



Universidad  
Nacional  
de Loja

**Universidad Nacional de Loja**

**Facultad de la Salud Humana**

**Carrera de Medicina Humana**

**Impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento en  
pacientes con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios  
aledaños de Loja**

**Trabajo de Titulación, previo a la  
obtención del título de Médico  
General**

**AUTOR:**

Diego Andrés Toro Paladines

**DIRECTORA:**

Md. Esp. Judith Valdivieso Jara

Loja - Ecuador

2023

## **Certificación**

Loja, 22 de septiembre de 2023

Dra. Esp. Sonia Judith Valdivieso Jara.

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

### **CERTIFICO:**

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de titulación denominado: impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja, previo a la obtención del título de Médico General, de la autoría del estudiante Diego Andrés Toro Paladines, con cédula de identidad Nro.0706155355, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.



Dra. Esp. Sonia Judith Valdivieso Jara.

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

## **Autoría**

Yo, **Diego Andrés Toro Paladines**, declaro ser autor del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mí Trabajo de Titulación en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.



**Firma:**

**Cédula de Identidad:** 0706155355

**Fecha:** 22/11/2023

**Correo electrónico:** diego.toro@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0988683725

**Carta de autorización por parte del autor, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Titulación.**

Yo, **Diego Andrés Toro Paladines**, declaro ser autor del Trabajo de Titulación denominado: **Impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja**, como requisito para optar por el título de **Médico General**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

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

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los veintidós días del mes de noviembre de dos mil veintitrés.



**Firma.**

**Autor:** Diego Andrés Toro Paladines

**Cédula:** 0706155355

**Dirección:** Calle Juan Pablo Muñoz y Guillermo Garzón

**Correo electrónico:** [diego.toro@unl.edu.ec](mailto:diego.toro@unl.edu.ec)

**Teléfono:** 0988683725

**DATOS COMPLEMENTARIOS:**

**Directora del Trabajo Titulación:** Md. Esp. Sonia Judith Valdivieso Jara

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo de titulación a Dios, el Creador de todas las cosas y la fuente de toda sabiduría, le rindo mi más profundo agradecimiento. A mis padres y hermanos, por su amor inquebrantable, su confianza en mí y su apoyo incondicional. Todo lo que he logrado es un reflejo de su dedicación y sacrificio. A mi novia Isis T. y sus padres, quienes me brindaron su constante apoyo durante éste proceso, y a todas las personas e instituciones que han sido mi respaldo, inspiración y motivación a lo largo de este arduo pero gratificante camino.

Esta nota de dedicación es un modesto gesto de gratitud hacia todos los que han influido en mi vida y en mi desarrollo profesional. Sin su apoyo y guía, este logro no sería posible. Gracias de todo corazón.

***Diego Andrés Toro Paladines***

## **Agradecimiento**

Agradezco a la Universidad Nacional de Loja, a la Facultad de la Salud Humana y a la Carrera de Medicina, por brindarme la oportunidad de adquirir conocimientos y habilidades que me han permitido iniciar en éste camino de la medicina.

A cada uno de los docentes de la carrera de Medicina Humana, cuyos conocimientos y orientación han iluminado mi camino y han contribuido a mi crecimiento académico y profesional. A mi directora de Trabajo de titulación, Dra. Judith Valdivieso, por su orientación, dedicación y esmero en la culminación del presente trabajo.

A todos ustedes, gracias.

***Diego Andrés Toro Paladines***

## Índice de Contenidos

<b>Portada.....</b>	<b>i</b>
<b>Certificación.....</b>	<b>ii</b>
<b>Autoría.....</b>	<b>iii</b>
<b>Carta de autorización.....</b>	<b>iv</b>
<b>Dedicatoria.....</b>	<b>v</b>
<b>Agradecimiento.....</b>	<b>vi</b>
<b>Índice de Contenidos.....</b>	<b>vii</b>
Índice de tablas.....	x
Índice de anexos.....	xi
<b>1. Título.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Resumen.....</b>	<b>2</b>
Abstract.....	3
<b>3. Introducción.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Marco Teórico.....</b>	<b>6</b>
4.1. Hipertensión Arterial.....	6
4.1.1. Definición.....	6
4.1.2. Epidemiología.....	6
4.1.3. Etiología.....	7
4.1.4. Factores de Riesgo.....	7
4.1.5. Clasificación.....	11
4.1.6. Cuadro clínico.....	12
4.1.7. Diagnóstico.....	12
4.1.8. Tratamiento.....	13
4.2. Adherencia Terapéutica.....	16

4.2.1. Definición .....	16
4.2.2. Componentes de la Adherencia Terapéutica.....	17
4.2.3. No Adherencia Terapéutica .....	17
4.2.4. Clasificación de la No Adherencia Terapéutica.....	18
4.2.5. Factores que Influyen Sobre la Adherencia Terapéutica .....	18
4.2.6. Métodos para Medir la Adherencia al Tratamiento. ....	20
4.3. Enfermedad por coronavirus (COVID-19).....	22
4.3.1. Epidemiología .....	22
4.3.2. Patogénesis de COVID-19 y su relación con la hipertensión arterial.....	23
4.3.2. Pruebas diagnósticas de Covid-19 .....	24
4.3.3. Secuelas post Covid-19 .....	24
<b>5. Metodología .....</b>	<b>26</b>
5.1 Área de estudio .....	26
5.2 Enfoque.....	26
5.3 Tipo de diseño utilizado .....	26
5.4 Unidad de estudio .....	26
5.5 Población .....	27
5.6 Muestra .....	27
5.7 Criterios de Inclusión.....	27
5.8 Criterios de Exclusión .....	27
5.9 Instrumentos de Recolección de Datos.....	28
5.10 Procedimientos .....	28
5.11 Tabulación y análisis de datos .....	29
5.12 Equipos y materiales.....	29
<b>6. Resultados .....</b>	<b>30</b>



<b>7. Discusión .....</b>	<b>36</b>
<b>8. Conclusiones .....</b>	<b>39</b>
<b>9. Recomendaciones .....</b>	<b>40</b>
<b>10. Bibliografía .....</b>	<b>41</b>
<b>11. Anexos .....</b>	<b>46</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Género y adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja .....	30
<b>Tabla 2.</b> <i>Pruebas de chi-cuadrado de la tabla 1</i> .....	30
<b>Tabla 3.</b> Grado de adherencia y escolaridad en pacientes hipertensos de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja .....	31
<b>Tabla 4.</b> Pruebas de chi-cuadrado de la Tabla 3.....	31
<b>Tabla 5.</b> Grado de adherencia y situación laboral en pacientes hipertensos de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja.....	32
<b>Tabla 6.</b> Pruebas de chi-cuadrado de la tabla 5 .....	32
<b>Tabla 7.</b> Factores relacionados con la adherencia al tratamiento en los pacientes hipertensos de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja.....	33
<b>Tabla 8.</b> Cambios en la adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja .....	34
<b>Tabla 9.</b> Comparación de la adherencia según Morinsky Green-Levine y el test de Bonilla en pacientes hipertensos de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja .....	34
<b>Tabla 10.</b> Pruebas de chi-cuadrado de la tabla 9 .....	35

## Índice de anexos

<b>Anexo 1.</b> Certificado de aprobación y pertinencia del tema .....	46
<b>Anexo 2.</b> Certificado designación del Director de Trabajo de Titulación .....	47
<b>Anexo 3.</b> Certificado Autorización de Recolección de Datos.....	48
<b>Anexo 4.</b> Certificado Cambio de tema y objetivos .....	49
<b>Anexo 5.</b> Certificado designación de Nuevo Director de Trabajo de Titulación.....	51
<b>Anexo 6.</b> Certificado Cambio de objetivos .....	52
<b>Anexo 7.</b> Certificación de Tribunal de Grado.....	53
<b>Anexo 8.</b> Consentimiento informado .....	54
<b>Anexo 9.</b> Test de Morisky Green .....	56
<b>Anexo 10.</b> “Instrumento para evaluar los factores que influyen en la adherencia a tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en pacientes con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. Cuarta versión” .....	57
<b>Anexo 11.</b> Certificación de traducción del resumen .....	60

## **1. Título**

**Impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja**

## 2. Resumen

A nivel mundial, uno de cada cuatro adultos padece hipertensión arterial, condición causante de la mitad de las muertes por infartos y enfermedades del corazón. Con la llegada de la pandemia por SARS Cov2, estas personas tenían mayor riesgo a presentar enfermedad grave y fallecer. Por lo que se planteó como objetivo del presente trabajo de titulación analizar el impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento de las personas mayores de 45 años de edad que tienen diagnóstico de hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja. Para lo cual se empleó una metodología de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal, en el que se encuestó a 170 personas mediante el test de Morisky Green Levine y el test de Bonilla modificado por Ortiz. Obteniendo como resultado que gran parte de los encuestados tienen una correcta adherencia al tratamiento, y entre los factores que influyeron a la no adherencia al tratamiento fueron el costo elevado de la medicación, el desabastecimiento de medicamentos en los diferentes centros de salud, y dificultades para realizar cambios en su dieta y ejercicio. En el que se concluye que la adherencia al tratamiento antihipertensivo fue similar al encontrado previo a la pandemia por SARS Cov2.

***Palabras clave:*** Presión arterial, adherencia a la medicación, factor de riesgo.

## **Abstract**

One in four adults worldwide suffers from hypertension. This condition is responsible for half of all deaths from heart attack and heart disease. With the advent of the SARS-CoV-2 pandemic, these people were at increased risk of severe disease and death. Therefore, the objective of this study was to analyze the impact of the SARS-CoV-2 pandemic on treatment adherence among people over 45 years of age diagnosed with hypertension in El Sagrario district and surrounding neighborhoods of Loja. A quantitative, descriptive, and cross-sectional methodology was used, with 170 individuals interviewed using the Morisky Green Levine Medication Adherence Scale and the Bonilla Test modified by Ortiz. The results of this study showed that most of the respondents had a correct adherence to treatment, and it was found that the factors that influenced the non-adherence to treatment were the high cost of medication, the lack of medicines in health centers, and difficulties in modifying their diet and exercise. It is concluded that adherence to antihypertensive treatment was similar to that found before the SARS-CoV-2 pandemic outbreak.

***Key words:*** *Blood pressure, medication adherence, risk factor.*

### 3. Introducción

La hipertensión arterial afecta a un porcentaje significativo de la población adulta, con cifras que oscilan entre el 20% y el 40%. Esto se traduce en aproximadamente 250 millones de individuos con presión arterial elevada en América, según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en 2019. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades cardiovasculares causan 17,9 millones de fallecimientos anuales, lo que las convierte en la principal causa de muerte a nivel mundial (OMS, Enfermedades no transmisibles, 2022).

Según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en Ecuador, en el año 2018 las enfermedades no transmisibles representaron el 53% del total de fallecimientos, el 48,6% correspondió a evento cerebrovascular, el 30% a cáncer, el 12,4% a diabetes y el 8,7% a patologías neumológicas crónicas. De acuerdo con los hallazgos de la encuesta STEPS realizada por el Ministerio de Salud Pública en el mismo año, la prevalencia de hipertensión arterial llega al 20%, 45,2% desconocía su diagnóstico; 12,6% sabía de su patología, pero no tomaba la medicación; 16,2% toma los fármacos, pero registraba niveles elevados de presión; y el 26% mantenía niveles normales de presión arterial.

La OMS en marzo del 2020 declaró pandemia por la aparición del nuevo coronavirus SARS-COV 2 (OPS, 2020). En Ecuador, el 29 de febrero del 2020 el Ministerio de Salud Pública reportó el primer caso confirmado de Covid 19, aumentando exponencialmente el número de casos y presentando las primeras víctimas mortales el 13 de marzo. Por lo que se declaró estado de emergencia a nivel nacional (Ministerio de Salud Pública, 2020).

Las medidas de contención llevaron a que solo el personal de la salud pudiera desplazarse, mientras que los demás empleados tuvieron que realizar sus tareas de manera remota. Además, los establecimientos médicos priorizaron la atención de individuos afectados por el COVID-19, redirigiendo a aquellos que tenían enfermedades crónicas hacia consultas en línea. Estos ajustes en la forma en que se llevaba a cabo la atención médica, junto con un aumento en los niveles de estrés, la pérdida de empleo, la necesidad de mantener el distanciamiento social, la preocupación por contraer el virus al visitar laboratorios para análisis de rutina y la dificultad para obtener sus medicamentos habituales, podrían haber influido de manera desfavorable en la adherencia al tratamiento (Mena & Casali, 2021).

Dos años del inicio de la pandemia por SARS Cov2, nos planteamos conocer: ¿Cómo ha afectado ésta en la adherencia al tratamiento en las personas con Hipertensión Arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja?

