



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADOS EN ENFERMERIA**

**PROPUESTA PRÁCTICA DEL EXAMEN DE GRADO O DE FIN DE
CARRERA (DE CARÁCTER COMPLEXIVO)
INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

TEMA:

**RIESGO DE PIE DIABETICO EN PACIENTES ADULTOS
MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**

**AUTORES: TORAL LANDA VÍCTOR ENRIQUE
QUIMIS TOMALA JEFFERSON ALEXANDER**

TUTOR: LIC. JULIO ANTONIO POSLIGUA FERNÁNDEZ

Milagro, Mayo 2019

ECUADOR

DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabricio Guevara Viejó, PhD.

RECTOR

Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, **VÍCTOR ENRIQUE TORAL LANDA** en calidad de autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complexivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta practica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Temática del Grupo de Investigación **RIESGO DE PIE DIABETICO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, a los 28 dias del mes de Abril de 2019

Firma del Estudiante

Víctor Enrique Toral Landa

CI: 0922595756

DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabrizio Guevara Viejó, PhD.

RECTOR

Universidad Estatal de Milagro

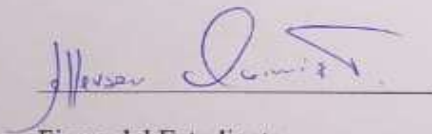
Presente.

Yo, **JEFFERSON ALEXANDER QUIMIS TOMALA** en calidad de autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complexivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta practica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Temática del Grupo de Investigación **RIESGO DE PIE DIABETICO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, a los 28 días del mes de Abril de 2019



Firma del Estudiante

Jefferson Alexander Quimis Tomala

0952125250

APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Yo, **JULIO ANTONIO POSLIGUA FERNÁNDEZ** en mi calidad de tutor de la Investigación Documental como Propuesta práctica del Examen de grado o de fin de carrera (de carácter Complexivo), elaborado por el estudiante **JEFFERSON ALEXANDER QUIMIS TOMALA** y **VICTOR ENRIQUE TORAL LANDA**, cuyo título es “**RIESGO DE PIE DIABETICO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**”, que aporta a la Línea de Investigación **ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN, ENFERMERÍA EN LA SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA, SEGURIDAD Y CALIDAD EN EL CUIDADO DE LA ENFERMEDAD** previo a la obtención del Grado **LICENCIADO EN ENFERMERIA**; considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Examen de grado o de fin de carrera (de carácter Complexivo) de la Universidad Estatal de Milagro.

En la ciudad de Milagro, a los 28 días del mes de Abril de 2019.



Nombre del Tutor

Tutor: Julio Antonio Posligua Fernández

C.I.: 120190965-0

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

LIC. POSLIGUA FERNÁNDEZ JULIO ANTONIO.

LCDA. GUADALUPE VARGAS MARIANA ESPERANZA.

DRA. MEDEROS MOLLINEDA KATIUSKA

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta practica del Examen Complexivo, previo a la obtención del título (o grado académico) de LICENCIADO EN ENFEMERIA presentado por el señor Toral Landa Víctor Enrique.

Con el Tema de Trabajo de Titulación: RIESGO DE PIE DIABETICO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.


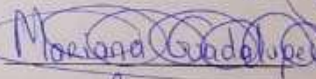

Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

Investigación documental	[80]
Defensa oral	[19,33]
Total	[99,33]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) Aprobado

Fecha: 29 de Mayo del 2019.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	POSLIGUA FERNÁNDEZ JULIO ANTONIO	
Secretario /a	GUADALUPE VARGAS MARIANA ESPERANZA	
Integrante	MEDEROS MOLLINEDA KATIUSKA	

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

LIC. POSLIGUA FERNÁNDEZ JULIO ANTONIO.

LIC. GUADALUPE VARGAS MARIANA ESPERANZA.

DRA. MEDEROS MOLLINEDA KATIUSKA

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta practica del Examen Complexivo, previo a la obtención del título (o grado académico) de LICENCIADO EN ENFERMERIA presentado por el señor Quimis Tomala Jefferson Alexander.

Con el Tema de Trabajo de Titulación: RIESGO DE PIE DIABETICO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.

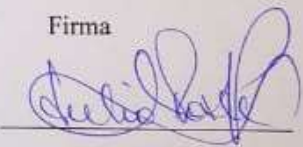
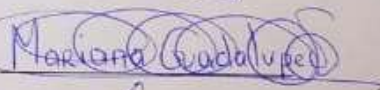

Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

Investigación documental	[80]
Defensa oral	[19.33]
Total	[99.33]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) Aprobado

Fecha: 29 de Mayo del 2019.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	POSLIGUA FERNÁNDEZ JULIO ANTONIO	
Secretario /a	GUADALUPE VARGAS MARIANA ESPERANZA	
Integrante	MEDEROS MOLLINEDA KATIUSKA	

DEDICATORIA

A Dios

Por habernos dado la vida y guiarnos en nuestro camino.

A nuestros familiares

Por convertirse en ese pilar fundamental que, con su amor y confianza, nos han alentado en cada situación difícil que se han presentado en el desarrollo de nuestras vidas, además, de ser nuestra mayor inspiración de salir adelante y ser profesionales.

Al Lic. Julio Posligua Fernández

Por habernos guiado a estructurar nuestro proyecto, ya que, gracias a sus conocimientos y trayectoria, hemos podido culminar nuestra etapa universitaria.

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTALiv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR	v
DEDICATORIA	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
DESARROLLO DEL TEMA	22
CONCLUSIONES	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 CLASIFICACIÓN DE LAS ULCERAS DIABÉTICAS	11
TABLA 2 TIPOS DE NEUROPATÍA DIABÉTICA	12
TABLA 3 CLASIFICACIÓN SOBRE LOS TIPOS DE LESIÓN DE MEGGIT-WAGNER.....	19
TABLA 4 CLASIFICACIÓN SOBRE LESIONES DE PIE DIABÉTICO DE TEXAS.	20

RIESGO DE PIE DIABETICO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

RESUMEN

En la actualidad en el Ecuador existen problemas en cuanto al incremento de adultos mayores con diabetes mellitus tipo II, la población que presenta este tipo de enfermedad posee un déficit de información acerca de las complicaciones que se evidencian en el desarrollo y evolución de esta patología, el predominio y expansión de la diabetes mellitus tipo 2, refleja el descontrol que existe en las personas diabética, puesto que se ha transformado en una de las patologías con mayor índice de mortalidad en el Ecuador, es por eso que el presente trabajo detalla los riesgos del pie diabético en personas vulnerables en esta edad , el objetivo de esta investigación es determinar los factores de riesgo del pie diabético en adultos mayores con diabetes mellitus tipo II. La metodología aplicada en este estudio es descriptiva documental, en donde se identifica el impacto que tienen los conocimientos, aptitudes y prácticas de cuidado integrado del paciente, sobre la posibilidad de adquirir el pie diabético. Obteniendo como conclusión que las complicaciones del pie diabético se desarrollan con la progresión de la DM2, en la cual comienza por la pérdida neurosensible del miembro inferior, seguido de la falta de circulación sanguínea que es administrada a esta parte del cuerpo y posterior mente la necrosis de piel y músculos lo que conlleva al comienzo de infecciones de miembros inferiores, todos estos parámetros influyen en la amputación de dicha parte del cuerpo humano.

