



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

**TÍTULO**

**RELACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA  
FARMACOLÓGICA Y LA ENFERMEDAD ARTERIAL  
PERIFÉRICA DE MIEMBROS INFERIORES EN LOS PACIENTES  
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, ATENDIDOS POR LOS  
MÉDICOS FAMILIARES EN EL CENTRO DE SALUD EL  
CARMEN, MARZO DEL 2021.**

**AUTORES**

Gustavo Alfredo Herbas Peña

Angélica María Aguavil Enríquez

**DIRECTOR**

Dr. Hugo Pereira Olmos

Santo Domingo, Ecuador

2021

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por su bondad, sus bendiciones y por no dejarme caer en los muchos momentos de debilidad y dificultad que se presentaron a lo largo del posgrado.

A mi madre Carmen por su infinito amor, su dedicación y sobre todo por su apoyo incondicional durante mi travesía por la vida y además por ser mi fortaleza para lograr todas y cada una de mis metas y anhelos, por cuidar de mí y de mi familia durante los interminables horarios de guardias y clases; a mis hermanos Juan e Isabel por sus palabras de aliento, su confianza y su tiempo.

A mi esposo Jairo, mi compañero de vida, mi complemento, por demostrarme el amor recíproco, la tolerancia y la perseverancia.

**Angélica Aguavil E.**

Agradezco a Dios, quien ha permitido ver cristalizado este sueño, por darme la fortaleza para seguir adelante y no desmayar ante las adversidades. Además, le agradezco poder contar con toda mi familia, después de aquellos tan duros momentos de pandemia y permitirme compartir este logro con ellos.

A mis padres y a mi tía (María Eugenia Herbas Herrera), por haberme dado su apoyo incondicional durante todos estos años, por siempre impulsarme a ser mejor y lograr con éxito mis objetivos.

A todas las personas que fueron partícipes de este proceso que, de manera directa o indirecta, aportaron a mi desarrollo personal y profesional.

**Gustavo Herbas Peña**

Agradecemos infinitamente al Dr. Hugo Pereira quien invirtió su tiempo para guiar y desarrollar nuestro proyecto de titulación.

**Gustavo Herbas Peña & Angélica Aguavil E.**

## Tabla de contenido

<b>1. ABREVIATURAS</b> .....	<b>6</b>
<b>2. RESUMEN</b> .....	<b>7</b>
<b>3. ABSTRACT</b> .....	<b>8</b>
<b>4. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>9</b>
<b>5. OBJETIVOS</b> .....	<b>10</b>
5.1. OBJETIVO GENERAL .....	10
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	10
<b>6. METODOLOGÍA</b> .....	<b>10</b>
6.1. SITIO DE ESTUDIO Y POBLACIÓN .....	10
6.2. DISEÑO DE ESTUDIO .....	10
6.3. FUENTES DE INFORMACIÓN .....	10
6.4. ANÁLISIS DE DATOS .....	11
6.5. CONSIDERACIONES BIOÉTICAS .....	11
<b>7. RESULTADOS</b> .....	<b>12</b>
<b>8. DISCUSIÓN</b> .....	<b>17</b>
<b>9. CONCLUSIONES</b> .....	<b>18</b>
<b>10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>19</b>
<b>11. ANEXOS</b> .....	<b>21</b>
11.1 ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	21
11.2 ANEXO 2: POSIBLES REVISTAS PARA LA PUBLICACIÓN DEL ESTUDIO .....	23
11.3 ANEXO 3: FICHA UTILIZADA PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	24
<b>12. PLAN DE PUBLICACIÓN</b> .....	<b>25</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>TABLA 1.</b> CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA. PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, CENTRO DE SALUD EL CARMEN. MAYO A JUNIO DEL 2021. ....	12
<b>TABLA 2.</b> RELACIÓN DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA FARMACOLÓGICA Y VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS. ....	16

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 1.</b> DIAGRAMA DE CAJA Y BIGOTES DE LA EDAD DE LOS PACIENTES. EL CARMEN DE MAYO A JULIO DEL 2021 .....	13
<b>GRÁFICO 2.</b> DIAGRAMA DE CAJA Y BIGOTES DEL ITB EN PACIENTES DIABÉTICOS. EL CARMEN, MAYO A JULIO DEL 2021 .....	14
<b>GRÁFICO 3.</b> FRECUENCIA DE ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA EN PACIENTES CON DM2. EL CARMEN, MAYO A JULIO DEL 2021 .....	14
<b>GRÁFICO 4.</b> PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN EL RESULTADO DEL ITB. EL CARMEN, MAYO A JULIO DEL 2021 .....	15
<b>GRAFICO 5.</b> RELACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA DE LOS PACIENTES CON DM2.....	15
<b>GRÁFICO 6.</b> RELACIÓN ENTRE EL TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE DM2 Y ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA DE LOS PACIENTES CON DM2 .....	16
<b>GRÁFICO 7.</b> FRECUENCIA DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA FARMACOLOGICA EN LOS PACIENTES CON DM2.....	17

## 1. ABREVIATURAS

**DM 2:** Diabetes mellitus tipo 2.  
**EAP:** Enfermedad arterial periférica.  
**HTA:** Hipertensión arterial  
**ITB:** Índice tobillo-brazo  
**IMC:** Índice de masa corporal.  
**MSP:** Ministerio de Salud Pública

## 2. RESUMEN

**Antecedente:** La Enfermedad Arterial Periférica es una señal de aterosclerosis de los miembros (sobre todo inferiores), integra la arteriopatía no cardíaca más frecuente y la diabetes mellitus tipo 2 es un factor de riesgo significativo para su desarrollo. La adherencia terapéutica juega un papel importante en el control de las enfermedades crónicas y su incumplimiento produce aumento de la morbi-mortalidad y de los costos de la asistencia sanitaria. En este contexto, los médicos familiares son fundamentales, ya que, una de sus funciones más importantes es la prevención de comorbilidades asociadas a las diferentes enfermedades.

**Objetivo:** Identificar la influencia de la adherencia terapéutica farmacológica en el desarrollo de la enfermedad arterial periférica de miembros inferiores en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

**Metodología:** Estudio transversal descriptivo a 197 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Centro de Salud El Carmen – Manabí, en el período comprendido de mayo a julio de 2021. A todos se les midió el ITB para caracterizar la enfermedad y se les aplicó el Test de Morisky-Green de adherencia terapéutica. Las variables de estudio fueron: edad, sexo, nivel de instrucción, tiempo de evolución de DM 2, HTA, hábito de fumar, IMC, dislipidemia y otras comorbilidades.

**Resultados:** La enfermedad arterial periférica fue más frecuente en el sexo femenino (61,2%), con predominio en el grupo de edad de 50 a 64 años (54,5%), donde el 58,1 % tenían HTA y el 40,3% un tiempo de evolución de la diabetes menor a 5 años. La frecuencia de pacientes con EAP fue de 48,4% y de la adherencia terapéutica del 50,5%.