Al momento de la realización del estudio no contábamos con estudios similares documentados a nivel nacional, lo cual enfatizó la importancia del mismo. Se espera que los resultados del presente estudio puedan servir de referencia a próximos trabajos que otros profesionales y estudiantes de la salud deseen desarrollar, debido a que en nuestro país la HTA es una enfermedad prevalente y de prioridad para nuestro sistema de salud.

Considerando lo antes mencionado, decidimos realizar el presente trabajo planteándonos como objetivo general; analizar el impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento de las personas con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja. Y como objetivos específicos describir la adherencia al tratamiento y factores asociados a esta, en las personas con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja, establecer los cambios en la adherencia al tratamiento en tiempos de pandemia por SARS Cov2 en las personas con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja y comparar los test de Bonilla y Morinsky Green-Levine aplicados a las personas con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja



## 4. Marco Teórico

### 4.1. Hipertensión Arterial

#### 4.1.1. Definición

La hipertensión se caracteriza por una presión arterial (PA) que se mantiene consistentemente en niveles iguales o superiores a 130/80 mmHg. La dualidad entre hipertensión y presión arterial normal puede llevar a un retraso en el inicio de tratamientos medicamentosos, lo que, a su vez, podría ocasionar un daño irreversible en la salud vascular debido a valores de presión arterial que antes se consideraban normales (Zipes, Libby, Bonow, Mann, & Gordon, 2019).

En individuos que presentan hipertensión en etapa 1 sin complicaciones (es decir, cifras de presión arterial entre 130-139/80-89 mmHg) y no muestran enfermedad cardiovascular evidente ni indicios de daño en órganos relacionados con la hipertensión, el diagnóstico se establece una vez se ha verificado una presión arterial elevada en múltiples mediciones precisas, preferiblemente confirmada por mediciones fuera del entorno clínico (ya sea a través de MAPA o AMPA) después de una lectura elevada en consulta médica (Brent M Egan, 2023).

#### 4.1.2. Epidemiología

A nivel global, la hipertensión arterial afecta entre el 30% y el 45% de la población, siendo más prevalente en África, donde alcanza el 45%, y menos en las Américas, con un 35%, según la información proporcionada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Este trastorno es responsable de aproximadamente 9,4 millones de muertes al año, siendo el 45% de ellas debidas a enfermedades cardíacas y el 51% a accidentes cerebrovasculares. En otras palabras, uno de cada tres adultos sufre de hipertensión, y aún más preocupante es que solo el 72% de las personas con esta afección son conscientes de su diagnóstico. De ese grupo, solo el 61% recibe tratamiento médico, y únicamente el 35% logra mantener un control adecuado de sus niveles de presión arterial (OMS, 2013).

De acuerdo con el informe de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2018, se encontró que la prevalencia de hipertensión arterial en la población mayor de 20 años es del 18,4%. De éstos 20,9% en mujeres y un 15,3% en hombres. Es relevante señalar que conforme avanza la edad, aumenta la proporción de individuos que son diagnosticados con hipertensión, especialmente a partir de los 50 años. En el rango de edad de 70 a 79 años, este porcentaje llega a ser del 26.7% (Ministerio de Salud Pública, 2018).

### ***4.1.3. Etiología***

El 95% de los pacientes que sufren de hipertensión arterial tienen causas desconocidas, mientras que solo en el 5% se pueden identificar las causas específicas. En términos de sus factores etiológicos, la hipertensión arterial se clasifica en dos categorías principales: la hipertensión arterial primaria o esencial, que representa el 90% al 95%, y la hipertensión arterial secundaria, que está relacionada con una afección específica y comprende el 5% al 10% de los casos (Peñaloza Morán, Vélez Rojas, López Contreras, & Mogrovejo Coronel, 2022) .

No se ha identificado de manera precisa una causa clara o un desencadenante evidente. No obstante, en relación a los factores de riesgo asociados, es factible mencionar algunos factores predisponentes que incluyen la ingestión de alimentos con alto contenido de sodio o una dieta rica en calorías, el estrés, la obesidad, la falta de actividad física, entre otros. Por otro lado, en la hipertensión arterial secundaria, se puede identificar una causa específica subyacente. Esta causa puede ser de origen congénito o adquirido, relacionada con trastornos endocrinos, problemas renales, complicaciones durante el embarazo como la preeclampsia o eclampsia, así como enfermedades inflamatorias. También puede manifestarse como un efecto secundario de la administración de ciertos medicamentos como los corticoesteroides y los anabólicos (Kasper, Fauci, Hauser, Longo, & Loscalzo, 2016).

### ***4.1.4. Factores de Riesgo***

**Modificables.** Son aquellos que surgen estrechamente ligadas a hábitos del propio individuo.

**Peso.** La frecuencia de la hipertensión arterial aumenta en individuos con sobrepeso. En enfermedades cardiovasculares, el riesgo cardiovascular se incrementa aún más si la grasa es de distribución central. A nivel global, se prevé que la incidencia de obesidad, llegue al 18% en hombres y supere el 21% en mujeres. En países latinoamericanos como Argentina, Chile y Uruguay, se ha determinado que la obesidad afecta al 35.7% de la población, con una alta prevalencia de obesidad central del 52.9%. Además, según estudios y evidencias, la obesidad está significativamente asociada con ingresos más bajos en naciones en desarrollo de América Latina (Jan Basile, 2023).

**Consumo de sal.** Según numerosas investigaciones, se ha relacionado con un aumento en la presión arterial. Además, un alto consumo de sal puede ser una causa fundamental de resistencia

al tratamiento. La presión sanguínea comienza a elevarse cuando los riñones requieren una presión arterial más elevada de lo normal para mantener el equilibrio del líquido extracelular. De hecho, la hipertensión esencial se caracteriza por una serie de anomalías en todo el cuerpo, y la sensibilidad a la sal puede estar relacionada con diversas mutaciones que afectan a proteínas relacionadas con el citoesqueleto, las hormonas y los transportadores de iones que regulan la eliminación de sodio por los riñones. En Ecuador, el promedio de consumo de sal asciende a 10 gramos diarios, lo que contrasta con la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de reducir la ingesta de sodio en adultos a menos de 2 gramos al día (Organización Mundial de la Salud, 2023).

***Inactividad física.*** La falta de actividad física representa uno de los factores de riesgo más significativos a nivel mundial, contribuyendo en un rango del 20 al 30% en la mortalidad. La falta de actividad física se posiciona como uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades no transmisibles. Se ha observado una estrecha relación entre la inactividad física y el incremento del riesgo de sufrir hipertensión arterial. Además, el ejercicio contribuye a reducir el estrés, que también se considera un factor que puede propiciar complicaciones de salud. La actividad física se presenta como una medida preventiva recomendable, aunque la elección del tipo de ejercicio puede variar en complejidad debido a la diversidad de opciones disponibles y al conocimiento que las personas tienen sobre ellas. Se aconseja generalmente a las personas realizar caminatas de 30 a 45 minutos al día como una opción accesible y beneficiosa (Organización mundial de la Salud, 2022).

En consecuencia, se recomienda a todos los individuos hipertensos que incluyan ejercicios físicos aeróbicos en su rutina, ya que estos ejercicios tienen un efecto moderado en la reducción de la presión arterial, disminuyendo alrededor de 3 a 4 mmHg. Sin embargo, cuando se combinan con la restricción calórica, se logra un efecto aún mayor, tanto en la disminución de la presión arterial como en el mantenimiento de un peso adecuado (Gómez Molina, 2020).

***Tabaquismo.*** El consumo de tabaco representa el principal factor de riesgo para la mortalidad relacionada con enfermedades cardiovasculares. En Ecuador, se estima que entre el 2% y el 16% de las mujeres y entre el 16% y el 38% de los hombres son fumadores. El riesgo asociado al tabaquismo depende tanto de la cantidad de cigarrillos consumidos como del tiempo de consumo. A medida que aumenta el número de cigarrillos, también se incrementa el riesgo cardiovascular. Se considera a alguien como fumador regular si consume al menos un cigarrillo al día. El consumo

de tabaco aumenta el riesgo de padecer enfermedades cardíacas isquémicas y accidentes cerebrovasculares en todos los grupos de edad, aunque su impacto es más significativo en adultos jóvenes (Bardach A, 2016).

**Alcohol.** Existe una correlación epidemiológica clara entre el consumo de bebidas alcohólicas, los niveles de presión arterial y la incidencia de hipertensión. Sin embargo, esta relación no sigue un patrón completamente lineal. La aparición de hipertensión arterial comienza a aumentar con la ingestión de etanol a partir de 210 gramos por semana, lo que equivale a aproximadamente 30 gramos diarios en hombres, y desde 140 gramos por semana, es decir, 20 gramos al día, en mujeres o en individuos de ascendencia africana. Consumir más de una onza de alcohol al día puede ocasionar un aumento sostenido en la presión arterial, y este incremento será aún más pronunciado en aquellos que también presenten niveles elevados de colesterol en la sangre. Además, ingerir más de dos copas de licor al día incrementa el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular (Gómez Molina, 2020).

**Cafeína.** Es cierto que la cafeína puede aumentar los niveles de hormonas relacionadas con el estrés, como la adrenalina, la noradrenalina y el cortisol. Estas hormonas están involucradas en la respuesta de "lucha o huida" del cuerpo y pueden tener un efecto temporal en el aumento de la presión arterial debido a su capacidad para aumentar la frecuencia cardíaca y contraer los vasos sanguíneos. Por lo tanto, es plausible esperar un efecto hipertensivo temporal después del consumo de café, especialmente en personas sensibles a la cafeína. Sin embargo, este efecto suele ser transitorio y puede variar según la cantidad de cafeína ingerida y la tolerancia individual (Elsa-Grace Giardina, 2023).

**Estrés.** el estrés emocional puede provocar aumentos significativos en la presión arterial, y en algunos casos, estos incrementos pueden mantenerse durante más tiempo que el propio estímulo estresante. Emociones como la ansiedad, el miedo y el dolor pueden tener un impacto inicial en el aumento de la presión arterial debido al aumento de la frecuencia cardíaca y la resistencia vascular periférica. El estrés emocional es, en efecto, un factor predisponente que puede contribuir al aumento de las cifras de presión arterial. La respuesta del cuerpo al estrés puede involucrar la liberación de hormonas como la adrenalina y el cortisol, que pueden tener un efecto directo en el sistema cardiovascular, incluyendo el aumento de la presión arterial (Black, 2013).

**No modificables.** Los factores de riesgos no modificables son aquellos que no podemos cambiar, entre ellos tenemos la edad, sexo, etnia y los factores genéticos o antecedentes familiares.

**Edad.** Es cierto que la hipertensión arterial tiende a ser más común a medida que las personas envejecen. A medida que envejecemos, es frecuente que la presión arterial aumente debido a varios factores, incluyendo cambios en la estructura y la elasticidad de los vasos sanguíneos. Los vasos sanguíneos tienden a volverse más rígidos y menos elásticos con la edad, lo que puede influir en las cifras tanto de la presión arterial sistólica como de la diastólica. Es importante destacar que la hipertensión arterial no es una consecuencia inevitable del envejecimiento, y muchas personas mayores mantienen cifras de presión arterial dentro de rangos saludables a través de un estilo de vida saludable y el tratamiento médico adecuado si es necesario (Montero Cadena, Guzmán Kure, Acosta Bravo, & Peñafiel Peñafiel, 2023).

**Sexo.** en términos de prevalencia, la hipertensión arterial es similar entre hombres y mujeres en la mayoría de las edades. Sin embargo, existen diferencias en cuanto a la disposición para desarrollar hipertensión y el impacto de la menopausia. Los hombres tienden a tener una mayor predisposición genética a desarrollar hipertensión arterial en comparación con las mujeres. En las mujeres, la menopausia marca un período de cambio hormonal significativo. La disminución de los niveles de estrógeno durante la menopausia puede contribuir al aumento de la presión arterial en algunas mujeres. Antes de la menopausia, los estrógenos pueden tener un efecto protector en el sistema cardiovascular, lo que puede explicar por qué las mujeres en edad fértil a menudo tienen una menor prevalencia de enfermedades cardiovasculares en comparación con los hombres de la misma edad. Sin embargo, es importante destacar que las diferencias de género en la hipertensión también pueden estar influenciadas por factores de estilo de vida, como la dieta y la actividad física, además de factores hormonales. (Zipes, Libby, Bonow, Mann, & Gordon, 2019)

**Raza o Etnia.** Es correcto que la presión arterial alta puede afectar a cualquier persona, pero existe una prevalencia significativamente mayor en adultos afroamericanos (personas de raza negra) en comparación con adultos caucásicos (personas de raza blanca) o adultos hispanos. Los afroamericanos tienen una tendencia a desarrollar hipertensión arterial a edades más tempranas y a experimentar niveles más altos de presión arterial en promedio (National Heart, Lung, and Blood Institute, 2022).