PALABRAS CLAVE: Diabetes mellitus tipo II, Adulto mayor, Pie diabético.

DIABETIC FOOT RISK IN ELDERLY PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2

ABSTRACT

Currently in Ecuador there are problems in the increase of older adults with diabetes mellitus type II, the population with this type of disease has a deficit of information about the complications that are evident in the development and evolution of this disease, The predominance and expansion of type 2 diabetes mellitus reflects the lack of control that exists in people with diabetes, since it has become one of the pathologies with the highest mortality rate in Ecuador, which is why the present work details the risks of diabetic foot in elderly people, the objective of this research is to determine the risk factors of diabetic foot in older adults with type II diabetes mellitus. The methodology applied in this study is documentary descriptive, where the impact of the knowledge, skills and practices of integrated care of the patient on the possibility of acquiring diabetic foot is identified. Obtaining as conclusion that the complications of the diabetic foot develop with the progression of the DM2, in which it begins with the neurosensitive loss of the lower limb, followed by the lack of blood circulation that is administered to this part of the body and later the necrosis of skin and muscles which leads to the onset of lower limb infections, all these parameters influence the amputation of this part of the human body.

KEYWORDS: Diabetes mellitus type II, Older adult, Diabetic foot.

INTRODUCCIÓN

El pie diabético es una de las complicaciones que se presenta en mayor proporcionalidad en personas con diabetes mellitus tipo II, a partir de la evolución temporal de la enfermedad, repercutiendo de manera desfavorable en la mortalidad y morbilidad, afectando en la parte psicosocial y morfofuncional de las personas.

La prevención y cuidados referentes al pie diabético nos ayuda a evitar múltiples factores que perjudican al paciente que padece de diabetes mellitus tipo II, teniendo en cuenta su repercusión en las variables económicas y morales, ya que los resultados dejan marcas irreversibles, por ejemplo las ulceraciones e infecciones producto de neuropatías diabéticas conllevan a enfermedades arteriales periféricas, lo cual se transforma en una gangrena terminando en amputación de miembros tanto superiores como inferiores.

Esta complicación y su tratamiento resulta costosa para cualquier paciente y su familia, pero también afecta al estado ya que los pacientes que se tratan contra esta enfermedad la mayoría son de escasos recursos por este motivo el estado tiene que gastar insumos y tratamientos para dicha enfermedad lo cual esto resulta costoso, para que el paciente pueda prevenir las infecciones en el pie diabético tendrá que realizar cuidados en miembros superiores e inferiores.

Para poder prevenir esta complicación diabética se cambiarán diferentes aspectos en su vida cotidiana como por ejemplo la alimentación tendrá que reducir carbohidratos y ácidos grasos saturados, realizar ejercicio en calidad de los alimentos que ingresan para poder cumplir con el gasto calórico adecuado, cuidar lesiones en miembros inferiores que no lleguen al punto de infectarse y lograr una buena asepsia, utilizar materiales estériles para el corte de uñas y utilizar un calzado adecuado que no causen lesiones en los pies.

CAPÍTULO 1

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según (Paiva, M., y Rojas, N. 2016) manifiesta que la diabetes es una enfermedad epidémica, con más de 400 millones de personas diagnosticadas en la actualidad a nivel mundial, y se proyecta un incremento exponencial a 500 millones para el año 2030.

(Carro, G., Saurral, R., Salvador, F., y Witman, Érica. 2018) obtuvieron en un estudio a 11.357 pacientes internados en 135 centros médicos en 9 países de Latinoamérica, teniendo como resultado que la prevalencia de diabetes mellitus en la interna con fue 18,6%, la tasa de pie diabético fue 14,8% y la de pie diabético con lesiones clasificadas como Wagner ≥ 1 fue del 5,2%.

La tasa de prevalencia en el Ecuador de la diabetes mellitus tipo II en relación a la variable edad es del 8.5%, dentro de un rango de personas de 20 a 70 años, evidenciando el incremento de personas con edades tempranas y poseedoras de esta enfermedad convirtiéndose en causa alarmante para el control, cuidado y prevención de la juventud en situación de riesgo.

La población que presenta este tipo de enfermedad posee un déficit de información acerca de las complicaciones que se presentan en el desarrollo y evolución de esta patología, por otro lado, el espectro económico influye en los hábitos alimenticios que posee la población ecuatoriana, además, de la ausencia de actividades físicas, estos factores son ejes que precipitan la concepción de este padecimiento (Morales, M., Arandojo, I., Pacheco, V., y Morales, J. 2016).

La percepción de la magnitud de la enfermedad puede mermar la búsqueda de una atención especializada, e incidir a las personas a acudir a la farmacia y automedicarse, lo cual puede obtener un margen de error ya que el pseudodiagnostico solo se basa en los criterios del farmacéutico, y esto puede agravar la salud del paciente.

Dentro del ámbito psicosocial en relación a la DM tipo II, induce de forma drástica en la inestabilidad emocional, debido a que el paciente en medida en que pierde alguna extremidad afecta en la carga social, por motivo del traspaso de la independencia a la dependencia.

OBJETIVO GENERAL

Determinar los Factores de riesgo del pie diabético en pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir los factores de riesgo que influyen en el desarrollo del pie diabético en adultos mayores
- Identificar los cambios fisiológicos que ocurren en los adultos mayores con diabetes mellitus tipo II.
- Identificar las complicaciones del pie diabético en adulto mayores con diabetes mellitus tipo II.

JUSTIFICACION

El presente trabajo posee una relevancia relativa dentro del contexto cultural, social y económico, ya que por múltiples factores la población afectada por dicha patología se ve enmarcada dentro de los factores antes mencionados, desencadenando así un problema de salud pública a nivel mundial, que perjudica tanto a hombres como a mujeres, en la actualidad dentro de los rangos de edad temprana, es decir, desde los adultos jóvenes, convirtiéndose así en una enfermedad que a mediano y largo plazo puede repercutir dentro de la estabilidad emocional del paciente y a su vez perjudicando su desempeño laboral, lo cual significa una disminución de la proactividad laboral, mermando de tal manera el crecimiento económico del país.

Los estilos de vida desempeñan un papel importante en los patrones de crecimiento de esta enfermedad, debido al sedentarismo, la mala alimentación, un control glicémico deficiente, todo esto influye en las complicaciones que conlleva esta enfermedad, en el peor de los escenarios, se convierte en pie diabético.