**Conclusión:** A pesar de que existió un ligero predominio de la adherencia terapéutica, sin embargo, en nuestro estudio no existe asociación entre la adherencia terapéutica y el desarrollo de EAP.

**Palabras clave:** ADHERENCIA TERAPÉUTICA, DIABETES MELLITUS, ITB, MEDICINA FAMILIAR.

### 3. ABSTRACT

**Background:** Peripheral Arterial Disease is a sign of atherosclerosis of the limbs (especially lower ones), it integrates the most frequent non-cardiac arterial disease and type 2 diabetes mellitus is a significant risk factor for its development. Therapeutic adherence plays an important role in the control of chronic diseases and its non-compliance produces an increase in morbidity and mortality and in health care costs. In this context, family doctors are essential since one of their most important functions it is the prevention of comorbidities associated with different diseases.

**Aim:** To identify the influence of pharmacological therapeutic adherence on the development of peripheral arterial disease of the lower limbs, in patients with Type 2 diabetes mellitus.

**Methodology:** Descriptive cross-sectional study of 197 patients with type 2 diabetes mellitus from the El Carmen Health Center - Manabí, in the period from May to July 2021. The ABI was measured to all of them to characterize the disease and was applied Morisky-Green Test for therapeutic adherence. The study variables were age, sex, level of education, time of evolution of DM 2, hypertension, smoking habit, BMI, dyslipidemia, and other comorbidities.

**Results:** Peripheral arterial disease was more frequent in females (61.2%), predominantly in the age group 50 to 64 years (54.5%), where 58.1% had HT and 40.3 % a diabetes evolution time of less than 5 years. The frequency of patients with PAD was 48.4% and the therapeutic adherence 50.5%.

**Conclusion:** Although there was a slight predominance of therapeutic adherence, however, in our universe there is no association between therapeutic adherence and the development of PAD.

**Keywords:** THERAPEUTIC ADHERENCE, DIABETES MELLITUS, ABI, FAMILY MEDICINE.

#### 4. INTRODUCCIÓN

La enfermedad arterial periférica es un daño producido por estenosis u oclusión arterial, de mayor frecuencia en extremidades inferiores (80-90% de los casos). La aterosclerosis es su principal causa, con mayor prevalencia entre la sexta y séptima década de la vida. (Gayarre Aguado, Escobar Oliva, and Pou Giménez 2017) (Serrano and Conejero 2007)

Dentro de los factores de riesgo para desarrollo de EAP encontramos a la diabetes mellitus (Bueno Bruque and Mármol Mosquera 2016), siendo ésta no solo un factor de riesgo cualitativo sino además cuantitativo, ya que, por cada ascenso del 1% de la hemoglobina glucosilada se produce un incremento del 25% en el riesgo de padecer de EAP. (Vera et al. 2014)

La EAP es una enfermedad paulatina; su sintomatología depende del grado de obstrucción arterial y de la funcionalidad de la persona afectada (Gayarre Aguado et al. 2017). Los pacientes pueden permanecer asintomáticos en etapas precoces o presentar una sintomatología atípica en forma de parestesias distales que pueden confundirse con la neuropatía diabética y pasarla por alto. (Formiga, Montero, and Lopez Carmona 2020)

El médico de familia juega un rol importante dentro del sistema de salud, ya que comprende al paciente de forma integral, como un todo y reconoce sus factores protectores como también sus factores de riesgo (Lovo 2021).

Es necesario que la evaluación del paciente diabético sea integral y que se incluya la medición de Índice tobillo-brazo (Ena et al. 2013) con una ecografía Doppler de mano para garantizar un diagnóstico preciso y una cuantificación del compromiso de EAP de las extremidades inferiores (National Institute for Health and Care Excellence (NICE) 2016).

Además identificar una adecuada adherencia terapéutica farmacológica, permitirá reducir los costes sanitarios causados por las complicaciones propias de la patología (Orozco-Beltrán, Carratalá-Munuera, and Gil-Guillén 2015). Hasta el momento no existe un método ideal para medir la adherencia terapéutica farmacológica, sin embargo, el test de Morisky-Green ha demostrado ser eficaz para diagnosticar al paciente no cumplidor con enfermedades crónicas no transmisibles (García-Perez et al. 2000), además de ser un método práctico y rápido que puede usarse en atención primaria, por su alta especificidad y alto valor predictivo positivo (Rodríguez Chamorro et al. 2008) (Nogués Solán, Sorli Redó, and Villar García 2007)

## 5. OBJETIVOS

### 5.1. Objetivo General

Identificar la influencia de la adherencia terapéutica farmacológica en el desarrollo de la enfermedad arterial periférica de miembros inferiores, en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos por los médicos familiares en el Centro de Salud El Carmen, entre mayo y julio del 2021.

### 5.2. Objetivos Específicos

- Identificar las características sociodemográficas (sexo, edad, nivel de instrucción y estado civil) de las personas con diabetes mellitus tipo 2 que asisten al Centro de Salud El Carmen.
- Medir la frecuencia de la adherencia terapéutica farmacológica de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten al Centro de Salud El Carmen.
- Medir la frecuencia y los estadios de la enfermedad arterial periférica de miembros inferiores de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten al Centro de Salud El Carmen.

## 6. METODOLOGÍA

### 6.1. Sitio de estudio y población

Centro de Salud El Carmen – ubicado en el cantón del mismo nombre, Provincia de Manabí.

Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de salud El Carmen.

### 6.2. Diseño de estudio

Estudio de corte transversal descriptivo.

### 6.3. Fuentes de información

- Personas con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al Centro de Salud, a quienes se les realizó el ITB y se les aplicó el test de adherencia terapéutica.
- Sistema de Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias WEB (RDACAA – WEB), es una plataforma digital del MSP, de donde se obtuvo información sobre resultados de laboratorio (perfil lipídico) para la variable de dislipidemia.

#### 6.4. Análisis de datos

Las variables del estudio fueron: sexo, instrucción, edad, tiempo de evolución de DM 2, HTA, hábito de fumar, IMC, dislipidemia y otras comorbilidades.

La recopilación de datos se realizó mediante la herramienta elaborada aplicada de forma directa a cada paciente y de la historia clínica digital (RDACCA-WEB). A todos se les realizó la medición del ITB y se les aplicó el Test de Morisky-Green para conocer su adherencia al tratamiento farmacológico.

Para la organización y agrupación de la información se utilizó el programa Microsoft Excel.

En el procesamiento de estos se consideró las medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas como edad, resultados de ITB, tiempo de evolución de DM 2, HTA e IMC. Para las variables cualitativas como sexo, estado civil, nivel de instrucción, adherencia al tratamiento farmacológico, hábito de fumar y dislipidemia se obtuvo las frecuencias absolutas y relativas.

Además, de la prueba *Chi*-cuadrado que nos ayudó para establecer medidas de asociación entre las variables cualitativas, se calculó el odds ratio (OR) acompañado de su intervalo de confianza al 95%. Todo esto se trabajó con una confiabilidad del 95 % ( $\alpha = 0,05$ ). El programa para analizar e interpretar datos estadísticos fue Launch Epilnfo.exe versión 7.2.4.0.