Esta disparidad étnica en la prevalencia de la hipertensión arterial es importante y puede tener implicaciones significativas para la salud a largo plazo. Las personas afroamericanas pueden enfrentar un mayor riesgo de complicaciones relacionadas con la hipertensión, como enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares y enfermedad renal. Además, esto puede llevar a una mayor probabilidad de morir prematuramente debido a enfermedades relacionadas con la hipertensión (Ministerio de Salud Pública, 2019).

**Antecedentes Familiares.** La carga genética desempeña un papel importante en la predisposición a la hipertensión arterial. Cuando un padre tiene hipertensión, su hijo tiene un riesgo del 80% de padecerla. Si ambos padres tienen hipertensión, ese riesgo puede aumentar al 100%. Sin embargo, a pesar de esta fuerte relación genética, la presencia de hipertensión también puede estar influenciada por otros factores de riesgo y factores ambientales. La influencia genética en la hipertensión se basa en observaciones clínicas y en estudios epidemiológicos que han demostrado que existe una agregación familiar, es decir, que la hipertensión tiende a ser más común entre los familiares de primer grado (como padres e hijos) de las personas hipertensas. Hasta la fecha, no se ha identificado un solo gen específico que sea responsable de la hipertensión, y se cree que la predisposición genética es el resultado de la interacción de varios genes, además de factores ambientales y de estilo de vida. Por lo tanto, la genética de la hipertensión sigue siendo un área de investigación en curso, y se necesita más estudio para comprender completamente su base genética (Villarreal Ríos, y otros, 2020).

#### 4.1.5. Clasificación

La clasificación según la Guía de Práctica Clínica (GPC) 2019 implementada por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, basada en la Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial, la clasifica en:

<b>Categoría</b>	<b>Sistólica (mmHg)</b>		<b>Diastólica (mmHg)</b>
Óptima	< 120	y	< 80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal-alta	130-139	y/o	85-89
HTA de grado 1	140-159	y/o	90-99
HTA de grado 2	160-179	y/o	100-109
HTA de grado 3	≥ 180	y/o	≥ 110

Hipertensión sistólica aislada	$\geq 140$	y	$< 90$
--------------------------------	------------	---	--------

Fuente: *Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial*

La actualización de la Guía ESC/ESH sobre las directrices de manejo de hipertensión arterial del año 2023 añade a ésta clasificación la categoría de hipertensión diastólica aislada la cual se caracteriza por presión arterial sistólica  $< 140$  mmHg y presión arterial diastólica  $\geq 90$  mmHg. Además de los grados de hipertensión, que se basan en los valores de PA, también se distinguen 3 etapas de hipertensión:

- Etapa 1: hipertensión no complicada (es decir, sin daño de órgano diana ni enfermedad cardiovascular establecida, pero que incluye ERC en estadios 1 y 2)
- Etapa 2: Presencia de daño de órgano diana o ERC etapa 3 o diabetes.
- Etapa 3: Enfermedad cardiovascular establecida o ERC etapas 4 o 5 (Mancia, y otros, 2023).

#### **4.1.6. Cuadro clínico**

La hipertensión arterial es una enfermedad que a menudo puede ser asintomática, lo que significa que una persona puede tenerla sin experimentar síntomas evidentes. Esto hace que sea una enfermedad peligrosa, ya que, si no se diagnostica o trata a tiempo, puede dar lugar a complicaciones graves como accidentes cerebrovasculares, infartos de corazón, daño renal, problemas oculares y más (Black, 2013).

Entre los síntomas que pueden manifestarse la cefalea o dolor de cabeza es uno de los más comunes y a veces puede confundirse con una migraña. Además, el cuadro clínico puede incluir mareos, vértigo al levantarse o cambiar de posición, taquicardia, taquipnea, dolor en el pecho y dificultad para respirar. También es posible que se presenten síntomas menos frecuentes como irritabilidad, acufenos, fatiga muscular, nicturia y disminución de la capacidad intelectual, así como impotencia sexual en caso de hombres. Es importante destacar que estos síntomas pueden variar en intensidad y frecuencia de una persona a otra, y algunas personas pueden no experimentar síntomas notorios. (OPS, 2019)

#### **4.1.7. Diagnóstico**

La medición precisa de la presión arterial es esencial en la evaluación de la salud cardiovascular de las personas y en la toma de decisiones clínicas. La técnica de auscultación de

los sonidos de Korotkoff, sigue siendo el método preferido y de elección para medir la presión arterial en un entorno clínico. Para obtener mediciones precisas de la presión arterial, es importante que el observador esté entrenado en la técnica y que el esfigmomanómetro esté adecuadamente calibrado y mantenido en buen estado. (Ministerio de salud pública, 2019).

La hipertensión arterial se diagnostica cuando la presión arterial sistólica (TAS) es igual o mayor a 140 mmHg y/o la presión arterial diastólica (TAD) es igual o mayor a 90 mmHg, ya sea en múltiples mediciones durante consultas médicas repetidas o en una sola toma si la hipertensión se encuentra en su grado 3. (Williams et al., 2018).

#### ***4.1.8. Tratamiento***

**No Farmacológico.** Hace referencia a un conjunto de acciones destinadas a modificar los hábitos diarios, abordando aspectos como la reducción del consumo de sal, la gestión del consumo de alcohol y tabaco, la mejora de la dieta, la disminución de la ingesta de azúcar, la búsqueda de un peso adecuado y la adopción de una rutina regular de actividad física (Ministerio de Salud Pública, 2019).

***Cambios en las Prácticas de Vida.*** La adopción exitosa de modificaciones en el estilo de vida puede resultar efectiva en la demora o incluso la prevención de la necesidad de recurrir a medicamentos en individuos con hipertensión de grado 1. Además, estos cambios pueden amplificar los beneficios de la terapia dirigida a reducir la presión arterial. No obstante, es fundamental subrayar que en pacientes con hipertensión arterial que ya presenten daño en órganos vitales o un elevado riesgo cardiovascular, nunca se deben posponer el inicio del tratamiento farmacológico. (Unger, 2020)

***Restricción de sal.*** Se ha comprobado que la reducción en el consumo de sal en un rango de aproximadamente 5-6 gramos al día tiene un efecto moderado en la disminución de la presión arterial sistólica (TAS) y la presión arterial diastólica (TAD) de aproximadamente 2-4 mmHg en personas con presión arterial normal y un efecto algo más significativo de alrededor de 3-6 mmHg en personas con hipertensión. Este efecto de la limitación de la ingesta de sodio se hace aún más notorio en personas de ascendencia africana, adultos mayores, aquellos con diabetes, síndrome metabólico o enfermedad renal crónica (Lawrence J Appel, 2023).



Para las personas que ya están en tratamiento para la hipertensión, la restricción eficaz de sal puede llevar a una reducción en la cantidad de medicamentos requeridos para mantener bajo control la presión arterial, lo que podría resultar en una disminución en el número de fármacos necesarios o en sus dosis. (Carbo , Berrones, & Gualpa, 2022)

***Moderación en el Consumo de Alcohol.*** En el Estudio de Prevención y Tratamiento de la Hipertensión (PATHS), se investigaron los efectos de disminuir la ingesta de alcohol en la presión arterial. Al finalizar el periodo de 6 meses, el grupo que participó en la intervención experimentó una disminución más significativa en la presión arterial, aproximadamente de 0,7 a 1,2 mmHg en comparación con el grupo de control (Ministerio de Salud Pública, 2019).

***Cambios en la dieta.*** Varios estudios y análisis combinados de datos han destacado los efectos beneficiosos de la dieta mediterránea en la salud cardiovascular. Sin embargo, es importante señalar que el ajuste de la dieta debe ir acompañado de otros cambios en el estilo de vida. Las características de una dieta saludable basada en la dieta mediterránea son las siguientes:

- Un alto consumo de grasas monoinsaturadas, principalmente aportadas por el aceite de oliva.
- Un alto consumo de pescado, debido a su contenido de ácidos grasos poliinsaturados (recomendando su consumo de 2 a 3 veces por semana).
- Consumir una cantidad considerable de verduras, legumbres, frutas, cereales y frutos secos.
- Incluir productos lácteos de manera regular en la dieta.
- Limitar el consumo de carnes rojas a niveles moderados.

Los beneficios asociados con la adopción de esta dieta incluyen:

- Disminución del riesgo cardiovasculares.
- La disminución de la presión arterial en un rango de 8-14 mmHg.
- Mejoría de la resistencia a la insulina.
- Disminuye el riesgo de sobrepeso y obesidad.
- La dieta mediterránea es conocida por sus efectos protectores en la salud cardiovascular y su capacidad para promover un estilo de vida saludable. (Carbo , Berrones, & Gualpa, 2022)

**Reducción de Peso.** La hipertensión arterial guarda una fuerte relación con el exceso de peso y la obesidad, y la pérdida de peso tiene un efecto positivo en la reducción de la presión arterial. La reducción de peso puede llevar a una disminución considerable en la presión arterial, con descensos que pueden oscilar entre 5 y 20 mmHg. Además de su impacto en la presión arterial, la pérdida de peso también puede potenciar la efectividad de los medicamentos utilizados para tratar la hipertensión y contribuir a un perfil de riesgo cardiovascular más favorable (Ministerio de Salud Pública, 2019).

**Ejercicio Físico.** La práctica de ejercicio físico a diario se ha vinculado con una disminución en la probabilidad de desarrollar hipertensión arterial, así como con una mejora en la respuesta al tratamiento. Además, contribuye a la reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares y a una menor tasa de mortalidad (Gutiérrez Huamani, y otros, 2020).

**Farmacológico.** La mayoría de los pacientes necesitarán tratamiento con medicamentos además de adoptar cambios en su estilo de vida para lograr un control adecuado de su presión arterial. En muchos pacientes con hipertensión primaria leve, la monoterapia puede ser efectiva desde el principio. Sin embargo, es poco probable que un solo medicamento logre el control deseado en pacientes cuya presión arterial supere en más de 20/10 mmHg la meta deseada. Ésta solo debe considerarse en pacientes con hipertensión de grado 1 de bajo riesgo o en aquellos que sean muy ancianos (80 años o más) o frágiles. Para la mayoría de los demás pacientes en los que las modificaciones en los hábitos de vida no sean suficientes, se debería comenzar con una terapia de combinación que involucre el uso de dos medicamentos. (Willian, 2018)

**Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA).** Los Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA) son medicamentos efectivos para reducir la mortalidad y los eventos adversos cardiovasculares en pacientes con hipertensión. Estos medicamentos también tienen la capacidad de retrasar la progresión hacia la insuficiencia renal y disminuir la mortalidad relacionada con problemas cardiovasculares. Por lo tanto, son la elección preferida en pacientes que tienen diabetes tipo 2 (Ministerio de Salud Pública, 2019).

**Calcio Antagonista (CA).** Aunque se ha demostrado que los diferentes subgrupos de medicamentos son efectivos y han sido estudiados con resultados comparables, existe una mayor cantidad de evidencia disponible para los dihidropiridínicos, en particular para el amlodipino en la reducción de la presión arterial (Jan Basile, 2023).

***Antagonistas de los Receptores de Angiotensina II (ARAII).*** Los Antagonistas de los Receptores de Angiotensina II (ARAII) tienen un efecto similar al que se observa con la monoterapia basada en otros medicamentos antihipertensivos. Sus indicaciones específicas y su eficacia son comparables a las de los Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA). Los ARAII son especialmente recomendados para pacientes que no toleran los IECA (Ministerio de salud pública, 2019).

***Betabloqueantes:*** Los Betabloqueantes (BB) presentan más efectos secundarios y, en cierta medida, son menos efectivos en comparación con SRAA y los CA en lo que respecta a la regresión o retraso del daño orgánico, como la hipertrofia del ventrículo izquierdo (HVI), el grosor de la íntima de la carótida, la rigidez aórtica y la remodelación de las arterias pequeñas. En individuos con predisposición, en su mayoría aquellos con síndrome metabólico, tanto los BB como los diuréticos, especialmente cuando se utilizan en combinación, se asocian con un mayor riesgo de desarrollar diabetes de nuevo inicio. Además, los BB presentan un perfil de efectos secundarios menos favorable en comparación con los bloqueadores del SRAA, lo que resulta en una tasa más alta de interrupción del tratamiento (Ministerio de Salud Pública, 2019).

