



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA HUMANA**

Título

**Enfermedad arterial periférica en pacientes
diabéticos tipo 2, del grupo “Mi enfermedad a
la raya” Centro de Salud N° 3 Loja**

Tesis previa la obtención del
título de médico general

Autor: Inukapula Kappujadar Agudelo Contecha
Director: Dr. Álvaro Manuel Quinche Suquilanda Esp.

Loja-Ecuador
2021

Certificación

Loja, 24 de agosto, del 2021

Dr. Álvaro Manuel Quinche Suquilanda, Esp.
DIRECTOR DE TESIS



CERTIFICO:

Que el presente trabajo **“Enfermedad arterial periférica en pacientes diabéticos tipo 2, del grupo “Mi enfermedad a la raya” Centro de Salud N° 3 Loja”** de autoría del **Sr. Inukapula Kappujadar Agudelo Contecha**, ha sido revisada bajo la correspondiente dirección en forma prolija tanto en su forma como en su contenido de conformidad con los requerimientos institucionales y luego de su revisión autorizo su presentación ante el tribunal respectivo, previo a optar por el título de Médico General.



Dr. Álvaro Manuel Quinche Suquilanda, Esp
DIRECTOR DE TESIS

Autoría

Yo, Inukapula Kappujadar Agudelo Contecha, declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de la tesis en el Repositorio Institucional, Biblioteca Virtual.

Firma: _____

Autor: Inukapula Kappujadar Agudelo Contecha

Cedula de identificación: 0152129516

Fecha: 24 de agosto 2021

Carta de autorización

Yo Inukapula Kapppujadar Agudelo Contecha, autor del trabajo de investigación **“Enfermedad arterial periférica en pacientes diabéticos tipo 2, del grupo “Mi enfermedad a la raya” Centro de Salud N° 3 Loja”** autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que con fines académicos muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de su visibilidad del contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de investigación en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio con la Universidad Nacional de Loja.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los veinticuatro días del mes de agosto del dos mil veintiuno, firma el autor.

Firma: _____

Autor: Inukapula Kapppujadar Agudelo Contecha

Cedula de identidad: 0152129516

Correo institucional: ikagudeloc@unl.edu.ec

Correo electrónico: inukapula1@gmail.com

Celular: 0987171090

Datos complementarios:

Director de Tesis: Dr. Álvaro Manuel Quinche Suquilanda, Esp.

Tribunal de Grado:

Presidente: Dr. Antonio Israel Salazar Ortega, Esp.

Vocal: Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva, Esp.

Vocal: Dr. Fredy Eduardo Loyaga Diaz, Esp.

Dedicatoria

El presente trabajo, lo dedico a mis padres, Tizzhzooh Agudelo y Martha Nelly Contecha, quienes han sido la razón principal y mi piedra angular, en la formación de mi carrera profesional, por ellos soy lo que soy y por apoyarme con los recursos necesarios para poder culminar mis estudios. Todo ha sido posible gracias a ellos quienes han entregado incondicionalmente su sabiduría para no desfallecer.

A mi abuela, Nelly Londoño, y a mi Tía Flor Contecha por confiar en mí y apoyarme en este camino.

A mis amistades y compañeros, por apoyarme, darme aliento y no permitirme desfallecer

A mis maestros, por impulsar el desarrollo de mis capacidades y formación profesional, por apoyarme en su momento, por brindarme su sabiduría y conocimientos.

Inukapula Agudelo

Agradecimiento

En primera instancia, quiero agradecer a Dios, por brindarme la salud, la vida, por ser mi guía, luz, esperanza, en este largo camino.

A mis Padres y abuela, quienes me han acompañado en este arduo proceso, por ser la brújula que guía mi sendero, por su amor, bondad, fortaleza que me conforta día a día.

A mis amigas y amigos, que siempre han estado presentes, apoyándome con palabras de aliento.

Al Hospital Isidro Ayora, lugar donde me permitieron el ingreso, el aprendizaje y la relación con el público en general que me ayudó a sentir y vivir la vida del paciente y el médico.

Al alma máter Loja, paradigma en la formación de la juventud, proporcionando conocimientos especializados de cada rama del saber y en sus aulas propiciar los espacios adecuados para mi preparación profesional. Respeto, gratitud y un reconocimiento sincero a cada uno de los docentes de la Carrera de Medicina Humana por haberme entregado sus enseñanzas, honrando la maravillosa tarea de educar.

A mi director Dr. Álvaro Quinche quien representó una ayuda imprescindible, ya que con su calidad humana y paciencia me supo asesorar, orientar, guiar y supervisar durante el transcurso de la presente investigación.

Al Grupo mi enfermedad a la raya, del centro de salud N°3, por la apertura, facilidad y colaboración que me brindaron desinteresadamente, para realizar y concluir con el desarrollo de este trabajo investigativo.

Muchas gracias

Inukapula Agudelo

Índice

Carátula.....	i
Certificación.....	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice.....	vii
1. Título.....	1
2. Resumen	2
Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Revisión de la literatura.....	6
4.1. Diabetes mellitus.	6
4.1.1. Definición.	6
4.1.2. Epidemiología.....	6
4.1.3. Fisiopatología.....	6
4.1.4. Complicaciones.	7
4.2. Enfermedad arterial periférica.....	7
4.2.1. Definición.	7
4.2.2. Epidemiología.....	7
4.2.3. Fisiopatología.	8
4.2.4. Factores de riesgo.....	8
4.2.4.1. <i>Edad</i>	8
4.2.4.2. <i>Sexo</i>	8
4.2.4.3. <i>Tabaquismo</i>	8
4.2.4.4. <i>Hipertensión</i>	9
4.2.4.5. <i>Hiperlipidemia</i>	9
4.2.5. Complicaciones.....	9
4.2.5.1. <i>Síndrome del dedo azul</i>	9
4.2.5.2. <i>Isquemia aguda de las extremidades</i>	9
4.2.5.3. <i>Amputación</i>	9
4.2.5.3.1. <i>Amputación menor</i>	9

4.2.5.3.2. <i>Amputación mayor</i>	9
4.3. Claudicación intermitente	10
4.3.1. Concepto	10
4.3.2. Medición	10
4.4. Índice tobillo brazo (ITB)	10
4.4.1. Concepto	10
4.4.2. Medición	10
4.4.3. Interpretación del índice tobillo-brazo	11
4.4.4. Relación índice tobillo brazo y diabetes mellitus tipo 2	12
4.4.5. Relación ITB - cuestionario de Edimburgo	12
4.4.6. Complicaciones del ITB bajo	12
4.4.7. Pronostico del ITB	12
5. Materiales y métodos	13
5.1 Enfoque	13
5.2 Tipo de diseño utilizado	13
5.3 Unidad de estudio	13
5.4 Universo y muestra	13
5.5 Criterios de inclusión	13
5.6 Criterios de exclusión	13
5.7 Técnica	13
5.8 Instrumento	14
5.8.1 Consentimiento informado	14
5.8.2 Encuesta	14
5.8.2.1 Información General	14
5.8.2.2 Información Específica	14
5.8.2.2.1 Tiempo de evolución de la diabetes	14
5.8.2.2.2 consumo de tabaco	14
5.8.2.2.3. Hipertensión e hiperlipidemia,	14
5.8.2.2.4. Claudicación intermitente	14
5.8.2.2.5 Índice tobillo brazo:	14
5.9. Procedimiento	14
5.10. Equipos y materiales	15
5.11. Análisis estadísticos	15

6. Resultados.....	16
6.1. Resultado para el primer objetivo.....	16
Tabla N°1.....	16
Tabla N°2.....	16
6.2. Resultado para el segundo objetivo.....	17
Tabla N°3.....	19
6.3. Resultado para el tercer objetivo.....	18
Tabla N°5.....	18
7. Discusión.....	19
8. Conclusión.....	21
9. Recomendaciones.....	22
10. Bibliografía.....	23
11. Anexos.....	28
11.1. Anexo N° 1	
Informe de Pertinencia.....	28
11.2. Anexo N° 2	
Designación de Director de Tesis.....	29
11.3. Anexo N° 3	
Oficio y autorización para recolección de datos.....	30
11.4. Anexo N° 4	
Consentimiento Informado.....	33
11.5. Anexo N° 5	
Instrumento de recolección de datos.....	35
11.6. Anexo N° 6	
Base de datos.....	37
11.7. Anexo N° 7	
Certificación de inglés.....	39

1 Título

Enfermedad arterial periférica en pacientes diabéticos tipo 2, del grupo “Mi enfermedad a la raya” Centro de Salud N° 3 Loja

2. Resumen

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2), es una enfermedad sistémica el cual entre sus complicaciones presenta la enfermedad arterial periférica (EAP) esta enfermedad se caracteriza por acumulación de placas ateromatosas en las arteriolas; la EAP es mucho más agresiva en diabéticos, con el aumento del 1% de la HbA1c produce un incremento del 25% del riesgo de padecer EAP para lo cual el índice tobillo-brazo es una herramienta útil para determinar la afectación de miembros inferiores y el daño cardiovascular. El presente estudio tuvo como objetivo conocer la prevalencia de la EAP en pacientes con DM2, factores de riesgo que intervienen en la EAP y su relación con la evolución de la DM2. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, prospectivo de corte transversal. Utilizando el 100% de la muestra, 91 miembros del grupo “Mi Enfermedad a la Raya” del Centro de Salud N°3 en Loja, quienes contestaron una encuesta donde se obtuvieron datos específicos. La prevalencia de la EAP se estableció con el 18% por ITB y 63%, por cuestionario de Edimburgo, además se presentó en mayores de 65 años con 31%, las mujeres destacaron con 75%, la hipertensión arterial 68%, la hiperlipidemia con 40%. Concluimos que la prevalencia de la EAP es muy estrecha en los pacientes con diabetes mellitus, entre los años 1 a 10 de diagnosticada la DM2 estableciéndose en la primera década de padecer la enfermedad, afectando a mujeres de 66 años y más; siendo frecuente la hipertensión arterial y la hiperlipidemia

Palabras claves: riesgo cardiovascular, arteriopatía, aterosclerosis, hiperglucemia.