#### 6.5. Consideraciones bioéticas

El presente estudio se realizó en personas con diabetes mellitus tipo 2, que son atendidas por los médicos familiares en el Centro de Salud El Carmen; el cual consiste en realizar el Índice Tobillo Brazo (para identificar y estadificar enfermedad arterial periférica de miembros inferiores) y el Test de Morisky Green (para determinar adherencia terapéutica). Para lo cual, se solicitó su participación y aceptación, la misma que quedó como constancia mediante la firma o impresión de la huella digital en el consentimiento informado (Anexo 1). Los datos recolectados no serán utilizados de manera individual, sino que se hará un análisis colectivo, respetando las normas de confidencialidad.

Es importante mencionar que dentro del estudio se encontraron varios resultados preocupantes que se los derivó de forma oportuna a Medicina Familiar para su valoración integral y manejo correspondiente.

Al no ser un estudio experimental y no poner en riesgo el actual y el futuro estado de salud del paciente, no atenta contra las normas internacionales de bioética.

## 7. RESULTADOS

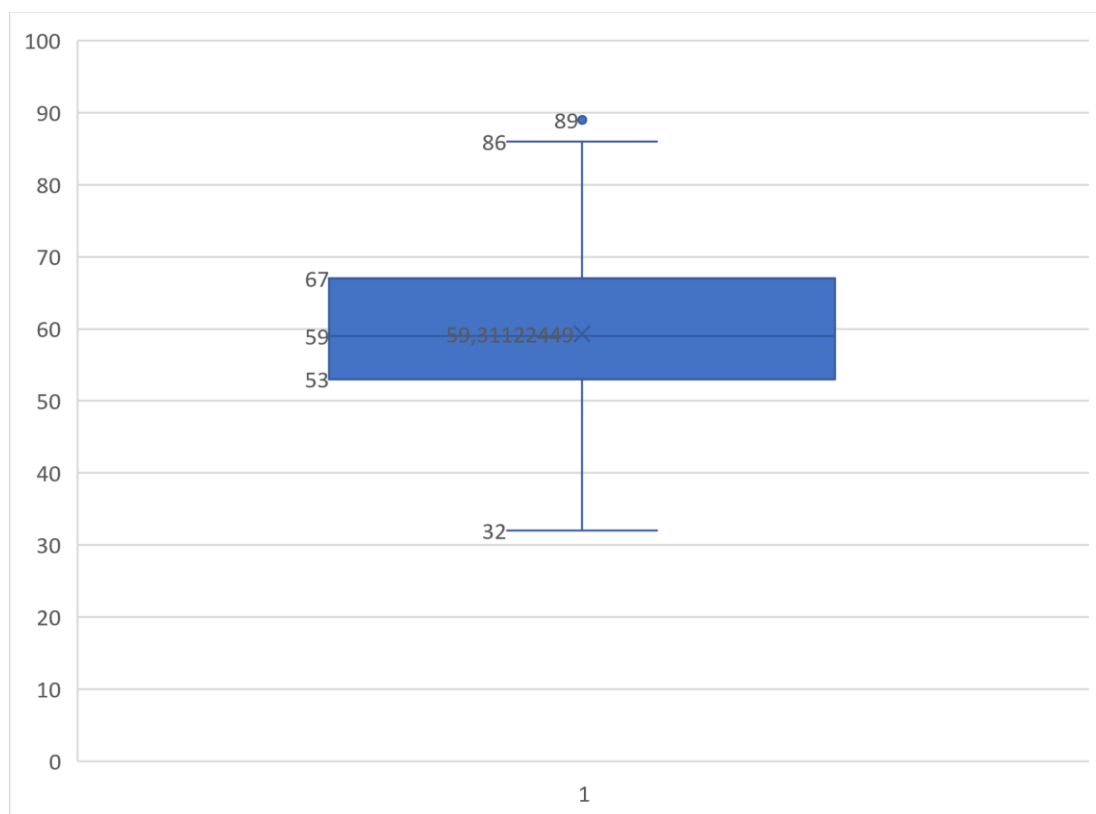
El estudio fue realizado en 196 personas con diabetes mellitus tipo 2 que asisten para su control al Centro de Salud El Carmen.

*Tabla 1. Características generales de la muestra. Personas con diabetes mellitus tipo 2, Centro de Salud El Carmen. Mayo a junio del 2021.*

VARIABLES	DATOS	Frecuencia absoluta	%	IC 95%	
Sexo	Femenino	120	61,22	54,02%	68,08%
	Masculino	76	38,78	31,92%	45,98%
Grupo de edad	Adulto joven	2	1,02	0,12%	3,64%
	Adulto medio	24	12,24	8,01%	17,67%
	Adulto maduro	107	54,59	47,34%	61,70%
	Adulto mayor	63	32,14	25,67%	39,17%
Hábito de fumar	No	186	94,9	90,82%	97,53%
	Exfumador	10	5,1	2,47%	9,18%
Instrucción	Analfabeto	6	3,06	1,13%	6,54%
	Educación inicial	102	52,04	44,81%	59,21%
	Educación básica	66	33,67	27,10%	40,75%
	Bachillerato	17	8,67	5,13%	13,52%
	Educación superior	5	2,55	0,83%	5,85%
Estado civil	Soltero	19	9,69	5,94%	14,72%
	Unión de hecho	62	31,63	25,19%	38,64%
	Casado	88	44,9	37,80%	52,15%
	Divorciado	16	8,16	4,74%	12,92%
	Viudo	11	5,61	2,83%	9,82%
Hipertensión arterial	Si	114	58,16	50,92%	65,15%
	No	82	41,84	34,85%	49,08%
Tiempo de evolución de diabetes mellitus	<5 años	79	40,31	33,38%	47,53%
	6 – 10 años	70	35,71	29,01%	42,85%
	>10 años	47	23,98	18,18%	30,58%
IMC	Peso bajo	5	2,55	0,83%	5,85%
	Normal	39	19,90	14,55%	26,18%
	Sobrepeso	78	39,80	32,89%	47,02%
	Obesidad	73	37,24	30,46%	44,42%
Dislipidemia	Si	123	62,76	55,58%	69,54%
	No	73	37,24	30,46%	44,42%