***Otros.*** Hay otros tipos de medicamentos, como los que actúan en el sistema nervioso central, los bloqueadores de los receptores alfa y los vasodilatadores directos, que son eficaces para el tratamiento de la hipertensión en situaciones particulares. Sin embargo, su utilización ha disminuido debido a la frecuencia y la gravedad de los efectos secundarios que pueden provocar. Estos medicamentos suelen utilizarse en combinación con otros tipos de medicamentos antihipertensivos. (Willian, 2018)

## **4.2. Adherencia Terapéutica**

### ***4.2.1. Definición***

De acuerdo con la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la adherencia se refiere al nivel en el cual un paciente sigue las recomendaciones acordadas con su profesional de atención médica, ya sea en relación con la toma de medicamentos, la observancia de una dieta o la adopción de cambios en su estilo de vida. A menudo, se emplean indistintamente los términos "adherencia" y "cumplimiento". No obstante, es fundamental señalar que "cumplimiento" conlleva una connotación de obediencia pasiva al seguir una orden o instrucción, mientras que "adherencia" implica un compromiso activo y una aceptación por parte

del paciente, considerándolo como un individuo que toma decisiones relacionadas con su propia salud. (Lago, 2015)

#### ***4.2.2. Componentes de la Adherencia Terapéutica***

La adherencia terapéutica comprende tres componentes específicos:

- Aceptación de la recomendación: Implica que el paciente está de acuerdo con la recomendación del profesional de salud.
- Observancia de la prescripción: Significa que el paciente sigue la prescripción médica, utilizando la medicación de la manera en que se le indicó.
- Interés continuo del paciente en seguir la prescripción a lo largo del tiempo: Esto se refiere a la voluntad y el compromiso del paciente para mantener la adherencia al tratamiento a lo largo del período necesario.

Estos componentes son esenciales para garantizar que el paciente siga el plan de tratamiento de manera efectiva y constante (Montealegre Esmeral, 2022).

#### ***4.2.3. No Adherencia Terapéutica***

La falta de cumplimiento de las instrucciones terapéuticas, ya sea de manera voluntaria o inadvertida, conlleva una serie de consecuencias negativas que pueden agruparse en tres categorías principales:

- Incremento de los riesgos, morbilidad y mortalidad: Esto implica que no seguir las indicaciones médicas puede aumentar el riesgo de padecer enfermedades, empeorar las condiciones de salud existentes y, en última instancia, aumentar la probabilidad de fallecimiento.
- Aumento de la probabilidad de errores en el diagnóstico y tratamiento: La falta de adherencia puede llevar a diagnósticos incorrectos o a un tratamiento inadecuado, lo que empeora la salud del paciente y puede llevar a complicaciones innecesarias.
- Crecimiento del costo sanitario: La no adherencia también tiene un impacto económico, ya que puede resultar en hospitalizaciones adicionales, procedimientos médicos innecesarios y un mayor gasto en atención médica en general.

En resumen, no seguir las recomendaciones médicas puede tener consecuencias graves tanto para la salud del individuo como para el sistema de atención médica en términos de costos y recursos (Dan Lane, 2022).

#### ***4.2.4. Clasificación de la No Adherencia Terapéutica***

- Incumplimiento parcial: En este caso, el paciente sigue el tratamiento en algunos momentos, pero no de manera constante.
- Incumplimiento esporádico: Aquí, el paciente incumple el tratamiento de forma ocasional o intermitente.
- Incumplimiento secuencial: Implica que el paciente abandona el tratamiento por periodos en los que se siente bien y lo retoma cuando aparecen síntomas o empeora su condición.
- Incumplimiento completo: En esta situación, el paciente deja de seguir el tratamiento de manera indefinida.
- Cumplimiento de bata blanca: Se refiere a cuando el paciente solo se adhiere al tratamiento cuando sabe que está cerca de una visita médica, pero no lo sigue de manera consistente en otros momentos.

En relación con la administración adecuada de los medicamentos:

- Cumplimiento primario se refiere a situaciones en las cuales el paciente no retira la prescripción médica de la consulta o no la recoge en la farmacia.
- Cumplimiento secundario implica acciones como tomar una dosis incorrecta, seguir horarios erróneos, olvidar la cantidad de dosis o modificar la frecuencia de la dosis sin consultar al médico, o incluso suspender el tratamiento antes de lo recomendado por el profesional de la salud.

Estas son diversas maneras en las que la falta de adhesión al tratamiento puede manifestarse, y cada una de ellas puede tener un impacto significativo en la eficacia del tratamiento y en la salud del paciente. (Ortega, Sanchez, Rodriguez, & Ortega, 2018)

#### ***4.2.5. Factores que Influyen Sobre la Adherencia Terapéutica***

**Factores Socioeconómicos.** Entre estos factores se engloban la insuficiencia de recursos económicos, la accesibilidad a servicios médicos y medicamentos, la carencia de educación, la

existencia de redes de apoyo social efectivas y la importancia de contar con sistemas de atención médica que respeten las creencias culturales vinculadas a la enfermedad y su tratamiento. (Puigdemont & Valverde, 2018)

**Factores Relacionados con el Tratamiento.** Entre los factores más destacados se incluyen la complejidad del plan de tratamiento, su duración, experiencias previas de fracaso en terapias anteriores, cambios frecuentes en el tratamiento, posibles efectos secundarios y la disponibilidad de respaldo médico para abordar estos aspectos. Aunque las características de las enfermedades y los tratamientos no son más relevantes que los factores generales que influyen en la adherencia al tratamiento, sí influyen en cómo se manifiestan estos factores. Por lo tanto, las estrategias para mejorar la adherencia deben ser personalizadas y adaptadas a las necesidades específicas de cada paciente, con el objetivo de lograr el máximo impacto posible (Pagès-Puigdemont & Merino, 2018).

**Factores relacionados con el paciente.** Estos elementos abarcan la carencia de recursos, creencias religiosas, nivel educativo, percepción de la mejoría de la enfermedad, confianza en el médico, deseo de mantener el control, autoeficacia y salud mental. La falta de adherencia al tratamiento aumenta de forma significativa los gastos para el paciente, aunque hay una escasa cantidad de investigaciones sobre intervenciones en este ámbito (Puigdemont & Valverde, 2018).

**Factores relacionados con la enfermedad.** Algunos de los factores que influyen en la adhesión al tratamiento están vinculados a la gravedad de los síntomas, el grado de discapacidad (tanto física como psicológica y social), la velocidad de progresión de la enfermedad y la disponibilidad de tratamientos eficaces. El impacto de estos factores depende de cómo los pacientes perciben el riesgo, la importancia de seguir el tratamiento y la prioridad que le dan a la adherencia. La depresión es un factor frecuentemente asociado con la falta de cumplimiento del tratamiento, por lo que es esencial identificar y abordar los síntomas depresivos de manera temprana para reducir la falta de adherencia relacionada con esta condición (Puigdemont & Valverde, 2018).

**Factores relacionados con el sistema o el equipo de asistencia sanitaria.** Los factores vinculados al sistema de atención médica pueden tener un impacto adverso en la adhesión al tratamiento, tales como la carencia de infraestructura en los centros de salud, recursos insuficientes, personal médico con salarios bajos y una carga de trabajo excesiva, lo que resulta en consultas de corta duración y de calidad deficiente. Además, la falta de formación del personal médico también

desempeña un papel. Asimismo, influye la capacidad limitada del sistema para educar a los pacientes y proporcionar seguimiento en enfermedades crónicas, así como la escasa comprensión sobre la adhesión y las intervenciones efectivas para mejorarla.

Para mejorar la adhesión al tratamiento, es necesario identificar áreas de mejora en las que se pueda intervenir. Una vez que se haya identificado el problema que afecta a la adhesión, se pueden diseñar estrategias y medidas de intervención personalizadas.

Se ha constatado que la falta de adhesión se asocia con un aumento en el número de hospitalizaciones, lo que aumenta los costos de los recursos de atención médica y agota al personal de salud (Juan et al., 2018).

#### ***4.2.6. Métodos para Medir la Adherencia al Tratamiento.***

Se pueden utilizar diversos enfoques para evaluar la adhesión al tratamiento, los cuales se dividen en métodos directos e indirectos.

**Métodos Directos.** Se refiere a la medición de la cantidad de medicamento presente en muestras biológicas, sin embargo, estos métodos son onerosos y poco convenientes para su aplicación en la atención médica primaria. A pesar de que estos métodos representan la forma ideal para evaluar si un paciente sigue su tratamiento adecuadamente, presentan algunas desventajas, como ser incómodos y requerir procedimientos invasivos, como la extracción de sangre. Además, pueden generar resultados engañosos, ya que se basan en la última dosis ingerida en lugar de considerar el régimen completo de tratamiento. La concentración del medicamento en un fluido biológico puede verse afectada por diversos factores, como la dieta, la presencia de otros medicamentos, hábitos personales o diferencias genéticas. Aunque estas mediciones son objetivas, específicas y confiables en ensayos clínicos, su desventaja principal radica en su alto costo (Pagès & Valverde, 2018).

**Métodos Indirectos.** Los métodos más comúnmente empleados son aquellos que, a pesar de su desventaja de ser poco objetivos, obtienen información directamente del paciente. Estos métodos involucran la evaluación de los conocimientos, actitudes, motivaciones y comportamientos de los pacientes. Son apropiados para examinar la toma de cualquier tipo de medicamento y resultan especialmente útiles en el ámbito de la atención médica primaria (Carandell Jager & Miralles, 2012).

<b>Métodos Indirectos</b>	<b>Basados en el recuento de comprimidos:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuento de comprimidos (Pill Count)</li> </ul>
	<b>Basados en la entrevista clínica:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test de Morisky-Green-Levine</li> <li>• Test de Batalla</li> <li>• Test de Haynes-Sackett</li> <li>• Test de la comprobación fingida</li> </ul>

**Test de Morisky-Green.** Este enfoque, originalmente desarrollado por Morisky, Green y Levine para evaluar la adhesión al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial, ha sido validado para diversas enfermedades crónicas. Consiste en una serie de cuatro preguntas con respuestas de sí o no, diseñadas para indagar sobre el comportamiento del paciente en relación con su cumplimiento del tratamiento. Es conocido por su alta fiabilidad, que alcanza el 61%, y su especificidad del 94% (García Jiménez, Rodríguez Chamorro, Rodríguez Pérez, Batanero Hernán, & Pérez Merino, 2020).

Se considera como adherente al paciente si responde de forma correcta a las cuatro preguntas, es decir, No/Sí/No/No. Existe otra variante, en la cual se modifica la segunda pregunta para permitir que la respuesta correcta sea “no”, y de esta forma se consigue que para ser adherente haya que responder a las cuatro preguntas de la misma forma: No/No/No/No. (Limaylla & Ramos, 2016)

Las interrogantes que incluye el test de Morisky- Green son:

- ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?
- ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
- Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos?
- Si alguna vez le sientan mal, ¿deja de tomar la medicación?

**Instrumento para Evaluar Factores Influyentes en la Adherencia al Tratamiento Farmacológico y no Farmacológico.** Este instrumento fue inicialmente desarrollado en la ciudad de Bogotá en 2006 por Bonilla y De Reales, evaluando cinco dimensiones a través de 72 ítems. En 2007, se llevó a cabo otro estudio que utilizó una versión del instrumento con 62 ítems. Después de estos trabajos, en 2008, se realizó un análisis adicional que redujo el instrumento a 53 ítems



distribuidos en cuatro dimensiones. Luego, en 2010, Ortiz publicó un análisis que redujo aún más el instrumento a 24 ítems, manteniendo las mismas cuatro dimensiones: factores socioeconómicos, factores relacionados con el proveedor, factores relacionados con la terapia y factores relacionados con el paciente. Este instrumento logra una confiabilidad de 0,60 en términos de coeficiente de confiabilidad. Las respuestas a los ítems se proporcionan en una escala Likert de 3 puntos, que incluye "nunca", "a veces" y "siempre", calificadas como 0, 1 y 2, respectivamente, con la excepción de la pregunta 4 en la sección de factores socioeconómicos y todas las preguntas en la sección de factores relacionados con la terapia. A partir de estas puntuaciones, se puede determinar la adherencia en tres categorías: "ventaja para adherencia" (38-48 puntos), "en riesgo de no desarrollar comportamientos de adherencia" (37-29 puntos) y "no puede responder con comportamientos de adherencia" (menos de 29 puntos) (Zambrano, Duitama, & Posada, 2012).

### **4.3. Enfermedad por coronavirus (COVID-19).**

#### ***4.3.1. Epidemiología***

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró oficialmente el 11 de marzo de 2020 que el brote de COVID-19 se había convertido en una pandemia. Hasta esa fecha, China había registrado 81,181 casos confirmados, con 3,277 fallecimientos, lo que representaba una tasa de mortalidad del 4.04%. En aquel entonces, Italia y España eran los países europeos que experimentaban colapsos en sus sistemas de salud, y se informó que Italia había superado a China en el número de fallecimientos por la enfermedad. El primer caso registrado de COVID-19 en Ecuador se remonta al 29 de febrero de 2020, desde finales de ese mismo mes, los casos en el territorio ecuatoriano comenzaron a incrementarse de manera significativa (Santilán Haro & Palacios Calderón, 2020).