El predominio y expansión de la población afectada con diabetes mellitus tipo 2, refleja el descontrol que existe en las personas diabética, puesto que se ha transformado en una de las patologías con mayor índice de mortalidad en el Ecuador, de modo que las repercusiones económicas en el subsidio de los tratamientos tanto para las instituciones asistenciales y de forma individual, se consideran relevantes en el desarrollo y proceso de curación.

Por las razones antes expuestas, se considera que la temática tratada en esta investigación es de importancia social, ya que se contextualizara las causas y factores que influyen en la etapa preliminar y el desarrollo de la enfermedad, así como también se indica las variables de prevención de los factores de riesgos que incrementan las probabilidades de amputación y mortalidad, se lo realiza de esta forma para reducir la tasa de incidencia de la diabetes mellitus tipo 2 y optimizar la calidad de vida del paciente en tratamiento y en sí la detección temprana población en riesgo de la percepción de la enfermedad.

¿Qué factores permiten el desarrollo del pie diabético y el aumento del riesgo para los adultos mayores con diabetes tipo 2?

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Diabetes Mellitus Tipo II

La diabetes es una enfermedad crónica no transmisible que se desencadena cuando el organismo es incapaz de segregar suficiente insulina o de utilizarla con eficacia. La insulina se fabrica en el páncreas y logra que la glucosa que producen los alimentos entren en las células del organismo para poderse convertir en energía con el único fin de que puedan funcionar músculos y tejidos.

El resultado de esta enfermedad provoca que la glucosa no se absorba adecuadamente de modo que queda en sangre y provoca daño en los tejidos con el pasar del tiempo como por ejemplo retinopatía, angiopatía, neuropatía, pie diabético, estas complicaciones producen una elevada discapacidad en el paciente que va a reducir tanto su calidad y expectativa de vida.

La manifestación clínica frecuentemente no tiene síntomas en su primera fase, cuando se presentan los síntomas pueden ser:

- ❖ Poliuria
- ❖ Polidipsia
- ❖ Polifagia
- ❖ Visión borrosa
- ❖ Gingivitis
- ❖ Recuperación lenta de heridas pequeñas
- ❖ Infecciones urinarias
- ❖ Sensación de cansancio

Las enfermedades crónicas no transmisibles se han convertido en un problema de salud pública debido al sufrimiento que ocasionan a las personas que las padecen junto con un gran un perjuicio socio económico a nivel local y mundial. Se estima que, de los 56 millones de defunciones registradas en el 2012, el 68% (38 millones) se debieron a enfermedades no transmisibles, de las cuales las dos terceras partes (28 millones) se produjeron en países de ingresos bajos y medios. Dentro de estas, las principales se debieron a enfermedades cardio vasculares, cáncer, diabetes y enfermedades pulmonares crónicas; patologías evitables si se trabaja de manera multisectorial en promoción de la salud y prevención dirigida.

Según la federación internacional de diabetes, en el 2015 hubo 415 millones de adultos entre los 20 y 79 años con diagnóstico de diabetes a nivel mundial, incluyendo 193 millones que aún no están diagnosticados. Además, se consideran que existen 318 millones de adultos con alteración en la tolerancia a la glucosa, los mismos que presentan un alto riesgo en desarrollar diabetes en los próximos años. De esta manera se estima que para el año 2040 existirán en el mundo 642 millones de personas viviendo con esa enfermedad. El mismo reporte declara que en el Ecuador la prevalencia de la enfermedad en adultos entre 20 a 79 años es del 8.5%. (Ministerio de Salud Pública, 2017).

La diabetes mellitus es una enfermedad caracterizada por ser un trastorno metabólico de hidratos de carbono. Lípidos y proteínas las cuales son macromoléculas que se caracterizan en hiperglucemia crónica, lo cual tiene como resultado de la unión de defectos multiorganicos como por ejemplo insulino resistencia de los musculos y tejidos adiposos a esto se le aumenta el deterioro progresivo de la masa de células beta pancreáticas, también se produce secreción inadecuada de glucagón y producción hepática de glucosa en aumento. El nacimiento de esta enfermedad crónica y su desarrollo ha facilitado la creación de procedimiento de intervención enfocándose en la prevención primaria detección temprana y tratamiento.

Las causas que pueden favorecer el desarrollo de la diabetes o también llamados factores de riesgo modificables como: sedentarismo, sobrepeso, alimentación inadecuada, abuso del tabaco y en alcohol ya sea en conjunto o por separado el exceso o abuso de sal, azúcar, grasas saturadas y grasas saturadas trans. Por otra parte, tenemos los factores de riesgo no modificables en los cuales tenemos: la genética, la herencia, la edad, el género haciendo énfasis en la mujer la cual es más propensa a sufrir esta enfermedad y la etnia la cual influye en la aparición de la enfermedad la cual también influye en el proceso reproductivo y la cual va evolucionando durante todo el ciclo de vida de la persona hasta su muerte.

Adulto mayor

El envejecimiento es un proceso fisiológico, progresivo que con el tiempo ocurre en todo ser vivo a consecuencia de la interacción genética del individuo y su medio ambiente, también se puede definir como aquellas alteraciones que se producen en el organismo con el paso del tiempo y que conducen a pérdidas funcionales y a la muerte.

Las poblaciones adultas mayores presentan distintas patologías de las cuales las más prominentes son: hipertensión arterial, tabaquismo, diabetes mellitus tipo 2, cardiopatía isquémica, asma bronquial e insuficiencia renal. El sedentarismo es el principal factor de

riesgo para que se produzcan estas enfermedades. (Ruiz, J., Llanes, H., Perdomo, J. y Santamarina, S. 2016).

Métodos y diagnóstico

Glicemia basal en plasma venoso (GBP): para el diagnóstico de la diabetes es un método muy recomendado ya que se utiliza en estudios poblacionales de la misma índole. Es un test preciso de precio accesible reproducible y de fácil utilización. El nivel de glucosa en plasma es alrededor de un 11% mayor que la glucosa medida en sangre total en situaciones de ayuno o basal. En estados no basales ambos valores son iguales.

Test de tolerancia oral a la glucosa (TTOG): radica en determinar el nivel de glicemia en el plasma venoso en 2 horas de una ingesta de 75 gr de glucosa en adultos. Este método es válido para diagnosticar la diabetes, pero las sugerencias sobre su uso varían.

La ADA no sugiere este uso como práctica habitual, a diferencia de la OMS que si está de acuerdo del empleo de esta forma de diagnóstico de diabetes asintomática. La prueba no es para cualquier paciente que se quiera diagnosticar diabetes (por muchas variantes que pueden errar en la prueba), es más costosa e incómoda.

Hemoglobina Glicosilada (HbA_{1c}): 1 método consiste en la medida de las determinaciones de glucemia en los últimos 2 meses en una sola toma de muestra la cual se puede realizar en cualquier hora del día sin preparaciones previa como por ejemplo el ayuno. Es de las pruebas más recomendadas para diagnosticar diabetes.

