

SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO A PACIENTES CON HIPERTENSIÓN  
ARTERIAL EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. 2020

LEIDY MARCELA HERNÁNDEZ MARTÍNEZ  
MARÍA ISABEL MADRID DORIA  
SARAY FARAY MIRANDA RIVERO  
MARÍA JOSE MORINSON REYES  
LAURA MARCELA ROMERO VARILLA

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DEPARTAMENTO DE REGENCIA Y FARMACIA  
MONTERÍA.  
2020

SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO A PACIENTES CON HIPERTENSIÓN  
ARTERIAL EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. 2020

LEIDY MARCELA HERNÁNDEZ MARTÍNEZ  
MARÍA ISABEL MADRID DORIA  
SARAY FARAY MIRANDA RIVERO  
MARÍA JOSE MORINSON REYES  
LAURA MARCELA ROMERO VARILLA

Trabajo de grado para optar por el título de Tecnólogo(a) en Regente de Farmacia

Asesor temático  
JUSTINIANO ARRAZOLA DÍAZ  
Químico farmacéutico  
Magister. Microbiología tropical

Asesor Metodológico  
ROGER ESPINOZA SÁEZ  
Químico  
Magister. Ciencias químicas

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DEPARTAMENTO DE REGENCIA Y FARMACIA  
MONTERÍA.  
2020

Nota de Aceptación

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

**Montería, 15 de Noviembre de 2020.**

A DIOS por darnos fortaleza y sabiduría para culminar este logro.

A nuestros padres y demás familiares por apoyarnos y estar presente en este maravilloso proceso.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente a Dios por darnos la sabiduría necesaria para obtener este logro que a pesar de cualquier adversidad darnos la fortaleza y el entendimiento necesario para cumplir la meta que nos hemos propuesto para alcanzar nuestro título profesional.

A nuestras familias y a cada uno de sus integrantes por ser el pilar fundamental en este proceso, por ser nuestra motivación y sobre todo por brindarnos todo su apoyo y su amor a lo largo de este proceso.

A todas y cada una de las personas que de una u otra forma estuvieron presentes durante este arduo pero hermoso camino recorrido durante los estudios.

A los profesores que tuvieron presentes en esta carrera de Regencia en Farmacia para brindarnos sus conocimientos y solidificar nuestro futuro profesional.

A los pacientes, que nos brindaron la oportunidad de aplicar nuestros conocimientos adquiridos en el proceso de formación y aportar datos e información importante fundamentales para la sociedad y nuestro futuro.

A la Universidad de Córdoba y quienes integran esta alma mater, por brindarnos sus conocimientos los cuales nos ayudaron en este proceso de formación que hoy en día hace de nosotras personas integras y grandes profesionales en aras de servirle a la sociedad.

## TABLA DE CONTENIDO

### RESUMEN

1. INTRODUCCIÓN.....	11
2. ESTADO DEL ARTE.....	14
2.1 MARCO DE ANTECEDENTES.....	14
2.2 MARCO TEÓRICO.....	17
2.2.1 Presión arterial.....	17
2.2.2 Seguimiento farmacoterapéutico.....	21
2.2.3 Método Dáder.....	23
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	25
2.3.1 Hipertensión arterial.....	25
2.3.2 Atención farmacéutica.....	25
2.3.3 Seguimiento farmacoterapeutico.....	26
2.3.4 Método Dáder.....	26
2.3.5 Problemas relacionados con medicamentos.....	26
2.3.6 Resultados negativos asociados a la medicación.....	27
2.4 MARCO LEGAL.....	28
3. OBJETIVOS.....	29
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	29
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	29
4. DISEÑO METODOLÓGICO.....	30
4.1 ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	30
4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	30
4.3 VARIABLES.....	31
4.4 PRINCIPIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	32
4.5 UNIDAD DE ANALISIS.....	32
4.6 INSTRUMENTO DE MEDICIÓN.....	32
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	33
6. CONCLUSIONES.....	48
7. RECOMENDACIONES.....	50
8. BIBLIOGRAFÍA.....	51
9. ANEXOS.....	57

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 1.</b> Valores límite de la presión arterial – Joint National Comiteeon Detection Evaluación and Treatment of High Blood Preassure.....	6
<b>Tabla 2.</b> Clasificación de Problemas Relacionados con los Medicamentos Segundo Consenso de Granada(2002) – Manuel Machuca, Parras .....	9
<b>Tabla 3.</b> Medicamentos prescritos para el tratamiento de la hipertensión arterial en los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba - Instrumento (encuesta 2020).....	33
<b>Tabla 4.</b> Género de los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.....	35
<b>Tabla 5.</b> Rango de edades de pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.....	37
<b>Tabla 6.</b> Índice de masa corporal (IMC) de los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.....	39
<b>Tabla 7.</b> Obesidad en los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.....	41
<b>Tabla 8.</b> Valores de presión arterial de los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.....	42
<b>Tabla 9.</b> Identificación de tipo de PRM en los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba - Instrumento (encuesta 2020).....	44

## LISTA DE GRÁFICAS

Pág.

<b>Gráfica 3.</b> Medicamentos prescritos para el tratamiento de la hipertensión arterial en los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.....	34
<b>Gráfica 4.</b> Cantidad de género de pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.....	36
<b>Gráfica 5.</b> Rango de edades de pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.....	38
<b>Gráfica 6.</b> Índice de masa corporal (IMC) de los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.....	40
<b>Gráfica 7.</b> Obesidad en los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.....	41
<b>Gráfica 8.</b> Valores de presión arterial de los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.....	43
<b>Gráfica 9.</b> Identificación de tipo de PRM en los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.....	45



## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
<b>Anexo A.</b> Formato de consentimiento informado.....	54
<b>Anexo B.</b> Encuesta sobre hipertensión arterial.....	55

## GLOSARIO

**Atención Farmacéutica:** Es la colaboración activa del farmacéutico en la optimización de la calidad de vida del paciente, por medio de la dispensación, indicación farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico (1).

**Hipertensión Arterial:** Afección en la que la presión de la sangre en camino a los muros de la arteria es bastante alta (2).

**Milímetros de Mercurio:** El milímetro de mercurio es una unidad de presión manométrica (3).

**Organización Mundial de la Salud:** Es el organismo de la ONU (ONU) especializado en gestionar políticas de prevención, promoción e mediación en todo el mundo en la salud (4).

**Presión Arterial:** La presión sanguínea es la tensión ejercida por la sangre que circula sobre las paredes de los vasos sanguíneos y constituye uno de los principales signos vitales (5).

**Presión Arterial Diastólica:** Medida cuando el corazón late (cuando la presión arterial está en su punto más alto) (6).

**Presión Arterial Sistólica:** Medida cuando el corazón late (cuando la presión arterial está en su punto más alto) (6).

**Problemas Relacionados con Medicamentos:** Es cualquier acontecimiento de salud presente en cualquier paciente, producido o referente con su procedimiento fármaco terapéutico y que interfiere con los resultados de salud esperados (7).

**Riesgo Cardiovascular:** Son enfermedades que afectan a las arterias del corazón y del resto del organismo, principalmente el cerebro, los riñones y los miembros inferiores (8).

**Resultados Negativos a la Medicación:** Son esos inconvenientes de salud del paciente atribuibles al uso (o desuso) de los medicamentos que no cumplen con las metas terapéuticos (9).

**Seguimiento Farmacoterapéutico:** Es la porción de la Atención Farmacéutica entendida como equivalente a la práctica del Pharmaceutical Care definido por Cipolle y col (2004) (10).

## RESUMEN

**INTRODUCCION:** La presión arterial (PA), es la fuerza o tensión que ejerce la sangre contra las paredes de sus vasos, esta fuerza es ocasionada por el corazón en su oficio de bombeo y puede variar por diversos factores tales como: una elevación de la tensión o hipertensión arterial (HTA).

**OBJETIVO:** Desarrollar seguimiento farmacoterapéutico aplicando el Método Dáder a pacientes con hipertensión arterial en el departamento de Córdoba durante el periodo de Agosto a Noviembre del año 2020.

**METODOLOGIA:** Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo, retrospectivo-prospectivo, de corte o transversal durante un periodo de Agosto a Noviembre de 2020, contando con una población de pacientes hipertensos y polimedicados mayores de 18 años en delante de ambos sexos, ubicados en varios sectores de Córdoba y así mismo se cuenta con una muestra por conveniencia de 25 pacientes con consentimiento informado que cumplieron con los criterios de selección, a estos pacientes se les reviso su historia clínica, se entrevistaron y se analizó cada medicamento que tenían prescrito utilizando la metodología Dáder.

**RESULTADOS:** De los 25 pacientes se concluye; la edad promedio fue de 70 a 80 años con un 40% mujeres. Después de analizar y revisar las bibliografías se presentaron 80 PRM siendo de mayor prevalencia el PRM 5 *El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de un medicamento* (60%); estas se presentaron por interacciones asociadas por medicamentos de sus otras patologías; siendo estas (diabetes tipo 2, parkinson, infección urinaria entre otras). Asimismo, se obtuvieron valores de presión arterial elevadas con un porcentaje de 48% teniendo unos valores de 120 – 129 sistólica y <80 diastólica.

**CONCLUSION:** El método Dáder para el seguimiento farmacoterapéutico es una herramienta importante en la detección de los problemas relacionados con medicamentos (PRM) de esta población con hipertensión arterial y polimedicados, encontrándose 60% de seguridad y 32% de efectividad.