De acuerdo con los datos epidemiológicos registrados por el Ministerio de Salud Pública (MSP), desde marzo de 2020 hasta mayo de 2023, Ecuador ha reportado 1.065.013 casos confirmados de COVID-19 mediante pruebas de laboratorio, así como 67.527 fallecimientos, incluyendo casos confirmados y probables. Durante el primer año de la pandemia, se registró un exceso de mortalidad del 55%, mientras que en el transcurso del año 2023 este porcentaje se ha reducido al 4%. A pesar del levantamiento de la situación de emergencia, el MSP continúa suministrando dosis de vacunas contra esta enfermedad a la población, con especial énfasis en las

personas mayores de 65 años y aquellos con enfermedades crónicas o sistemas inmunológicos comprometidos (Ministerio de Salud Pública, 2023).

#### ***4.3.2. Patogénesis de COVID-19 y su relación con la hipertensión arterial***

La transmisión del COVID-19 se produce a través de la dispersión de partículas de aerosoles respiratorios, principalmente mediante la tos y los estornudos. Aunque los individuos sin síntomas pueden propagar el virus, aquellos con síntomas tienen una capacidad de contagio considerablemente mayor. Con un índice de reproducción básico de 2.2, esto implica que una persona infectada tiene el potencial de contagiar a aproximadamente 2 personas más. El proceso comienza con el reconocimiento del receptor de angiotensina y la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), que son comunes en la superficie de células alveolares tipo 2 y células endoteliales capilares (Padilla Vinueza & Peña Acosta, 2023).

En la progresión de esta enfermedad se pueden identificar tres fases distintas. La primera etapa, conocida como fase viral, implica la utilización por parte del SAR-CoV-2 del receptor ACE2 para ingresar a la célula hospedadora. Una vez dentro, el virus se replica, dando lugar a una infección respiratoria leve y la aparición de síntomas generales. En la fase pulmonar, la replicación viral persistente conduce a la afectación de los pulmones. La fase de hiperinsuflación se caracteriza por una insuficiencia respiratoria grave, shock y falla orgánica (Padilla Vinueza & Peña Acosta, 2023).

El SARS-CoV-2 logra fusionarse con las células humanas tras la unión del receptor de su proteína S (Spike) con la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), presente en la membrana de células como las epiteliales alveolares pulmonares, las epiteliales tubulares renales, los enterocitos del intestino delgado y las células endoteliales arteriales y venosas del riñón. Además, células como los cardiomiocitos, fibroblastos, células endoteliales y pericitos son las principales expresoras de ACE2 en el corazón .

La ACE-2, homóloga a la enzima convertidora de angiotensina (ACE), expone su sitio activo en la superficie extracelular. Mientras que la ACE divide la angiotensina I (ANG I) para producir angiotensina II (ANG II), que activa el receptor de angiotensina tipo 1 (AT1R) y provoca la constricción de los vasos sanguíneos, aumento de la retención de sal y líquidos, y por ende, elevación de la presión arterial, la ACE2 inactiva la ANG II, convirtiéndola en angiotensina-(1-7). Esta última tiene efectos vasodilatadores al unirse al receptor correspondiente. Además, ACE2

escinde ANG I en angiotensina-(1-9) (aunque con menor afinidad que para ANG II), que por acción de ACE se convierte en angiotensina-(1-7). De esta manera, la ACE2 regula de manera negativa el sistema renina-angiotensina y modula la vasoconstricción, fibrosis e hipertrofia inducida por dicho sistema (Tadic, 2020).

Durante la infección por el SARS-CoV-2, la unión del virus con ACE2 conlleva a su internalización y a la degradación de ACE2 por ADAM17. Una reducida disponibilidad de ACE2 resulta en una menor capacidad de degradación de ANG II y una estimulación excesiva de AT1R, lo cual facilita el desarrollo del Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda (SDRA) y lesiones en el músculo cardíaco. La unión de ANG II a AT1R provoca la internalización de ACE2 en la membrana celular, reduciendo aún más su disponibilidad. El exceso de ANG II se convierte en ANGIV, que se une a AT4R y promueve la formación de coágulos sanguíneos.

Además, la replicación del virus podría disminuir la expresión celular de ACE2. Durante la infección por SARS-CoV-2 y el tratamiento con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ACEi) o bloqueadores de los receptores de angiotensina II (ARB), estos medicamentos regulan al alza la expresión de ACE 2. Una mayor cantidad de ACE2 permanece libre después de la unión viral. ANG II sigue siendo degradada por ACE2 en su metabolito beneficioso ang-(1-7), y la estimulación de AT1R y AT4R se reduce. La unión de ANG II a AT1R se previene con ARB, lo que disminuye la estimulación de AT1R y mantiene una interacción continua con ACE2, evitando su internalización (Tadic, 2020).

#### ***4.3.2. Pruebas diagnósticas de Covid-19***

La principal técnica empleada para diagnosticar el síndrome respiratorio agudo severo por coronavirus (SARS-CoV-2) es la amplificación de ácidos nucleicos mediante transcriptasa en tiempo real (RT-PCR o qRTPCR), la cual permite detectar directamente el material genómico y determinar la carga viral. Los genes más comúnmente utilizados son el gen E, el gen RdRp y el gen N, los cuales son suficientes para confirmar el diagnóstico del SARS-CoV-2. En situaciones graves, es posible obtener muestras de las vías respiratorias inferiores, como esputo, aspirado endotraqueal o bronquial, e incluso lavado broncoalveolar (LBA) (Ochoa-Díaz D, 2021).

#### ***4.3.3. Secuelas post Covid-19***

Las secuelas más comunes de la Covid-19 afectan diversos sistemas del cuerpo. En el sistema respiratorio, se observan problemas como disnea, fibrosis pulmonar y anosmia. En el

sistema cardiaco, se pueden presentar taquicardia, trombosis, arritmias e hipertensión arterial. A nivel digestivo, se manifiestan anorexia, reflujo esofágico y episodios de diarrea. En el sistema endocrino, es más común encontrar alteraciones en la función tiroidea. En relación al sistema musculoesquelético, los síntomas incluyen artralgias. En hombres, se ha observado una disminución en la producción de esperma y casos de orquitis. A nivel de la piel, pueden surgir erupciones como la urticaria y alopecia. Además, en términos de salud mental, se han reportado cuadros de ansiedad y estrés. Estos síntomas y signos suelen aparecer en tres etapas: la fase aguda durante la enfermedad, la etapa post-aguda inmediatamente después de la recuperación y el síndrome post-Covid, caracterizado por la persistencia de síntomas o signos que pueden durar desde las 36 semanas hasta los 12 meses (Calle Mayancela, Zambrano Zhumi, & Pogyo Morocho, 2023).

## 5. Metodología

### 5.1. Área de estudio

Esta investigación fue realizada en la parroquia El Sagrario y barrios aledaños (Gran Colombia, Miraflores, Tebaida) de la ciudad de Loja en el período Febrero – Abril del 2022.



Figura1. Mapa de la parroquia El Sagrario con sus diferentes barrios

### 5.2. Enfoque

Se utilizó un enfoque cuantitativo

### 5.3. Tipo de diseño utilizado

Se realizó un estudio descriptivo, de cohorte transversal.

### 5.4. Unidad de estudio

Personas con diagnóstico de hipertensión arterial mayores de 45 años de edad, pertenecientes a la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de la ciudad de Loja.

## 5.5. Población

La constituyen todas las personas mayores de 45 años con diagnóstico con Hipertensión Arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja. 348 entre hombres y mujeres.

## 5.6. Muestra

El cálculo de la muestra se la realizó mediante la fórmula:

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$
$$n = \frac{348 * 1,96^2 * 0,32 * 0,68}{0,5^2 * (348 - 1) + 1,96^2 * 0,32 * 0,68}$$
$$n = 170,78$$

Donde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población o universo

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza empleando para esta investigación un 95% de confianza, equivalente a 1.96

p = probabilidad de éxito, que fue de un 32% para ésta investigación

88q = probabilidad de fracaso, es igual a 1 – p, lo cual nos da un valor de 68%

e = Límite aceptable de error muestral el cual varía entre el 1% (0.01) y 9% (0.09), empleando para esta investigación un 5% (0.05).

## 5.7. Criterios de Inclusión

- Pacientes con diagnóstico y tratamiento de hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja.
- Mayores de 45 años de edad, ambos géneros.

## 5.8. Criterios de Exclusión

- Pacientes que no acepten participar en la investigación.
- Pacientes con discapacidad intelectual.

## **5.9. Instrumentos de Recolección de Datos**

Los instrumentos que fueron empleados en ésta investigación:

- El “Test de Morisky Green” que es un método indirecto para valorar la adherencia al tratamiento. Este método está validado para diversas enfermedades crónicas fue desarrollado originalmente por Morisky, Green y Levine
- Para determinar los principales factores que influyen en la adherencia al tratamiento, se aplicó el cuestionario construido en el año 2006, por Claudia Bonilla y Edilma Gutiérrez De Reales. El instrumento, en su cuarta versión, consta de 24 ítems modificado en el año 2010 por Ortiz agrupados en cuatro dimensiones.

La intersección entre el Test de Morisky Green y el cuestionario desarrollado por Claudia Bonilla y Edilma Gutiérrez De Reales, modificado por Ortiz en 2010, posibilitó la evaluación y comprensión de los factores que influyen en la adhesión de los pacientes a sus regímenes terapéuticos. De este modo, fue posible establecer la conexión entre la adherencia con el tratamiento antihipertensivo y los comportamientos asociados a dicha adherencia.

Para el desarrollo del presente estudio, se realizó encuestas dirigidas directamente a los pacientes con previo consentimiento informado.

## **5.10. Procedimientos**

1. Revisión bibliográfica y elaboración del proyecto de investigación.
2. Solicitar aprobación y pertinencia del tema del Proyecto de Investigación ante la gestora de la carrera de Medicina.
3. Solicitar la asignación del director/a de Trabajo de titulación.
4. Enviar la solicitud de permiso a la Dirección de la Carrera de Medicina Humana para poder realizar el proyecto.
5. Aplicación de la encuesta física a personas con hipertensión arterial de la parroquia el sagrario y barrios aledaños de la ciudad de Loja que aceptaron participar, previo consentimiento informado
6. Tabular la información usando el programa Microsoft Excel.
7. Crear una base de datos con los resultados obtenidos.
8. Analizar la información y realizar un primer informe.
9. Redacción del informe final.

### **5.11. Tabulación y análisis de datos**

La información proporcionada por los instrumentos de evaluación a los pacientes hipertensos de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja, fue codificada en Microsoft Excel y se realizó análisis estadístico mediante el software IBM SPSS Statistics. En la presente investigación se realizó tablas.

### **5.12. Equipos y materiales**

- Investigador
- Docente asesor de la investigación.
- Pacientes con hipertensión arterial
- Computadora.
- Impresora
- Hojas papel boom
- Esferográficos
- Acceso a internet
- Material de oficina.
- Otro



## 6. Resultados

**Tabla 1.**

*Género y adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja*

Género	Adherente		No adherente		Total	
	f	%	f	%	f	%
Masculino	47	27,65	12	7,06	59	34,71
Femenino	88	51,76	23	13,53	111	65,29
<b>Total</b>	135	79,41	35	20,59	170	100

**Fuente:** Encuesta a pacientes hipertensos de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja

**Autor:** Toro D.

Según la tabla 1, el 79,41% se encuentra adherido al tratamiento y el 20,59 % no lo está. De los que se encuentran adheridos al tratamiento, 27,65% pertenecen al género masculino y 51,76 % al femenino. Por otro lado, de los que no están adheridos al tratamiento, 7,06 % pertenecen al género masculino y 13,53 % al género femenino.

**Tabla 2.**

*Pruebas de chi-cuadrado de la tabla 1*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,003 <sup>a</sup>	1	,953		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,003	1	,953		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,561
N de casos válidos	170				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 12,15.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Según la tabla 2, se observa que la significación asintótica (bilateral) es de 0,953 por lo que se rechaza la Ha: el género y la adherencia al tratamiento son dependientes. Y se acepta la Ho: el género y la adherencia al tratamiento son independientes.

**Tabla 3.**

*Grado de adherencia y escolaridad en pacientes hipertensos de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja*

Escolaridad	Adherente		No adherente		Total	
	f	%	f	%	f	%
<b>Primaria</b>	6	3,53	9	5,29	15	8,82
<b>Secundaria</b>	85	50,00	20	11,76	105	61,76
<b>Superior</b>	44	25,88	6	3,53	50	29,41
<b>Total</b>	135	79,41	35	20,59	170	100

**Fuente:** Encuesta a pacientes hipertensos de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja

**Autor:** Toro D.

Según la tabla 3, se observó que según el nivel de instrucción hay mayor grado de adherencia al tratamiento, en los pacientes con educación secundaria o superior existe una marcada diferencia sobre los que tienen únicamente una formación primaria

**Tabla 4.**

*Pruebas de chi-cuadrado de la Tabla 3*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,659 <sup>a</sup>	2	<,001
Razón de verosimilitud	13,738	2	,001
Asociación lineal por lineal	10,959	1	<,001
N de casos válidos	170		

a. 1 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,09.