Se ha planteado que este método es útil en pacientes diabéticos con glicemia basal alterada (110-125mg/dl), ya que si se tuviera un valor alto o bajo en un paciente sensible esos valores podrían ser erróneos es esto por lo cual se recomienda este método en pacientes de esta índole ya que esta prueba se revisa la curva de glicemia de 2 a 3 meses pasado.

Por eso esta prueba es más recomendada en este tipo de pacientes ya que se puede individualizar mejor las intervenciones.

Pie Diabético

El pie diabético es una complicación de una persona que padece diabetes mellitus. Esta enfermedad se produce gracias a la disfunción de nervios periféricos en aquellos pacientes ;se considera que la diabetes mellitus es la primera causa de amputación no traumática en miembros inferiores para la OMS (Organización Mundial de la Salud), conceptualizan que la persona diabética va a tener cifras de glucosa en sangre igual o mayor a 120 miligramos sobre decilitro y que la hemoglobina glucosilada sea mayor a 6.5% o también que se realice un test de sobrecarga oral de glucosa sea igual o mayor a 200 miligramos sobre decilitro.

La prevalencia del pie diabético es del 8 al 13% en pacientes que ya poseen diabetes mellitus. Este grupo clínico afecta en su mayoría a la población diabética de 45 a 65 años de edad. El riesgo de que un miembro se a amputado en pacientes diabéticos es hasta 15 veces mayor que en pacientes que no poseen diabetes mellitus. Los episodios de amputaciones en pacientes diabéticos esta entre 2,5-6 /1000 pacientes por año.

En las posibles causas podemos presenciar:

- Factores predisponentes: son aquellos factores que n una persona diabética van a ocasionar que sufra un riesgo mayor de lesión
- Factores desencadenantes: El factor que da comienzo a la lesión.
- Factores perjudiciales: Elementos en una persona que padece pie diabético van a desencadenar con mayor facilidad la aparición de complicaciones y disminuir su recuperación o cicatrización.
- Factores predisponentes: el comienzo del pie diabético se da por la mezcla de la atrofia muscular progresiva más la sequedad de la piel en relación con isquemia en sus diferentes estados. En esta situación el mínimo traumatismo dará comienzo a una ulcera la cual con el tiempo se agravará si no se trata adecuadamente

Estos problemas acarrear problemas secundarios que afectan a la vida de estos pacientes como por ejemplo el inicio de ulceraciones en pies causados por la neuropatía periférica y la insuficiencia vascular.

El pie diabético es la secuela de la combinación de antipatía, neuropatía y con un elevado número de riesgo de infecciones, pero también se da por malformaciones óseas de los pies.

Factores de riesgo más comunes en pie diabético son:

- Enfermedad vascular periférica establecida
- Neuropatía periférica
- Deformaciones en el pie
- Presión plantar elevada
- Callosidades
- Historias de úlceras previas
- Amputación previa
- Tabaquismo
- Edad avanzada o tiempo de evolución de enfermedad superior de 10 años
- Movilidad articular disminuida

- Mal control metabólico
- Calzado no adecuado
- Higiene deficiente de pies
- Nivel socio económico bajo
- Alcoholismo, aislamiento social

(Del Castillo, R., Fernández, J., Del Castillo, F. 2014). Detalla que las manifestaciones clínicas más comunes en el pie diabético son: úlceras, pie artropático o artropatía de Charcot, necrosis digital, celulitis y linfangitis, infección necrosante de tejidos blandos y Osteomielitis.

Tabla 1 Clasificación de las úlceras diabéticas

Grado	Lesión	Características
0	Ninguna , pie de riesgo	Callos gruesos, cabezas metatarsianas prominentes, dedos en garras, deformidades óseas
1	Úlceras superficiales	Destrucción total del espesor de la piel
2	Úlceras profundas	Penetra en la piel, grasa, ligamentos pero sin afectar al hueso, infectada
3	Úlceras profundas más absceso	Extensa, profunda, secreción y mal olor
4	Gangrena limitada	Necrosis de parte del pie
5	Gangrena extensa	Todo el pie afectado , efectos sistémicos

Fuente: Del Castillo, R., Fernández, J., Del Castillo, F. (2014). Guía de práctica clínica en el pie diabético.

Complicaciones del pie diabético

Infección: La infección en un pie diabético es difícil de diferenciar ya que los signos más comunes se encuentran mitigados en la mayoría de casos, por lo que lo más común sería la observación de zonas con celulitis cerca de las laceraciones del pie diabético, olor desagradable y o extravasación purulenta. También es importante observar la crepitación de los bordes.

Isquemia: Los signos que vamos a encontrar son lecho necrótico piel brillante, dolor (inclusive en el reposo y sin tener presión sobre el área afectada) eritema periférico, preferencias en las zonas acras(dedos) o maleolares.

Dolor neuropático: Denominado neuropatía diabética los signos y síntomas producidos por afectación de nervios periféricos por consecuencia de la diabetes mellitus. La neuropatía diabética se puede clasificar en varios síndromes según su distribución, su daño neurológico.

Clasificación de la neuropatía diabética

Neuropatía dependiendo de la longitud del nervio y duración de la diabetes

- Polineuropatía diabética
- Polineuropatía de fibras delgadas

Neuropatía independiente de la longitud del nervio

- Radiculoneuropatía toracolumbar
- Radiculo plexo neuropatía lumbosacra
- Neuropatía oculomotora
- Neuropatía de los miembros inferiores
- Neuropatía por atrapamiento (nervio mediano, cubital y peroneo)
- Neuropatía hipoglucémica

Tabla 2 Tipos de neuropatía diabética

Crónicas	Agudas	Asimétricas
Polineuropatía sensitivo motora distal simétrica	Polineuropatía dolorosa aguda	Polirradiculopatía diabética
Neuropatía sensitiva distal	Asociada a pérdida de peso o mal control glucémico	Radiculopatía lumbosacra
Neuropatía autonómica	Asociada a corrección rápida de las glucemias	Radiculopatía torácica
Polineuropatía desmielinizante inflamatoria crónica		Radiculopatía craneal, Mono neuropatía por infarto nervioso

Fuente: Del Castillo, R., Fernández, J., Del Castillo, F. (2014). Guía de práctica clínica en el pie diabético.