Abstract

Type 2 diabetes mellitus (DM2) is a systemic disease whose complications include peripheral arterial disease (PAD). This disease is characterized by accumulation of atheromatous plaques in the arterioles; PAD is much more aggressive in diabetics, with a 1% increase in HbA1c it produces a 25% increase in the risk of PAD, for which the ankle-brachial index is a useful tool to determine the involvement of the lower limbs and the cardiovascular damage. The present study aimed to determine the prevalence of PAD in patients with T2DM, risk factors that intervene in PAD and their relationship with the evolution of T2DM. The study had a quantitative, descriptive, prospective, cross-sectional approach. Using 100% of the sample, 91 members of the group "My Illness a la Raya" of the Health Center N ° 3 in Loja, who answered a survey where specific data were obtained. The prevalence of PAD was established with 18% by ABI and 63%, by the Edinburgh questionnaire, it also appeared in people over 65 years with 31%, women stood out with 75%, arterial hypertension 68%, hyperlipidemia with 40%. We conclude that the prevalence of PAD is very narrow in patients with diabetes mellitus, between years 1 and 10 of diagnosis of DM2, establishing itself in the first decade of suffering from the disease, affecting women aged 66 years and over; being frequent the arterial hypertension and the hyperlipidemia

Keywords: cardiovascular risk, arteriopathy, atherosclerosis, hyperglycemia

3. Introducción

La enfermedad arterial periférica es una manifestación bien conocida de aterosclerosis, que se asocia con incapacidad y mortalidad considerable (Biscetti et al., 2019).

La enfermedad arterial periférica (EAP) de miembros inferiores supone un impacto global en el paciente, no solo por la dificultad al deambular o en el reposo nocturno, sino por la alteración de su quehacer diario, su función social, emocional y física, así como de la salud percibida por ello (Martínez Díaz et al., 2018).

La enfermedad arterial periférica es una manifestación bien conocida de aterosclerosis, que se asocia con incapacidad y mortalidad considerable (Biscetti et al., 2019 Pág. 2).

La EAP es una de las primeras causas de muerte a nivel mundial, siendo causa de úlceras, trastornos infecciosos y amputaciones de los miembros inferiores” (San Martin Chung et al., 2017).

Múltiples estudios determinan que la prevalencia se sitúa entre el 3 al 18 % de la población americana (Ceballos et al., 2018). La tasa de enfermedad alcanza el 20 %, aproximadamente, a los 80 años” (Aboyans et al., 2018). Alrededor de tres cuartas partes de los pacientes no son diagnosticados por cursar asintomáticos” (León-Rey et al., 2017). Esto constituye un verdadero problema de salud por su alta prevalencia y ser una entidad subdiagnosticada, los pacientes acuden a los servicios de salud en estadios avanzados de la enfermedad” (García García et al., 2018).

Shugulí Curillo (2017) Comenta que: “En el Ecuador, en un estudio realizado en 254 pacientes diabéticos atendidos en centros de salud de la zona urbana de Cuenca, se estimó que la prevalencia de enfermedad arterial periférica fue del 47.2 %” (Pág. 12).

“Los principales factores de riesgo para el desarrollo de la EAP son la diabetes mellitus (DM), el tabaquismo, la edad avanzada, la hipertensión arterial (HTA), el sexo masculino y la hiperlipidemia” (Recarey Pittí et al., 2015, pag. 38).

La diabetes mellitus es un factor de riesgo importante para el desarrollo de enfermedad arterial periférica (EAP) (Álvaro-Afonso et al., 2018 Pág. 1).

En pacientes con diabetes mellitus, “la EAP es mucho más agresiva que en los pacientes que no tienen diagnosticado la diabetes, es decir, en el diabético” Couselo Fernández & Rumbo Prieto (2018). Afirman que “se cuantifica que por cada aumento del 1 % de la HbA1c se produce un incremento del 25 % del riesgo de padecer EAP” (Pág. 25).

Es conocida la relación entre la enfermedad arterial periférica (EAP) y la morbimortalidad cardiovascular.(Forés et al., 2017, Pág. 108).

La presencia de enfermedad vascular periférica en el paciente diabético agrava el proceso ulceroso y lo precipita a veces a la amputación (Beneit Montesinos, 2010)

La prevalencia de la EAP se ha valorado mediante estudios epidemiológicos que han utilizado como marcadores de EAP, la claudicación intermitente y el índice brazo tobillo en la arteriopatía sintomática y asintomática.

Al establecerse la prevalencia de la EAP, nos permitiría tomar acciones que permitan mejorar la calidad de vida de los pacientes y la población en general, así como concluye (Rha et al., 2018).

Diferentes estudios han valorado dicha relación, viéndose incrementada la morbimortalidad con valores del índice tobillo-brazo (ITB) por debajo de 0,9 y por encima de 1,4 (Forés et al., 2017).

Actualmente como el mejor método no invasivo, y que presenta un mejor rendimiento a la hora del diagnóstico es el ITB, siendo fácil de realizar al paciente (Da Silva C et al., 2017)

Al ser posible la detección oportuna de la EAP mediante el ITB, esta prueba debería formar parte de la guía de práctica clínica para atención de pacientes con diabetes en nuestro país; tomando en cuenta que la inversión en equipos y entrenamiento del personal de salud es bajo y sus resultados son de gran impacto social.

El índice tobillo-brazo (ITB), que es un método muy fácil, práctico y económico de realizar, fácil de operar y es capaz de identificar PAD muy efectivamente el cual indica que tiene una sensibilidad de 95 % y especificidad de casi 100 %, que permite evaluar la permeabilidad del sistema arterial de las extremidades inferiores.

Teniendo como referencia los datos estadísticos y el marco referencial se planteó el objetivo general: Determinar la prevalencia de la enfermedad arterial periférica según el tiempo de evolución de la diabetes mellitus y sus factores de riesgo en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y los específicos:

- Conocer la prevalencia de la enfermedad arterial periférica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, según sexo, grupo de edad y tiempo de evolución
- Identificar los factores de riesgo que presentan los miembros, para desarrollar enfermedad arterial periférica.
- Establecer la relación entre la evolución de la diabetes mellitus tipo 2 y los factores de riesgo para la enfermedad arterial periférica, los miembros del club “Mi enfermedad a la raya” del centro de salud N° 3 Loja;

4. Revisión literaria

4.1. Diabetes mellitus

4.1.1. Definición. La diabetes mellitus debe ser entendida, como una enfermedad, que asocia un grupo de trastornos metabólicos, caracterizado por la disminución en la secreción de insulina y la disminución de los receptores de la insulina a nivel celular, causando disfunción de los tejidos, resultado del aumento de la glucemia (hiperglucemia) (Rozman, 2014).

La clasificación actual de la DM incluye tres tipos principales de diabetes: Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), Diabetes gestacional; además de otros tipos específicos de diabetes (Couselo Fernández & Rumbo Prieto, 2018)

Los diferentes tipos de diabetes tienen sus características, donde su principal característica es la degeneración de las células β de los islotes de Langerhans (*islotes pancreáticos*), el cual puede causar trastornos tales como: 1) deficiencia de la secreción de insulina, 2) disminución de la utilización de glucosa 3) aumento de la producción hepática de glucosa. (Goldman & Schafer, 2017).

4.1.2. Epidemiología. La diabetes de tipo 2 es una de las enfermedades crónicas más frecuentes y afecta a más de 25 millones de personas en EE. UU., y se estima que a unos 366 millones a nivel mundial. La prevalencia de la diabetes de tipo 2 ha ido aumentando en EE. UU. y ha pasado del 3 % aproximado en 1995 a más del 9 % en 2012. Este incremento se debe en parte a los cambios demográficos (es decir, el envejecimiento de la población), pero la incidencia está aumentando y es paralela al incremento de la obesidad y el sobrepeso y de los hábitos de vida sedentarios (Goldman & Schafer, 2017, pág. 1532).

La estadística indica el aumento de la diabetes a nivel mundial, “El número de personas con diabetes ha aumentado de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014. La prevalencia mundial de la diabetes en adultos (>18 años) ha aumentado del 4,7 % en 1980 al 8,5 % en 2014” (OMS, 2016). Este aumento es debido a factores ya sean genéticos, autoinmunes y/o ambientales (como la edad, el sexo, la raza y la situación social, entre otros).

La Federación Internacional de Diabetes (FID) estimó la prevalencia mundial de 151 millones en el año 2000, 194 millones en el año 2003, 246 millones en el año 2006, 285 millones en el año 2009, 366 millones en el año 2011, 382 millones en el año 2013 y 415 millones en el año 2015. (Cho et al., 2018, pág. 272).

4.1.3. Fisiopatología. La diabetes de tipo 2, se caracteriza por defectos variables en la secreción y la acción de la insulina. El fenotipo metabólico que subyace a la diabetes de tipo

2 es heterogéneo entre los pacientes afectados; algunos presentan un defecto más llamativo en la secreción de insulina, mientras que otros muestran una mayor resistencia a la acción de la misma (Goldman & Schafer, 2017, pág. 1532).

4.1.4. Complicaciones. Las complicaciones desencadenantes son la neuropatía diabética periférica, la enfermedad arterial periférica y la deformidad musculo-esquelética del pie (Rodríguez Alonso et al., 2018).

Un 20 % de las personas que padecen diabetes alcanza a desarrollar afectaciones en los pies como ser úlceras y amputaciones del parte de la extremidad o su totalidad (Barbosa Marques et al., 2018).

El pie diabético es definido por el *IWGDF* como infección, ulceración y/o destrucción de tejidos blandos asociadas a alteraciones neurológicas y varios grados de enfermedad arterial periférica en los miembros inferiores. (Barbosa Marques et al., 2018).

4.2. Enfermedad arterial periférica

4.2.1. Definición. La enfermedad arterial periférica (EAP) se define como el trastorno clínico con estenosis u oclusión en la aorta o en arterias de las extremidades. (Kasper, y otros, 2015, pág. 1643).

La enfermedad arterial periférica se da por la oclusión de los vasos sanguíneos dado por un estado de aterosclerosis severa generando un desequilibrio entre la demanda y entrega de oxígeno a las extremidades (Sangiovanni et al., 2018).

4.2.2. Epidemiología.

La enfermedad arterial en extremidades inferiores suele aparecer después de los 50 años y tiene un crecimiento exponencial a partir de los 65. (Aboyans et al., 2018, Pág.e43) La prevalencia en personas mayores de 70 años se sitúa alrededor del 15 al 20 % (León-Rey et al., 2017).