**Palabras clave:** seguimiento farmacoterapéutico, problemas relacionados con medicamentos e hipertensión arterial.

## 1. INTRODUCCIÓN.

La presión arterial (PA), es la fuerza o tensión que ejerce la sangre contra las paredes de sus vasos, esta fuerza es ocasionada por el corazón en su oficio de bombeo y puede variar por diversos factores tales como: una elevación de la tensión o hipertensión arterial (HTA). En esta fisiopatología están implicados numerosos factores, genéticos y ambientales que pueden producir cambios en el sistema cardiovascular y al mismo tiempo se produce un estímulo hipertensivo que inicia un daño cardiovascular (11).

Los factores de riesgos que presenta esta patología pueden modificarse; como lo son las comidas o dietas malsanas, el elevado consumo de sal, comidas con mucha grasa saturada y con grasas trans, asimismo la ingesta insuficiente de verduras y frutas, cabe resaltar que aunque se tenga una dieta rica en verduras o frutas también se debe tener en cuenta que la mayoría de las personas a las cuales se les establece esta patología presentan inactividad física o son sedentarios consumen en exceso tabaco, alcohol y presentan obesidad o sobrepeso (12).

En consecuencia se hace necesario implementar un esquema terapéutico o tratamiento farmacológico en el que se utilizan diferentes tipos de medicamentos para controlar la HTA, independientemente de la causa de esta patología se encuentran una variedad de medicamentos para tratarla que suelen emplearse bien sea por etapas o hasta encontrar un tratamiento de manera personal que funcione en cada paciente hipertenso, dentro de este tratamiento farmacológico para la HTA encontramos: Diuréticos, betabloqueantes, antagonistas del sistema renina-angiotensina comprendidos por (inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina IECA y antagonistas de los receptores de la angiotensina II; ARA II),

antagonistas del calcio (AC), otros fármacos antihipertensivos como agonistas centrales adrenérgicos, antagonistas adrenérgicos periféricos, agonistas de los canales de potasio, alfa-1-bloqueantes y vasodilatadores (13).

Por tal motivo se deben tener en cuenta cambios en el estilo de vida que permitan reducir la PA como son: aumento de la actividad física, mantener un peso estable o bajar de peso si tiene sobrepeso u obesidad, restringir o reducir el consumo de sal, limitar el consumo de alcohol, reducir el consumo de grasas saturadas, dejar de fumar y aumentar el consumo de frutas y verduras.

Por su parte el Método Dáder, se basa en obtener información sobre los problemas de salud y la farmacoterapia de un paciente con el fin de conseguir una historia farmacoterapéutica, que nos permita elaborar un estado de situación, evaluar los resultados de la farmacoterapia, realizar un análisis del estado de situación y un plan de actuación con el paciente dentro de cual quedaran enmarcadas todas aquellas intervenciones farmacéuticas que se consideren oportunas para mejorar o preservar la calidad de vida de los paciente así como minimizar los problemas relacionados con medicamentos PRM; los cuales son todos aquellas situaciones que en el proceso de uso de los medicamentos pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación.

En conclusión este estudio se enfocará en evaluar el tratamiento farmacoterapéutico e identificar problemas relacionados con medicamentos PRM; a través del Método Dáder en personas mayores de 18 años que presenten hipertensión arterial partiendo de unos sectores del departamento de Córdoba, con la finalidad de promover información que sirva para capacitar a los que padecen por esta patología. Asimismo, se busca aclarar cuáles son las consecuencias que puede traer consigo el manejo inadecuado de esta patología, dar una orientación o

pautas para el manejo adecuado de los medicamentos frente a esta enfermedad, todo esto con el objetivo de mitigar o minimizar estos PRM.



## 2. ESTADO DEL ARTE.

### 2.1 Marco de antecedentes

J Sánchez Guerra (2018): Hace un análisis controlado, aleatorizado y de mediación en pacientes hipertensos y con síndrome metabólico por medio de un programa piloto de seguimiento farmacoterapéutico. Este evaluó el control de la presión arterial y el peligro cardiovascular (RCV). Se procede a hacer el seguimiento farmacoterapéutico a lo extenso de 6 meses a dichos pacientes, incluyendo enseñanza sanitaria, monitoreo de adherencia farmacológica y valoración de (PRM) y (RNM). Como consecuencia se obtuvo que el promedio de PAS disminuyó en el conjunto mediación (8.54 mmHg;  $p=0.02$ ), alcanzándose la meta control de la guía mexicana para hipertensión. El RCV en el conjunto de mediación y control ha sido de “bajo riesgo”. Esto comprueba que el seguimiento farmacoterapéutico favoreció el control de la presión arterial en la población estudiada por medio de las intervenciones del farmacéutico en la atención primaria (14).

Martínez Pérez SR (2012): Realizo un estudio observacional descriptivo y longitudinal, a un grupo de veinte pacientes ambulatorios con diagnóstico de HTA, en la Farmacia Traumatología de Granada, durante un período de estudio de 5 meses, de febrero a junio del 2012, con un promedio de 4 visitas por paciente. Como resultado el grupo de pacientes que fue estudiado predominó el género masculino y el grupo etario de 61-80 años. Se obtuvo PRM de más grande frecuencia de aparición resaltan: “posibilidad de efectos adversos”, “dosis y duración no adecuada” e “interacciones medicamentosas”. Con en relación a los RNM, los de más grande frecuencia son: “inseguridad cuantitativa” e “inefectividad cuantitativa”. Se otorgó a

todos los pacientes una hoja de datos acerca de modificaciones en el estilo de vida para la reducción de sus valores de PA (15).

Liseth Rosmery Arredondo Vargas (2019): Hizo un análisis en donde concluyó el impacto del seguimiento farmacoterapéutico a pacientes crónicos, adultos mayores con hipertensión arterial del Centro de Atención Primaria II Óscar Fernández Dávila EsSalud - Tacna, julio a septiembre del 2018. El estudio es cuasi - experimental, longitudinal y ambispectivo. Se hizo el seguimiento farmacoterapéutico a 38 pacientes de acuerdo con el método Dáder, identificándose 63 resultados negativos involucrados a la medicación referente a “inefectividad cuantitativa” (71,43 %) e “inseguridad no cuantitativa” (17,46 %). Otros 74 resultados arrojaron problemas involucrados con medicamentos, con más prevalencia del “incumplimiento” (55,41 %) y la “probabilidad de efectos adversos” (16,22 %). A partir de esta información se logró las intervenciones primordiales, obteniendo como resultado, un impacto estadísticamente importante positivo al disminuir la presión arterial sistólica de 130 a 117,63 mmHg ( $p < 0,05$ ) y la presión arterial diastólica de 73,95 a 70,26 mmHg ( $p < 0,05$ ), con resolución del 84,13 % de los resultados negativos asociados a la medicación (16).

Cristian García Olea, Jesús Arroyo y Tatiana González Hernández (2019): Realizaron un estudio, en donde se logró analizar a 10 pacientes, los cuales presentaron problemas relacionados con los medicamentos, a partir de seguimiento farmacoterapéutico mediante la adaptación del método Dáder en Colombia, se encontraron PRM de efectividad se hallaron 5 PRM Tipo 5 y 1 Tipo 6; además en los PRM de necesidad se hallaron 5 casos. Soportados en la perfilación e historias clínicas de los pacientes, demostrando así, que

es posible la realización de procesos de la atención farmacéutica que permita detectar, prevenir y resolver PRM (17).

## 2.2 Marco teórico

### 2.2.1 Presión arterial

La presión arterial (PA) es la fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias a medida que el corazón palpita. Esta fuerza no es constante ya que puede variar dependiendo de la actividad física, la alimentación y los medicamentos que se estén consumiendo. Al momento de tener en cuenta los valores de la presión arterial las mediciones de esta se expresa con dos valores, un número mayor el cual se le denomina presión arterial sistólica (PAS) y un número menor que se le denomina presión arterial diastólica (PAD). Se escriben los dos valores, los cuales van separados por un signo “/”. La unidad de medida de la presión arterial es milímetros de mercurio (mmHg). Ejemplo: 120/80 mmHg. En personas adultas la presión arterial no debe ser mayor de los 120/80mmHg. Esta se encuentra por unos valores de 120/80mmHg y cuando la PA tiene unos valores de 140/90mmHg, se indica que la persona tiene “pre-hipertensión arterial” o “presión normal alta”. Cuando la presión arterial se encuentra por encima de 140/90mmHg se considera que la persona tiene hipertensión arterial (18).

**Tabla 1. Valores límite de la presión arterial**

<b>Categoría</b>	<b>Sistólica (mmHg)</b>	<b>Diastólica (mmHg)</b>
<i>Optima</i>	< 120	< 80
<i>Normal</i>	< 130	< 85
<i>Normal – alta</i>	130 - 139	85 - 89
<b>Hipertensión</b>		
<i>Estadio 1</i>	140 - 159	90 - 99
<i>Estadio 2</i>	160 - 179	100 - 109
<i>Estadio 3</i>	≥ 180	≥ 110

**Fuente: Joint National Comiteeon Detection Evaluation and Treatment of High Blood Pressure.**

Existen muchos factores que influyen sobre el nivel de la presión arterial, como lo son:

**Edad:** la PAS tiende a aumentar progresivamente durante la infancia, adolescencia y vida adulta, hasta alcanzar un valor medio de aproximadamente 140 mmHg entre la séptima y octava décadas de vida. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre HIPERTENSIÓN La PAD también tiende a aumentar con la edad, si bien la rapidez del incremento es menos abrupta que de la PAS, y su nivel medio tiende a mantenerse estable o disminuir tras la quinta década.

**Sexo:** Sin embargo, los efectos cardioprotectores de los estrógenos y la pérdida de estrógenos endógenos con la edad contribuyen al rápido aumento

en la incidencia de la enfermedad de la arteria coronaria después de la menopausia. La PA es muy inferior en el sexo femenino en edades tempranas, si bien su elevación con la edad es mucho más brusca que en el caso del sexo masculino.