**Fuente:** IBM SPSS Statistics

**Autor:** Toro D.

Según la tabla 4, se observa que la significación asintótica (bilateral) es <0,001 por lo que se rechaza la Ho: el nivel de escolaridad y la adherencia al tratamiento son independientes. Y se acepta la Ha: el nivel de escolaridad y la adherencia al tratamiento son dependientes.

**Tabla 5.**

*Grado de adherencia y situación laboral en pacientes hipertensos de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja*

Situación laboral	Adherente		No adherente		Total	
	f	%	f	%	f	%
Agricultor	1	50	1	50	2	100
Ama de casa	17	85	3	15	20	100
Comerciante	19	67,86	9	32,14	28	100
Chofer	11	73,33	4	26,67	15	100
Profesional	38	86,36	6	13,64	44	100
Jubilado	29	85,30	5	17,70	34	100
Desempleado	2	28,57	5	71,43	7	100
Otros	12	60	8	40	20	100

**Fuente:** Encuesta a pacientes hipertensos de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja

**Autor:** Toro D.

Según la Tabla 5. La mayor adherencia al tratamiento se logró determinar en pacientes que tienen alguna profesión (86,36 %), seguido del grupo de personas jubiladas (85,30%), comerciantes y amás de casa.

**Tabla 6.**

*Pruebas de chi-cuadrado de la tabla 5*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,678 <sup>a</sup>	7	,208
Razón de verosimilitud	9,254	7	,235
Asociación lineal por lineal	,667	1	,414
N de casos válidos	170		

a. 6 casillas (37,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,62.

**Fuente:** IBM SPSS Statistics

**Autor:** Toro D.

Según la tabla 6, se observa que la significación asintótica (bilateral) es 0,208 por lo que se rechaza la  $H_a$ : la situación laboral y la adherencia al tratamiento son dependientes. Y se acepta la  $H_o$ : la situación laboral y la adherencia al tratamiento son independientes.

**Tabla 7.**

*Factores relacionados con la adherencia al tratamiento en los pacientes hipertensos de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja*

Factores	Adherente		No adherente		Total	
	f	%	f	%	f	%
<b>Socioeconómico</b>						
Sí	57	33,53	24	14,12	81	47,65
No	78	45,88	11	6,47	89	32,35
<b>Relacionados con el sistema y el equipo de salud</b>						
Sí	36	21,18	16	9,41	52	30,59
No	99	58,24	19	11,18	118	69,41
<b>Relacionados con la terapia</b>						
Sí	41	24,12	21	12,35	62	36,47
No	94	55,29	14	8,24	108	53,53
<b>Relacionados con el paciente</b>						
Sí	3	1,76	4	2,35	7	4,12
No	132	77,65	31	18,24	163	95,88

**Fuente:** Encuesta a pacientes hipertensos de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja

**Autor:** Toro D.

Según la Tabla 7. Los factores que influyeron a la no adherencia fueron primero el socioeconómico con una frecuencia de 14,12 %, seguido de los relacionados con la terapia y por último los del proveedor de salud.

**Tabla 8.**

*Cambios en la adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja*

<b>Grado de adherencia</b>	<b>Resultados anteriores <sup>a</sup></b>		<b>Resultados Actuales</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Adherencia</b>	52	89,66	135	79,41
<b>No adherencia</b>	6	10,34	35	20,59
<b>Total</b>	58	100	170	100

<sup>a</sup> Rivera, L. (2018). *Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos del centro de salud nro. 1 de Loja.*

**Fuente:** Rivera, L. (2018)., Encuesta a pacientes hipertensos de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja

**Autor:** Toro D.

Según la Tabla 8. La adherencia al tratamiento en los pacientes hipertensos obtuvo una frecuencia del 79,41 % en relación con resultados encontrados en la misma población en el año 2018 (prepandemia) que reflejaron datos de adherencia al tratamiento antihipertensivo del 89,66%.

**Tabla 9.**

*Comparación de la adherencia según Morinsky Green-Levine y el test de Bonilla en pacientes hipertensos de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja*

<b>Test de Bonilla</b>	<b>Test de Morinsky Green-Levine</b>					
	<b>Adherente</b>		<b>No adherente</b>		<b>Total</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
En ventaja para adherencia	116	8,24	9	7,20	125	73,5
En riesgo de no desarrollar comportamientos de adherencia	14	8,24	12	7,06	26	15,3
No puede responder con comportamientos de adherencia	5	2,94	14	8,24	19	11,2
<b>Total</b>	135	79,41	35	20,59	170	100

---

**Fuente:** Encuesta a pacientes hipertensos de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja

**Autor:** Toro D.

Según la Tabla 9. Comparó el comportamiento entre la adherencia definida por el test de Morinsky Green – Levine y la ventaja para adherencia según el test de Bonilla, donde se aprecia que los pacientes que se clasificaron como “en ventaja para adherencia”, mediante el test de Bonilla, mostraron la mayor adherencia (según el test de Morinsky) con una frecuencia del 68,24 %, en contraste con los pacientes de la categoría de “en riesgo de no desarrollar adherencia” quienes mostraron una frecuencia de adherencia del 8,24 % y en la categoría de “no puede responder con comportamientos de adherencia” con una frecuencia de apenas 2,94 %.

**Tabla 10.**

*Pruebas de chi-cuadrado de la tabla 9*

---

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	56,860 <sup>a</sup>	2	<,001
Razón de verosimilitud	50,387	2	<,001
Asociación lineal por lineal	56,156	1	<,001
N de casos válidos	170		

---

a. 1 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,91.

**Fuente:** IBM SPSS Statistics

**Autor:** Toro D.

Según la tabla10, se observa que la significación asintótica (bilateral) es  $< 0,01$  por lo que se rechaza la  $H_0$ : presentar ventaja para comportamientos de adherencia al tratamiento y la adherencia al mismo son independientes. Y se acepta la  $H_a$ : presentar ventaja para comportamientos de adherencia al tratamiento y la adherencia al mismo son dependientes.

## 7. Discusión

En el presente estudio cuyo objetivo fue el de analizar el impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento de las personas mayores de 45 años de edad que tienen diagnóstico de hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja, cuya muestra fue de 170 personas, se observó que el 79,41% se adhieren al tratamiento antihipertensivo, de los cuales no hubo diferencia significativa en relación al género. Resultado similar al estudio realizado en el centro de salud Daniel Álvarez de la ciudad de Loja en el año 2020 por Torres A. en el que 80% fueron adherentes al tratamiento. Otra revisión de múltiples investigaciones sobre adherencia al tratamiento antihipertensivo realizado por Barrera, W., et al. en el año 2022, demostraron que la adherencia fue mayor al 50%, con una máxima del 74,8%, además, mencionan que el sexo masculino está asociado a menor adherencia al tratamiento. Similar con el estudio realizado por Rivera Luz en el año 2018 en Loja, donde se encontró que el género femenino tiene mayor adherencia en relación con el masculino.

Es conocido que el bajo nivel de escolaridad es directamente proporcional con la falta de control de enfermedades crónicas, lo que se confirma en el presente estudio en el que el nivel de escolaridad y la adherencia al tratamiento están relacionados, así tenemos que las personas con un nivel de instrucción secundaria y superior tienen mayor adherencia al tratamiento en relación a paciente que solo poseen una escolaridad básica, datos que concuerdan con un estudio realizado en La Habana, Cuba, en el año 2016, por López Santiago y Chávez Raúl, en donde se obtuvieron similares resultados. Esto podría deberse a que los pacientes con bajo nivel de educación presentan mayor dificultad para comprender las indicaciones del médico o las etiquetas de los medicamentos, también representa una barrera en el entendimiento de la enfermedad, de la necesidad de un control inmediato, así como de los riesgos que implica la omisión del tratamiento.

Al analizar la adherencia al tratamiento en relación a la situación laboral, tenemos que las personas desempleadas fueron las que menos se adhieren al tratamiento antihipertensivo en comparación con los profesionales y jubilados, sin embargo, no se evidenció significancia estadística en la relación de estas variables. Datos que difieren con el estudio realizado por Addys Díaz Piñera, en La Habana-Cuba, en el año 2019, donde se reflejó que los desempleados y los jubilados/retirados alcanzaron cifras inferiores de adherencia.

En éste estudio se evidenció que la ausencia de factores económico presentan la mayor adherencia al tratamiento. Resultado que se asemeja con el estudio realizado en Cuenca- Ecuador por Chacón & Orellana en los hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso en el año 2014 donde se demostró que el factor influyente para la no adherencia es el factor socio económico. Resultados similares se muestran en el estudio realizado en Trujillo, Perú, en el año 2019 por Sagástegui Sheyla Gimena, donde pone en evidencia la asociación positiva entre el incumplimiento de la terapia y la presencia de factores socioeconómicos. El presentar factores relacionados con la terapia en relación a la adherencia al tratamiento es significativo, evidenciándose que el 12,35% no son adherentes. En lo relacionado con la terapia, se analizaron la accesibilidad, disposición y conocimientos en cuanto a la importancia del tratamiento antihipertensivo, evidenciándose que el mayor conocimiento sobre la terapia se asoció con mayor frecuencia de adherencia al tratamiento. Datos que contrastan con la revisión de varios estudios realizados en el año 2019 por Barrera, et al. en el que mencionan que los factores asociados a la no adherencia al tratamiento son principalmente los factores socioeconómicos, factores relacionados al proveedor y al paciente.

El análisis entre resultados sobre adherencia al tratamiento obtenidos en la presente investigación y previos (prepandemia) realizados en la misma área territorial, nos ayuda a determinar el impacto de la pandemia y la adherencia en estos pacientes. Evidenciándose similitud de resultados en cuanto a la adherencia, teniendo en cuenta el tamaño de la muestra de ambos estudios. En contraste con investigaciones similares realizados en Bucaramanga – Colombia en el año 2020, por Blanco N., donde estimó una tasa de adherencia del 28% siendo muy inferior a la reportada durante años previos a la pandemia: 65-75% entre 2017-2019. los resultados mostraron una reducción entre el 56-63% en la adherencia terapéutica.

Finalmente se comparó los resultados del test de Bonilla que valora los factores asociados a la adherencia al tratamiento y el test de Morinsky Green-Levine que evalúa la adherencia al tratamiento. Evidenciándose que las personas que se encontraban en ventaja para adherencia fueron los que más presentaron la misma, con un 68,24%, mientras que sucedió lo contrario con los que se encontraban en riesgo de no adherencia. Similares resultados se obtuvieron en el estudio realizado en el año 2014 por Paola Fontal Vargas en donde encontró que 52.2% estaban en situación de ventaja para adherencia, mientras que 39.7% en situación de riesgo de no adherencia y el 8.1%



no están en situación de adherencia, en el que la mayor adherencia se evidenció en las personas que se encontraban en el grupo de ventaja para la adherencia.

La realización del presente estudio ofrece ventajas significativas al proporcionar información valiosa para el sector de salud local. Esta investigación es única en su enfoque, ya que nunca antes se había evaluado la adherencia terapéutica en el contexto de una pandemia, donde las consultas presenciales fueron limitadas y existió una escasez de suministros médicos. Por lo tanto, aporta datos cruciales que permitirán al personal de salud desarrollar estrategias para fortalecer los factores identificados, que incluyen aspectos socioeconómicos, relacionados con el equipo y el sistema de salud, así como aspectos relacionados con el paciente.

## 8. Conclusiones

- La mayoría de personas presentaban adherencia al tratamiento antihipertensivo a pesar de cursar una pandemia. No se evidenció relación entre el género o situación laboral respecto a la adherencia al tratamiento; por el contrario, las personas que tenían un nivel de educación secundario o superior presentaron mayor adherencia respecto a las que solo habían cursado educación primaria.
- Los factores vinculados a la falta de cumplimiento del tratamiento fueron: factores socioeconómicos como el principal, seguido de cuestiones relacionadas con la terapia, como la tendencia de los pacientes a abandonar el tratamiento cuando experimentan mejoras en sus síntomas y las dificultades que encuentran para modificar sus hábitos alimenticios y realizar ejercicio. También se consideraron aspectos vinculados al proveedor de salud y, por último, aquellos relacionados con el propio paciente.
- La adherencia al tratamiento antihipertensivo fue similar al encontrado antes de la pandemia por Sars Cov2.
- La comparación del test de Bonilla con el test de Morinsky Green-Levine, fueron concordantes.