Múltiples estudios determinan que la prevalencia se sitúa entre el 3 al 18 % de la población americana (Ceballos et al., 2018). La tasa de enfermedad alcanza el 20 %, aproximadamente, a los 80 años” (Aboyans et al., 2018). Alrededor de tres cuartas partes de los pacientes no son diagnosticados por cursar asintomáticos” (León-Rey et al., 2017). Esto constituye un verdadero problema de salud por su alta prevalencia y ser una entidad sub-diagnosticada, los pacientes acuden a los servicios de salud en estadios avanzados de la enfermedad” (García García et al., 2018).

La mayor prevalencia de EAP por aterosclerosis ocurre en el sexto y séptimo decenios de la vida. (Kasper, et al, 2015, pág. 1643)

4.2.3. Fisiopatología. Beneit Montesinos (2011) Refiere que la enfermedad arterial periférica en el diabético se relaciona con diferentes factores de riesgo como ser la hipertensión arterial, tabaquismo, hiperlipidemia y por último la diabetes, esto en conjunto facilitan el proceso aterógeno en las arterias y por ende dando lugar a las placas ateroscleróticas, el depósito de estas placas causan un adelgazamiento de la capa media, con destrucción de las fibras musculares y elásticas, con fragmentación de la lámina elástica interna generando trombos compuestos de plaquetas y fibrina (Kasper, et al, 2015).

La claudicación intermitente es la forma más frecuente de presentación clínica. La presencia de isquemia crítica, dolor en reposo o lesiones tróficas, implica la necesidad de tratamiento de revascularización precoz, por el elevado riesgo de pérdida de la extremidad (Pineda et al., 2018, Pág. 51).

A mayor tiempo de evolución de la DM tipo 2. disminuyen los valores de ITB; cada 10 años después del diagnóstico de la DM, el ITB disminuye en 0,065 (Lagos et al., 2020)

4.2.4. Factores de riesgo. Los principales factores de riesgo para el desarrollo de la EAP son la diabetes mellitus (DM), el tabaquismo, la edad avanzada, la hipertensión arterial (HTA), el sexo masculino y la hiperlipidemia están implicados en enfermedades vasculares mayores (Zamora Cabrera et al., 2021).

4.2.4.1. Edad. Es el principal marcador de riesgo. Se estima que la prevalencia de claudicación intermitente (CI) en el grupo de 60-65 años es de 35 %, sin embargo, en la población 10 años mayores (70-75 años), se incrementa hasta alcanzar 70 % (León-Rey, y otros, 2017).

4.2.4.2 Sexo. Su prevalencia es similar entre hombres y mujeres posmenopáusicas, pero los hombres son más propensos a presentar síntomas clásicos de claudicación, particularmente en los más jóvenes.(Rodriguez Venegas et al., 2021)

4.2.4.3. Tabaquismo. El tabaquismo aumenta el riesgo de la EAP en 16 veces, en los exfumadores en 7 veces de padecer esta arteriopatía a diferencia de los no fumadores(León-Rey et al., 2017)

La severidad de la EAP tiende a incrementar con el número de cigarrillos fumados (Bolaños Martínez et al., 2019).

El tabaquismo es un factor de riesgo importante para la progresión de la arteriopatía, incrementando el riesgo de amputación 11 veces con respecto a los no fumadores (Caci & Médico, 2018)

Dejar de fumar se asocia a un rápido descenso en la incidencia de claudicación, que tras abandonar el hábito durante 1 año, equivale a la de un no fumador (Constantino Chahin, 2018)

4.2.4.4. Hipertensión. Aboyans (2018) afirma que "La hipertensión es el más importante predictor de la incidencia y el pronóstico de todas las formas agudas de EAP" (pág. E44).

Un aumento de la presión arterial de 20 mmHg se asocia con un aumento del 63% en el riesgo de EAP (Barrios et al., 2021).

En la mujer posmenopáusica existe mayor manifestación de hipertensión arterial debido a la disminución de los estrógenos, cuyo efecto vasodilatador periférico es bien conocido, por lo que las actividades de educación para la salud y prevención de riesgos deben estar dirigidas a este grupo poblacional (Rodríguez Venegas et al., 2021).

4.2.4.5. Hiperlipidemia. Este factor de riesgo es un indicativo alto en cuanto al consumo y metabolización de las grasas, en estudios de laboratorio realizados, se puede encontrar el colesterol unido a las lipoproteínas de baja densidad (cLDL) y el colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) éstos se asocian con un riesgo cardiovascular independientemente de la edad, siendo una patología que afecta apreciablemente las extremidades inferiores, aumentando la presencia de la EAP (Aboyans et al., 2018, Pág. e44).

4.2.5. Complicaciones.

4.2.5.1. Síndrome del dedo azul. "Se caracteriza por la aparición de una decoloración cianótica repentina en uno o más dedos del pie; normalmente se debe a residuos embólicos ateroscleróticos de las arterias proximales" (Aboyans et al., 2018, Pag. e33).

4.2.5.2. Isquemia aguda de las extremidades. Aboyans, y otros (2018) Afirman que "la isquemia aguda de las extremidades está causada por una disminución abrupta de la perfusión arterial en las piernas" (Pág. e31).

4.2.5.3. Amputación.

4.2.5.3.1. Amputación menor. En caso de isquemia crónica que amenaza las extremidades inferiores. (ECAEI), suele ser necesaria una amputación menor (hasta el nivel del pie) para eliminar el tejido necrótico, con consecuencias menores para la movilidad del paciente (Aboyans et al., 2018, pág. e31).

4.2.5.3.2. Amputación mayor. Los pacientes con gangrena infectada pueden necesitar una amputación mayor, esto debe evitarse al máximo, ofreciendo como última línea de tratamiento esta opción para detener la isquemia y sea favorable la recuperación del paciente

(Aboyans et al., 2018).

4.3. Claudicación intermitente

4.3.1. Concepto. Los pacientes con enfermedad arterial periférica pueden tener o no síntomas; donde el más común es la claudicación intermitente la cual limita la movilidad del paciente y provoca un impacto negativo en su calidad de vida (García Herrera et al., 2019).

4.3.2. Epidemiología. La claudicación intermitente (CI) constituye un problema de salud en el mundo actual, es manifestación de la enfermedad arterial periférica de los miembros inferiores y afecta a 8,5 millones de adultos mayores de 40 años (Pérez Yáñez, 2019).

4.3.3. Medición. El cuestionario de Edimburgo modificado en la atención primaria de salud es de gran utilidad para establecer el diagnóstico clínico positivo de una claudicación intermitente por enfermedad arterial periférica (García Herrera et al., 2019).

4.4. Índice tobillo brazo (ITB)

4.4.1. Concepto. El ITB es una herramienta muy útil como herramienta diagnóstica para la supervisión de la presencia de EAP y a su vez es un marcador muy importante para establecer la presencia de riesgo cardiovascular y aterosclerosis generalizada (Aboyans et al., 2018). Forés (2017) Explica que diversos estudios han valorado dicha relación, demostrando la morbimortalidad con valores del ITB inferiores a 0.90. Por encima de 1.40 del ITB indica una rigidez arterial el cual se asocia a eventos cardiovasculares que puede llevar a la muerte (Aboyans et al., 2018).

El índice tobillo-brazo es la medición más apropiada para la descripción de la distribución global de la EAP (Valdés et al., 2020)

El Índice tobillo-brazo es un procedimiento diagnóstico para la EAP, donde cifras inferiores a 0,9 traducen, con una alta sensibilidad y especificidad, una estenosis superior al 50% entre la aorta y las arterias distales de las piernas (Félix-Redondo et al., 2020)

4.4.2. Medición. La medición del ITB se realiza tomando las presiones sistólicas de las extremidades, como indica Aboyans et al.

Medir la presión sistólica braquial en ambos brazos

- Mantener en reposo al paciente en posición supina durante 5-10 min.
- Colocar el manguito de presión arterial en el brazo con el borde inferior aproximadamente 2.5 cm por encima de la fosa antecubital.
- Colocar el transductor del Doppler lineal en un ángulo de 45-60° hasta escuchar el sonido del flujo arterial.

- Insuflar el manguito 20 mmHg por encima del punto donde desaparece el flujo arterial.
- Desinflar a una velocidad de 2 mmHg por segundo y registre el punto donde se escuche el flujo.
- Se repite este procedimiento en el otro brazo.
- La mayor de las dos lecturas de la presión arterial sistólica (PAS) braquial se utilizará para calcular el ITB.
- Debe haber una diferencia de menos de 10 mmHg entre cada presión arterial braquial.(2018)z

Medir las presiones sistólicas de las piernas, tibial posterior y pedia en ambas piernas.

- Colocar el manguito de presión arterial en la pierna del paciente aproximadamente 5 cm por encima del maléolo medial.
- Se coloca el transductor Doppler en el sitio anatómico correspondiente a la arteria tibial posterior y se mide la PAS. Se repite el procedimiento a nivel de la arteria pedia (o arteria tibial anterior).
- Se realiza el mismo procedimiento en la otra pierna.
- Se selecciona la lectura más alta de la presión en cada tobillo.
- En caso de no registrarse flujo en la arteria tibial posterior o pedia puede localizarse la colateral lateral de la arteria perónea.

Cálculo del ITB será el cociente entre la presión sistólica máxima del tobillo entre la presión sistólica braquial

- La presión arterial sistólica mayor de cada pierna entre la presión sistólica de los brazos. (León-Rey et al., 2017)

4.4.3. Interpretación del índice tobillo-brazo.

ITB	Interpretación
$\geq 1,4$	Elevado, vasos no compresibles.
1.00 y 1,39	Normal.
0.90 a0.99	Limítrofe.
0.70 a 0.89.	Disminución leve
0.40 a 0.69	Disminución moderada.
<0.40	Disminución severa; Isquemia critica, extremidad amenazada

Fuente: (León-Rey, y otros, 2017)

Los índices altos ($\geq 1,40$) reflejan la presencia de calcificaciones arteriales que pueden llegar a enmascarar la presencia de EAP en el 50 % de los casos (García & Cedeño, 2021).