**Raza:** En los Estados Unidos las revisiones nacionales han demostrado que la tendencia progresiva a aumentar la presión arterial en relación con la edad es mayor entre los afro americanos que en los blancos. Esta diferencia se pone de manifiesto en la segunda década de vida, es en torno a 5 mmHg, y se eleva hasta casi 20 mmHg durante la sexta década.

**Sobrepeso y obesidad:** Estos dos factores se asocian o influyen con mayor importancia en la hipertensión arterial, puesto que el mal control puede ocasionar la aparición o el aumento de HTA, así como también riesgos de enfermedades cardiovasculares y desencadenar otras patologías como es la diabetes, la hipercolesterolemia, por su parte el sobrepeso ocurre cuando el IMC es igual o mayor a 25 kg/m<sup>2</sup>. Por su parte, la obesidad se da cuando el IMC es igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup>. Tanto la obesidad como el sobrepeso son considerados los factores ambientales desencadenantes más importantes implicados en la aparición de la hipertensión (19).

**Ingesta de sal:** El mecanismo por el cual la restricción de sodio disminuye la presión arterial parece estar asociado a una reducción moderada en la cantidad de catecolaminas circulantes.

**Consumo excesivo de alcohol:** El alcohol puede producir una elevación aguda de la presión arterial mediada por activación simpática central cuando se consume en forma repetida y puede provocar una elevación persistente de la misma. Si se restringe el consumo de alcohol, no se produce una elevación de la PA y puede mejorar el nivel de colesterol de HDL (lipoproteínas de alta densidad) (20).

**Sedentarismo:** La insuficiente actividad física tiene un papel importante en el aumento de la presión arterial y en la hipertensión. La actividad física supone una reducción del riesgo cardiovascular. Hay una influencia directa sobre el corazón y las arterias coronarias, que tienen una luz mayor en las personas que realizan actividad física que en las sedentarias (21).

### 2.2.2 Seguimiento farmacoterapéutico

Actualmente el seguimiento farmacoterapéutico (SFT), conforme al Foro de Atención Farmacéutica, define que es un servicio profesional el cual tiene como objetivo principal la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM), que nos permite la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Esta asistencia o servicio involucra cualquier compromiso, promoviéndose de manera continuada, sistematizada y documentada, con la participación del paciente y con los otros profesionales de la salud, con el fin de obtener resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente (22).

El SFT necesita de un procedimiento de trabajo bastante precisos, entre los cuales encontramos el Método laser, el Método Dáder, este último ha sido diseñado por un conjunto de investigación en atención farmacéutica de la Universidad de Granada en el año 1999, este método se fundamenta en obtener la historia farmacoterapéutica del paciente, inconvenientes de salud que presente, medicamentos que se encuentre usando y una evaluación de su estado de situación. Estos recursos para realizar el SFT son de enorme trascendencia para llevar a cabo una terapia efectiva y segura de enfermedades crónicas como es el caso de la HTA. Debido a que este posee como objetivo brindar una calidad de vida a los pacientes y mejorar sus resultados en cuanto al uso del medicamento. Esta enfermedad tiene una monumental incidencia en la vida de los individuos de tal forma que su tratamiento tiene un doble objetivo, aun cuando no se pueda cambiar la mortalidad por lo menos se va a poder minimizar los problemas relacionados con el medicamento implementando seguimiento farmacoterapéutico a través del Método Dáder (23).



Dentro de este método se identifican y resuelven los diferentes o posibles problemas relacionados con medicamentos; así pues los PRM es una variable de resultado clínico, es un fallo de la farmacoterapia el cual conduce a la aparición de un problema de salud, mal control de la patología o un efecto no deseado. Estos PRM son de tres tipos y el cual está relacionado con la necesidad de medicamento por parte del paciente, con su efectividad y su seguridad.

**Tabla 2. Clasificación de Problemas Relacionados con los Medicamentos Segundo Consenso de Granada (2002).**

<b>NECESIDAD</b>	
<b>PRM 1</b>	<i>El paciente sufre problema de salud consecuencia de no recibir una medicación que necesita.</i>
<b>PRM 2</b>	<i>El paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir un medicamento que no necesita.</i>
<b>EFFECTIVIDAD</b>	
<b>PRM 3</b>	<i>El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad no cuantitativa de la medicación.</i>
<b>PRM 4</b>	<i>El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad cuantitativa de la medicación.</i>
<b>SEGURIDAD</b>	
<b>PRM 5</b>	<i>El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.</i>
<b>PRM 6</b>	<i>El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento.</i>

**Fuente: Manuel Machuca, Marta Parras.**

### 2.2.3 Método Dáder

Para empezar debemos tener en cuenta la estrecha relación del programa o método dáder con el SFT, el cual implica un compromiso que debe proveerse de forma continuada y sistematizada en colaboración con el paciente y los demás profesionales de la salud con el fin de alcanzar resultados que mejoren la calidad de vida de los pacientes. El método dáder actualmente es utilizado, este método se apoya en la obtención de la historia farmacoterapéutica del paciente esto quiere decir los diferentes problemas de salud que muestran los pacientes y la información de los medicamentos que usa. Una vez obtenida esta información se elaboran los estados de situación que nos posibilita visualizar sobre la salud y el tratamiento en diversos instantes de tiempo de esta forma evaluar los resultados de la farmacoterapia por lo tanto este nos permite detectar y solucionar los posibles problemas relacionados con medicamentos que el paciente logre exponer o estar presentando con sus medicamentos (24).

Del mismo modo está clasificado conforme al Segundo Consenso de Granada en 6 categorías; donde se agrupa en 3 supra categorías relevantes que son: necesidad, efectividad y seguridad el procedimiento o método dáder consta de 9 etapas que son:

- Oferta del servicio.
- Primera entrevista.
- Estado de situación.
- Fase de estudio.
- Fase de evaluación.
- Fase de intervención.
- Resultado de la intervención.

- Nuevo estado de situación.
- Entrevista sucesivas.

La importancia del método dáder es brindar una atención farmacéutica y una guía educativa a los pacientes con respecto a sus medicamentos y que estos estén cumpliendo con su terapia; así como también cumplir con el plan de seguimiento el cual nos permita prevenir la aparición de PRM (24).

## 2.3 Marco conceptual

2.3.1 Hipertensión arterial: La PA es la fuerza que ejerce la sangre contra los muros de los vasos sanguíneos (arterias) como consecuencia de la capacidad de “bombeo” que tiene el corazón, Se mide con un artefacto nombrado esfigmomanómetro, apoyado con el apoyo de éste se expresa en (mm) de (Hg) por medio de 2 cifras. La cifra más grande corresponde a la presión sistólica, que se genera cuando el corazón se contrae y la sangre ejerce más grande presión sobre los muros de las arterias. La cifra menor representa la presión diastólica que se crea cuando el corazón se relaja luego de cada contracción, por lo que la presión que ejerce el flujo de sangre sobre los muros de las arterias es menor. Se plantea que una persona tiene hipertensión arterial cuando la presión sistólica es igual o más grande de 140 mm de Hg y la presión diastólica es igual o más grande de 90 mm de Hg (25).

2.3.2 Atención farmacéutica: Es la colaboración activa del farmacéutico en la optimización de la calidad de vida del paciente, por medio de la dispensación, indicación farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico. Esta colaboración involucra la cooperación con el doctor y otros expertos sanitarios para lograr resultados que mejoren la calidad de vida del paciente, de esta forma como su mediación en ocupaciones que proporcionen buena salud y prevengan las patologías. La Atención Farmacéutica puede desarrollarse o implementarse en los ámbitos asistenciales como: farmacia comunitaria, atención primaria y farmacia hospitalaria. En cualquiera de ellos contribuye a disminuir de manera significativa los inconvenientes involucrados con los medicamentos, ayuda a mejorar el cumplimiento, la efectividad, y por lo cual la utilización racional de los mismos (26).

2.3.3 Seguimiento farmacoterapeutico: El seguimiento farmacoterapeutico se considera una práctica de los químicos, el farmacéutico es responsable de las necesidades relevantes del paciente. Este se encarga de dar soluciones de detección, prevención, control y seguimiento de medicamentos, asimismo problemas relacionados con los medicamentos en colaboración con otros profesionales para así mejorar la calidad de vida de los pacientes. Este ejercicio se realiza de manera sistemática, continua y documentada (27).

2.3.4 Método Dáder: El Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada, ha desarrollado el Método Dáder para el Seguimiento Farmacoterapéutico en 1999. El método se basa en establecer una relación permanente entre el paciente y el farmacéutico, de manera que el profesional pueda realizar procesos cognitivos y sistemáticos, de manera que pueda aportar a otros miembros del equipo médico sobre las bases inherentes al tratamiento farmacológico, y lograr una buena medicación diana. El método Dáder consta de siete pasos, en los que se desarrolla un proceso de intervención farmacológica para abordar las PRM que pueda tener el paciente, que van desde la prestación de servicios al paciente hasta la aparición de nuevas situaciones (como las consecuencias de las intervenciones antes mencionadas) (28).

2.3.5 Problemas relacionados con medicamentos: Un problema relacionado con medicamentos (PRM) es cualquier evento de salud que ocurre en un paciente, está relacionado con el tratamiento farmacológico terapéutico del paciente y puede interferir con el resultado de salud esperado. Conduce a la no obtención del objetivo terapéutico o a la aparición de efecto no deseado (29).

Dentro de estos PRM podemos encontrar según el FORO de AF, 2006:

- Administración errónea del medicamento.
- Características personales.
- Conservación inadecuada.
- Contraindicación.
- Dosis, pauta y/o duración no adecuada.
- Duplicidad.
- Errores de la dispensación.
- Errores de la prescripción.
- Incumplimiento.
- Interacciones.
- Otros problemas de salud que afectan el tratamiento.
- Probabilidad de efectos adversos.
- Problemas de salud insuficientemente tratados.
- Otros (30).