## 9. Recomendaciones

- Se recomienda no descuidar por parte del Sistema Nacional de Salud de los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles ante una emergencia sanitaria. Evaluar otros medios de atención a las personas en tratamiento contra enfermedades crónicas.
- Los Centros de Salud deben involucrar de manera activa a diversos profesionales del campo de la salud en la prevención, detección y manejo de la falta de adherencia al tratamiento antihipertensivo. Es necesario un mejor o mayor involucramiento de parte del personal de salud para poder disminuir en lo posible los casos de mala adherencia al tratamiento antihipertensivo y así evitar las complicaciones de ésta enfermedad.
- En el Centro de Salud, llevar a cabo iniciativas educativas tanto a nivel individual como en grupos dentro de la comunidad, con el propósito de fortalecer el entendimiento de las personas acerca de su condición médica y su correspondiente tratamiento. Hacer hincapié en resaltar los efectos beneficiosos del tratamiento y las posibles complicaciones que pueden surgir debido a una falta de adherencia al mismo. El objetivo de la educación en salud es ayudar al paciente a superar los posibles obstáculos que puedan dificultar su seguimiento del tratamiento, al mismo tiempo que se les proporciona información sobre los factores de riesgo que pueden ser modificados, lo que, a su vez, puede mejorar sus indicadores de salud y contribuir a una mejor calidad de vida y bienestar general.

## 10. Bibliografía

- Bardach A, A. A.-R. (2016). *Carga de enfermedad atribuible al uso del tabaco en Ecuador y potencial impacto del aumento del precio a través de impuestos*. Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria. Buenos Aires: Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria. Obtenido de <http://www.iecs.org.ar/tabaco>
- Black, H. (2013). *Hipertensión. Complemento de Braunwald*. Madrid: Elsevier Castellano.
- Brent M Egan, M. (2023). *Initial evaluation of adults with hypertension*. UpToDate. Obtenido de [https://www.uptodate.com/contents/initial-evaluation-of-adults-with-hypertension?search=Diagnostico%20de%20Hipertension%20Arterial&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2](https://www.uptodate.com/contents/initial-evaluation-of-adults-with-hypertension?search=Diagnostico%20de%20Hipertension%20Arterial&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2)
- Calle Mayancela, K., Zambrano Zhumi, J., & Pogyo Morocho, G. (2023). *SECUELAS COVID-19. REVISIÓN SISTEMÁTICA*. Cuenca.
- Carbo , G., Berrones, L., & Gualpa, M. (2022). RIESGOS MODIFICABLES RELACIONADOS A LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL. *Mas vita*, 2 - 19.
- Dan Lane, A. L. (2022). Nonadherence in Hypertension: How to Develop and Implement Chemical Adherence Testing. *AHA Journals, Hypertension*, 79(1), 12-23.  
doi:<https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.121.17596>
- Elsa-Grace Giardina, M. M. (2023). Cardiovascular effects of caffeine and caffeinated beverages. *UpToDate*.
- García Jiménez, E., Rodríguez Chamorro, M., Rodríguez Pérez, A., Batanero Hernán, C., & Pérez Merino, E. (2020). Screening of validated tests for measuring adherence to pharmacological treatment employed in usual clinical practice. *Pharmaceutical Care España*, 22(3), 148-172.
- Gómez Molina, L. M. (2020). Ejercicios físicos para adultos hipertensos. *Conrado*, 19-25.
- Gutiérrez Huamani, Ó., Calderòn Franco, M. A., Meneses Callirgos, M. M., Narváez Lope, F. R., Alanya Mejía, C. R., & Infante Escriba, G. (2020). Efectos del ejercicio físico en la

presión arterial en mujeres. *Revista digital: Actividad Física y Deporte*, 6(2), 5-13.  
doi:<http://dx.doi.org/10.31910/rdafd.v6.n2.2020.1565>

Jan Basile, M. J. (2023). Overview of hypertension in adults. *UpToDate*.

Kasper, D., Fauci, A., Hauser, S., Longo, D., & Loscalzo, J. (2016). *Principios de medicina interna Harrison*. Mexico: McGraw - Hill.

Lago, N. (2015). Adherencia Al Tratamiento - Responsabilidad de Todos. *Puesta al día*, 99 - 109.

Lawrence J Appel, M. M. (2023). *Salt intake, salt restriction, and primary (essential) hypertension*. UpToDate. Obtenido de [https://www.uptodate.com/contents/salt-intake-salt-restriction-and-primary-essential-hypertension?search=consumo%20de%20sal%20e%20hipertension%20arterial&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/salt-intake-salt-restriction-and-primary-essential-hypertension?search=consumo%20de%20sal%20e%20hipertension%20arterial&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)

Mancia, G., Kreutz, R., Brunström, M., Burnier, M., Grassi, G., Januszewicz, A., . . . Jan, B. (2023). 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension. *Journal of Hypertension*, 41(12), 1874-2071.  
doi:10.1097/HJH.0000000000003480

Mena, A. C., & Casali, P. (2021). *El sistema de salud ecuatoriano y la COVID-19*. Lima: Revista Internacional del Trabajo.

Ministerio de Salud Pública. (2018). *Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo*. Quito: MSP.

Ministerio de salud pública. (2019). Hipertensión arterial. *Guía de práctica clínica*, 3 - 70.

Ministerio de Salud Pública. (2019). *Hipertensión arterial: Guía de Práctica Clínica (GPC)*. Quito: Dirección Nacional de Normatización. Obtenido de <http://salud.gob.ec/>

Ministerio de Salud Pública. (2020). *Actualización de casos de coronavirus en Ecuador*. Quito: MSP.

- Ministerio de Salud Pública. (2023). *Ecuador se suma a la decisión de la OMS de poner fin a la emergencia en salud pública por COVID-19*. Quito: MSP.
- Montealegre Esmeral, L. P. (2022). *Adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico para el manejo de la hipertensión arterial y su relación con el estilo de vida y creencias en pacientes del régimen subsidiado en el distrito de Barranquilla-Colombia*. Barcelona: Universidad Autònoma de Barcelona.
- Montero Cadena, O. G., Guzmán Kure, G. J., Acosta Bravo, R. C., & Peñafiel Peñafiel, M. B. (2023). Principales factores de riesgo de la hipertensión arterial. *RECIMUNDO*, 89-97. doi:10.26820/recimundo/7.(2).jun.2023.89-97
- MSP, INEC, OPS. (2018). Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo. *Ministerio de salud pública*, 1 - 66.
- National Heart, Lung, and Blood Institute. (2022). *HIGH BLOOD PRESSURE, Causes and Risk Factors*. USA: NHI. Obtenido de <https://www.nhlbi.nih.gov/health/high-blood-pressure/causes>
- Ochoa-Díaz D, M.-O. S.-V. (2021). Metaanálisis de pruebas diagnósticas para la detección de COVID-19. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 59(3), 182-188.
- OMS. (2013). Información general sobre la HIPERTENSIÓN en el mundo. *Día mundial de la salud*, 1 - 40.
- OMS. (2020). Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. *OMS*, 1 - 10.
- OMS. (2022). Enfermedades no trasmsibles. *OMS*, 4 - 11.
- OPS. (2019). Hipertensión. *OPS*, 2 - 30.
- OPS. (2020). *La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia*. IRIS PAHO.
- Organizaciòn mundial de la Salud. (2022). *Actividad física*. OMS.
- Organizaciòn Mundial de la Salud. (2023). *Reducción de la ingesta de sodio*. OMS.

- Ortega, J., Sanchez, D., Rodriguez, O., & Ortega, J. (2018). Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta Médica Grupo Angeles*, 78 - 84.
- Padilla Vinuesa, V. E., & Peña Acosta, M. d. (2023). "HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA EN PACIENTES CON COVID-19". *Polo del Conocimiento*.
- Pagès-Puigdemont, N., & Merino, I. V. (2018). Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora. *Ars Pharm*, 59(4), 251–258.  
doi:<https://doi.org/10.30827/ars.v59i4.7357>
- Peñaloza Morán, G. S., Vélez Rojas, M. E., López Contreras, D. J., & Mogrovejo Coronel, A. P. (2022). HIPERTENSIÓN ARTERIAL. *Salud Pública CON-CIENCIA*, 145-180.
- Puigdemont, N., & Valverde, M. (2018). Métodos para medir la adherencia terapéutica. *ARS Farmaceutica*, 1 - 10.
- Ruiz, M., Knott, C., Matilda, D., & Garcimartin, A. (2020). COVID-19 Lockdown and Changes of the Dietary Pattern and Physical Activity Habits in a Cohort of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *The new england journal*, 4 - 19.
- Santilán Haro, A., & Palacios Calderón, E. (2020). Caracterización epidemiológica de Covid-19 en Ecuador. *Interamerican Journal of Medicine and health*.  
doi:<https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.89>
- Tadic, M. C. (2020). COVID-19 and arterial hypertension: Hypothesis or evidence? *Journal of clinical hypertension (Greenwich, Conn.)*, 22(7), 1120–1126.  
doi:<https://doi.org/10.1111/jch.13925>
- Unger, T. (2020). 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *the new england journal*, 4 . 19.
- Villarreal Ríos, E., Camacho Álvarez, I. A., Vargas Daza, E. R., Galicia Rodríguez, L., Martínez González, L., & Escorcía Reyes, V. (2020). Antecedente heredofamiliar de hipertensión (padre-madre), factor de riesgo para familia hipertensa (hijos). *Revista Clínica de Medicina Familiar*, 15-21. Obtenido de  
<https://archivo.revclinmedfam.com/PDFs/6aca97005c68f1206823815f66102863.pdf>

Willian, B. (2018). 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *The new england journal*, 3021 - 3104.

Zipes, D., Libby, P., Bonow, R., Mann, D., & Gordon, T. (2019). *Braunwald. Tratado de cardiología*.

Zozaya , J., Xamena, A., & Carandell, J. (2007). Guía de recomendaciones para la atención de los pacientes polimedicados (GRAPP). *Virtual Health Library*, 72 - 81.



## 11. Anexos

### Anexo 1. Certificado de aprobación y pertinencia del tema



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE  
MEDICINA HUMANA

---

**MEMORÁNDUM Nro.0970 DCM-FSH-UNL**

**PARA:** Sr. Diego Andrés Toro Paladines  
**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA**

**DE:** Dra. Tania Cabrera  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA**

**FECHA:** 14 de Diciembre de 2021

**ASUNTO:** **APROBACIÓN DE TEMA E INFORME DE PERTINENCIA DEL PROYECTO DE TESIS**

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación titulado: **“Impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento en pacientes con Hipertensión Arterial que acuden al Centro de Salud N°1 – Loja”** de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrito el 14 de Diciembre, por el Dr. Raul Pineda, Docente de la Carrera, una vez revisado y corregido, se considera **aprobado y pertinente**, puede continuar con el trámite respectivo.



FORMA AUTENTICADA POR  
**TANIA VERONICA  
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Cabrera  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA**  
C.c.- Archivo.  
TVCP/NOT

---

Anexo 2. Certificado designación del Director de Trabajo de Titulación



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE  
MEDICINA HUMANA

---

**MEMORÁNDUM Nro.0976 DCM-FSH-UNL**

**PARA:** Dr. Raúl Pineda  
**DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA**

**DE:** Dra. Tania Cabrera  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA**

**FECHA:** 14 de Diciembre de 2021

**ASUNTO:** **Designar Director de Tesis**

---

Con un cordial saludo me dirijo a usted, con el fin de comunicarle que ha sido designado/a como Director/a de tesis del tema: **“Impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento en pacientes con Hipertensión Arterial que acuden al Centro de Salud N°1 – Loja”**, autoría del Sr. Diego Andrés Toro Paladines.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:  
**TANIA VERONICA  
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Cabrera  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA**  
C.c.- Archivo, Estudiante.  
**TVCP/NOT**

### Anexo 3. Certificado Autorización de Recolección de Datos



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE  
MEDICINA HUMANA

Oficio Nro. 0796-D-CMH-FSH-UNL  
Loja, 13 de Abril de 2022

Sr. Diego Andrés Toro Paladines  
**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA**  
Ciudad.-

De mi consideración:

Una vez cumplida con toda la documentación para el desarrollo de su proyecto de investigación titulado: **"Impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja"**, se autoriza para que proceda con la recolección de los datos mediante consentimiento informado a los residentes de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja.

Atentamente,

Dra. María Esther Reyes  
**DIRECTORA (E) DE LA CARRERA DE MEDICINA**



## Anexo 4. Certificado Cambio de tema y objetivos



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE  
MEDICINA HUMANA

---

Oficio Nro. 0341-D-CMH-FSH-UNL  
Loja, 15 de Febrero de 2022

Sr. Diego Andrés Toro Paladines  
**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA**  
Ciudad.