El valor del ITB 0.90 a 1.40 corresponde a 2 parámetros como son 0.90 a 0.99 el cual es un parámetro limítrofe de la EAP. Y 1.00 a 1.39 que indica el parámetro normal en el ITB (Caci & Médico, 2018)

El ITB $<0,90$ se asoció de forma significativa con la enfermedad de tres vasos coronarios principales o de arteria descendente anterior; el ITB $< 0,9$ se presenta como un predictor independiente para la ocurrencia de eventos cardíacos mayores (Valdés et al., 2020)

Pineda et al (2018) afirma que “un índice $<0,9$ es diagnóstico de EAP, pero un valor menor a 0,4 es diagnóstico certero de EAP severa”

Para determinar la severidad de la EAP se tiene en cuenta los valores de ITB, estratificado según el siguiente criterio: Leve: valores entre 0.89 y 0.70, Moderada: valores entre 0.69 y 0.40, Severa: valores inferiores a 0.40.(Arnaldo & Domínguez, 2020).

Se considera obstrucción grave, valores menores que 0,40; entre 0,40 y 0,69 moderada, y ligera de 0,70 a 0,89. Se recomienda que se interprete cada pierna por separado con un valor de ITB (pedias y tibiales posteriores) (García & Cedeño, 2021).

4.4.4. Relación índice tobillo brazo y diabetes mellitus tipo 2. El tiempo de padecer la diabetes mellitus tipo 2 aparece como factor de riesgo significativo para desarrollar EAP; a mayor tiempo de evolución de la DM tipo 2. disminuyen los valores de ITB; cada 10 años después del diagnóstico de la DM, el ITB disminuye en 0,065 (Lagos et al., 2020)

4.4.5. Relación ITB - cuestionario de Edimburgo. Los resultados de la aplicación del cuestionario de Edimburgo demostraron una baja concordancia entre los síntomas de la claudicación intermitente y los valores del ITB (Lagos et al., 2020)

4.4.6. Complicaciones del ITB bajo. Entre las complicaciones que se obtiene con ITB <0.90 se encuentra la isquemia crónica de las extremidades inferiores con riesgo de amputación, isquemia aguda de las extremidades inferiores y el síndrome del dedo azul

4.4.7. Pronostico del ITB. Un ITB $\leq 0,90$ se asocia con eventos coronarios, mortalidad cardiovascular y mortalidad total a los 10 años de más del doble. Después de 5 años, el 20% de los pacientes con claudicación intermitente han tenido un infarto de miocardio o un accidente cerebrovascular, con mortalidad del 10-15% (Aboyans et al., 2018).

5. Materiales y métodos

Esta investigación se realizó en el centro de salud N°3 en el grupo de pacientes “Mi enfermedad a la raya” en Loja.

5.1 Enfoque

La investigación realizada tuvo un enfoque cuantitativo.

5.2 Tipo de diseño utilizado

La presente investigación fue de nivel descriptivo,-prospectivo de corte transversal.

5.3 Unidad de estudio

La unidad de estudio estuvo constituido por los integrantes del grupo de pacientes “Mi enfermedad a la raya” del centro de salud N°3 en Loja.

5.4 Universo y muestra

Estuvo conformado por 91 miembros del grupo de pacientes “Mi enfermedad a la raya” del centro de salud N° 3, razón por la cual se realizó el estudio con el 100% de la muestra, por esta causa no fue necesario realizar técnicas de muestreo estadístico

5.5 Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.
- Pacientes mayores de 30 años de edad.
- Pacientes que aceptaron colaborar con la investigación y firmaron el consentimiento informado

5.6 Criterios de exclusión

- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1.
- Pacientes con lesiones en la piel que impidan la toma del índice tobillo brazo.
- Pacientes con ulceraciones o amputaciones previas.

5.7 Técnica

La información fue obtenida mediante la aplicación de una encuesta dirigida a los participantes, a quienes se solicitó dar respuesta a cada uno de los ítems de la misma, para lo cual recibieron la orientación del investigador.

5.8 Instrumento

5.8.1 Consentimiento informado. Inicialmente se les informó a los participantes del estudio, sobre la finalidad del proyecto a través del consentimiento informado. Se incluyeron solo los módulos de interés para el tema de investigación, es decir, objetivo, propósito, explicación del estudio, riesgos, beneficios, confidencialidad, derecho de información, aclaraciones y se obtendrá su permiso o no de participar.

5.8.2 Encuesta. La investigación se llevó a cabo mediante la aplicación y referencia de la encuesta que trata sobre Enfermedad arterial periférica en pacientes diabéticos tipo 2, del grupo “Mi enfermedad a la raya” Centro de Salud N° 3 Loja, el mismo que fue adaptado de acuerdo a las realidades locales. El cual estuvo estructurado por 2 bloques: información general e información específica, detallada a continuación: (Anexo 6)

5.8.2.1 Información General. En este parámetro se registró los datos personales como edad, sexo, cedula de identificación, teléfono y fecha de nacimiento.

5.8.2.2 Información Específica. En este parámetro se realizó con 5 sub-parámetros, los cuales están conformados por:

5.8.2.2.1 Tiempo de evolución de la diabetes. Estuvo compuesta por una pregunta que definió el tiempo que tenía el paciente de padecer la DM2.

5.8.2.2.2 consumo de tabaco. Estuvo formado por 1 pregunta con solo una única respuesta, sí o no, para establecer la presencia de este factor de riesgo predisponente de EAP.

5.8.2.2.3. Hipertensión e hiperlipemia, se revisaron las historias clínicas de los pacientes para establecer el antecedente de estas patologías.

5.8.2.2.4. Claudicación intermitente: se establece con el cuestionario de Edimburgo y se realizaron preguntas como: ¿Siente dolor en alguna pierna al caminar? ¿Este dolor también lo siente cuando está de pie o sentado sin moverse? ¿Siente dolor cuando camina cuesta arriba o rápido? ¿El dolor se detiene en menos de 10 minutos después de detenerse? ¿Siente dolor en pantorrillas, muslos y glúteos? 3 o más respuestas positivas son indicativos de presencia sintomática de la EAP

5.8.2.2.5 Índice tobillo brazo: fue tomado y se cuantificó por medio del tensiómetro manual y fonendoscopio marca Riester, se determinó primero la presión arterial sistólica (PAS) por palpación de la arteria radial, posteriormente se insufló el manguito 20 mmHg por encima de la PAS estimada por palpación, se desinfló lentamente, auscultando y se registrando la presión sistólica de la arteria braquial de cada brazo.; después, en posición supina, con el manguito colocado justo por encima del tobillo, después de 5-10 min en reposo, se midió la PAS con una sonda Doppler (8 MHz) sobre la arteria *dorsal pedis* de cada pie. El ITB se calcula dividiendo el valor más alto de PAS de los tobillos, entre el valor más alto de PAS de los brazos.

5.9 Procedimiento

Primeramente, se planteó el tema del proyecto y se realizó una solicitud, dirigida a la coordinadora de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, cuyo propósito, solicitar la aprobación del tema de tesis (Anexo 1), posteriormente se procedió a

presentar la solicitud para obtener la pertinencia, la misma que fue concedida, para poder desarrollar el trabajo investigativo (Anexo 2) y finalmente se pidió, a través de oficio, la dirección de un docente de la facultad de medicina (Anexo 3).

Una vez ejecutado esto, se procedió a la recolección de los datos, realizándose mediante previa autorización del ministerio de salud, Zonal 7(anexo4) Se les indicó sobre los objetivos de la investigación a los participantes del estudio y se especificó su consentimiento a formar parte del estudio antes de completar el cuestionario. (Anexo 5)

Posteriormente se desarrolló la aplicación del cuestionario respectivo a los pacientes atendidos en el grupo mi enfermedad a la raya del centro de salud N° 3 en Loja. (Anexo 6)

Finalmente, con los datos obtenidos se llevó a cabo la tabulación de los mismos en relación con las variables planteadas mediante el programa Microsoft Excel 2013, para su posterior análisis estadístico. El plan de análisis incluyó la determinación de conocimientos, factores de riesgo y antecedentes relacionados a la enfermedad arterial de acuerdo a la edad y al sexo.

5.10 Equipos y materiales

El material utilizado para la obtención de la encuesta, fueron los esferográficos azules, hojas de papel bond, computadora e impresora.

5.11 Análisis estadísticos

Una vez recolectados los datos se utilizó el programa informático Microsoft office Excel 2013, para la elaboración de las tablas de resultados obtenidos.

6. Resultados

6.1 Resultado para el primer objetivo

Conocer la prevalencia de la enfermedad arterial periférica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, según sexo, grupo de edad y tiempo de evolución de la diabetes mellitus, del club mi enfermedad a la raya del centro de salud N° 3 Loja, usando el índice tobillo brazo y el cuestionario de Edimburgo para claudicación intermitente

Tabla N°1

Distribución de pacientes del club " Mi enfermedad a la raya" según la edad y sexo, periodo septiembre 2019 – enero 2020.

Edad	Sexo				Total Frec.	Total %
	Masculino		Femenino			
	Frec.	%	Frec.	%		
36 a 40 años	0	0.00	2	2.20	2	2.20
41 a 45 años	1	1.09	2	2.20	3	3.29
46 a 50 años	0	0.00	6	6.60	6	6.60
51 a 55 años	5	5.50	18	19.78	23	25.28
56 a 60 años	4	4.39	9	9.89	13	14.28
61 a 65 años	5	5.50	10	10.98	15	16.48
66 y más años	7	7.70	22	24.17	29	31.87
total	22	24,18	69	75,82	91	100.00

Fuente: Cuestionario para determinar la enfermedad arterial periférica en pacientes diabéticos tipo 2.

Autor: Inukapula Kappujadar Agudelo Contecha

Tabla N°2

Distribución de pacientes del club " Mi enfermedad a la raya" según el tiempo de evolución de la enfermedad, test de Edimburgo, test índice tobillo brazo periodo septiembre 2019 – enero 2020.

Tiempo de evolución de la enfermedad DM2	Frec.	Porcentaje
1 a 10 años	70	76.92
11 a 20 años	15	16.48
Mayo a 21 años	6	6.6
Total	91	100%
Resultado del test de Edimburgo		
Si presenta claudicación intermitente	58	63,74%
No presenta claudicación intermitente	33	36,26%
Total	91	100%
Resultado del test índice tobillo brazo		
Si presenta enfermedad arterial periférica	17	18,68%
No presenta enfermedad arterial periférica	74	81,32%
Total	91	100,00%

Fuente: Cuestionario para determinar la enfermedad arterial periférica en pacientes diabéticos tipo 2.