Criterios de hospitalización

- Celulitis ascendente
- Afectación de los espacios profundos del pie
- Infecciones de alto riesgo que amenazan la integridad de las extremidades
- Infección en el paciente con circulación precaria por el peligro de gangrena
- Gran tumefacción y edema en los pies
- Osteomielitis
- Complicaciones del estado general: sepsis, deshidratación e insuficiencia renal
- Descompensación diabética (hiperglucemia)
- Falta de respuestas al tratamiento correcto en 4 a 5 días

Tipos de cura según la escala de Wagner

Wagner grado 0

- Lavado correcto con jabón neutro, aclarado abundante y secado exhaustivo
- Uso de cremas de urea y de lanolina
- Utilizar piedra pomes para eliminar durezas
- Retirada de cayos por podólogos
- Usos de prótesis de silicona, plantillas para las deformidades oseas.
- Uña encarnada limar las uñas no cortarlas
- Usar zapatos que no compriman los dedos
- Aplicar antibióticos tópicos
- Si existe micosis lavado de la lesión con solución salina al 0.9%, secado y aplicar antimicóticos tópicos
- Evitar la humedad en el pie

Wagner grado 1

- Reposo absoluto de pie afectado durante 3 a 4 semanas
- Lavado abundante de la lesión con solución salina al 0.9%
- Desbridamiento de las ampollas, si las hubiese

- No usar antisépticos locales muy concentrados y tampoco aquellos que colorean la piel
- Curar cada 24-48 horas
- La piel peri ulceral habrá que mantenerla hidratada mediante ácidos grasos hiperoxigenados

Wagner grado 2

- Reposo absoluto del pie afectado
- Vigilancia exhaustiva de la aparición de signos locales de la afección: celulitis secreción purulenta y mal olor
- Limpieza de la lesión con solución salina fisiológica al 0.9%
- Exploración interna de la ulcera valorando la tunelización con un estilete
- Desbridamiento quirúrgico y-o cortante de esfacelos y del tejido necrótico. En aquellos en que no salgan se usaran productos con enzimas proteolíticas o hidrogeles
- Curar cada 24- 48 horas
- Tratamiento antibiótico según el antibiograma
- Ante signo de infección estaría indicado el uso de sulfadiacina argéntica o los apósitos de plata. En lesiones muy exudativa usaríamos apósitos absorbentes tales como los arginatos y los hidrocoloides

Wagner grado 3

- Desbridamiento quirúrgico en las zonas donde haya celulitis, abscesos, osteomielitis, o signos de sepsis
- Tratamientos con antibióticos

Wagner grado 4

- Gangrena en los dedos del pie: el paciente debe ser hospitalizado para estudiar su circulación periférica y valorar tratamiento quirúrgico por parte del servicio de cirugía vascular (técnicas intervencionistas como bypass, angioplastia, amputación entre otros)

Wagner grado 5

- Gangrena de pie: el paciente debe ser hospitalizado para amputación
(Domínguez, C., Fernández, P. 2014)

Autocuidado del pie diabético

El autocuidado es algo que los pacientes pueden realizar en sus casas y consiste en una serie de cuidados para reducir las complicaciones:

- Revisar todos los días el pie, planta y talón (con espejo) para localizar lesiones
- Examinar zapatos antes de ponérselos
- No caminar nunca sin protección
- visitar al podólogo para eliminar callos u otros problemas
- reducir las uñas en forma recta y suavemente limar los bordes y aristas
- enjuagar los pies con agua y jabón teniendo en cuenta los dedos de los pies, secarlos cuidadosamente
- usar crema hidratante en los pies después del aseo personal.
- Prohibido usar agua excesivamente caliente al momento de ducharse

Diabetes mellitus

La palabra diabetes mellitus hace referencia al desorden metabólico la cual es multifactorial y se caracteriza por la hiperglucemia crónica basándose en el trastorno del metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas las cuales son macromoléculas indispensables en el organismo, todo lo anteriormente mencionado es causado por defectos en la secreción y modo de aplicación de la insulina.

La etiopatogenia de esta enfermedad esta total mente justificada por lo cual se considera que ocurren dos procesos: de un lado, el aumento de la resistencia a la insulina que se produce en el organismo de las células diana del tejido muscular, hepático y adiposo; por otro lado, el fallo de las células pancreáticas encargadas de producir insulina la cual para compensar esta falla aumenta la secreción de insulina por parte del páncreas. Las deficiencias de secreción de insulina y sus defectos en el rango de acción estos puntos son muy frecuentes en un mismo paciente por lo cual es muy complicado averiguar la causa primaria de la hiperglucemia.

La DM 2, genera complicaciones crónicas en un rango temporal mayor de 5 años (Largo plazo) como son: nefropatía diabética, neuropatía, enfermedades cardiovasculares y siendo la principal causa de amputaciones en miembros inferiores no traumáticas en pacientes diabéticos.

Diagnostico

La diabetes mellitus en la mayoría de los casos está presente en forma asintomática más que solo la hiperglucemia, aunque se puede también presentar otros síntomas:

- Por parte de la diabetes tenemos la triada: polidipsia, poliuria, polifagia sumándole a esto la pérdida de peso que sufren los pacientes

- Por presencia de cuadros metabólicos agudos: hiperglucemia hiperosmolar no cetosica
- Por presencia de enfermedades que se desarrollen por la diabetes: hipertensión, dislipidemia, obesidad
- Por las complicaciones micro o macroangiopaticas como: retinopatía, retinopatía, cardiopatía, accidentes vasculocerebrales.

Cifras referenciales

- Glicemia basal en plasma venoso (se puede realizar a cualquier hora del día sin tomar en cuenta la última comida) mayor o igual a 120mg/dl en presencia de síntomas más comunes de la diabetes (poliuria, polidipsia, polifagia, perdida inexplicable de peso)
- Glicemia plasmática basal (se la realiza en ayunas y sin ingesta de alimentos de al menos 8 horas antes) mayor o igual a 126mg/dl
- Glicemia a las 2 horas de la sobre carga oral de 75 gramos de glucosa mayor o igual a 200 mg/dl.

Los últimos 2 criterios deberían ser confirmados en días distintos.

Tratamiento

El tratamiento de esta enfermedad debe tener los siguientes aspectos: educación diabetologica, régimen diabético adecuado, recomendaciones de ejercicios físicos y administración de medicación si se requiere fármacos orales e insulina.

Educación diabetologica: es la forma terapéutica con mayor impacto al momento dela reducción de comas diabéticos, amputaciones y los días de hospitalización por lo cual en esta educación se debe implicar a todos los profesionales del equipo asistencial.

En lo que se debe hacer énfasis es en la comprensión de la enfermedad por parte del paciente y sus familiares, manejo adecuado de habilidades para tener un correcto tratamiento (elaboración de la dieta, técnicas de autoinjecion, etc.).

Dieta: constituye un pilar fundamental sobre las que se ajustan las otras medidas complementarias del tratamiento, la alimentación para una persona diabética no debe variar siempre y cuando se cambie la dieta en pacientes con un peso mayor al idóneo (paciente obeso), en el cual se resten carbohidratos y grasas y se sumen alimentos proteicos.

Ejercicio: igual que la dieta los ejercicios aeróbicos son una medida terapéutica de mucha importancia de personas diabéticas. Su práctica aumenta la sensibilidad a la insulina, disminuye la glicemia basal, favorece la pérdida de peso, disminuye la presión arterial,

disminuye las lipoproteínas en específicos las de baja densidad (LDL) y a la vez aumenta las lipoproteínas de alta densidad (HDL), aumenta la función cardiovascular, resistencia física y mental.

