf>.
- 32 Couselo-Fernández I. RPJM. Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. SciELO. 2018; 15(1).
- 33 salud Omdl. OMS. [Online]; 2005. Disponible en: <https://www.who.int/media-centre/news/releases/2005/pr61/es/>.
- 34 OMS. OMS. [Online]; 2005. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr61/es/>.
- 35 OMS. Organizacion mundial de la salud. [Online]; 2005. Acceso 11 de Noviembre de 2005. Disponible en: una enfermedad crónica causada por la incapacidad del organismo para producir insulina, o por la falta de efecto de la hormona producida. Eso provoca un aumento de la concentración de glucosa en la sangre, que a su vez daña a muchos de los sistemas del cu.
- 36 Cuidate Plus. [Online]; 2018. Acceso 12 de noviembre de 2018. Disponible en: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/digestivas/diabetes.html>.
- 37 Castro Pico JD. Factores asociados al pie diabético en pacientes de 45 a 65. [Online].; 2020. Acceso 15 de 06 de 2022. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/14903/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-576.pdf>.

- 38 Castillo RAd. iMedPub Journals. [Online].; 2014. Acceso 22 de 06 de 2022.
. Disponible en: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prctica-clnica-en-el-pie-diabtico.pdf>.
- 39 David DMDLL. Instituto Mexicano del Seguro del Seguro Social. [Online].;
. 2014. Acceso 16 de agosto de 2022. Disponible en: <https://Repositorio.Unicartagena.Edu.Co/Bitstream/Handle/11227/8128/Informe-final-tesis-pie--diabetico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- 40 CLÍNICA GPC GDP. Instituto Mexicano del Seguro Social. [Online]; 2018.
. Acceso 16 de agosto de 2022. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/717GRR.pdf>.
- 41 OPS. Organizacion Panamerica de la Salud. [Online].; 2021. Acceso 11 de
. DICIEMBRE de 2022. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>.
- 42 AM. Garrido Calvoa PCBPPL. ELSEIVER. [Online].; 2019. Acceso 11 de
. DICIEMBRE de 2022. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-el-pie-diabetico-13044043>.
- 43 Directora de la Sala Arbitral. Dirección General de Arbitraje. Comisión
. Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED). México D. Pie diabético. Caso CONAMED*. SCIELO. 2013; 56(04).
- 44 Dr. José Ignacio Blanes Mompó DdSdACV y EdHdMV. ENDOVASCULAR.
. [Online].; 2014. Acceso 11 de DICIEMBRE de 2022. Disponible en:
http://www.endovascular.es/enfe_pie_diabetico.php#:~:text=La-isquemia-se-produce-por,e-irreversible-de-las-arterias.
- 45 CDC. Centro de Control y la Prevencion de Enfermedades. [Online].; 2019.
. Acceso 11 de DICIEMBRE de 2022. Disponible en: <https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/resources/features/diabetes-nerve-damage.html>.
- 46 CLINIC M. mayo CLINIC. [Online].; 2022. Acceso 11 de DICIEMBRE de 2022.
. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/diabetic-neuropathy/symptoms-causes/syc-20371580#:~:text=Afecta-primero-a-los-pies,o-percibir-cambios-de-temperatura>.

Anexos

Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2023-0004-FDQ
Guayaquil, 9 de Enero de 2023

PARA: CARMEN YARITZA ORTIZ GUERRERO
Estudiante de Enfermería
Universidad Católica Santiago de Guayaquil

MARILYN PAMELA LARGO REYES
Estudiante de Enfermería
Universidad Católica 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: **"PREVALENCIA DE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES INGRESADOS EN LA SALA DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL EN EL AÑO 2020 - 2021"** presentado por **CARMEN YARITZA ORTIZ GUERRERO** y **MARILYN PAMELA LARGO REYES** estudiantes de Enfermería de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, una vez que por medio del memorando N° IESS-HTMC-JUTE-2022-0509-M de fecha 30 de Diciembre del presente, firmado por el Espe. Camilo López Estrella - Jefe de Unidad de Endocrinología, hemos revisado y aprobado el anteproyecto de Tesis.