2.3.6 Resultados negativos asociados a la medicación: Son aquellos resultados en la salud del paciente no obtenidos al objetivo de la farmacoterapia y está asociado al uso o fallo en cuanto al uso de los medicamentos estos están clasificados según el Tercer Consenso de Granada, 2007 en necesidad, efectividad y seguridad (31).

## 2.4 Marco legal

**CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA:** En ejercicio de su poder soberano, representado por sus delegatarios a la Asamblea Nacional Constituyente, invocando la protección de Dios, y con el fin de fortalecer la unidad de la Nación y asegurar a sus integrantes la vida, la convivencia, el trabajo, la justicia, la igualdad, el conocimiento, la libertad y la paz, dentro de un marco jurídico, democrático y participativo que garantice un orden político, económico y social justo, y comprometido a impulsar la integración de la comunidad latinoamericana, decreta, sanciona y promulga.

**LEY 100 DE 1993:** Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.

**LEY 485 DE 1998:** Por medio de la cual se reglamenta la profesión de Tecnólogo en Regencia de Farmacia y se dictan otras disposiciones.

**DECRETO 0780 DE 2016:** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social.

**RESOLUCIÓN NÚMERO 1403 DE 2007:** Por la cual se determina el Modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico, se adopta el Manual de Condiciones Esenciales y Procedimientos y se dictan otras disposiciones.

**RESOLUCION 3100 DE 2019:** Por el cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el manual de inscripción de prestadores y habilitación de servicios de salud.

### **3. OBJETIVOS.**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar seguimiento farmacoterapéutico aplicando el Método Dáder a pacientes con hipertensión arterial en el Departamento de Córdoba durante el periodo de Agosto a Noviembre del año 2020.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar el esquema de tratamiento para la hipertensión arterial formulada para los pacientes de la población objetivo en los sectores del Departamento de Córdoba.
- Realizar el seguimiento farmacoterapéutico a la población objetivo bajo el Método Dáder.
- Evaluar los PRM en la población objetivo con la farmacoterapia formulada para el tratamiento en la hipertensión arterial.



## 4. DISEÑO METODOLÓGICO.

### 4.1 ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

Estudio descriptivo, cuantitativo, retrospectivo-prospectivo, de corte o transversal.

En los estudios descriptivos el investigador se limita a medir la existencia, propiedades o repartición de un fenómeno dentro poblacional de análisis como si de un corte en la época se tratara (32).

La investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables y estudia las propiedades y fenómenos cuantitativos (33).

Finalmente el corte transversal se define como un tipo de indagaciones observacional que examina datos de cambiantes recopiladas en una época de tiempo sobre una población muestra o subconjunto predefinido (34).

### 4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

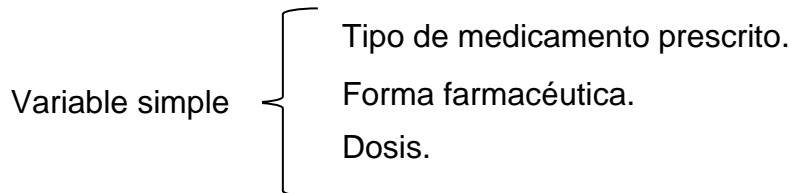
**Población:** Pacientes Hipertensos y polimedicados mayores de 18 años en delante de ambos sexos, ubicados en varios sectores de Córdoba; barrio la Granja, Furatena, los Nogales, corregimiento Buenos Aires San Pelayo y Cereté.

**Muestra:** La muestra se realizó con 25 pacientes voluntarios con diagnóstico de hipertensión arterial y polimedicados, siendo esta una muestra por conveniencia, los cuales aceptaron participar en el seguimiento farmacoterapéutico, correspondiendo está al 100% de la población, con consentimiento informado.

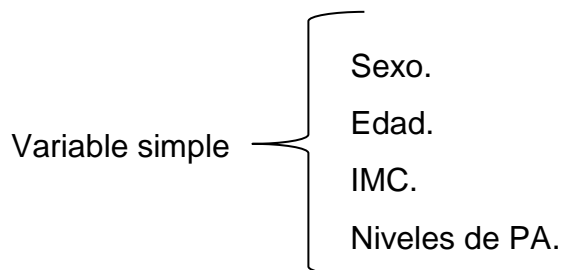
### 4.3 VARIABLES

Para este estudio se consideró como variables:

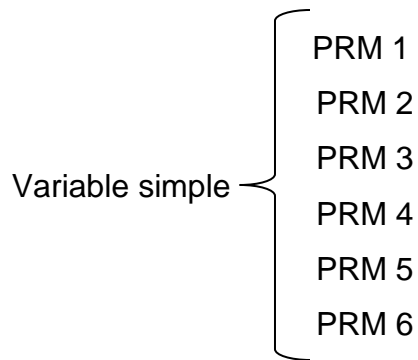
**A. Esquema de tratamiento hipertensivo:** Plan detallado con información sobre la enfermedad del paciente, el objetivo del tratamiento, las opciones de tratamiento de la enfermedad y los posibles efectos secundarios, así como la duración esperada del tratamiento (35).



**B. Seguimiento farmacoterapéutico:** Es un servicio profesional que aborda de manera global los problemas de salud y los medicamentos que utiliza el paciente, centrándose en la valoración de la necesidad, efectividad y seguridad de la farmacoterapia (36).



**C. Problemas relacionados con el medicamento PRM:** Es cualquier evento de salud presente en un paciente, producido o relacionado con su tratamiento fármaco terapéutico y que interfiere con los resultados de salud esperados (37).



#### 4.4 PRINCIPIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

- **Inclusión:** Pacientes mayores de 18 años diagnosticados, con tratamiento para la hipertensión arterial y polimedicados.
- **Exclusión:** Pacientes menores de 18 años y que no tengan especialmente hipertensión arterial e igualmente que no sean polimedicados.

#### 4.5 UNIDAD DE ANALISIS

Problemas relacionados con los medicamentos (PRM) en pacientes con HTA de 18 años en adelante.

#### 4.6 INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Para llevar a cabo el instrumento de medición de esta investigación, nos basamos en la metodología Dáder, utilizando como elemento las encuestas con preguntas abiertas y cerradas a través de un cuestionario, formatos de primera entrevista, fase de estudio, fase de evaluación y fase de intervención.

## **5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.**

### **5.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

El análisis y discusión de resultados es la etapa en la que el investigador llega para su determinado veredicto y así poder acceder a la interpretación de los datos recolectados de las fuentes revisadas. Los resultados obtenidos fueron con la aplicación de la metodología Dáder, basándonos en una entrevista a pacientes hipertensos, para la elaboración de una historia farmacoterapéutica, el estado de situación de cada paciente, asimismo la revisión de documentos como historias clínicas, en este caso, hubo un total de 25 pacientes de 18 años en adelante, con hipertensión arterial en el departamento de Córdoba.

Los resultados obtenidos en la aplicación de los diferentes ítems, se presentan a continuación en forma de tablas, sustentando además por gráficos con el mismo resultado, pero resaltando el porcentaje de alternativas de respuestas, elaborados por las investigadoras.

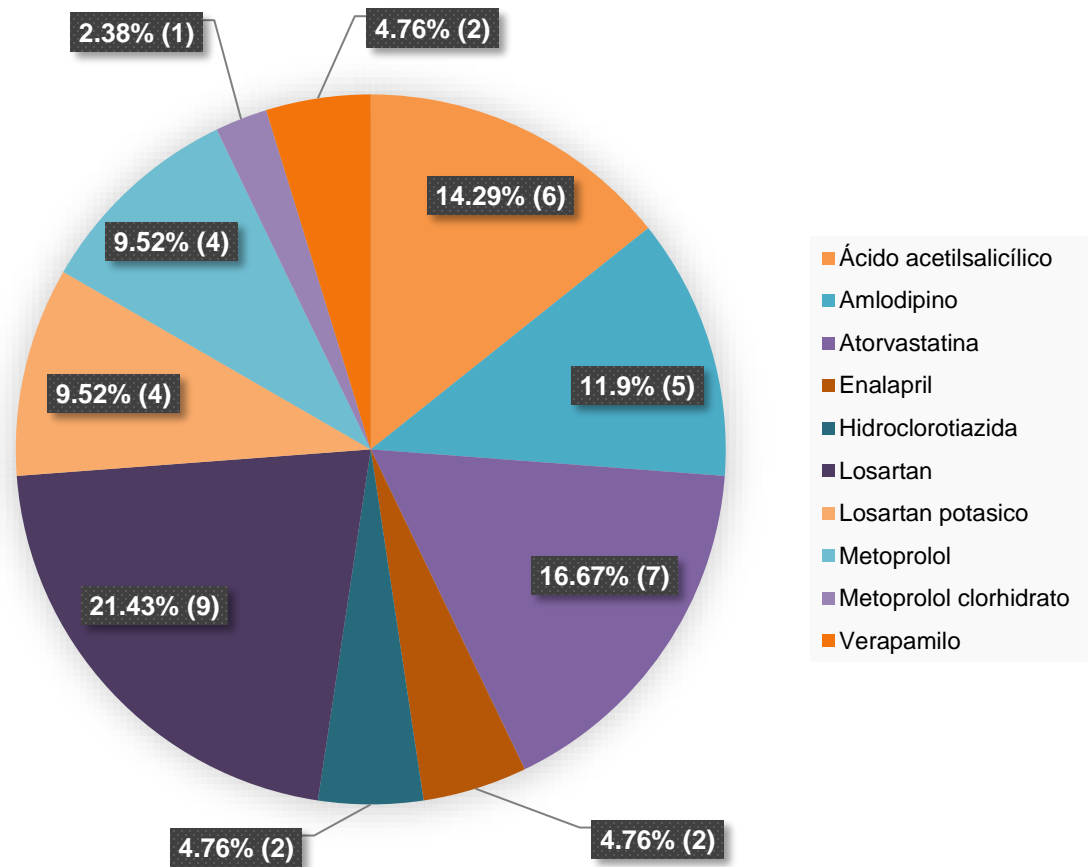
**Tabla 3.** Medicamentos prescritos para el tratamiento de la hipertensión arterial en los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.