PIE DIABETICO

La prevalencia está alrededor del 8-13% afectando con mayor frecuencia las personas de 45 a 65 años haciendo hincapié en la población diabética.

Existen muchas patologías en relación a los pacientes diabéticos entre las cuales tenemos:

Factores predisponentes:

(Ruales, P. 2013) menciona que:

Las neuropatías son alteraciones que afectan a fibras sensitivas como motoras igual que el sistema autónomo. La neuropatía sensitiva afecta al inicio la sensibilidad profunda (sentido de la posición de los dedos de los pies, así como los reflejos de los mismos y luego siguiendo la sensibilidad superficial la cual afecta de manera táctil, térmica y dolorosa). Esta afectación motora daña la musculatura intrínseca del pie. La combinación de todos estos problemas causa acortamientos tendinosos y alteraciones en la distribución de fuerzas que soporta el pie, lo que causa a largo plazo diferentes deformidades las cuales son comunes en pacientes diabéticos y entre las más frecuentes tenemos dedos en martillo y en garra, la prominencia de la cabeza de los metatarsianos y el desplazamiento de la almohadilla grasa plantar ya atrofiada. Suponen un riesgo potencial de lesión, en función del aumento de presión plantar máxima en zonas concretas del pie, prominencias a desarrollar úlceras. A nivel cutáneo y subcutáneo, y debido a la glucosilación no enzimática de las proteínas de colágeno, las fibras se engrosan y aumentan entre su engrosamiento. Las úlceras neuropáticas son consecuencias de estímulos lesivos, no percibidos por el paciente, debido a la pérdida de la sensibilidad dolorosa. Estos estímulos suelen ser mecánicos, aunque también pueden ser térmicos o químicos. La ubicación más prevalente de las úlceras son las zonas de callosidades, secundarias a la presión plantar de la zona (pp. 49).

(Ruales, P. 2013) indica que:

La isquemia es consecuencia de una Macroangiopatía que afecta a las arterias de mediano y gran calibre. La enfermedad macrovascular (arterioesclerosis) no es cuantitativamente distinta en el enfermo diabético respecto al paciente no diabético, en lo que respecta al depósito de calcio, colesterol, lípidos, papel de las plaquetas y

emigración de las células musculares lisas No obstante, si es una característica propia del arterioesclerosis en el enfermo diabético la calcificación de la capa media arterial, que se interpreta secundariamente a la denervación simpática de los vasa vasorum, causada por la neuropatía autonómica. Cuando aparece esta calcificación, se altera la forma de la onda de pulso y eleva falsamente la presión en las arterias tibiales a través del tobillo La arteriopatía en la diabetes mellitus muestra predilección por las arterias infragenuales de la pierna, y tiende a ser bilateral y multisegmentaria. La prevalencia de la isquemia en los miembros inferiores por microangiopatía es 4 veces superior en el hombre y 8 veces superior en la mujer. La Microangiopatía afecta a los capilares, arteriolas y vénulas de todo el organismo. Consiste en hipertrofia y proliferación de su capa endotelial sin estrechamiento de la luz vascular. La membrana basal está engrosada y contiene sustancias PAS positivas. Existe evidencia que la aparición de la microangiopatía guarda relación con la duración y control metabólico de la diabetes mellitus, ya que la hiperglucemia mantenida durante años sería la responsable de la biosíntesis de proteínas específicas que ingresan en la membrana basal engrosada (pp. 64).

La microangiopatía diabética se implicaba en la patogenia de la úlcera neuropática. Pero las lesiones neuropáticas en el pie diabético no difieren de aquellas que no aparecen en neuropatías hereditarias en personas no diabéticas o en aquellas que padecen neuropatías postraumáticas en ausencia de microangiopatías (Ministerio de Salud Pública de Chile, 2017).

Métodos de puntuación de úlceras en pie diabético

La clasificación de estas heridas ha sido siempre una necesidad; sin embargo. Por la heterogeneidad de las heridas es complejo realizar un sistema de clasificación universal. Existen muchos sistemas de clasificación, las más conocidas son la clasificación de Wagner y Texas.

Clasificación de Meggit- Wagner: Consiste en la utilización de 6 categorías o grados. Cada grado describe un tipo de lesión. Los 3 primeros grados recogen como descripción principal la profundidad, el 4 adicional la infección y los últimos incluyen la enfermedad vascular.

Tabla 3 Clasificación sobre los tipos de lesión de Meggit-Wagner

Grados	Lesión	Características
0	Ninguna, pie de riesgo	Callos gruesos, cabezas de metatarsianos prominentes, dedos en garra y deformidades oseas
I	Ulceras superficiales	Destrucción total del espesor de la piel
II	Ulceras profundas	Penetra la piel, grasas y ligamentos, pero sin afectar hueso. Infeccionada.
III	Ulceras profundas más abscesos (osteomielitis)	Extensa y profunda, secreción y mal olor
IV	Gangrena limitada	Necrosis de una parte del pie o de los dedos, talón o planta
V	Gangrena extensa	Todo el pie afectado, efectos sistémicos

Fuente: Echeverría, V., Sotomayor, C., Norambuena, M., Vidal, P., y Campos, A. (2016). Pie Diabético.

Clasificación de Texas: Fue la primera clasificación de tipo bidimensional. Es un sistema de clasificación donde las lesiones son estudiadas en base a 2 criterios principales: profundidad y existencia de infección/isquemia. De esta forma el eje longitudinal de la matriz se ocupa del parámetro profundidad y el eje vertical se ocupa del parámetro infección/isquemia.

Tabla 4 Clasificación sobre lesiones de pie diabético de Texas.

Estadio	Grado			
	0	1	2	3
A	Lesión pre o pos-ulcerosa completamente epitelizadas	Herida superficial, no involucra tendón, capsula o hueso	Herida a tendón o capsula	Herida penetrante a hueso o articulación
B	Lesión pre o pos-ulcerosas completamente epitelizadas con infección	Herida superficial, no involucra tendón, capsula o hueso, con infección	Herida a tendón o capsula, con infección	Herida penetrante a hueso o articulación con infección
C	Lesión pre o pos-ulcerosas completamente epitelizadas con isquemia	Herida superficial, no involucra tendón, capsula o hueso, con isquemia	Herida a tendón o capsula con isquemia	Herida penetrante a hueso o articulación con isquemia
D	Lesión pre o pos-ulcerosas completamente epitelizadas con isquemia e infección	Herida superficial, no involucra tendón, capsula o hueso, con isquemia e infección	Herida a tendón o capsula, con isquemia o infección	Herida penetrante a hueso o articulación, con isquemia e infección

Fuente: Echeverría, V., Sotomayor, C., Norambuena, M., Vidal, P., y Campos, A. (2016). Pie Diabético.