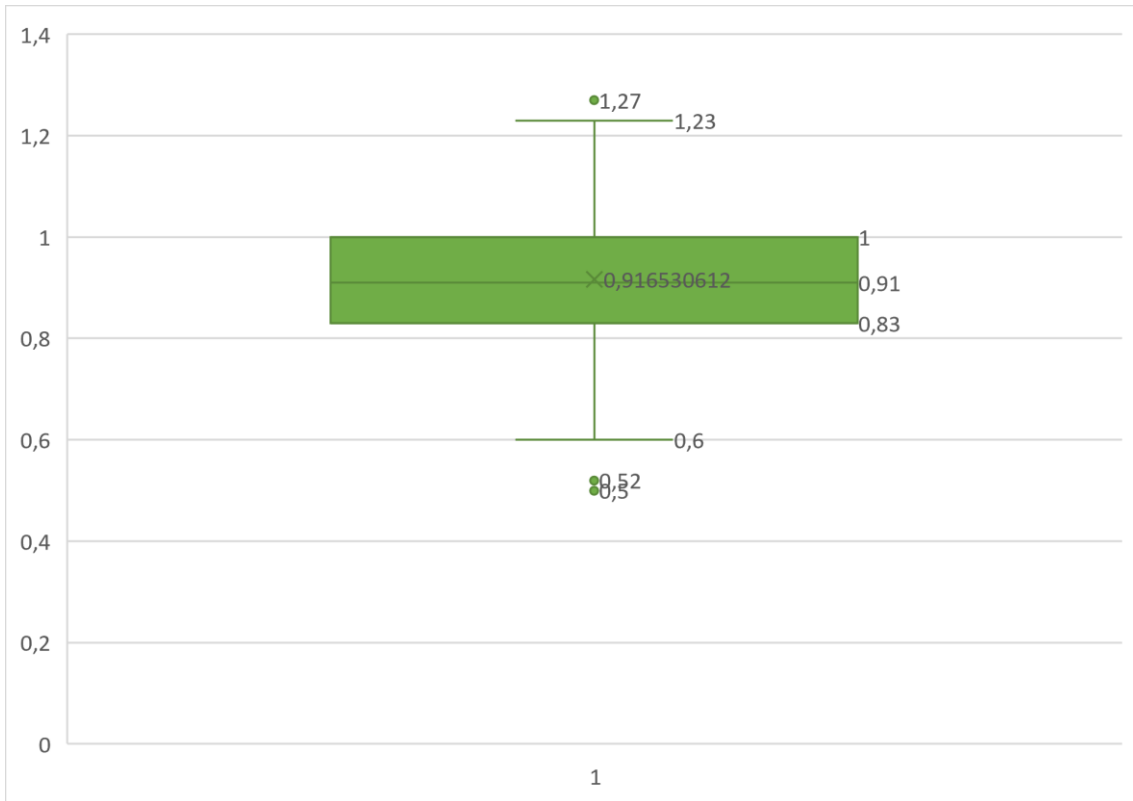
El promedio de edad fue de 59,31 (DE: 10.07), con una participación del 61.22% (120) del sexo femenino y 38.78% (76) del sexo masculino.

Por la distribución que se muestra en el gráfico siguiente, podemos decir que, en cuanto a edad, tenemos una muestra con distribución simétrica. (Gráfico 1)

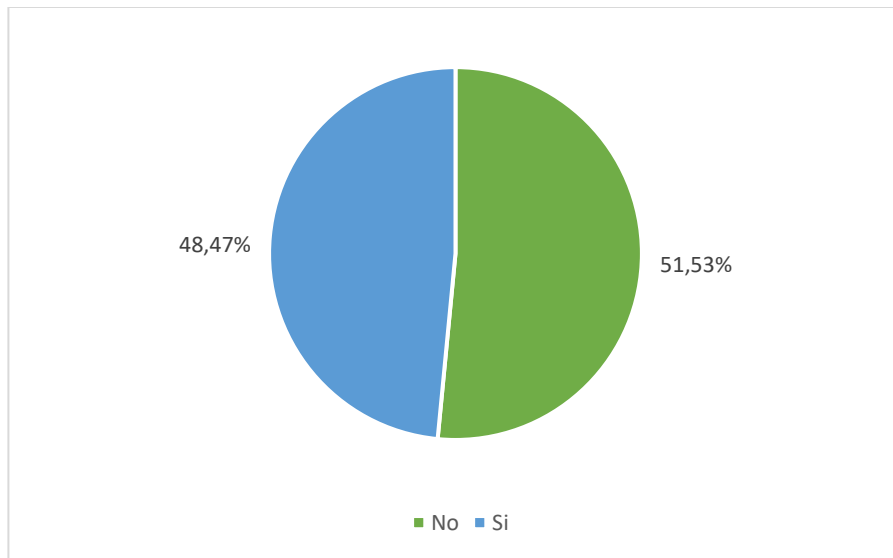


**Gráfico 1.** Diagrama de caja y bigotes de la edad de los pacientes. El Carmen de mayo a julio del 2021

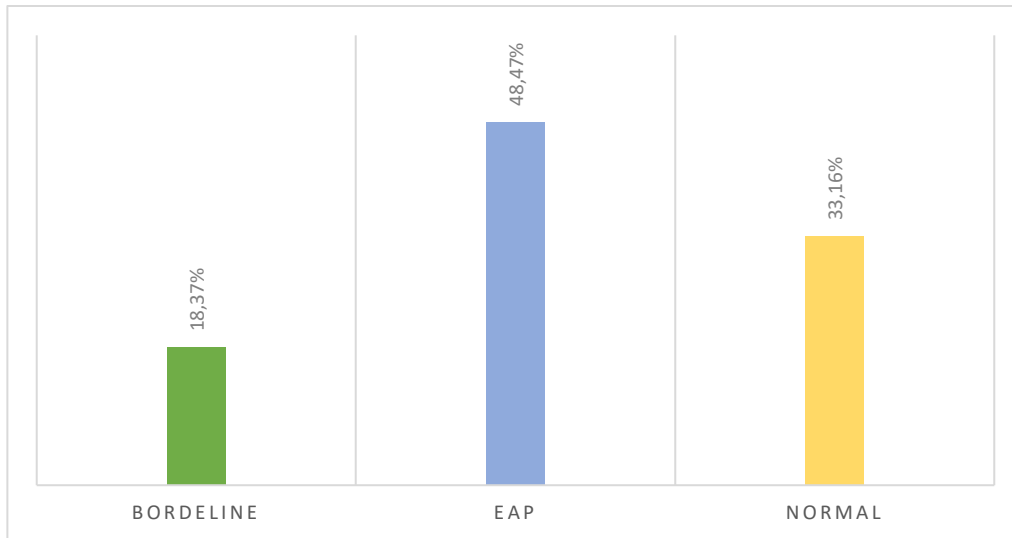
De los 196 pacientes a los que se les midió el índice tobillo/brazo (ITB) con ecodoppler, se obtuvo un valor promedio de ITB de 0,91(DS±0,014; Mo= 1; LS= 1,27; LI= 0,50) indicando que la agrupación de los datos es simétrica y con puntuaciones extremas (Gráfico 2). De la totalidad de la muestra, 95 (48,47%) pacientes presentaron enfermedad arterial periférica y 101 (51,53%) pacientes no, de los cuales, se encontró 36 (18.37%) pacientes en el grupo de borderline y 65 (33.16%) pacientes con ITB normal. (Gráfico 3 y Gráfico 4)