<b>MEDICAMENTOS PRESCRITOS EN LOS PACIENTES ENCUESTADOS</b>		
<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
Ácido acetilsalicílico	6	11.54%
Amlodipino	5	9.62%
Amiodarona clorhidrato	1	1.92%
Atorvastatina	7	13.46%
Captopril	1	1.92%
Enalapril	2	3.85%
Furosemida	2	3.85%
Gemfibrozilo	1	1.92%
Hidroclorotiazida	2	3.85%
Ibesartan	1	1.92%
Losartan	9	17.31%
Losartan potásico	4	7.69%
Losartan + Hidroclorotiazida	1	1.92%
Losartan potásico + Hidroclorotiazida	1	1.92%
Metoprolol	4	7.69%
Metoprolol clorhidrato	1	1.92%

Metoprolol tartrato	2	3.85%
Verapamilo	2	3.85%
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100%</b>

**Grafica 3.** Medicamentos prescritos para el tratamiento de la hipertensión arterial en los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.

### MEDICAMENTOS PRESCRITOS EN LOS PACIENTES ENCUESTADOS



**Fuente:** Instrumento (encuesta 2020).

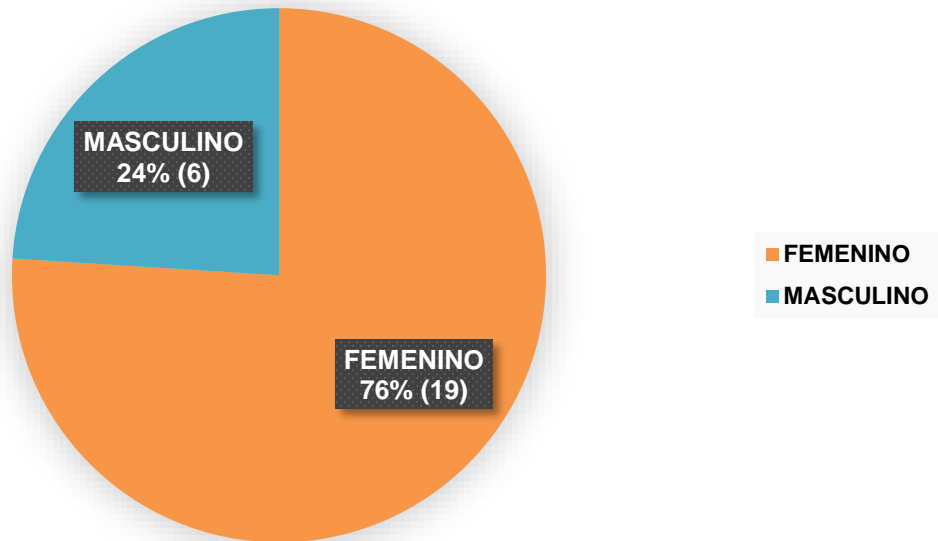
**Análisis de la tabla y grafica 3:** A los pacientes además de los medicamentos antihipertensivos, se les prescribió otros medicamentos para sus problemas de salud, entre ellos el antihipertensivo más utilizado es el Losartan, con un 21.43% que equivale a 9 pacientes.

**Tabla 4.** Género de los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.

<b>GÉNERO</b>		
<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
FEMENINO	19	76%
MASCULINO	6	24%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Grafica 4.** Cantidad de género de pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.

## SEXO



**Fuente:** Instrumento (encuesta 2020).

**Análisis de la tabla y grafica 4:** En esta grafica se aprecia que tanto en la tabla como en la gráfica muestra el resultado obtenido de la población encuestada de un total de 25 pacientes en el departamento de Córdoba, en donde se logra calcular que 19 pacientes que equivalen a un 76% ocupan el género femenino mientras que 6 pacientes las cuales equivalen a un 24% ocupan el género masculino.

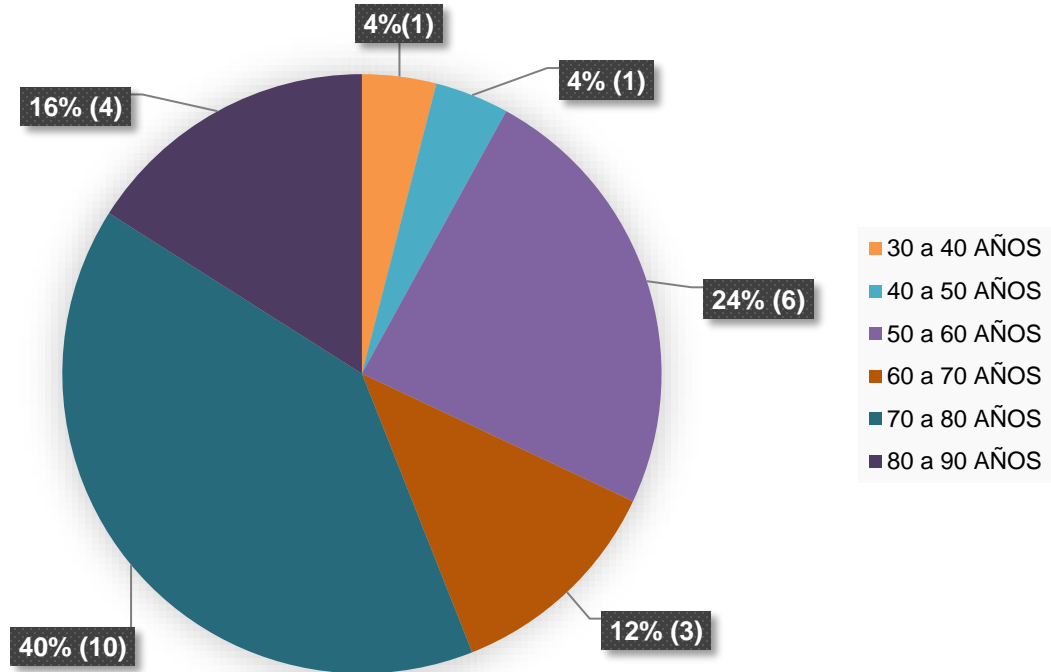


**Tabla 5.** Rango de edades de pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.

<b>RANGO DE EDADES DE PACIENTES ENCUESTADOS</b>		
<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
30 a 40 AÑOS	1	4%
40 a 50 AÑOS	1	4%
50 a 60 AÑOS	6	24%
60 a 70 AÑOS	3	12%
70 a 80 AÑOS	10	40%
80 a 90 AÑOS	4	16%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Grafica 5.** Rango de edades de pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.

### RANGO DE EDADES DE PACIENTES ENCUESTADOS



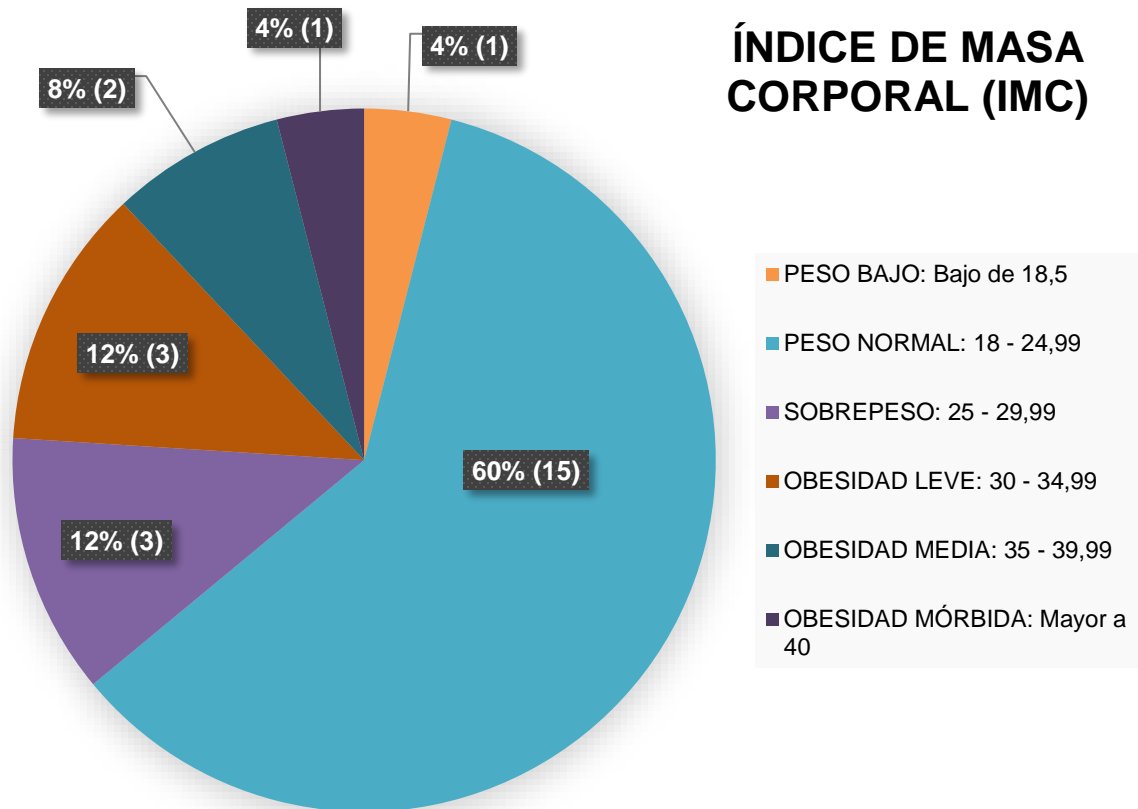
**Fuente:** Instrumento (encuesta 2020).