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

En el presente estudio se aplicó la metodología descriptiva, documental y bibliográfica, en donde se identifica el impacto que tienen los conocimientos, aptitudes y prácticas de cuidado integrado al pie diabético.

Se utilizaron artículos científicos en un rango de espacio temporal desde 2015 al 2019, guías clínicas actualizadas sobre diabetes mellitus tipo 2 y el pie diabético, este proyecto estuvo basado en investigaciones que se enfocaron en pacientes con pie diabéticos lo cual nos arrojó datos porcentuales de pacientes con esta complicación de la enfermedad y como poderla prevenir.

Se clasificaron los factores de riesgo del pie diabético y métodos que sirven para el diagnóstico los cuales varían dependiendo de la entidad asistencial que la vaya atender se establecieron clasificaciones de la gravedad de la enfermedad y sus métodos de corrección para tratar aquella enfermedad, se manifestaron los tipos de amputaciones según el grado del avance de la enfermedad.

CAPÍTULO 4

DESARROLLO DEL TEMA

Con el objetivo de determinar la prevalencia de diabetes mellitus tipo II y sus factores asociados en la población adulta de Cuenca-Ecuador, (Altamirano, L., Vásquez, M., Cordero, G., Álvarez, R., Añez, R., Rojas, J., y Bermúdez, V. 2017) mediante la implementación de un estudio descriptivo y transversal, concluyeron que los principales factores de riesgos asociados a DM2 fueron de carácter biológico, especialmente la obesidad, la edad y los antecedentes familiares; siendo estos últimos inherentemente no modificables. Además, indican que la prominencia de los factores biológicos en esta problemática, a futuro, sería provechosa la dilucidación de los componentes genéticos específicos involucrados en la etiopatogenia de DM2 en la población, con el fin de identificar a los sujetos en alto riesgo y concentrar las actividades preventivas.

En la investigación de (Espinoza, A., Luna, B., y Solís, G. 2014) sobre el desarrollo de las úlceras en el pie diabético, menciona que el pie diabético constituye un problema de salud pública por su alta prevalencia y sus enormes costos. Debido a esto, es necesario investigar nuevos enfoques de prevención y tratamiento de las complicaciones vasculares del pie diabético, para entender el comportamiento del padecimiento y obtener información relevante. Por tal motivo se requiere un acercamiento multidisciplinario que ayude a evitar complicaciones vasculares en las extremidades inferiores.

Según (Pinilla, A., Barrera, M., Rubio, C., y Devia, D. 2014) en su investigación sobre las actividades de prevención y factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético, llegó a la conclusión, a través de un estudio descriptivo, de que las actividades de prevención por médicos y pacientes son deficientes. Se evidenciaron factores de riesgo para diabetes mellitus y pie diabético: hiperlipidemia, hiperglucemia, obesidad, antecedentes familiares y hábitos alimenticios inadecuados.

Con el objetivo de conocer los factores de riesgo de pie diabético y el nivel de conocimientos sobre autocuidados de un centro de salud urbano (Couselo, I., Rumbo, J. 2018) ,a través de un estudio observacional descriptivo, llegó a la conclusión de que el control de los factores de riesgo del pie diabético debe ser mejorado por parte de los pacientes de aquel estudio. El déficit de conocimiento se relacionó con un bajo nivel informativo y con la aplicación inadecuada de las recomendaciones. Se hace necesario formar a los pacientes en estos

aspectos y realizar una valoración clínica, según la práctica basada en la evidencia, lo que posiblemente influya en un óptimo control del riesgo del pie diabético.

Según (Paiva, M., y Rojas, N. 2016) indica que las amputaciones no traumáticas en diabéticos son 15 veces más frecuentes que en la población general, superando de dos a tres veces, la tasa de hombres que mujeres. El 80% se puede prevenir, la clave de ello incluye un examen periódico del pie a todo diabético por lo menos una vez al año, educación del paciente en autocuidado, para que logre identificar precozmente la aparición de lesiones evitando mayores complicaciones.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación documental bibliográfica revisada y los objetivos planteados se concluye que:

- Los factores de riesgo que influyen en el progreso del pie diabético en pacientes adultos mayores son : el sedentarismo, la obesidad, una mala alimentación o sobre exceso de carbohidratos y lípidos en la alimentación y en el caso de los ancianos con diabetes mellitus tipo 2, los factores que desencadenan a el pie diabético: comienza por el deficiente control glicémico, siguiendo por el mal cuidado de sus extremidades inferiores, desaseo y el sedentarismo, todos estos componentes en conjunto pueden llevar a un pie diabético el cual si no se atiende podría concluir con la amputación de miembros inferiores.
- Al momento de poder identificar los cambios fisiológicos en el adulto mayor se podrá brindar cuidados de enfermería acorde a esta enfermedad en el cual se busca evitar que el paciente adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2 presente resequead en la piel, úlceras o laceraciones con el único fin de que no aparezcan infecciones que vallan deteriorando la piel y a su posterioridad siga con musculo y hueso y que esto lleve a una amputación de miembros inferiores.
- Las complicaciones del pie diabético se desarrollan con la progresión de la enfermedad, en la cual comienza por la pérdida neurosensible del miembro inferior, seguido de la falta de circulación sanguínea que es administrada a esta parte del cuerpo y posteriormente la necrosis de piel y músculos lo que conlleva al comienzo de infecciones de miembros inferiores, todos estos parámetros influyen en la amputación de dicha parte del cuerpo humano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altamirano, L., Vásquez, M., Cordero, G., Álvarez, R., Añez, R., Rojas, J., y Bermúdez, V. (2017). Prevalencia de la diabetes mellitus tipo II y sus factores de riesgos en individuos adultos de la ciudad Cuenca-Ecuador. *Avances en Biomedicina*, 6(1), 10-21.
- Álvarez, H., Torres, F. y León V. (2018). Protocolo de enfermería para la atención de adulto mayor con diabetes: Pie Diabético. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 2 (2), 684-699.
- Carro, G., Saurral, R., Salvador, F., y Witman, Érica. (2018). Pie diabético en pacientes internados en hospitales de Latinoamérica. *Medicina*, 78 (18), 243-251.
- Chica, N., Medina, D., y Moran, G. (2018). Complicaciones de la amputación infrarotuliana en pacientes diabéticos. *Revista Espirales*, ISSN: 2550 - 6862
- Couselo, I., y Rumbo, J. (2018). Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Enfermería Universitaria*. 15 (1), 17-29.
- Del Castillo, R., Fernández, J., Del Castillo, F. (2014). Guía de práctica clínica en el pie diabético. *Archivos de Medicina*, 10 (21), 1-17
- Díaz, L., Iser, D., Pérez, D., Díaz, R., y Palacio, Y. (2015). Tratamiento y evolución de pacientes con úlceras del pie diabético. *Revista Cubana de Angiología Cirugía Vasculat*, 16 (1), 29-36.
- Domínguez, C., Fernández, P. (2014). Guía de practico clínica de diabetes mellitus tipo 2. *Archivos de Medicina*, 10 (2:2), 1-18
- Echeverría, V., Sotomayor, C., Norambuena, M., Vidal, P., y Campos, A. (2016). Pie Diabético. *Revista Hospital Clínica Universidad de Chile*, 27, 208-219.
- Espinoza, A., Luna, B., y Solís, G. (2014). Desarrollo de las úlceras en el pie diabético. *RECIBE; Revista electrónica de computación, informática, biomédica y electrónica*. (2).
- Hodelín, E., Maynard, R., Maynard, G., & Hodelín, H. (2018). Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo II en adultos mayores. *Revista Información Científica*, 97 (3), 528-537