**Gráfico 2.** Diagrama de caja y bigotes del ITB en pacientes diabéticos. El Carmen, mayo a julio del 2021

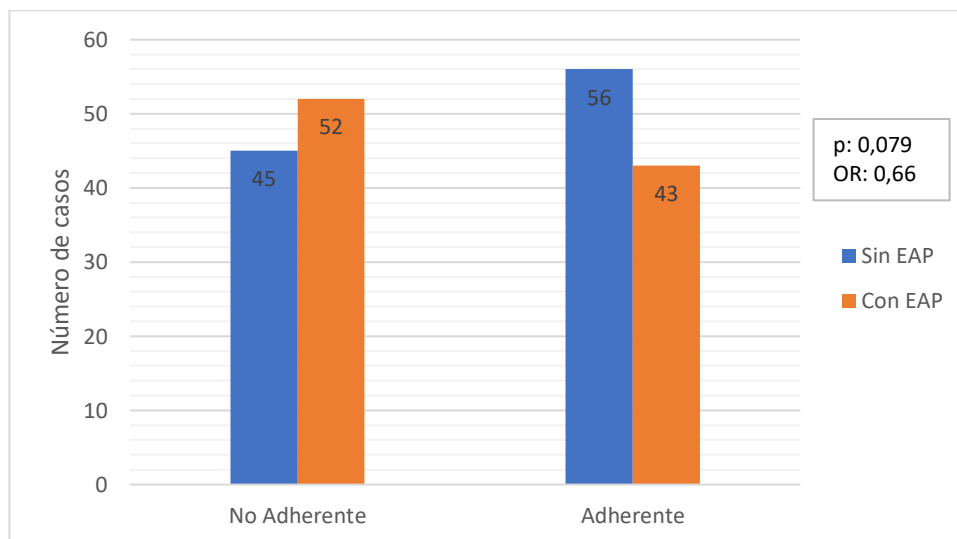


**Gráfico 3.** Frecuencia de enfermedad arterial periférica en pacientes con DM2. El Carmen, mayo a julio del 2021



**Gráfico 4.** Pacientes diabéticos según el resultado del ITB. El Carmen, mayo a julio del 2021

Si bien es cierto el OR nos indica que la adherencia terapéutica es un factor protector para el desarrollo de EAP. El intervalo de confianza al encontrarse entre la unidad nos sugiere una hipótesis nula, por lo que, podemos concluir que en nuestro universo no existe asociación entre la adherencia terapéutica y el desarrollo de EAP. (Gráfico 5)



**Gráfico 5.** Relación entre la adherencia terapéutica y enfermedad arterial periférica de los pacientes con DM2

Una vez identificadas las variables sociodemográficas se intentó determinar si existía una relación estadística entre sexo, edad, nivel de instrucción, tiempo de evolución de DM 2, estado civil con la adherencia terapéutica farmacológica. Obtuvimos un valor de Chi-cuadrado por debajo del punto de Corte (3,84), por tanto, el valor de P en todas ellas superó los 0,05 lo que esta relación no es estadísticamente significativa. (Tabla 2)

Tabla 2. Relación de adherencia terapéutica farmacológica y variables sociodemográficas.

Variable	Chi-cuadrado	Valor de P
Sexo	0,012	0,9
Edad	3	0,39
Nivel de instrucción	3,54	0,47
Tiempo de evolución de DM 2	1,54	0,46
Estado civil	1,09	0,89

Además, se encontró que el tiempo de evolución de la DM 2 se comporta como un factor de riesgo para el desarrollo de EAP (OR: 3.28 - IC 95% 1,638 - 6,8240) (Gráfico 6)

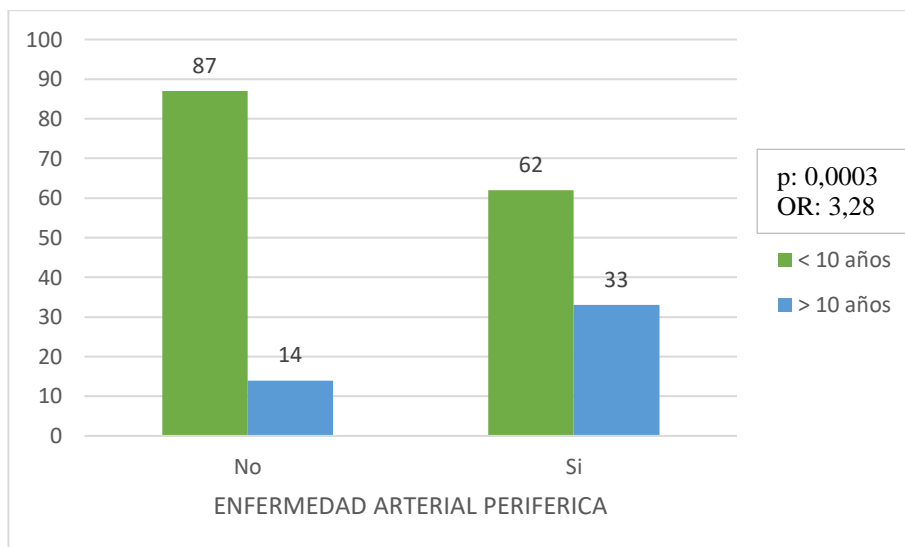
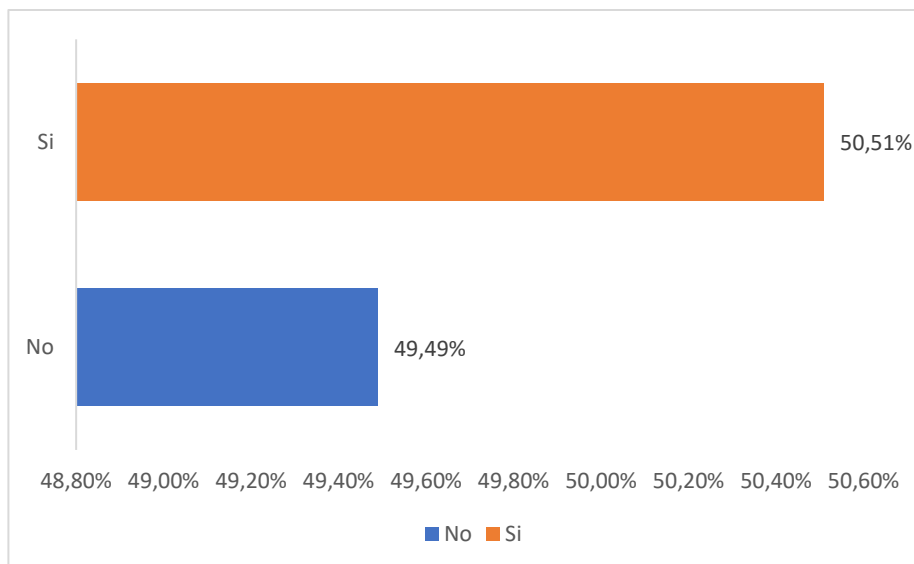


Gráfico 6. Relación entre el tiempo de evolución de DM2 y enfermedad arterial periférica de los pacientes con DM2

La mitad de las personas con diabetes mostraron tener adherencia terapéutica (Gráfico 7).