**Análisis de la tabla y grafica 5:** Asimismo, en la tabla y grafica se aprecian los resultados obtenidos de los pacientes encuestados en el departamento de Córdoba. en donde, el 4% equivale a 1 paciente en un rango de 30 a 40 años y el otro 4% equivale a 1 paciente de 40 a 50 años. Por otra parte, se presenta que el 24% equivales a 6 pacientes con un rango de 50 a 60 años, un 12% el cual equivale a 3 pacientes con un rango de 60 a 70 años, además se presenta un 40% y este equivale a 10 pacientes con un rango de 70 a 80 años y finalmente un 16% que equivale a 4 pacientes con rangos de 80 a 90 años, dando un total de 25 pacientes.

**Tabla 6.** Índice de masa corporal (IMC) de los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.

<b>ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)</b>			
<b>CATEGORÍAS</b>	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
<b>PESO BAJO</b>	Bajo de 18,5	1	4%
<b>PESO NORMAL</b>	18 – 24,99	15	60%
<b>SOBREPESO</b>	25 – 29,99	3	12%
<b>OBESIDAD LEVE</b>	30 – 34,99	3	12%
<b>OBESIDAD MEDIA</b>	35 – 39,99	2	8%
<b>OBESIDAD MÓRBIDA</b>	Mayor a 40	1	4%
	<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Grafica 6.** Índice de masa corporal (IMC) de los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.



**Fuente:** Instrumento (encuesta 2020).

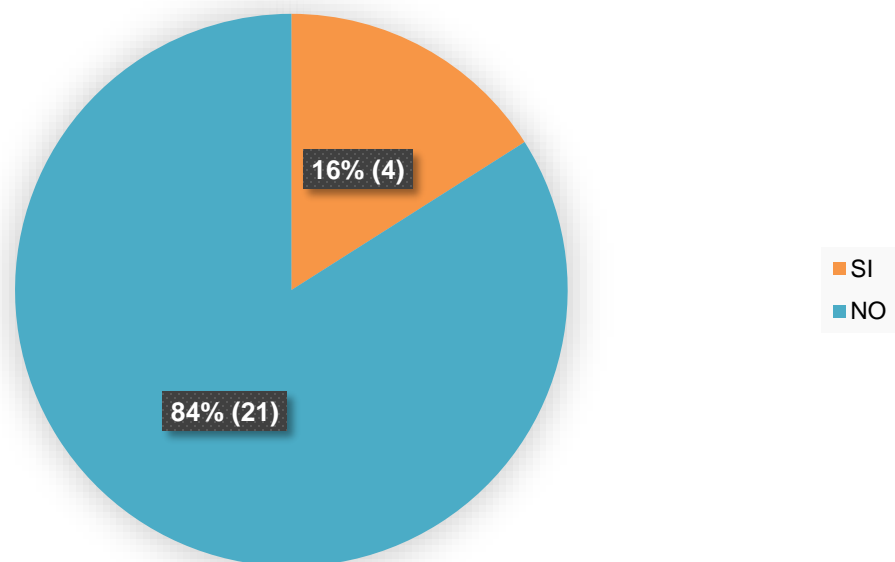
**Análisis de la tabla y grafica 6:** Aquí se estiman los valores de los pacientes encuestados en el departamento de Córdoba, el cual se basó en su IMC, los datos arrojados fueron los siguientes: con un 4% que equivale a 1 paciente con un IMC bajo de 18,5, un 60% que equivale a 15 pacientes con un IMC de 18 – 24,99, siendo este el valor más alto. Seguidamente un 12% que equivale a 3 pacientes con IMC de 25 – 29,99, otro 12% que equivale a 3 pacientes con IMC de 30 – 34,99, un 8% que equivale a 2 pacientes con IMC de 35 – 39,99 y finalmente un 4% que equivale a 1 paciente con IMC Mayor a 40.

**Tabla 7.** Obesidad en los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.

OBESIDAD EN LOS PACIENTES ENCUESTADOS		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	4	16%
NO	21	84%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Grafica 7.** Obesidad en los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.

**OBESIDAD EN LOS PACIENTES ENCUESTADOS**



**Fuente:** Instrumento (encuesta 2020).

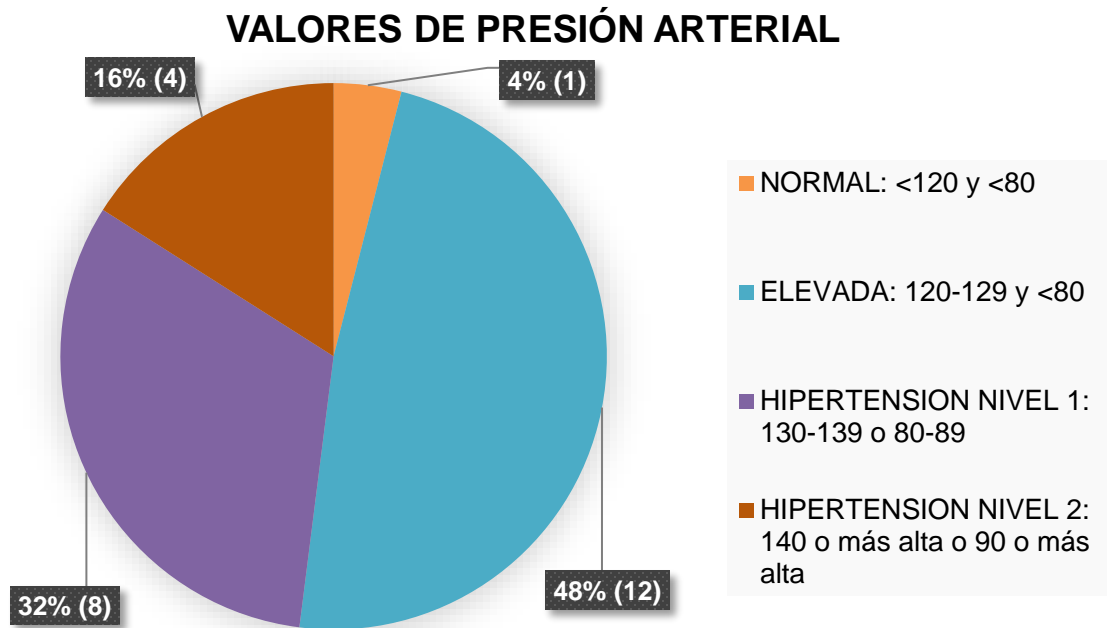
**Análisis de la tabla y grafica 7:** En esta tabla y gráfica, nos muestra que los resultados obtenidos en los pacientes encuestados en cuanto a su obesidad tienen

unos valores de 16% el cual equivale a 4 pacientes con obesidad y un 84% que equivale a 21 pacientes sin obesidad.

**Tabla 8.** Valores de presión arterial de los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.

<b>VALORES DE PRESIÓN ARTERIAL DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS</b>				
	<b>ALTERNATIVAS</b>		<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
<b>CATEGORÍAS</b>	<b>Sistólica / Diastólica (mmHg)</b>			
<b>NORMAL</b>	<120	y <80	1	4%
<b>ELEVADA</b>	120 – 129	y <80	12	48%
<b>HIPERTENSIÓN NIVEL 1</b>	130 – 139	o 80 – 89	8	32%
<b>HIPERTENSIÓN NIVEL 2</b>	140 o más alta	o 90 o más alta	4	16%
	<b>TOTAL</b>		<b>25</b>	<b>100%</b>

**Grafica 8.** Valores de presión arterial de los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.



**Fuente:** Instrumento (encuesta 2020).

**Análisis de la tabla y grafica 8:** En esta tabla y grafica encontramos los resultados obtenidos de los pacientes encuestados en el departamento de Córdoba, las cuales respondieron sobre sus valores de presión arterial, con un 4% que equivale a 1 paciente el cual presenta una presión normal, seguidamente con un 48% que equivale a 12 pacientes los cuales presentan una presión arterial elevada, siendo este el más alto porcentaje, con un 32% que equivale a 8 pacientes presentan hipertensión nivel 1, y finalmente con un 16% que equivale a 4 pacientes afirman que presentan hipertensión nivel 2.