- Luna, C., y Arribasplata Y. (2019). Factores de riesgo asociados a pie diabético en el hospital PNP Luis N. Sáenz, año 2017. *Revista de Facultad de Medicina Humana URP*. 19 (2), 75-81.
- Ministerio de Salud Pública de Chile (2017). Guía de práctica clínica (GPC) Tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2. Disponible en: https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2018/01/DIABETES-MELLITUS-TIPO-2-1.pdf
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2017). Guía práctica clínica (GPC) de Diabetes mellitus tipo 2. Primera edición Quito: Dirección Nacional de Normalización. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec>
- Morales, M., Arandojo, I., Pacheco, V., y Morales, J. (2016). Influencia de la actividad física y los hábitos nutricionales sobre el riesgo de síndrome metabólico. *Enfermería Global*, 15(44), 209-221
- Naranjo, Y., Ávila, M., y Concepción, J. (2018). Estrategia de autocuidado en el adulto mayor con ulcera neuropática en la comunidad. *Revista Cubana de Enfermería*, 34 (3).
- Oliveros, L., Ávila, P., Ulloa, V., y Bernabé, A. (2018). Calidad de vida en pacientes con neuropatía diabética periférica: estudio transversal en Lima, Perú. *Acta Medica Peruana*, 35 (3), 160-167.
- Paiva, M., y Rojas, N. (2016). Pie diabético: ¿Podemos prevenirlo? *Revista Médica Clínica Las Condes*. 27 (2), 227-234.
- Pinilla, A., Barrera, M., Rubio, C., y Devia, D. (2014). Actividades de prevención y factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético. *Acta Medica colombiana*, 39 (3), 250-257.
- Prieto, B., Aguirre, A., Saldaña, J., León, J., y Maya, A. (2017). Síndrome metabólico y sus complicaciones: el pie diabético. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 60 (4), 7-18.
- Ruales, P. (2013). Las principales complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo II en el área de clínica del Hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja en el periodo Abril - septiembre 2012. (*Tesis de pregrado*). Universidad Nacional de Loja.
- Ruiz, J., Llanes, H., Perdomo, J. y Santamarina, S. (2016). Caracterización de ancianos frágiles en consultorios del Médico de Familia. *Revista de Ciencia Médica: La Habana*. 22 (1). 3-13

Urkund Analysis Result

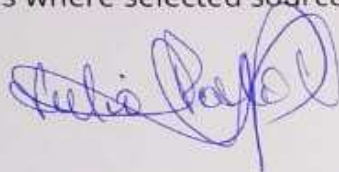
Analysed Document: RIESGO DE PIE DIABETICO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 - TORAL - QUIMIS.docx
(D51328094)
Submitted: 4/30/2019 6:33:00 PM
Submitted By: jposliguaf@unemi.edu.ec
Significance: 7 %

Sources included in the report:

proyecto completo pie diabetico.docx (D13286788)
Capitulo 2.docx (D13036264)

Instances where selected sources appear:

14





REGISTRO DE ACOMPAÑAMIENTOS

Inicio: 28-11-2018 Fin 30-09-2019

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA: LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

Línea de investigación: ENFERMEDADES INFECCIOSAS, ENFERMEDADES DEL SISTEMA RESPIRATORIO, ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN, SALUD PÚBLICA, ENFERMERÍA EN LA SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA, ADMINISTRACIÓN DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA DEL PACIENTE, SEGURIDAD Y CALIDAD EN EL CUIDADO DE LA ENFERMEDAD, ALCOHOL, TABACO Y DROGAS

TEMA: RIESGO DE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

ACOMPAÑANTE: POSLIGUA FERNANDEZ JULIO ANTONIO

DATOS DEL ESTUDIANTE			
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CÉDULA	CARRERA
1	QUIMIS TOMALA JEFFERSON ALEXANDER	0952125250	LICENCIATURA EN ENFERMERÍA
2	TORAL LANDA VICTOR ENRIQUE	0922595756	LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

N°	FECHA	HORA	N° HORAS	DETALLE
1	2019-18-04	Inicio: 14:52 p.m. Fin: 16:52 p.m.	2	SELECCIÓN DEL TEMA
2	2019-19-04	Inicio: 15:10 p.m. Fin: 18:10 p.m.	3	REVISIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN, OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS
3	2019-22-04	Inicio: 15:19 p.m. Fin: 18:19 p.m.	3	REVISIÓN DEL MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL, METODOLOGÍA
4	2019-23-04	Inicio: 15:12 p.m. Fin: 17:12 p.m.	2	REVISIÓN DEL DESARROLLO DEL TEMA,
5	2019-24-04	Inicio: 11:46 a.m. Fin: 14:46 p.m.	3	REVISIÓN DEL DESARROLLO DEL TEMA, Y METODOLOGÍA
6	2019-25-04	Inicio: 11:39 a.m. Fin: 14:39 p.m.	3	REVISIÓN DE CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
7	2019-26-04	Inicio: 11:40 a.m. Fin: 14:40 p.m.	3	REVISIÓN COMPLETA DEL PROYECTO DE TITULACIÓN,
8	2019-27-04	Inicio: 11:55 a.m. Fin: 12:55 p.m.	1	PREPARACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

 Msc. Julio Posligua Fernandez
 DOCENTE FACS

POSLIGUA FERNANDEZ JULIO ANTONIO
 PROFESOR(A)

VASQUEZ ESPINOZA GABRIELA DE JESUS
 DIRECTOR(A)

QUIMIS TOMALA JEFFERSON ALEXANDER
 ESTUDIANTE

TORAL LANDA VICTOR ENRIQUE
 ESTUDIANTE

Dirección: Cda. Universitaria Km. 1 1/2 vía km. 26
 Conmutador: (04) 2715081 - 2715079 Ext. 3107
 Telefax: (04) 2715187
 Milagro • Guayas • Ecuador

VISIÓN
 Ser una universidad de docencia e investigación.

MISIÓN
 La UNEMI forma profesionales competentes con actitud proactiva y valores éticos, desarrolla investigación relevante y oferta servicios que demandan el sector externo contribuyendo al desarrollo de la sociedad.