Autor: Inukapula Kappujadar Agudelo Contecha

Análisis: El 75% (n=69) de los pacientes son de sexo femenino, donde se evidencia una frecuencia del 24% (n=22) en edad de 66 años y más, seguido por el grupo de edad de 51 a

55 años con un porcentaje del 19% (n=18); el 24% (n=22) son pacientes de sexo masculino, con una frecuencia del 7% (n=7) en edad de 66 años y más, seguido del grupo de edad de 51 a 55 años y 61 a 65 años con un 5% (n=5).

el 76 % corresponde a un tiempo de evolución de la enfermedad de 1 a 10 años

la claudicación intermitente está presente en el 63% (n=58) de los casos y la enfermedad arterial periférica por índice tobillo brazo, fue positiva en el 18% (n=17).

6.2 Resultado para el segundo objetivo

Factores de riesgo que presentan los miembros del “Club mi Enfermedad a la Raya” del Centro de Salud N° 3 Loja, para desarrollar enfermedad arterial periférica

Tabla N°3

Distribución de pacientes del club” Mi enfermedad a la raya” según los factores de riesgo, periodo septiembre 2019 – enero 2020.

Antecedentes Personales	Frec.	Porcentaje
Hipertensión arterial	62	68,13%
Hiperlipidemia	37	40,66%
Hábitos tóxicos		
Fumar (tabaco)	4	4,40%

Fuente: Cuestionario para determinar la enfermedad arterial periférica en pacientes diabéticos tipo 2.

Autor: Inukapula Kappujadar Agudelo Contecha

Análisis: Entre los factores de riesgo planteados, existe un 68% (n=62) asociado a la hipertensión arterial seguido por una hiperlipidemia de 40% (n=37) y el 4,4% (n=4) son fumadores.

6.3 Resultado para el tercer objetivo:

-Establecer la relación entre la evolución de la diabetes mellitus tipo 2 y los factores de riesgo para la enfermedad arterial periférica

Tabla N° 4

Distribución de pacientes del club " Mi enfermedad a la raya" según el tiempo de evolución de la enfermedad y factores de riesgo para enfermedad arterial periférica, periodo septiembre 2019 – enero 2020.

Tiempo de evolución de la enfermedad	Con antecedentes de hipertensión		Sin antecedentes de hipertensión		TOTAL		p
	Frec.	%	Frec.	%	Frec	%	
1 a 10 años	45	49.45	25	27.47	70	76.92	0.35
11 a 20 años	12	13.18	3	3.3	15	16.48	
21 y más años	5	5.5	1	1.1	6	6.6	
Total	62	68,13%	29	31,87%	91	100%	

	Con antecedentes de hiperlipidemia		Sin antecedentes de hiperlipidemia		TOTAL		p
	Frec.	%	Frec.	%	Frec	%	
1 a 10 años	28	30.76	42	46.16	70	76.92	0.35
11 a 20 años	5	5.5	10	10.98	15	16.48	
21 y más años	4	4.40	2	2.20	6	6.6	
Total	37	40.65	54	59.34	91	100%	

	Con antecedentes de tabaquismo		Sin antecedentes de tabaquismo		TOTAL		p
	Frec.	%	Frec.	%	Frec	%	
1 a 10 años	3	3.3	67	73.62	70	76.92	0.25
11 a 20 años	0	0	15	16.48	15	16.48	
21 y más años	1	1.1	5	5.5	6	6.6	
Total	4	4.40	87	95.60	91	100%	

Fuente: Cuestionario para determinar la enfermedad arterial periférica en pacientes diabéticos tipo 2.

Autor: Inukapula Kappujadar Agudelo Contecha

Análisis: Al establecer la relación entre la de la diabetes mellitus tipo 2 y los factores de riesgo para la enfermedad arterial periférica se obtuvo un valor de p mayor a 0,05 por lo tanto se concluye que no existe relación estadísticamente significativa entre la Diabetes Mellitus y los factores de riesgo para desarrollar enfermedad arterial periférica.

7. Discusión

La diabetes mellitus es una enfermedad sistémica, la cual presenta como complicación a la enfermedad arterial periférica (EAP) caracterizada por la reducción gradual del flujo sanguíneo debido a factores oclusivos en los lechos arteriales, desencadenada por un proceso aterosclerótico de la aorta abdominal y las arterias de las extremidades inferiores, que causa disminución de la luz arterial y la consiguiente isquemia tisular. (RICARDO MOREIRA, y otros, 2017)

En el presente trabajo se observó un predominio mayor en mujeres 75% que en hombres 24% , valores similares a los expuestos por Lagos et al., (2020) en su investigación realizada en honduras, donde obtuvo un predominio del sexo femenino con respecto al masculino.

En el presente trabajo la mayor frecuencia e evidenció en el rango de edad de 66 años y más correspondiente al 31% y con menor frecuencia en los grupos etarios menores consistente con la investigación de García García et al., (2020) donde evidenció una prevalencia de 70,9 % en mayores de 65 años.

El tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2 fue más frecuente los el rango de tiempo de 1 a 10 años con el 76% indicando que la prevalencia de la enfermedad se encuentra mayoritariamente en estos primeros 10 años de padecer la enfermedad, resultado que difiere al trabajo de Lagos et al., (2020) donde halló mayor prevalencia en la segunda y tercera década de padecer la diabetes mellitus tipo 2

El cuestionario de Edimburgo para la detección de claudicación intermitente fue positivo para el 63% este estudio difiere del trabajo de Lagos et al., (2020) donde observó la claudicación intermitente positivo en el 44,4 % de los pacientes que presentan enfermedad arterial periférica

La prevalencia de la enfermedad arterial periférica se estableció en la presente investigación, con el 18.68 % por índice tobillo brazo, valores que difieren del estudio realizado en Honduras por Lagos et al., (2020) donde observo la prevalencia de enfermedad arterial periférica de 39.2 %

Los factores de riesgo asociados a enfermedad arterial periférica, en la presente investigación la hipertensión se presentó con una frecuencia de 68.13 % de los participantes, resultado similar a la investigación realizada por Panez Gallardo et al., (2018) donde observó que la hipertensión fue de los factores de riesgo la más frecuente con un 63.11%; la hiperlipidemia se observó en esta investigación en un 40.65 % ,lo cual difiere de un estudio realizado por Panez Gallardo et al., (2018) en su investigación halló que fue

de 58.2 %; la mayoría de los pacientes no fumaban, incluidos los complicados con EAP, lo que podría justificar la baja frecuencia de enfermos identificados.

En el presente estudio no-se establece una relación estadísticamente significativa entre la hipertensión arterial y el tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2, $X^2(2)= 2.07$, $p 0.35$; así como no existe una relación significativamente estadística entre la hiperlipidemia y el tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2, $X^2(2)= 2.039$, $p 0.35$; tampoco se obtuvo una relación significativamente estadística entre el tabaquismo y el tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2, $X^2(2)= 2.9$, $p 0.25$.al igual que García García et al., (2020) en su investigación no encontró asociación significativa entre los factores de riesgo y el tiempo de evolución de la diabetes, a diferencia de la investigación de García García et al., en el (2018) donde halló una asociación estadística de los factores de riesgo arriba mencionados con el tiempo de evolución de la diabetes mellitus.

8. Conclusiones

- La prevalencia de enfermedad arterial periférica fue del 18%, el 63% presentó claudicación intermitente, siendo más frecuente en el sexo femenino, con edad mayor de 66 años y con un tiempo de evolución de la enfermedad de 1 a 10 años
- Los factores de riesgo que presentaron los pacientes para desarrollar enfermedad arterial periférica fueron: hipertensión arterial, hiperlipidemia y ser fumador.
- No se encontró relación estadísticamente significativa entre la evolución de la diabetes mellitus 2 y los factores de riesgo para enfermedad arterial periférica en los pacientes miembros del club “Mi enfermedad a la raya” del centro de Salud N° 3 Loja.

9. Recomendaciones

Al Ministerio de Salud Pública del Ecuador desarrollar campañas más fuertes sobre la promoción y prevención de la diabetes mellitus, hipertensión, tabaquismo, y la hiperlipidemia como factores de riesgo para la presencia de la enfermedad arterial periférica.

Establecer como política de seguridad en salud, la estimulación de los cambios de hábitos de la población, la disminución del uso de comida chatarra, concientizar la adherencia del paciente al tratamiento

Incluir en las guías de práctica clínica el uso del índice tobillo-brazo como método de cribado y así sea utilizado en todas las áreas de salud para determinar riesgos cardiovasculares como ser: enfermedad de las arterias coronarias, enfermedad de las arterias carótidas, enfermedad arterial periférica, aneurismas, enfermedad renal crónica, entre otras; ya que no requiere de equipamiento o habilidades especiales, es bien aceptada por los pacientes, aplicable a sujetos de cualquier edad y sin riesgos para estos

10 Bibliografía

- Aboyans, V., Ricco, J. B., Bartelink, M. L. E. L., Björck, M., Brodmann, M., Cohnert, T., Collet, J. P., Czerny, M., De Carlo, M., Debus, S., Espinola-Klein, C., Kahan, T., Kownator, S., Mazzolai, L., Naylor, A. R., Roffi, M., Röther, J., Sprynger, M., Tendera, M., ... Obiekezie, A. (2018). 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *European Heart Journal*, 39(9), 763–816. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx095>
- Álvaro-Afonso, F. J., García-Morales, E., Molines-Barroso, R. J., García-Álvarez, Y., Sanz-Corbalán, I., & Lázaro-Martínez, J. L. (2018). Interobserver reliability of the ankle-brachial index, toe-brachial index and distal pulse palpation in patients with diabetes. *Diabetes and Vascular Disease Research*, 15(4), 344–347. <https://doi.org/10.1177/1479164118767599>
- Arnaldo, J., & Domínguez, B. (2020). *Presencia de enfermedad arterial periférica en pacientes con cardiopatía isquémica Presence of peripheral artery disease in patients with ischemic heart disease*. 21(3).
- Barbosa Marques, A., Sales da Silva, L., Brandt, P., & Torres, R. (2018). Asociación entre hospitalización por diabetes mellitus y amputación de pie diabético. *Enfermería Global: Revista Electrónica Semestral de Enfermería*, 17(3), 238–247.
- Barrios, V., Beato, P., Brotons, C., Campuzano, R., Merino-Torres, J. F., Mostaza, J. M., Plana, N., Rubio, J. A., & Comellas, M. (2021). Comprehensive management of risk factors in peripheral vascular disease. Expert consensus. *Revista Clínica Española*, xxxx. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.11.006>
- Beneit Montesinos, J. V. (2011). El Síndrome del “Pie Diabético”: El Modelo de la Clínica Podológica de la Universidad Complutense de Madrid. In *Departamento de Estudios e Imagen Corporativa. UCM*.
- Biscetti, F., Bonadia, N., Santini, F., Angelini, F., Nardella, E., Pitocco, D., Santoliquido, A., Filipponi, M., Landolfi, R., & Flex, A. (2019). Sortilin levels are associated with peripheral arterial disease in type 2 diabetic subjects. *Cardiovascular Diabetology*, 18(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12933-019-0805-5>
- Bolaños Martínez, I., Chaves Chaves, A., Gallón Vanegas, L., Ibañez Morera, M., & López Barquero, H. (2019). Enfermedad arterial periférica en miembros inferiores. *Medicina Legal de Costa Rica*, 36(1), 84–90.