**Tabla 9.** Identificación de tipo de PRM en los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.

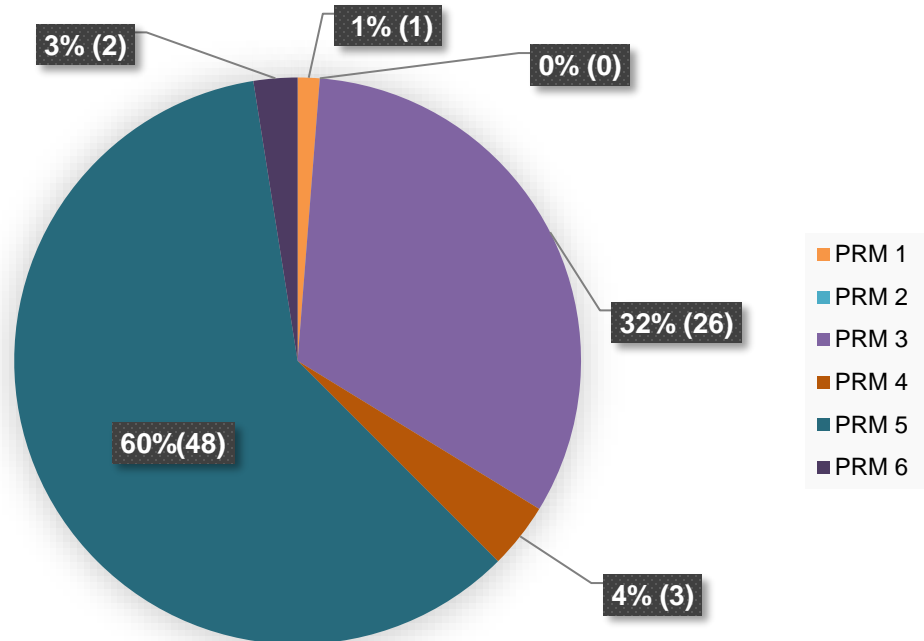
<b>IDENTIFICACIÓN DE TIPO DE PRM</b>			
<b>CATEGORIAS</b>	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
<b>NECESIDAD</b>	<b>PRM 1:</b> El paciente sufre un problema de salud consecuencia de no recibir una medicación que necesita.	1	1%
	<b>PRM 2:</b> El paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir un medicamento que no necesita.	0	0%
	<b>PRM 3:</b> El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad no cuantitativa de la medicación.	26	32%
<b>EFFECTIVIDAD</b>	<b>PRM 4:</b> El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad cuantitativa de la medicación.	3	4%
	<b>PRM 5:</b> El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.	48	60%



<b>SEGURIDAD</b>	<b>PRM 6:</b> El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento.	2	3%
<b>TOTAL</b>		<b>80</b>	<b>100%</b>

**Grafica 9.** Identificación de tipo de PRM en los pacientes encuestados en el Departamento de Córdoba.

### IDENTIFICACIÓN DE TIPOS DE PRM



**Fuente:** Instrumento (encuesta 2020).

**Análisis de la tabla y grafica 9:** La categoría de PRM más frecuentes fue por efectividad PRM 3 y por seguridad PRM 5 (Tabla y grafica 7). Se identificaron 80 PRM en los pacientes encuestados en el departamento de Córdoba, los cuales se

detectaron durante el periodo que se realizó seguimiento farmacoterapéutico, estas se clasificaron según la lista de problemas relacionados con medicamentos del tercer consenso de Granada.

## 6. CONCLUSIONES.

Se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en 25 pacientes diagnosticados con hipertensión arterial en el departamento de Córdoba, ubicado en varias zonas del departamento, continuando con los criterios de selección y teniendo en cuenta que el farmacéutico estuvo presente en el periodo de estudio de cada paciente. Esta investigación ha permitido identificar los factores asociados a los problemas relacionados con medicamentos, así como, identificar los valores de presión arterial al inicio, medicamentos prescritos, IMC, entre otros.

- Según todos los datos recolectados el sexo de mayor porcentaje corresponde a al sexo femenino 76%, mientras que sexo masculino le corresponde un 24%, siendo este el de menor incidencia.
- La población de este estudio estuvo comprendida en un rango de edad de 18 años en adelante, en los que se encuentra una edad promedio de 70 a 80 años con un 40%, por otra parte, existe un 24% en las edades de 50 a 60 años, los resultados obtenidos concuerdan con muchos estudios ya realizados, porque la mayoría de pacientes encuestados se caracterizan por ser de edad avanzada, esto provoca una dificultad ya que estos pacientes aparte de su tratamiento para la hipertensión son polimedicados debido a sus otras patologías y tratamientos.
- Se identificó que la población del estudio presenta unos niveles de presión arterial elevada con un 48% siendo esta la incidencia más alta, por otro lado se concluyó que estos pacientes presentan hipertensión nivel 1 con un 32%. Seguidamente se encontró que los pacientes tienen algunos medicamentos

prescritos para la hipertensión y estos fueron muy comunes en la población encuestada, se encontró que el medicamento Losartan tiene el mayor rango de porcentaje con un 17.31%, Atorvastatina con 13.46%, ácido acetilsalicílico con 11.54% y finalmente Amlodipino con un 9.62%.

- Los PRM identificados en el estudio corresponden a un (PRM 5) 60%, siendo este un problema relacionado a consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de un medicamento, asociadas a interacciones presentes por sus otros medicamentos de las diferentes patologías que presentan y asimismo presentaron problemas de salud a consecuencia de una infectividad no cuantitativa de la medicación (PRM 3) a consecuencia de las interacciones que presentan, con un 32%, con un total de 80 PRM obtenidos.
- El método Dáder para el seguimiento farmacoterapéutico es una herramienta importante en la detección de los problemas relacionados con medicamentos de esta población con hipertensión arterial y polimedicados, encontrándose 60% de seguridad y 32% de efectividad.

## **7. RECOMENDACIONES.**

- Incentivar al personal farmacéutico a realizar seguimiento farmacoterapéutico y se detecten los PRM, asimismo consolidar las relaciones con el equipo de salud.
- Se debería implementar charlas o proyectos con fines educativos que les permitan a los pacientes y a sus familiares conocer la importancia de modificar el estilo de vida, para evitar el sedentarismo y seguir hábitos alimenticios saludables, realizar actividad física y sobre todo que se realicen chequeos para su presión arterial y para las diferentes patologías que presentan.

## 8. BIBLIOGRAFÍA.

1. PORTALFARMA.COM. PORTALFARMA.COM. [Online].; 2017 [cited 2020 11 10. Available from: <https://www.portalfarma.com/Ciudadanos/saludpublica/consejosdesalud/Paginas/atencionfarmaceutica.aspx#:~:text=La%20Atenci%C3%B3n%20Farmac%C3%A9utica%20es%20la,indicaci%C3%B3n%20farmac%C3%A9utica%20y%20seguimiento%20farmacoterap%C3%A9utica>
2. MEDLINEPLUS. MEDLINEPLUS. [Online].; 2020 [cited 2020 11 10. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000468.htm>.
3. es.qaz.wiki. Milímetro de mercurio. [Online].; 2020 [cited 2020 11 10. Available from: [https://es.qaz.wiki/wiki/Millimetre\\_of\\_mercury#:~:text=Un%20mil%C3%ADmetro%20de%20mercurio%20es,denota%20mmHg%20o%20mm%20Hg%20](https://es.qaz.wiki/wiki/Millimetre_of_mercury#:~:text=Un%20mil%C3%ADmetro%20de%20mercurio%20es,denota%20mmHg%20o%20mm%20Hg%20).
4. OMS OMdIS-. EL FUTURO ES DE TODOS. [Online]. [cited 2020 11 10. Available from: <https://ginebra-onu.mision.gov.co/organizacion-mundial-lasalud-oms#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,en%20salud%20a%20nivel%20mundial>.
5. MEDLINEPLUS. MEDLINEPLUS. [Online].; 2020 [cited 2020 11 10. Available from: [https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp\\_imagepages/9124.htm#:~:text=La%20presi%C3%B3n%20sangu%C3%ADnea%20es%20la,y%20flexibilidad%20de%20las%20arterias](https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/9124.htm#:~:text=La%20presi%C3%B3n%20sangu%C3%ADnea%20es%20la,y%20flexibilidad%20de%20las%20arterias).
6. ACTUALIDAD SANITARIA. [Online].; 2020 [cited 2020 11 10. Available from: <https://actualidadsanitaria.com/vida-saludable/tension-sistolica-y-diastolica-valores-normales/#:~:text=La%20presi%C3%B3n%20arterial%20se%20toma,en%20su%20punto%20m%C3%A1s%20bajo>).

7. MINSALUD. MINSALUD. [Online]. [cited 2020 11 10. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/segu-ridad-en-la-utilizacion-de-medicamentos.pdf>.
8. SALUD R. RIOJA SALUD. [Online]. [cited 2020 11 10. Available from: [https://www.riojasalud.es/ciudadanos/catalogo-multimedia/nefrologia/que-es-el-riesgo-cardiovascular#:~:text=Las%20enfermedades%20Cardiovasculares%2C%20son%20enfermedades,%2C%20embolia%20y%20hemorragia%20cerebral\)](https://www.riojasalud.es/ciudadanos/catalogo-multimedia/nefrologia/que-es-el-riesgo-cardiovascular#:~:text=Las%20enfermedades%20Cardiovasculares%2C%20son%20enfermedades,%2C%20embolia%20y%20hemorragia%20cerebral)).
9. GRANADA UD. [Online].; 2007 [cited 2020 11 10. Available from: <https://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA%20FINAL%20DADER.pdf>.
10. Mónica Climente Martí NVJT. [Online]. [cited 2020 11 10. Available from: [https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/manual\\_AF/Manual\\_AF05\\_3edHpeset.pdf](https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/manual_AF/Manual_AF05_3edHpeset.pdf).
11. Manuel Machuca MP. UGR.ES. [Online].; 2012 [cited 2020 8 8. Available from: [HYPERLINK  
https://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA\\_HIPERTENSION.pdf](https://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA_HIPERTENSION.pdf).
12. SALUD OMDL. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. [Online].; 2019 [cited 2020 8 8. Available from: [HYPERLINK  
https://www.who.int/es/newsroom/fact-sheets/detail/hypertension](https://www.who.int/es/newsroom/fact-sheets/detail/hypertension).
13. Geosalud. [online].; 2018 [cited 2020 8 8. Available from: [HYPERLINK  
https://www.geosalud.com/hipertension/tratamiento2.htm](https://www.geosalud.com/hipertension/tratamiento2.htm).
14. J Sánchez Guerra GLyLSGJ. Pharmaceutical Care. [Online].; 2018 [cited 2020 8 10. Available from: [HYPERLINK  
https://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/407](https://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/407).