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

Atentamente,



JAVIER HUMBERTO
CARRILLO UBIDIA

Espe. **JAVIER CARRILLO UBIDIA**
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN,
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES – TEODORO MALDONADO CARBO

Referencias:

- Solicitud

1/1



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD



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



Certificado No EC SG
2018002043

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

Guayaquil, 28 de noviembre del 2022

Srta. Largo Reyes Marilyn

Srta. Ortiz Guerrero Yaritza

Estudiantes de la Carrera de Enfermería

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Presente. -

De mis consideraciones:

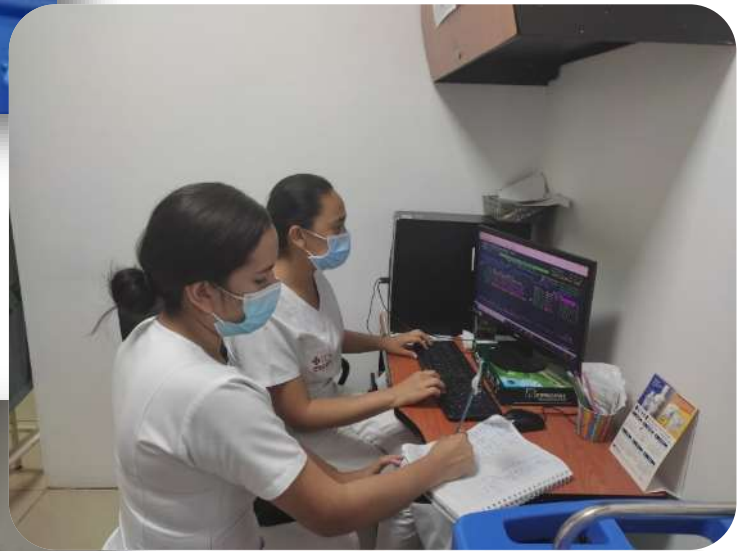
Reciban un cordial saludo de parte de la Dirección de la Carrera de Enfermería, la presente es para comunicarles que el tema de trabajo de titulación **"PREVALENCIA EN PIE DIABETICO INGRESADOS EN LA SALA DE ENDOCRINOLOGIA"**, ha sido aprobado por la Comisión de Investigación de la Carrera, su tutor es la Lic. Rosa Muñoz Aucapiña.

Me despido deseándoles éxitos en el desarrollo de su trabajo de titulación.

Atentamente,

Lic. Ángela Mendoza Vines
Directora de la Carrera de Enfermería

c.c: Archivo



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Largo Reyes, Marilyn Pamela**, con C.C: # **0706592490** autora del trabajo de titulación: **Prevalencia de pie diabético en pacientes ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020 - 2021**, 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, a los 02 días del mes de mayo del 2023



f. _____

Largo Reyes, Marilyn Pamela

C.C: # **0706592490**



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, **Ortiz Guerrero Carmen Yaritza**, con C.C: # **0953102399** autora del trabajo de titulación: **Prevalencia de pie diabético en pacientes ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020 - 2021**, 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, a los 02 días del mes de septiembre del 2023

Yaritza Ortiz

f. _____

Ortiz Guerrero Carmen Yaritza

C.C: # 0953102399



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de pie diabético en pacientes ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020 – 2021.		
AUTOR(ES)	Marilyn Pamela, Largo Reyes Carmen Yaritza Ortiz Guerrero		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Martha Lorena, Holguín Jiménez		
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
FACULTAD:	CIENCIAS MEDICAS		
CARRERA:	ENFERMERÍA		
TITULO OBTENIDO:	LICENCIATURA EN ENFERMERÍA		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	02/05/2023	No. DE PÁGINAS:	46
ÁREAS TEMÁTICAS:	Salud Publica / Enfermedades Crónicas		
PALABRAS CLAVES:	Pie Diabético, Prevalencia, Adultos, Inclusión.		
RESUMEN:	<p>El pie diabético es una afección que afecta al pie con lisiaduras o úlceras en pacientes que sufren de diabetes, en la cual, todo esto se origina debido a los nervios periféricos que tienen un mal funcionamiento. Objetivo: Determinar la prevalencia de pie diabético en pacientes ingresados en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el año 2020-2021. Metodología: Descriptivo, cuantitativo, retrospectivo, transversal. Población: Pacientes que fueron atendidos en la sala de endocrinología. Muestra: 500 pacientes con pie diabético que corresponden a adultos que cumplen criterios de inclusión y exclusión. Técnica: A través de tablas de Excel. 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. Resultados: Con respecto a la edad de los pacientes diabéticos se observó que el 41% está en el rango de 65 a 72 años, donde el género masculino tiene una mayor prevalencia del 60% y el 50% de ellos tiene hipertensión arterial. Además, la obesidad representa uno de los factores de riesgo con un 29%, en la cual, las manifestaciones clínicas dan a conocer que el 42% tienen úlceras; sin embargo, el 67% no tiene ningún tipo de complicación. Conclusión: Se establece que los pacientes atendidos en la sala de endocrinología en el hospital Teodoro Maldonado Carbo, no están llevando un control adecuado para el cuidado de sus lisiaduras que se presentan a consecuencia de la diabetes, por lo que se recomienda, fomentar métodos que logren el aprendizaje sobre un mejor cuidado.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	0968089431 0959493496	E-mail: mariln20.largo@gmail.com E-mail: carmen.ortiz03@cu.ucsg.edu.ec	
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):			