- Caci, C., & Médico, T. (2018). Consenso de Revascularización de Miembros Inferiores del Colegio Argentino de Cardioangiólogos Intervencionistas CACI 2018 Consensus of Lower Limbs Revascularization from Argentinian Collegue. *Revista Argentina De Cardiología Intervencionista*, 9(3), 136–161. <https://doi.org/10.30567/RACI/20183/0136-0161>
- Ceballos, O. E., Márquez, J. A., Messier, J., Charry, J. P., & González, M. (2018). Evaluación de la permeabilidad posterior a procedimientos endovasculares para pacientes con obstrucciones arteriales en miembros inferiores. *Revista Colombiana de Cirugía*, 33(3), 280–284. <https://doi.org/10.30944/20117582.73>
- Cho, N. H., Shaw, J. E., Karuranga, S., Huang, Y., da Rocha Fernandes, J. D., Ohlrogge, A. W., & Malanda, B. (2018). IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 138, 271–281. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.02.023>
- Constantino Chahin, R. (2018). Enfermedad arterial periférica de extremidades inferiores: diagnóstico y tratamiento. *Med. Interna (Caracas)*, 34(1), 3–25.
- Couselo Fernández, I., & Rumbo Prieto, J. M. (2018). Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Enfermería Universitaria*, 15(1). <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2018.1.62902>
- Da Silva C, J., Constantino Chahin, R., Gómez, M., & Salazar, L. (2017). Prevalencia de enfermedad arterial periférica con la determinación del índice tobillo-brazo en pacientes con artritis reumatoide. *Med. Interna (Caracas)*, 33(2), 95–103.
- Félix-Redondo, F. J., Subirana, I., Baena-Diez, J. M., Ramos, R., Cancho, B., Fernández-Bergés, D., & Robles, N. R. (2020). Prognostic importance of diagnosed peripheral arterial disease through the ankle brachial index in spanish general population. *Atencion Primaria*, 52(9), 627–636. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.03.005>
- Forés, R., Alzamora, M. T., Pera, G., Valverde, M., Angla, M., Baena-Diez, J. M., & Mundet-Tuduri, X. (2017). Evolución y grado de control de los factores de riesgo cardiovascular tras 5 años de seguimiento y su relación con la incidencia de arteriopatía periférica: cohorte poblacional ARTPER. *Medicina Clinica*, 148(3), 107–113. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2016.09.043>
- García García, Y., Díaz Batista, A., Arpajón Peña, Y., Estévez Perera, A., Aldama Figueroa, A., Conesa González, A. I., & del Busto Mesa, A. (2018). Enfermedad arterial

- periférica asintomática en pacientes con factores de riesgo del síndrome metabólico. *Rev. Cuba. Angiol. Cir. Vasc*, 19(2), 91–103.
- García García, Y., Guerra Formigo, L., Domínguez Alonso, E., González Hernández, O., Acosta Cedeño, A., & Conesa González, A. I. (2020). Enfermedad arterial periférica asintomática en personas con diabetes de tipo 2. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul*, 21(3).
- García Herrera, A. L., Jiménez Abreu, I. de la C., & Moliner Cartaya, M. (2019). Cuestionario de Edimburgo modificado para diagnosticar la claudicación arterial en atención primaria de salud. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul*, 20(2).
- García, Y. G., & Cedeño, A. A. (2021). Enfoque actual de la enfermedad arterial periférica asintomática en personas con diabetes mellitus Current Approach to Asymptomatic Peripheral Arterial Disease in People with Diabetes Mellitus. *Revista Cubana de Endocrinología*, 32(1), 1–22.
- Lagos, R. A., Lizeth, B., Juárez, C., Elena, R., Pagoada, C., Carolina, J., & Meza, P. (2020). Enfermedad arterial periférica y diabetes mellitus de tipo 2 en atención primaria Peripheral arterial disease and diabetes mellitus type 2 in the primary care. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul*, 21(2), 1–16.
- León-Rey, C. C., Lecuona-Huet, N. E., Fabián-Mijangos, W., Betanco-Peña, A. X., Casares-Bran, T. M., & Rodríguez-López, J. E. (2017). Propuesta de algoritmo diagnóstico en enfermedad arterial periférica con laboratorio vascular no invasivo en el Hospital General de México. *Revista Mexicana de Angiología*, 45(4), 170–192.
- Martínez Díaz, Y., Leyanis de la Caridad Fernández Quintana, I., José Luis Cabrera Zamora, I., Loyda Almeida Hernández I Hospital General Docente, I. I., & Fernández Chardiet, A. (2018). Quality of life in patients with peripheral arterial disease of lower limbs in early stages. *Revista Cubana de Angiología*, 19(1), 17–27. <http://scielo.sld.cu>
- Panez Gallardo, J., Niño Montero, J., & Quino Florentini, M. (2018). Correlación de la Prueba Índice Tobillo-Brazo VS Ecografía Doppler Arterial en el Diagnóstico de Enfermedad Arterial Periférica en Pacientes de la Unidad de Pie Diabético del Hospital Nacional “Dos de Mayo.” *Revisra Medica Carriónica*, 5(2), 5–18.
- Pérez Yáñez, L. M. (2019). Rehabilitación cardiovascular supervisada en la limitación funcional de la claudicación intermitente tipo IIB de Fontaine. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*, 25(1), 51–74.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7162474.pdf%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=7162474>

- Pineda, G. A., Real Aparicio, N. E., Santander, A. E., Giménez, L., & Leguizamón, H. (2018). Peripheral arterial disease determined by the ankle-brachial index in patients with metabolic syndrome. *Revista Virtual de La Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 5(1), 49–58. [https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2018.05\(01\)49-058](https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2018.05(01)49-058)
- Recarey Pittí, L. del C., Mosquera Fernández, A., & Bellido Guerrero, D. (2015). Grado de evidencia en la utilización del índice tobillo-brazo para el diagnóstico de la Arteriopatía Periférica en diabéticos tipo 2. *Revista Internacional de Ciencias Podológicas*, 9(1), 37–43. https://doi.org/10.5209/rev_ricp.2015.v9.n1.47315
- Rha, S. W., Choi, S. H., Kim, D. Il, Jeon, D. W., Lee, J. H., Hong, K. S., Cha, T. J., Cho, J. H., Lee, S. K., Park, Y. H., Park, W. J., Kim, H. J., Kim, Y. J., Lee, J., & Choi, D. (2018). Medical resource consumption and quality of life in peripheral arterial disease in Korea: PAD outcomes (PADO) research. *Korean Circulation Journal*, 48(9), 813–825. <https://doi.org/10.4070/kcj.2017.0340>
- Rodríguez Alonso, D., Chávez, F. M., Rodríguez Díaz, D., Polo López, T., Rivera Begazo, Á., & Guzmán Yparraquirre, E. M. (2018). Prevalencia moderada de pie en riesgo de ulceración en diabéticos tipo 2 según IGWDF en el contexto de la atención primaria. *Horizonte Médico (Lima)*, 18(4), 9–18. <https://doi.org/10.24265/horizmed.2018.v18n4.02>
- Rodriguez Venegas, E. de la C., Denis Piedra, D. A., Avila Cabreja, J. A., Hernández García, O. L., & Vitón castillo, A. A. (2021). *Factores de riesgo asociados a la enfermedad arterial periférica en pacientes diagnosticados mediante índice tobillo brazo Risk factors associated with peripheral arterial disease in patients diagnosed using the ankle-brachial index Introducción*. 60(1), 1–9.
- San Martin Chung, P., Vallejo López, A., Álvarez Reyes, S., & Kou Guzman, J. (2017). Estudio eco-doppler de enfermedad arterial periférica y su correlación con escala de fontaine. *Dominio de Las Ciencias*, 3(4), 515–531.
- Sangiovanni, S., Aguilar, J., & Asencio-santofimio, H. (2018). Epidemiología de diabetes mellitus tipo 2 en la población colombiana y factores de riesgo que predisponen a la amputación de miembros inferiores. Revisión de la literatura. *Salutem Scientia Spiritus*, 4(1), 49–56.
- Shugulí Curillo, E. (2017). Prevalencia de enfermedad arterial periférica según el índice

tobillo-brazo en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden al centro de salud Centro Histórico, durante el período junio – julio. In *Repositorio Digital Universidad Central Ecuador* (Vol. 13, Issue 3).

Valdés, T. N., Elena, A., Jiménez, R., Alberto, L., & Gallo, C. (2020). *El índice tobillo-brazo como predictor de enfermedad coronaria multivaso en pacientes con síndrome coronario agudo y enfermedad arterial periférica The Ankle-brachial Index as a Predictor of Multivessel Coronary Disease in Patients with Acute Coronary Syndrome*. 2–10.

Zamora Cabrera, José L., Hernández Seara, A., Viña Cisneros, H., & Jaime Cabrera, Z. (2021). Factores de riesgo cardiovasculares asociados a enfermedad arterial periférica de miembros inferiores en sus estadios iniciales Cardiovascular risk factors associated with peripheral arterial disease of lower limbs in their initial stages. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular*, 22(1), 1–13.