**Gráfico 7.** Frecuencia de adherencia terapéutica farmacológica en los pacientes con DM2

## 8. DISCUSIÓN

En este estudio revisamos la asociación entre la adherencia terapéutica farmacológica y la enfermedad arterial periférica de miembros inferiores en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos por los médicos familiares en el centro de salud El Carmen; tomando como muestra 196 pacientes con diagnóstico previo de diabetes mellitus tipo 2.

La no adherencia terapéutica farmacológica en nuestro estudio representó el 49,49% (IC del 95%: 42,29% - 56,71%), esto contrasta con los resultados obtenidos en un estudio descriptivo transversal del año 2015, realizado por Mattos & Ochoa en diabéticos del Hospital de Bosa en Bogotá, (Mattos Martínez, G., & Ochoa Fierro 2015) que utilizando el Test de Morisky Green establecieron que la mayoría de los entrevistados representados por el 73% de los pacientes no eran adherentes al tratamiento. La diferencia entre los ambientes en que se desarrollan los estudios nos plantea la posibilidad de que el grado de cercanía o aceptación que tiene un médico especialista en atención primaria (médico familiar), podría incidir positivamente en la comunidad en que se desenvuelve. (Gallo Vallejo 1995)

Pues según diferentes autores, el médico de familia es fundamental para el sistema de salud, ya que representa un medio de prestación de servicios de atención primaria. Las ventajas más importantes provienen por su cercanía al paciente, por tener un vasto panorama y un carácter disciplinario, así como también la flexibilidad y adaptabilidad de sus métodos. (Muñoz-Hernández O, García-Peña M. del C 2005) (Cruz et al. 2016)

La frecuencia de los pacientes con DM2 sin EAP en nuestro estudio es 51,53% (IC del 95%: 44,3% - 58,71%). Considerando el ligero predominio de la adherencia terapéutica obtenido, parecería que esta actuaría como factor protector. Sin embargo, el intervalo de confianza OR 0,69 (IC DE 95%: 0,39% - 1,21%) nos sugiere una hipótesis nula, por lo que en nuestro estudio no existe asociación entre la adherencia terapéutica y el

desarrollo de EAP. Esto contrasta con el resultado obtenido por (Shah et al. 2014), que sostiene que la prevalencia enfermedad arterial periférica de miembros inferiores fue significativamente mayor (OR 1,42 [IC del 95%: 1,41%–1,4%];  $P < 0,0001$ ) en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2; la fuerza de la asociación aumentó con un mal control metabólico y el subsecuente aumento de la gravedad de la diabetes. Posiblemente la diferencia entre los resultados de ambos estudios estaría en el gran número de participantes estudiados por Shah et al. y en basar su estudio en el autoinforme de los participantes en relación con sus enfermedades concomitantes, sin haberlos verificado en registros médicos.

Un hallazgo destacable en nuestro estudio fue que el tiempo de evolución de la DM 2 mayor a 10 años se comportó como un factor de riesgo para el desarrollo de EAP (OR: 3.28 - IC 95% 1,638 - 6,8240), en comparación con aquellos que tenían menos de 10 años de enfermedad, este resultado concuerda con estudios similares como el de (Aguilera et al. 2020) donde se estableció que por cada 10 años por encima de 50 años, el ITB disminuye en 0,04; situación similar muestra el estudio realizado por (Mancera et al. 2010) en Málaga/España, en 456 pacientes con DM2 en el cual se descubrió una relación estadísticamente significativa entre el número de años con DM2 y los valores de ITB obtenidos ( $p < 0,01$ ). (Bueno Bruque and Mármol Mosquera 2016) (Puras-Mallagray et al. 2008)

No descartamos que el haber solo considerado en nuestro estudio a los pacientes que acudieron a control en el centro de salud, nos representó un sesgo de selección que posiblemente provocó que la adherencia terapéutica farmacológica no haya sido influyente en la EAP, a pesar de haber contado con diagnósticos y resultados de laboratorio verificados en el RDACCA (Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias).

Dentro de las limitaciones del estudio, está la forma en que obtuvo o seleccionó la muestra, procedimiento que estuvo limitado por la pandemia de la COVID 19, la aparición de las distintas cepas del virus y el temor de adquirir una infección grave, que llevó a las restricciones de movilidad, el limitado número de buses laborando, así como el limitado aforo en el interior de estos; condiciones que ocasionaron ausentismo notable en el centro de salud. Situación que puede representar algún grado de sesgo de selección.

## 9. CONCLUSIONES

- No se encontró influencia entre la adherencia terapéutica farmacológica y el desarrollo de enfermedad arterial periférica.
- Dentro de las características socio demográficas revisadas en la población de estudio se encuentran:
  - Un mayor porcentaje de adultos maduros y adultos mayores que asistieron a la consulta médica. Esto posiblemente este en relación con un mayor porcentaje de diagnósticos de DM 2 en este grupo etario.

- El sexo femenino tuvo un evidente predominio en la asistencia a la consulta, lo cual se tradujo con un mayor porcentaje de diagnósticos de EAP en este grupo.
  - El nivel de instrucción y el estado civil representaron ser factores protectores para una mejor adherencia terapéutica farmacológica, sin embargo, no fue suficiente para evitar la EAP.
- La adherencia terapéutica farmacológica de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al Centro de Salud El Carmen, aunque no resultó ser un factor protector frente a EAP, estuvo presente en un poco más del 50% de la población estudiada.
  - Los pacientes diabéticos tipo 2 no adherentes al tratamiento farmacológico predominaron en frecuencia y grado de enfermedad arterial periférica de miembros inferiores.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera, Rolando, Everardo Díaz, Bessy Colman, Rosa Carranza, Jeymme Padilla, and Gladis Cáceres. 2020. "Enfermedad Arterial Periférica y Diabetes Mellitus de Tipo 2 En Atención Primaria."
- Bueno Bruque, Luis and Fernando Mármol Mosquera. 2016. "Prevalencia y Factores Asociados a La Enfermedad Arterial Periférica En Pacientes Con Diabetes Mellitus Tipo 2." Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Cruz, Luis, Héctor Castro, Yezid Solarte, and Diego Botero. 2016. "Propuesta Para La Formación En Medicina Familiar y Comunitaria, Desde La Percepción, Conceptualización y Experiencia Práctica de Los Enfoques de Salud Familiar." Retrieved November 1, 2021 (<http://www.scielo.org.co/pdf/entra/v13n2/1900-3803-entra-13-02-00230.pdf>).
- Ena, Javier, Carlos R. Argente, Mercedes Molina, Victor Gonzalez-Sanchez, Carlos E. Alvarez, and Teresa Lozano. 2013. "Underdiagnosis of Peripheral Arterial Disease in Patients with Diabetes Mellitus Attending a Hospital Outpatient Clinic." *Avances En Diabetologia* 29(6):175–81.
- Formiga, Francesc., Abelardo. Montero, and Dolores. Lopez Carmona. 2020. "¿Pensamos En La Enfermedad Arterial Periférica de Los Miembros Inferiores En Nuestros Pacientes Mayores Con Diabetes Antes de Que Aparezcan Las Complicaciones?" *Revista Española de Geriatría y Gerontología*.
- Gallo Vallejo, F. J. 1995. "Perfil Profesional Del Médico de Familia. Grupo de Trabajo de SemFYC." *Atencion Primaria* 16(1):5–6.
- Garcia-Perez, Am, F. Leiva-Fernandez, F. Martos-Crespo, Aj Garcia-Ruiz, D. Prados-Torres, and Fac Alarcon. 2000. "¿Cómo Diagnosticar El Cumplimiento Terapéutico En Atención Primaria?" *Medicina de Familia* 1(1):13–19.
- Gayarre Aguado, Raquel, Ana Belén Escobar Oliva, and María Antonia Pou Giménez. 2017. "Enfermedad Arterial Periférica." *FMC Formacion Medica Continuada En Atencion Primaria* 24(6):291–302.
- Lovo, Javier. 2021. "Ian McWhinney: Los Nueve Principios de La Medicina Familiar Ian McWhinney: Os Nove Princípios de Medicina de Família Ian McWhinney: The Nine Principles of Family Medicine." *Archivos En Medicina Familiar* 23(2):101–7.
- Mancera, José, F. Paniagua, Ildefonso Martos, A. Baca, Salvador Ruiz, Pedro González, and Pedro Valdivielso. 2010. "Enfermedad Arterial Periférica Oculta En Población