De mi consideración:

A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, a la vez que me permito informarle sobre el proyecto de investigación denominado: **“Impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento en pacientes con Hipertensión Arterial que acuden al Centro de Salud N°1 – Loja”**, de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrita por el Dr. Raúl Pineda, Docente de la Carrera y en calidad de director de tesis, con fecha 14 de febrero de 2022, propone la modificación del tema propone el siguiente: **“Impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja”**, ;además solicita la modificación de los objetivos:

Objetivos Anteriores:

**Objetivo General**

- Analizar el impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento de las personas con hipertensión arterial que acuden al Centro de Salud N°1

**Objetivos Específicos**

- Describir la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en las personas con hipertensión arterial que acuden al Centro de Salud N°1
  - Establecer los cambios en la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en tiempos de pandemia por SARS Cov2 en las personas con hipertensión arterial que acuden al Centro de Salud N°1
-



- Promover alternativas para mejorar la adherencia al tratamiento no farmacológico en tiempos de pandemia por SARS Cov2 en las personas con hipertensión arterial que acuden al Centro de Salud N°1

Nuevos Objetivos:

#### **Objetivo General**

- Analizar el impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento de las personas con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja

#### **Objetivos Específicos**

- Describir la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en las personas con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja
- Establecer los cambios en la adherencia al tratamiento en tiempos de pandemia por SARS Cov2 en las personas con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja
- Promover alternativas para mejorar la adherencia al tratamiento no farmacológico en tiempos de pandemia por SARS Cov2 en las personas con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja

Esta Dirección en vista de lo solicitado y expuesto, procede autorizar la **modificación del tema y la modificación de los objetivos**, puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,



FORMA AUTENTICADA 2021  
MARIA ESTHER  
REYES  
RODRIGUEZ

Dra. María Esther Reyes Rodríguez  
**DIRECTORA (E) DE LA CARRERA DE MEDICINA**

C.c.- Archivo, Director.  
MERR/NOT

## Anexo 5. Certificado designación de Nuevo Director de Trabajo de Titulación



**unl**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Facultad  
de la Salud  
Humana

Memorando Nro.: UNL-FSH-DCM-2023-0311-M  
Loja, 9 de marzo de 2023

**PARA:** Dra. Sonia Judith Valdivieso Jara  
**DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA**

**ASUNTO:** Designación de director de tesis

De mi consideración:

A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, deseándole éxito en el desarrollo de sus funciones.

En atención a la solicitud presentada por **Diego Andrés Toro Paladines** estudiante de la Carrera de Medicina, me permito comunicarle que ha sido designado/a como nuevo Director/a de tesis del tema: titulado **“Impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja”**, autoría del mismo estudiante.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



Escaneado digitalizado por:  
**TANIA VERÓNICA  
CABRERA PARRA**

**Dra. Tania Verónica Cabrera Parra**  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA**

Documentos adjuntos: Proyecto de investigación **“Impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja”** (Digital)

C.c.- Archivo, Secretaría, Estudiante **Diego Andrés Toro Paladines**.

Elaborado por:



Escaneado digitalizado por:  
**ANA CRISTINA LOJÁN  
GUZMÁN**

**Ing. Ana Cristina Loján Guzmán**  
**SECRETARIA DE LA CARRERA DE MEDICINA**



## Anexo 6. Certificado Cambio de objetivos



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Facultad  
de la Salud  
Humana

Memorando Nro.: UNL-FSH-DCM-2023-1470-M  
Loja, 20 de septiembre de 2023

**PARA:** Diego Andrés Toro Paladines  
**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA**

**ASUNTO:** Autorización de modificaciones

De mi consideración:

A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, y me permito informarle sobre el proyecto de investigación denominado: “Impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja”, de su autoría; de acuerdo a la comunicación de fecha 20 de septiembre del 2023 suscrita por su persona y por el Dra. Sonia Judith Valdivieso Jara, docente de la carrera de medicina, quien en calidad de directora de tesis, propone los siguientes cambios:

### Objetivos

#### Objetivos Específicos anterior:

- Describir la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en las personas con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja
- Establecer los cambios en la adherencia al tratamiento en tiempos de pandemia por SARS Cov2 en las personas con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja
- Promover alternativas para mejorar la adherencia al tratamiento no farmacológico en tiempos de pandemia por SARS Cov2 en las personas con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja

#### Objetivos Específicos nuevos:

- Describir la adherencia al tratamiento y los factores asociados en las personas con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja.
- Establecer los cambios en la adherencia al tratamiento en tiempos de pandemia por SARS Cov2 en las personas con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja
- Comparar el test de Morisky Green y el test de Bonilla aplicados en las personas con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja

Esta Dirección, en atención a lo solicitado y expuesto, autoriza la modificación de los **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**; puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,



Dra. Tania Verónica Cabrera Parra  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA**  
C.c.- Archivo, Secretaria.

Elaborado por:



Ing. Ana Cristina Loján Guzmán  
**SECRETARIA DE LA CARRERA DE MEDICINA**

## Anexo 7. Certificación de Tribunal de Grado



FACULTAD DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE MEDICINA

Loja, 16 de noviembre de 2023

Los miembros del tribunal del Trabajo de Titulación del postulante **Diego Andrés Toro Paladines**, con cédula de identidad: 0706155355 y autor del trabajo denominado: **Impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja**, bajo la dirección de la Dra. Sonia Judith Valdivieso Jara, **CERTIFICAMOS** que el postulante antes mencionado, cumplió con las correcciones sugeridas durante su sesión privada, para lo cual autorizamos la publicación del mencionado Trabajo de Titulación en el Repositorio Digital del Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja.

Dra. María Esther Reyes Rodríguez  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Dra. Tatiana Cecibel Godoy Godoy  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Dr. Michel Alexander Jiménez Delgado  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL





## **Anexo 8. Consentimiento informado**

Este formulario de consentimiento informado está dirigido a hombres y mujeres mayores de 45 años residentes de la Parroquia El Sagrario y barrios aledaños a quienes se les invita a participar del proyecto investigativo denominado “IMPACTO DE LA PANDEMIA POR SARS COV2 EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO Y BARRIOS ALEDAÑOS DE LOJA”.

Investigador: Diego Andrés Toro Paladines

Director de Tesis: Dr. Raúl Pineda

### **Parte I: Información**

La aplicación de ésta encuesta se la realizará en una sola visita. La selección de los participantes se lo ha hecho en base a las características que deben cumplir para formar parte de éste estudio.

En el transcurso de esta encuesta puede que haya algunos ítems que no entienda, en ese caso, le solicito que, por favor avise a mi persona para poder explicarle detalladamente y despejarle cualquier duda.

Su participación es totalmente voluntaria, usted puede elegir participar o no hacerlo, y cualquiera que sea su decisión no le afectará en ningún sentido, la duración que tendrá su participación será de 15 a 20 minutos aproximadamente.

Esta encuesta no tendrá ningún efecto dañino hacia su persona, pues no se requiere aplicar ningún procedimiento invasivo, tampoco acarrea ningún riesgo que atente contra su integridad emocional.

Cabe mencionar que del presente trabajo a realizar no habrá ninguna remuneración por parte del investigador, y que, la información recopilada durante la investigación será utilizada con fines académicos y científicos, misma que permanecerá fuera del alcance de personas ajenas, donde solo el investigador y director de tesis tendrán acceso a ésta, por lo tanto, se garantiza total confidencialidad.

## **Parte II: Formulario de Consentimiento**

He sido invitado a participar en la investigación que pretende conocer el “Impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja”.

Se me ha informado de los beneficios de ésta investigación y de qué, en el procedimiento a realizar no habría riesgos ni efectos adversos a mi persona, además, se me dio a conocer que no habrá ninguna remuneración por mi participación.

Dejo en claro que consiento libre y voluntariamente participar en ésta encuesta.

ACEPTO

NO ACEPTO

## Anexo 9. Test de Morisky Green

Este método está validado para diversas enfermedades crónicas fue desarrollado originalmente por Morisky, Green y Levine, para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con hipertensión arterial y/o Diabetes Mellitus tipo 2.

Maque con un X a las siguientes preguntas:

<b>PREGUNTAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. ¿Se olvida alguna vez de tomar el medicamento para su hipertensión arterial?		
2. ¿Tomar la medicación a la hora indicada?		
3. ¿Cuándo se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomar la medicación?		
4. ¿Si alguna vez se siente mal, ¿deja de tomar la medicación?		

**Anexo 10. “Instrumento para evaluar los factores que influyen en la adherencia a tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en pacientes con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. Cuarta versión”**

Este instrumento fue diseñado por Bonilla y De Reales en el año 2006 en la ciudad de Bogotá en donde se evaluaban cinco dimensiones mediante 72 ítems. Posteriormente fue modificado por Ortiz en el año 2010 en 24 ítems agrupados en cuatro dimensiones

**DATOS GENERALES:**

Formulario N°.....

Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )

Edad: .....

Escolaridad: .....

Ocupación: Agricultor ( ) Ama de casa ( ) Chofer ( ) Profesional ( ) Desempleado ( )

Otros:.....

Años de diagnóstico de Hipertensión Arterial:.....

**INSTRUCCIONES:** A continuación, encuentra usted una serie de ítems que expresan aspectos o experiencias que influyen, en que usted cumpla con los tratamientos que le formula el médico para su condición de salud actual y en que usted siga las instrucciones que el personal le hace sobre cambios en sus prácticas de la vida diaria para evitar complicaciones. Marque por favor para cada ítem con una sola X en la columna que corresponde a la frecuencia con que ocurre cada evento en su situación en particular.

<b>I DIMENSION: FACTORES SOCIOECONOMICOS</b>	<b>NUNCA</b>	<b>A VECES</b>	<b>SIEMPRE</b>
1. ¿Tiene disponibilidad económica su familia para atender las necesidades básicas (alimentación, salud, vivienda educación)?			
2. ¿Puede costearse los medicamentos?			
3. ¿Cuenta con los recursos económicos para trasladarse al lugar de la consulta?			
4(-)¿Los cambios en la dieta se le dificultan debido al alto costo de los alimentos recomendados?			
5. ¿Puede leer la información escrita sobre el manejo de su enfermedad?			
6. ¿Cuenta con el apoyo de su familia o personas allegadas para cumplir su tratamiento?			

<b>II DIMENSIÓN: FACTORES RELACIONADOS CON EL PROVEEDOR: SISTEMA Y EQUIPO DE SALUD</b>			
7. ¿Las personas que lo atienden responden a sus inquietudes y dificultades con respecto a su tratamiento?			
8. ¿Se da cuenta que el médico controla su tratamiento por las preguntas que le hace?			
9. ¿Recibe información sobre los beneficios de los medicamentos ordenados por su médico?			
10. ¿Recibe orientación sobre la forma de ajustar los horarios de los medicamentos de acuerdo con sus actividades diarias?			
11. ¿En el caso que usted fallara en su tratamiento, su médico y enfermera entenderían sus motivos?			
12. ¿El médico y la enfermera le dan explicaciones con palabras que su familia o usted entienden?			
13. ¿El médico y la enfermera le han explicado qué resultados va a tener en su salud con el tratamiento que se le está dando?			
14. ¿Le parece que el médico y usted coinciden en la esperanza de mejoría con el tratamiento y los cambios que está haciendo en sus hábitos?			
<b>III DIMENSIÓN: FACTORES RELACIONADOS CON LA TERAPIA</b>			
15.(-) ¿Las diversas ocupaciones que tiene dentro y fuera del hogar le dificultan seguir el tratamiento?			
16.(-) ¿Las distancias de su casa o trabajo a los consultorios le dificultan el cumplimiento de sus citas?			
17.(-) ¿Tiene dudas acerca de la manera de tomar sus medicamentos, en cuanto a la cantidad, los horarios y la relación con las comidas?			
18.(-) ¿Cuándo mejoran sus síntomas, usted suspende el tratamiento?			

19.(-) ¿Anteriormente ha presentado dificultades para cumplir su tratamiento?			
20.(-) ¿Cree que hay costumbres sobre alimentos y ejercicios difíciles de cambiar?			
<b>IV DIMENSIÓN: FACTORES DEL PACIENTE</b>			
21. ¿Está convencido que el tratamiento es beneficioso y por eso sigue tomándolo?			
22. ¿Se interesa por conocer sobre su condición de salud y la forma de cuidarse?			
23. ¿Cree que es importante seguir su tratamiento para mejorar su salud?			
24. ¿Cree que usted es el responsable de seguir el cuidado de su salud?			

Anexo 11. Certificación de traducción del resumen

**Mgtr. Fabián Alejandro Jaramillo Jaramillo**

**LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE  
IDIOMA INGLÉS, CON REGISTRO 1031-2017-1878627 DE SENESCYT.**

**CERTIFICA:**

Que el documento aquí presentado es fiel traducción del idioma Español al idioma Inglés del resumen de la Tesis *“Impacto de la pandemia por SARS Cov2 en la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial de la parroquia El Sagrario y barrios aledaños de Loja”* autoría de **Diego Andrés Toro Paladines** con número de cédula 0706155355, estudiante de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifico en honor a la verdad y autorizo al interesado hacer uso del presente documento en lo que estime conveniente.

Loja, 16 de noviembre de 2023



**Mgtr. Fabián Alejandro Jaramillo Jaramillo**

**LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE  
IDIOMA INGLÉS.**

**MAGÍSTER EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN.**