11. Anexos

11.1. Anexo N° 1

Informe de Pertinencia



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

CARRERA DE MEDICINA

Facultad
de la Salud
Humana

MEMORÁNDUM Nro. 0362 DCM-FSH-UNL

PARA: Sr. Inukapula Kappujadar Agudelo Contecha
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 30 julio de 2019

ASUNTO: INFORME DE PERTINENCIA

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación, **Enfermedad arterial periférica en pacientes diabéticos tipo 2 del grupo "Mi Enfermedad a la Raya" Centro de Salud N° 3, Loja**, de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrita por el Dr. Álvaro Quinche, Docente de la Carrera, una vez revisado y corregido se considera coherente y **PERTINENTE**, por tanto puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,



Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo, Secretaria Abogada.
NOT

11.2. Anexo N° 2

Designación de Director de Tesis



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

CARRERA DE MEDICINA

Facultad
de la Salud
Humana

MEMORÁNDUM Nro.0366 CCM-FSH-UN

PARA: Dr. Alvaro Quinche
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

DE: Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 01 de julio 2019

ASUNTO: Designar Director de Tesis

Con un cordial saludo me dirijo a usted, con el fin de comunicarle que ha sido designado como director(a) de tesis del tema: **"Enfermedad arterial periférica en pacientes diabéticos tipo 2 del grupo "Mi Enfermedad a la Raya" Centro de Salud N° 3, Loja"**, autoría del Sr. Inukapula Kapppujadar Agudelo Contecha.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo.
NOT

11.3. Anexo N° 3

Oficio y autorización para recolección de datos.



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

CARRERA DE MEDICINA

Facultad
de la Salud
Humana**MEMORÁNDUM Nro.0503 CCM-FSH-UNL**

PARA: Od. Ana Gabriela Luzuriaga Carrion
DIRECTORA DISTRITAL 11D01

DE: Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 02 de Octubre 2019

ASUNTO: SOLICITAR AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Por medio del presente, me dirijo a usted con la finalidad de expresarle un cordial y respetuoso saludo, deseándole éxito en el desarrollo de sus delicadas funciones. Aprovecho la oportunidad para solicitarle de la manera más respetuosa, se digne conceder su autorización para el Sr. **Inukapula Kappujadar Agudelo Contecha**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, se le autorice el ingreso para encuestar y verificar datos de los pacientes del Club "Mi Enfermedad a la Raya" del Centro de Salud N°3; información que le servirá para cumplir con el trabajo de investigación: "**Enfermedad arterial periférica en pacientes diabéticos tipo 2 del grupo "Mi Enfermedad a la Raya" Centro de Salud N° 3, Loja**", trabajo que lo realizará bajo la supervisión del **Dr. Alvaro Quinche**, Catedrático de esta Institución.

Por la atención que se digne dar al presente, le expreso mi agradecimiento personal e institucional.

Atentamente,

Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo.
NOT

Recibido
16-10-2019

Dr. Alvaro Quinche

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA



**Coordinación Zonal 7 - Salud
Dirección Distrital 11D01 Loja-Salud**

Oficio Nro. MSP-CZ7-DDS-11D01-2019-0493-O

Loja, 11 de noviembre de 2019

Asunto: RESPUESTA : UNL.Mgs. Sandra Mejía, solicita autorización para el desarrollo de trabajo de investigación

Señora Medica
Sandra Katerine Mejia Michay
**Gestora de la Carrera de Medicina de la Facultad de la Salud Humana
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**
En su Despacho

De mi consideración:

En atención al oficio Nro.0503 CCM-FSH-UNL, en el que solicita la autorización para el Sr. Inukapula Kappujadar Agudelo Contecha, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Laja, ingreso para encuestar y verificar datos de los pacientes del Club "Mi Enfermedad a la Raya" del Centro de Salud N° 3; información que le servirá para cumplir con el trabajo de investigación: "Enfermedad arterial periférica en pacientes diabéticos tipo 2 del grupo "Mi Enfermedad a la Raya" Centro de Salud N° 3.

Se autoriza el ingreso del estudiante para la recolección de información del Proyecto de Investigación "Enfermedad arterial periférica en pacientes diabéticos tipo 2 del grupo "Mi Enfermedad a la Raya" Centro de Salud N° 3.

Al finalizar la investigación el estudiante debe comprometerse a presentar la copia de los resultados de la investigación al Dr. Miguel Morocho Administrador del Centro de Salud N° 3.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Santo Domingo de los Colorados entre Riobamba y Machala
Loja – Ecuador • Código Postal: 110107 • Teléfono: 593 (07) 2579-428 • www.salud.gob.ec

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA



Coordinación Zonal 7 - Salud
Dirección Distrital 11D01 Loja-Salud

Oficio Nro. MSP-CZ7-DDS-11D01-2019-0493-O

Loja, 11 de noviembre de 2019

Documento firmado electrónicamente

Ing. Pablo Eduardo Castro Moreira
DIRECTOR DEL DISTRITO 11D01 LOJA-SALUD

Referencias:

- MSP-CZ7-DDS-11D01-2019-0403-E

Anexos:

- mgs__sandra_mejia0616613001572370482.pdf

Copia:

Señora Magíster
Livia Gladys Pineda López
**Experta Distrital de Provisión y Calidad de los Servicios de Salud del Distrito 11D01
Loja-Salud /Responsable**

Señor Doctor
Miguel Eduardo Morocho Araujo
**Médico General del Centro de Salud N°3 Loja/Administrador Técnico del Centro de Salud N°3
Loja**

Señora Abogada
Piedad Alejandra Jaramillo Troya
Técnico de Ventanilla Única del Distrito 11D01 Loja-Salud

lp



Firmado electrónicamente por
**PABLO EDUARDO
CASTRO MOREIRA**

Santo Domingo de los Colorados entre Riobamba y Machala
Loja – Ecuador • Código Postal: 110107 • Teléfono: 593 (07) 2579-428 • www.salud.gob.ec

11.4. Anexo N° 4

Consentimiento Informado



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA**

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL PARTICIPANTE

Introducción

A través del presente documento se da a conocer que usted ha sido seleccionado(a) y se le invita a participar en el estudio: **ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2, DEL GRUPO “MI ENFERMEDAD A LA RAYA” CENTRO DE SALUD N° 3 LOJA**, mismo que está a cargo del señor **Inukapula Kappujadar Agudelo Contecha**, estudiante de la carrera de medicina, que realiza el trabajo de titulación previo a la obtención del título de médico.

Propósito

Este estudio tiene el propósito de conocer si usted tiene el riesgo o padece de enfermedad arterial periférica, que por su antecedente de Diabetes Mellitus tipo 2, constituye un factor para desarrollarla.

Procedimiento del estudio

Si usted desea participar en el siguiente estudio, se le pedirá que lea y firme este documento de consentimiento informado antes de realizar cualquier procedimiento relacionado con esta investigación.

En el presente estudio se realizará el llenado de un formulario de recolección de datos que está formado por los siguientes apartados:

- 1) **Ficha de identificación:** se obtendrán datos personales
- 2) **Antecedentes:** se obtendrá información acerca de su enfermedad, así como de otros padecimientos.
- 3) **Evaluación clínica:** se le realizarán preguntas orientadas a obtener información sobre síntomas y signos relacionada con el tema a investigar. Se realizara además un examen físico de sus piernas.
- 4) **Determinación de los índices:** se hará la determinación del índice tobillo-brazo que consisten en la medición de la presión arterial sistólica en sus brazos y piernas a

nivel de sus tobillos, y una vez con los resultados se procederá a determinar los índices.

Riesgos o molestias

En el presente estudio, el llenado del formulario de recolección de datos no le provocará ningún tipo de molestia, ni conlleva ningún riesgo.

La determinación del índice tobillo-brazo es una prueba diagnóstica rápida e indolora.

Posibles beneficio

En el presente estudio, el llenado del formulario de recolección de datos, y dentro del mismo la determinación del índice tobillo-brazo va a ayudar a establecer si usted padece o no de enfermedad arterial periférica en sus diferentes grados, cuya información puede ser utilizada por usted y su médico tratante para realizar intervenciones de prevención y tratamiento.

Costos

Al participar en el presente estudio, usted no tendrá que cancelar ningún valor por cualquier procedimiento que se le realice, tampoco recibirá remuneración económica de ningún tipo.

Confidencialidad

Toda información que se le solicite en el presente estudio servirá única y exclusivamente para la realización de la investigación. Ninguno de los datos personales obtenidos será hecho público, de manera que siempre se preservará el carácter anónimo de su participación.

Participación voluntaria

Usted es absolutamente libre de hacer todas las preguntas que considere necesarias y aceptar o rehusarse a participar en el presente estudio.

Si usted está de acuerdo en participar en este estudio, por favor llene y firme el siguiente consentimiento.

Lugar y Fecha: _____ **Yo,**
_____ **con**

número de cédula _____, luego de haber recibido toda la información referente al proyecto de investigación: **“PREVALENCIA DE ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2”**, y de haber satisfecho todas mis dudas al respecto, autorizo que se me realice dicha investigación y autorizo que se utilice la información recolectada en el estudio descrito.

Nombre: _____

Firma: _____

Número de Cédula: _____

11.5. Anexo N° 5

Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA

Tema: “Enfermedad arterial periférica en pacientes diabéticos tipo 2, del grupo “Mi enfermedad a la raya” centro de salud N° 3 Loja.

Autor: **Inukapula Kappujadar Agudelo Contecha**

1. Ficha de Identificación

Formulario N°	
Fecha _____	Cédula _____
Edad _____ años	Sexo: M___F___
Teléfono _____	

Antecedentes:

¿Hace cuánto padece diabetes mellitus tipo 2?