- Diabética Seguida En Atención Primaria - Dialnet." *Dialnet* 22:154–61.
- Mattos Martínez, G., & Ochoa Fierro, A. 2015. "Adherencia Al Tratamiento En Pacientes Con Diabetes Mellitus Tipo 2 En El Hospital de Bosa, Bogota Entre Agosto y Octubre de 2015." *Ekp* 13(3):1576–80.
- Muñoz-Hernández O, García-Peña M. del C, Vázquez-Estupiñán F. 2005. "Perspectivas En Medicina Familiar Perspectives in Family Medicine." *Archivos En Artículo Editorial* 8(3):145–51.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). 2016. "Peripheral Arterial Disease (QS52)." *ClinicalKey*. Retrieved October 25, 2021 ([https://www.clinicalkey.es/#!/content/nice\\_guidelines/65-s2.0-QS52](https://www.clinicalkey.es/#!/content/nice_guidelines/65-s2.0-QS52)).
- Nogués Solán, Xavier, M. L. Sorli Redó, and J. Villar García. 2007. "Instrumentos de Medida de Adherencia Al Tratamiento." *Anales de Medicina Interna* 24(3):138–41.
- Orozco-Beltrán, Domingo, Concepción Carratalá-Munuera, and Vicente Gil-Guillén. 2015. "Mejorar La Adherencia: Una de Las Acciones Más Eficientes Para Aumentar La Supervivencia de Los Pacientes En Prevención Secundaria." *Revista Espanola de Cardiología Suplementos* 15:12–18.
- Puras-Mallagray, E., M. Gutiérrez-Baz, S. Cáncer-Pérez, J. M. Alfayate-García, L. de Benito-Fernández, M. Perera-Sabio, F. Criado-Galán, and A. Hernández-Mijares. 2008. "Estudio de Prevalencia de La Enfermedad Arterial Periférica y Diabetes En España." *Angiología* 60(5):317–26.
- Rodríguez Chamorro, Miguel Ángel, Emilio García-Jiménez, Pedro Amariles, Alfonso Rodríguez Chamorro, and María José Faus. 2008. "Revisión de Tests de Medición Del Cumplimiento TeRabi, D. M., Edwards, A. L., Southern, D. A., Svenson, L. W., Sargious, P. M., Norton, P., ... Ghali, W. A. (2006). Association of Socio-Economic Status with Diabetes Prevalence and Utilization of Diabetes Ca." *Atención Primaria* 40(8):413–17.
- Serrano, Francisco J. and Antonio M. Conejero. 2007. "Peripheral Artery Disease: Pathophysiology, Diagnosis and Treatment." *Revista Espanola de Cardiología* 60(9):969–82.
- Shah, Binita, Caron B. Rockman, Yu Guo, Jaclyn Chesner, Arthur Z. Schwartzbard, Howard S. Weintraub, Mark A. Adelman, Thomas S. Riles, and Jeffrey S. Berger. 2014. "Diabetes and Vascular Disease in Different Arterial Territories." *Diabetes Care* 37(6):1636–42.
- Vera, Luis., Marlon. Jaimes, Iván. Burgos, and Roxana. Burgos. 2014. "Prevalencia de La Enfermedad Arterial Periférica En Pacientes Diabeticos Tipo 2, Aplicando El Indice Tobillo - Brazo En El Hospital Seguro Social Universitario." *Revista Médica La Paz* 20(1):12–17.

# 11. ANEXOS

## 11.1 Anexo 1: Consentimiento informado



### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

El propósito de este documento es proveer a los participantes de esta investigación, una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por los Posgradista de Medicina Familiar: Angélica Aguavil y Gustavo Herbas, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. La meta de este estudio es:

**Identificar la influencia de la adherencia terapéutica farmacológica y el desarrollo de la enfermedad arterial periférica de miembros inferiores, en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 atendidos por los médicos familiares en el Centro de Salud El Carmen, en marzo del 2021.**

Si usted desea participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista directa, en las que se determinará la toma del medicamento para la diabetes y se le realizará un examen para ver cómo está la circulación de sus piernas. Esto tomará aproximadamente 30 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria y usted puede retirarse del estudio en el momento que lo desee. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas durante la entrevista y los resultados de las pruebas aplicadas serán registradas en la matriz de datos y posteriormente en historia clínica electrónica, con el fin de que esta información facilite su seguimiento posterior.

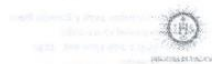
Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Por lo cual ponemos a su disposición nuestros números telefónicos y correos electrónicos:  
0996757198 Md. Gustavo Herbas Peña, gaherbas@puce.edu.ec 0959119286 Md. Angélica Aguavil Enríquez, amaguavil@puce.edu.ec Igualmente, podrá retirarse de la investigación cuando lo desee sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.



Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por los Posgradista de Medicina Familiar: Angélica Aguavil y Gustavo Herbas,

Av. 12 de Octubre 1076 y Ramón Roa  
Aparado postal 17-01-2184  
Telf. (593) 2 295 2900 ext. 1130  
Quito-Ecuador



de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. He sido informado (a) de que la meta de este estudio.

Me han indicado también que tendré que responder preguntas en una entrevista directa y me realizarán un examen clínico de los pies, lo cual tomará aproximadamente 30 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto conduzca perjuicio alguno para mi persona.

Entiendo que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Morúa Trujillo Rosa Inabel.  
 Nombre del Participante (en letras de imprenta)

  
 Firma o huella del Participante

29 / 06 / 2021  
 Fecha

Av. 12 de Octubre 1076 y Ramón Roca  
 Apartado postal 17-01 2484  
 Telf: (+593) 2 299 1700 ext. 2130  
 Quito - Ecuador

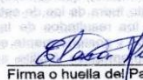
de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. He sido informado (a) de que la meta de este estudio.