15. Martínez Pérez SR EDIMMF. Farmacéuticos Comunitarios. [Online].; 2012 [cited 2020 8 10. Available from: HYPERLINK <https://www.farmaceuticoscomunitarios.org/es/journal-article/seguimientofarmacoterapeutico-pacientes-hipertensos-tratados-farmacologicamente-una>.
16. SCIELO. SCIELO. [Online].; 2012 [cited 2020 8 9. Available from: HYPERLINK [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421251999000100009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421251999000100009).
17. CRISTIAN DAVID GARCÍA OLEA JDAVTMGH. [Online].; 2019 [cited 2020 11 10. Available from: <https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/2571/Trabajo%20de%20GRADO%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
18. VERGAS LRA. GOOGLE ACADEMICO. [Online].; 2019 [cited 2020 10 10. Available from: [https://scholar.google.es/scholar?as\\_ylo=2019&q=seguimiento+farmacoterap%C3%A9utica+en+hipertension+arterial&hl=es&as\\_sdt=0,5#d=gs\\_qabs&u=%23p%3DMM36Vd80k2cJ](https://scholar.google.es/scholar?as_ylo=2019&q=seguimiento+farmacoterap%C3%A9utica+en+hipertension+arterial&hl=es&as_sdt=0,5#d=gs_qabs&u=%23p%3DMM36Vd80k2cJ).
19. salud A, todos S, Seguros D, Seguros D. Sobrepeso e hipertensión: ¿Qué relación tienen? [Internet]. Quiero cuidarme. 2020 [cited 19 November 2020]. Available from: <https://quierocuidarme.dkvsalud.es/salud-para-todos/sobrepeso-e-hipertension-que-relacion-tienen>



20. [Internet]. Medigraphic.com. 2020 [cited 20 November 2020]. Available from:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2001/acs011aq.pdf>
21. VERGAS LRA. GOOGLE ACADEMICO. [Online].; 2019 [cited 2020 10 10]. Available from:  
[https://scholar.google.es/scholar?as\\_ylo=2019&q=seguimiento+farmacoterap%C3%A9utica+en+hipertension+arterial&hl=es&as\\_sdt=0,5#d=gs\\_qabs&u=%23p%3DMM36Vd80k2cJ](https://scholar.google.es/scholar?as_ylo=2019&q=seguimiento+farmacoterap%C3%A9utica+en+hipertension+arterial&hl=es&as_sdt=0,5#d=gs_qabs&u=%23p%3DMM36Vd80k2cJ)
22. [Internet]. Sefac.org. 2020 [cited 20 November 2020]. Available from:  
[https://www.sefac.org/sites/default/files/sefac2010/private/documentos\\_sefac/documentos/BBPP\\_serviciosft.PDF](https://www.sefac.org/sites/default/files/sefac2010/private/documentos_sefac/documentos/BBPP_serviciosft.PDF)
23. MINSALUD. MINSALUD. [Online].; 2013 [cited 2020 8 10]. Available from:  
HYPERLINK  
[https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IETS/GPC\\_Completa\\_HTA.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IETS/GPC_Completa_HTA.pdf).
24. SILVA J. SLIDESHARE. [Online].; 2016 [cited 2020 8 10]. Available from:  
HYPERLINK  
<https://www.slideshare.net/josuesilva526/seguimientofarmacoterapeutico-64233204>.
25. Coca A. MEDWAVE. [Online].; 2009 [cited 2020 8 10]. Available from:  
HYPERLINK  
<https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/Congresos/565?text=La%20hipertensi%C3%B3n%20arterial%20acorta%20la,%2C%20es%20de%20ecir%2C%20la%20morbilidad>.

26. M. Machuca FFLMJF. GUÍA DE SEGUIMIENTO. MÉTODO DÁDER. 2012 ENERO.
27. Dra. Blanca Estela Fernández DVMCMMLNBELG. SALUD.ORG. [Online].; 2012 [cited 2020 8 10. Available from: HYPERLINK <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/GuiaPacientesHTA.pdf>.
28. SALUD CD. PORTALFARMA. [Online].; 2017 [cited 10 8 11. Available from: HYPERLINK <https://www.portalfarma.com/Ciudadanos/saludpublica/consejosdesalud/Paginas/atencionfarmaceutica.aspx>.
29. RODRIGUEZ LDM. UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES UDCA. [Online].; 2016 [cited 2020 8 11. Available from: HYPERLINK <https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/483/1/SEGUMIENTO%20FARMACOTERAPEUTICO.pdf>.
30. [Internet]. Ugr.es. 2020 [cited 20 November 2020]. Available from: <https://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA%20FINAL%20DADER.pdf>
31. INVIMA. INVIMA. [Online].; 2005 [cited 2020 8 11. Available from: HYPERLINK [https://www.invima.gov.co/documents/20143/453029/2BOLETIN\\_8.pdf/7218c664-7a88-55e6-a6d4-5c6a63e32344](https://www.invima.gov.co/documents/20143/453029/2BOLETIN_8.pdf/7218c664-7a88-55e6-a6d4-5c6a63e32344).
32. Lic. Odalys García Arnao DIAO. SLD. [Online].; 2006 - 2007 [cited 2020 8 11.

Available from: HYPERLINK

[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/identificacion\\_de\\_\\_pmr.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/identificacion_de__pmr.pdf).

33. SITES.GOOGLE. SITES. [Online].; 2014 [cited 2020 8 12. Available from:  
HYPERLINK

<https://sites.google.com/site/51300008metodologia/caracteristicas-cualitativacuantitativa>.

34. METODOLOGIA CUANTITATIVA. (07 de 11 de 2020). Obtenido de  
METODOLOGIA CUANTITATIVA:

[http://www.ujaen.es/investiga/tics\\_tfg/enfo\\_cuanti.html](http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/enfo_cuanti.html)

35. QuestionPro. QuestionPro. [Online].; 2020 [cited 2020 8 12. Available from:  
HYPERLINK

<https://www.questionpro.com/blog/es/estudio-transversal/text=El%20estudio%20transversal%20se%20define,transversal%20y%20estudio%20de%20prevalencia>.


36. Cáncer, I. N. (7 de 11 de 2020). Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EE. UU. Obtenido de  
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/plan-detratamiento>

37. E, G. S. (7 de 11 de 2020). Seguimiento farmacoterapéutico: competencia del farmacéutico. Obtenido de

<https://www.farmaceuticoscomunitarios.org/es/journal-article/seguimientofarmacoterapeutico-competencia-del-farmaceutico>

## 9. ANEXOS.

### Anexo A. Formato de consentimiento informado.

 "VIGILADA MINEDUCACIÓN"	<b>FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO A PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LA FARMACIA COMUNITARIA.</b>	 acreditada INSTITUCIONALMENTE <small>Res. MEN 2004 de 22 de marzo de 2010, vigencia: 4 años</small>
	<b>Universidad de Córdoba Facultad de ciencias de la salud Departamento de regencia y farmacia Programa de tecnología en regencia de farmacia</b>	

**MUNICIPIO / CIUDAD:** \_\_\_\_\_

**FECHA:** \_\_\_\_\_

Yo, \_\_\_\_\_ identificado con CC número: \_\_\_\_\_, manifiesto que se me ha explicado la naturaleza y el propósito de la consulta para la realización de un seguimiento farmacoterapéutico a pacientes diagnosticados con hipertensión arterial propuesto por el investigador: \_\_\_\_\_ identificado con CC número: \_\_\_\_\_. De igual manera, otorgo el consentimiento al investigador para que comparta la información contenida en mi expediente clínico, pongo en conocimiento que esta asistencia es voluntaria y hace parte del proceso de investigación.

\_\_\_\_\_  
**PACIENTE**

\_\_\_\_\_  
**INVESTIGADOR**

CC

CC

Anexo B. Encuesta sobre hipertensión arterial.

 <p>UNIVERSIDAD DE CORDOBA MONTERIA - COLOMBIA "VIVI LADA MIN EDUCACION"</p>	<b>SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO A PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LA FARMACIA COMUNITARIA.</b>	 <p>acreditada INSTITUCIONALMENTE Res. MEN 2005 de 22 de marzo de 2010, vigencia: 4 años</p>
	<b>ENCUESTA SOBRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL</b>  <b>Universidad de Córdoba</b> <b>Facultad de ciencias de la salud</b> <b>Departamento de regencia y farmacia</b> <b>Programa de tecnología en regencia de farmacia</b>	

**NOMBRE DEL PACIENTE:** \_\_\_\_\_ **TELEFONO:** \_\_\_\_\_

**EDAD:** \_\_\_\_\_ **SEXO:** \_\_\_\_\_ **ALTURA:** \_\_\_\_\_

**IMC:** \_\_\_\_\_

**PREGUNTAS:**

**1- ¿PADECE DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL?**

- A) SI
- B) NO

**2- ¿TIENE ALGÚN TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO?**

- A) SI
- B) NO

**3- SI RESPONDIÓ SI A LA PREGUNTA 2, RESPONDA LO SIGUIENTE:  
¿QUÉ MEDICAMENTOS ESTÁ TOMANDO?**

\_\_\_\_\_

**4- ¿RECUERDA SUS VALORES DE PRESIÓN ARTERIAL?**

- A) SI

B) NO

**5- SI RESPONDIÓ SI A LA PREGUNTA 4, RESPONDA LO SIGUIENTE:  
¿QUÉ VALORES DE PRESIÓN ARTERIAL PRESENTA?**

---

**6- ¿SE HA REALIZADO ALGÚN SEGUIMIENTO  
FARMACOTERAPEUTICO?**

A) SI

B) NO

**7- ¿HA PRESENTADO PROBLEMAS EN CUANTO A SU TRATAMIENTO?**

A) SI

B) NO

**Si respondió, mencione que problemas:**

---