1 a 10 años _____ 11 a 20 años _____ >20 años _____

¿Consumo tabaco? Sí _____ No _____

¿Tiene diagnóstico de hipertensión? Sí _____ No _____

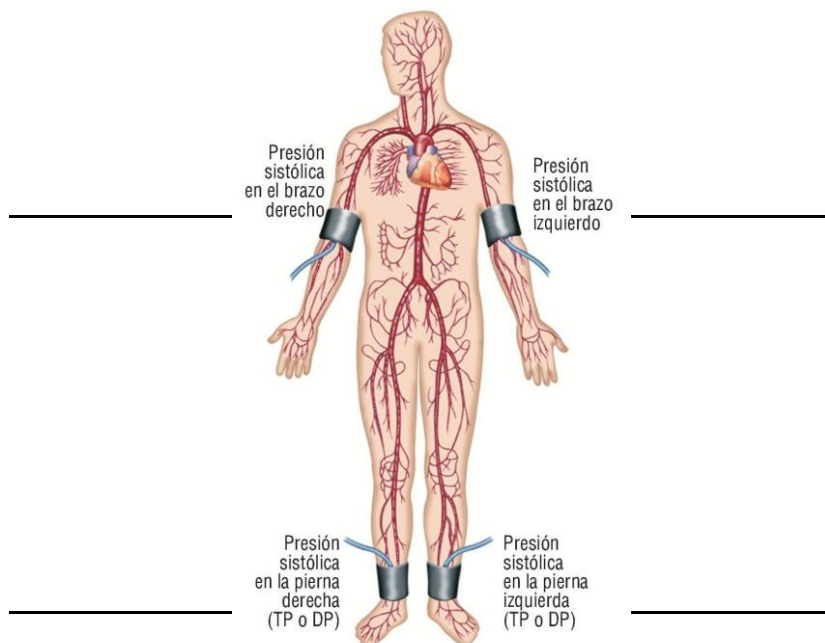
¿Tiene diagnóstico de hiperlipidemia? Sí _____ No _____

Cuestionario De Edimburgo		Si	No
1	¿Siente dolor en alguna pierna al caminar?		
2	¿Este dolor también lo siente cuando está de pie o sentado sin moverse?		
3	¿Siente dolor cuando camina cuesta arriba o rápido?		
4	¿El dolor se detiene en menos de 10 minutos después de detenerse?		
5	¿Siente dolor en pantorrillas, muslos y glúteos?		
Claudicación intermitente sintomático			

Sí: 1, 3, 4, 5. NO: 2 claudicación intermitente

Si tiene claudicación intermitente y no tiene claudicación intermitente

2 Medición del índice tobillo



Presencia de enfermedad arterial periférica SI _____ NO _____

11.6. Anexo N° 6

Base de datos

N°	F. Nacimiento	Sexo	Edad	Tiempo de DM	HTA	Tabaquismo	HIPERLIPIDEMIA	bd	bi	pd	pi	EAP	CI
1	15/11/1954	1	66	5	0	1	1	153	146	148	150	0,98	2
2	15/04/1953	2	68	5	0	1	1	131	112	128	105	0,97	2
3	09/07/1954	2	67	6	6	1	1	136	160	148	144	0,92	2
4	09/03/1956	1	65	4	4	1	2	162	170	154	148	0,90	2
5	12/09/1968	2	52	5	4	1	2	100	120	114	98	0,95	2
6	10/06/1980	1	41	6	3	1	2	132	129	138	142	1,07	1
7	02/09/1951	1	69	3	20	1	2	124	126	166	148	1,31	1
8	22/04/1972	2	49	3	0	1	1	109	120	103	98	0,85	2
10	10/03/1956	2	65	24	10	1	2	122	124	116	118	0,95	2
11	29/11/1968	2	52	5	4	1	2	123	118	100	112	0,91	2
12	05/06/1969	2	52	9	15	1	1	114	118	144	130	1,22	1
13	16/10/1971	2	49	12	6	1	1	112	118	124	122	1,05	1
15	10/06/1936	2	85	9	9	1	1	184	182	200	178	1,09	1
16	30/09/1983	2	37	4	5	1	1	118	124	132	126	1,06	1
17	30/11/1960	2	60	3	5	1	2	137	123	130	126	0,94	1
18	07/01/1959	2	62	6	6	1	2	131	132	100	96	0,75	1
19	08/09/1949	2	71	1	7	1	2	147	150	138	146	1	2
20	02/12/1945	1	75	6	4	1	1	131	129	134	138	1,05	1
21	10/05/1942	2	79	6	6	1	1	141	138	148	144	1,04	1
22	24/03/1966	1	55	6	3	2	1	143	146	166	134	1,16	1
23	30/07/1960	1	60	7	12	1	2	96	107	126	115	1,17	1
24	09/07/1967	2	54	7	10	1	2	93	91	114	112	1,22	1
25	16/01/1960	2	61	4	4	1	2	142	134	118	142	1,00	2
26	24/01/1956	2	65	15	13	1	1	119	112	96	92	0,80	2
28	15/11/1965	2	55	6	6	1	1	126	130	124	122	0,98	2
29	16/05/1967	2	54	27	33	1	2	136	132	128	126	0,94	2
30	04/06/1947	2	74	6	5	1	2	133	121	104	112	0,84	2
31	11/06/1967	2	54	7	7	1	1	130	120	110	114	0,87	2
32	07/09/1968	2	52	15	0	1	2	132	128	130	126	0,98	2
33	12/09/1950	2	70	6	13	1	2	160	159	138	146	0,91	2
34	28/05/1967	2	54	5	3	1	2	132	118	126	118	0,95	2
35	10/06/1946	2	75	8	6	1	2	103	107	102	114	1,06	1
36	10/09/1959	2	61	5	0	1	1	122	126	108	114	0,90	2
37	11/01/1964	2	57	5	5	1	2	146	142	144	142	0,97	2
38	28/07/1962	2	58	4	5	1	2	115	115	132	134	1,15	2
39	12/10/1961	2	59	8	0	1	1	108	98	134	142	1,31	1
40	21/12/1979	2	41	4	0	1	1	106	102	96	94	0,90	2
41	21/06/1971	2	50	8	8	1	1	114	110	110	106	1,06	1
42	08/03/1969	1	52	3	4	2	2	124	144	142	158	1,09	2
43	30/04/1957	1	64	4	5	1	2	160	158	136	182	1,13	1
44	31/10/1958	2	62	1	20	1	2	129	131	138	146	1,11	1

45	19/07/1968	2	53	2	0	1	2	111	104	96	92	0,86	2
46	22/12/1968	2	52	1	0	1	1	121	130	126	132	1,01	1
47	08/11/1962	2	58	3	0	1	1	139	129	134	132	0,96	2
48	07/09/1963	2	57	11	11	1	1	142	128	134	132	0,94	2
49	19/12/1960	1	60	28	0	1	1	162	158	150	142	0,92	2
50	14/08/1955	2	65	13	15	1	2	146	138	126	118	0,86	2
51	03/02/1970	2	51	3	0	1	1	128	118	130	136	1,06	1
52	30/08/1960	1	60	5	0	1	1	108	128	132	128	1,03	1
53	06/08/1968	1	52	12	11	1	1	116	128	152	146	1,18	1
54	14/03/1960	2	61	12	0	1	1	111	138	112	110	0,81	2
55	09/01/1977	2	44	1	1	1	2	148	157	134	132	0,85	2
56	11/07/1951	2	70	10	0	1	1	110	118	114	116	0,98	2
57	07/05/1966	2	55	4	0	1	1	106	112	120	120	1,07	1
59	14/09/1970	2	50	2	0	1	1	117	110	114	112	0,97	2
60	19/04/1935	1	86	5	3	1	1	118	98	100	98	0,84	2
61	10/01/1972	2	49	2	17	1	1	107	112	105	115	1,02	1
63	01/01/1963	2	58	3	2	1	2	132	110	154	112	1,16	1
64	01/06/1964	1	57	2	0	1	2	146	141	132	136	0,93	1
66	09/09/1982	2	38	2	0	1	2	119	134	134	126	1,00	1
67	25/10/1965	2	55	4	0	1	1	126	118	124	122	0,98	2
68	01/05/1970	2	51	6	0	1	1	158	154	172	158	1,11	1
70	30/06/1963	2	58	3	2	1	2	142	134	152	138	1,07	1
71	25/06/1941	2	80	4	12	1	1	153	134	126	128	0,83	2
72	13/03/1956	1	65	5	4	1	1	142	164	156	158	0,96	2
73	06/04/1969	1	52	23	14	2	2	177	150	172	168	0,97	2
74	08/01/1968	1	53	1	0	2	1	142	159	184	172	1,15	1
75	31/03/1951	2	70	1	0	1	1	148	168	148	158	0,94	1
77	01/09/1953	2	67	3	8	1	2	127	138	132	134	0,97	2
78	01/11/1973	2	47	2	3	1	2	111	103	122	118	1,09	1
79	20/01/1952	1	69	7	5	1	1	136	126	128	124	0,94	2
80	13/06/1947	2	74	5	5	1	1	136	152	138	174	1,14	2
81	17/05/1960	2	61	5	5	1	1	116	124	132	120	1,06	1
82	22/07/1969	2	52	2	0	1	1	104	108	124	130	1,20	1
83	29/02/1964	2	57	5	0	1	1	128	146	122	124	0,84	2
84	09/11/1938	1	82	3	0	1	1	122	124	120	118	0,96	2
85	27/12/1967	2	53	12	12	1	1	126	132	130	128	0,98	2
86	22/02/1960	1	61	2	0	1	1	152	138	158	148	1,03	1
87	19/06/1935	1	86	14	9	1	1	136	122	164	168	1,23	1
88	19/08/1938	2	82	9	20	1	1	122	138	128	132	0,95	2
89	08/01/1958	2	63	4	10	1	1	140	132	132	122	0,9	2
90	09/06/1962	1	59	6	0	1	1	130	126	126	134	1,03	1
91	26/10/1967	2	53	5	5	1	1	134	132	138	142	1,05	1

11.7. Anexo N° 7

Certificación de inglés

Loja, 22 de julio de 2021

Paola Viviana Sánchez Correa

CERTIFICADO EN SUFICIENCIA DEL IDIOMA INGLÉS

CERTIFICO

Que he realizado la traducción de español a inglés del resumen de la tesis: **Enfermedad arterial periférica en pacientes diabéticos tipo 2, del grupo "Mi Enfermedad a la Raya" Centro de Salud N°3 Loja**, de autoría del señor: **INUKAPULA KAPPUJADAR AGUDELO CONTECHA**, con cédula 0152129516, estudiante de la carrera de Medicina de la Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, previo a la obtención del título de Médico General.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente en lo que creyere conveniente.



Paola Viviana Sánchez Correa

Certificado en suficiencia del idioma inglés