Me han indicado también que tendré que responder preguntas en una entrevista directa y me realizarán un examen clínico de los pies, lo cual tomará aproximadamente 30 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto conduzca perjuicio alguno para mi persona.

Entiendo que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Blanca Mercedes Vales Chiles  
 Nombre del Participante (en letras de imprenta)

  
 Firma o huella del Participante

25 - 05 - 2021  
 Fecha

Av. 12 de Octubre 1076 y Ramón Roca  
 Apartado postal 17-01 2484  
 Telf: (+593) 2 299 1700 ext. 2130  
 Quito - Ecuador

## 11.2 Anexo 2: Posibles revistas para la publicación del estudio

JournalFinder [Encuentra revistas](#) [Sobre](#) [Preguntas más frecuentes](#)

### Endocrinología, Diabetes y Nutrición

OA S ISSN: 2530-0164



Puntuación de coincidencia de texto ▾

CiteScore	Factor de impacto	Nivel de aceptación	Tiempo hasta la primera decisión	Hora de publicación
1.4	-	27%	5 semanas	37 semanas

JournalFinder [Encuentra revistas](#) [Sobre](#) [Preguntas más frecuentes](#)

Descubra sus opciones >

### Revista Clínica Española

OA S ISSN: 0014-2565




Puntuación de coincidencia de texto ▾

CiteScore	Factor de impacto	Nivel de aceptación	Tiempo hasta la primera decisión	Hora de publicación
1,6	1.556	18%	2 semanas	51 semanas

JournalFinder [Encuentra revistas](#) [Sobre](#) [Preguntas más frecuentes](#)

### Clinica e Investigación en Arteriosclerosis

OA S ISSN: 0214-9168



Puntuación de coincidencia de texto ▾


CiteScore	Factor de impacto	Nivel de aceptación	Tiempo hasta la primera decisión	Hora de publicación
1.8	-	58%	5 semanas	27 semanas

JournalFinder [Encuentra revistas](#) [Sobre](#) [Preguntas más frecuentes](#)

1.0 - 36% 4 semanas 27 semanas

### Atención Primaria

OA Revista complementaria disponible



Puntuación de coincidencia de texto ▾

CiteScore	Factor de impacto	Nivel de aceptación	Tiempo hasta la primera decisión	Hora de publicación
1,6	1,137	34%	6 semanas	42 semanas

## 11.3 Anexo 3: Ficha utilizada para la recolección de la información

### EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA

Test de Morisky Green	SI	NO
1. ¿Deja de tomar alguna vez los medicamentos para tratar su enfermedad?		
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?		
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?		
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?		
Se considera cumplidor si se responde de forma correcta a las 4 preguntas: No/Si/No/No		
RESULTADO: ADHERENTE AL TRATAMIENTO		

### EVALUACIÓN DE LA CIRCULACIÓN ARTERIAL EN LOS MIEMBROS INFERIORES

Indice Tobillo Brazo			
Brazo derecho:		Brazo izquierdo:	
Presión sistólica		Presión Sistólica	
Pierna derecha:		Pierna izquierda:	
Presión sistólica pedia		Presión sistólica pedia	
ITB		ITB	

### METODOLOGIA DEL ESTUDIO

Variables intervinientes	
Código:	
Edad:	
Sexo:	
Presión arterial:	
Talla:	
Peso:	
IMC:	
Colesterol total, triglicéridos, HDL, LDL	
Tabaco: Número de cigarrillos que fuma al día y número de años que lleva fumando	
Otras comorbilidades	

## 12. Plan de publicación

Se enviará el estudio en forma de artículo de investigación, el cual estará basado en la información y resultados que se presentan en el actual documento, luego de cumplir con los requisitos que solicita cada revista y respetando la política anti-plagio, se proyecta su publicación en el lapso de 6 semanas.

Entre las revistas que nos dan la posibilidad de publicar nuestro estudio se encuentran:

1. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición* es la revista órgano de expresión de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) (Spanish Society of Endocrinology and Nutrition) y de la Sociedad Española de Diabetes (SED) (Spanish Society of Diabetes). Es una herramienta práctica para especialistas, médicos en formación, investigadores. La calidad de los contenidos está asegurada gracias a la revisión externa realizada por un prestigioso panel de expertos y especialistas nacionales e internacionales. La revista está indexada en: Index Medicus/MEDLINE, Excerpta Medica/EMBASE, SCOPUS, Science Citation Index Expanded, Journal Citation Reports/Science Edition, IBECS. Cuenta con un FACTOR DE IMPACTO 2020 de 1,417, CITESCORE 2019 de 1,2 y SJR 2019 de 0,312.
2. Revista Clínica Española, es órgano de expresión de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Sus objetivos van encaminados a actualizar los conocimientos y facilitar la adquisición de los avances claves de la medicina interna aplicados a la clínica. Las publicaciones se someten a una rigurosa revisión doble ciega; recibe artículos en español o inglés. Publica 10 números al año fundamentalmente con artículos originales, revisiones y documentos de consenso. Se encuentra indexada en: Current Contents / Clinical Medicine, JCR / SCI-Expanded, Index Medicus / Medline y Excerpta Medica / EMBASE. Cuenta con un FACTOR DE IMPACTO 2020 de 1,556, CITESCORE 2019 de 1,6 y SJR 2019 de 0,283.
3. La Sociedad Española de Arteriosclerosis tiene como uno de sus principales objetivos la investigación y la información actualizada sobre la arteriosclerosis y las alteraciones afines a esta patología. En la actualidad es una de las áreas de la medicina que mayor atención recibe por parte de los médicos. Para cumplir este objetivo, la Sociedad creó la publicación Clínica e Investigación en Arteriosclerosis. La revista tiene carácter multidisciplinario y se ocupa tanto de los aspectos de las ciencias básicas como de la etiología, epidemiología, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de la arteriosclerosis y procesos relacionados. Igualmente, publica trabajos de investigación (Originales y Comunicaciones breves) y de formación continuada o actualización (Revisiones y Comentarios bibliográficos). Se encuentra indexada en: Index Medicus/MEDLINE, Scopus, IBECS, IME, MEDES. Cuenta con un FACTOR DE IMPACTO 2020 de 1,531, CITESCORE 2019 de 1,7 y SJR 2019 de 0,277.
4. Atención Primaria es una revista que publica trabajos de investigación relativos al ámbito de la atención primaria de salud, y es el Órgano de Expresión Oficial

de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Asume el nuevo modelo de atención primaria de salud, orientado no sólo a la curación de la enfermedad, sino también a su prevención y a la promoción de la salud, tanto en el plano individual como en el de la familia y la comunidad. Fue creada para recoger y difundir la producción científica realizada desde los centros de atención primaria de salud sobre cuestiones como protocolización de la asistencia, programas de prevención, seguimiento y control de pacientes crónicos, organización y gestión de la asistencia primaria, entre otros. Cuenta con un FACTOR DE IMPACTO 2020 de 1,137, CITESCORE 2019 de 1,7 y SJR 2019 de 0,324.