

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**NIVEL SOCIOECONÓMICO, POLIMEDICACIÓN Y CALIDAD DE VIDA EN LA ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO MÉDICO ANTIHIPERTENSIVO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS
DE AMÉRICA LATINA**

MONOGRAFÍA

**Presentada a la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala.**

**Andrea Iveth Contreras Rodríguez
Héctor David Maldonado Salanic**

Médico y Cirujano

Ciudad de Guatemala, mayo 2021

El infrascrito Decano y la Coordinadora de la Coordinación de Trabajos de Graduación –COTRAG-, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hacen constar que:

Los estudiantes:

1. ANDREA IVETH CONTRERAS RODRÍGUEZ 200910236 2244226180101
2. HÉCTOR DAVID MALDONADO SALANIC 201210453 2166402100101

Cumplieron con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al título de Médico y Cirujano en el grado de licenciatura, habiendo presentado el trabajo de graduación en la modalidad de Monografía, titulada:

**NIVEL SOCIOECONÓMICO, POLIMEDICACIÓN Y CALIDAD DE VIDA
EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO MÉDICO ANTIHIPERTENSIVO
EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS DE AMÉRICA LATINA**

Trabajo asesorado por la Dra. Ingrid Mabel González García y revisado por el Dr. Rodrigo Javier Pinto Villar, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, el veintisiete de mayo del dos mil veintiuno


Dra. Magda Francisca Velásquez
Coordinadora de la COTRAG


USAC
TRICENTENARIA
COORDINACIÓN DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN
-COTRAG


Dr. Jorge Fernando Orellana Oliva
DECANO


FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
Dr. Jorge Fernando Orellana Oliva
DECANO

**Vo.Bo. Dr. Jorge Fernando Orellana Oliva. PhD.
Decano**

La *infrascrita* Coordinadora de la COTRAG de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR que los estudiantes:

1. ANDREA IVETH CONTRERAS RODRÍGUEZ 200910236 2244226180101
2. HÉCTOR DAVID MALDONADO SALANIC 201210453 2166402100101

Presentaron el trabajo de graduación en la modalidad de Monografía, titulado:

**NIVEL SOCIOECONÓMICO, POLIMEDICACIÓN Y CALIDAD DE VIDA
EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO MÉDICO ANTIHIPERTENSIVO
EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS DE AMÉRICA LATINA**

El cual ha sido revisado y aprobado por el Dr. **Junior Emerson Jovián Ajché Toledo**, profesor de esta Coordinación y, al establecer que cumplen con los requisitos solicitados, se les **AUTORIZA** continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, el veintisiete de mayo del año dos mil veintiuno.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dra. Magda Francisca Velásquez Tohom
Coordinadora de la COTRAG

 <p>USAC TRICENTENARIA 1813-2013</p>	
COORDINACIÓN DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN -COTRAG-	

Guatemala, 24 de mayo del 2021

Doctora
Magda Francisca Velásquez Tohom
Coordinadora de la COTRAG
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dra. Velásquez:

Le informamos que nosotros:

1. ANDREA IVETH CONTRERAS RODRÍGUEZ
2. HÉCTOR DAVID MALDONADO SALANIC



Presentamos el trabajo de graduación en la modalidad de MONOGRAFÍA titulada:

**NIVEL SOCIOECONÓMICO, POLIMEDICACIÓN Y CALIDAD DE VIDA
EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO MÉDICO ANTIHIPERTENSIVO EN
PACIENTES ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS DE AMÉRICA LATINA**

Del cual la asesora y el revisor se responsabilizan de la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

FIRMAS Y SELLOS PROFESIONALES

Asesora: Dra. Ingrid Mabel González García



Dra. Ingrid M. González
Médico y Cirujano
Medicina Interna
Colegiado 12,633

Revisor: Dr. Rodrigo Javier Pinto Villar

Reg. de personal 20160243



Rodrigo Javier Pinto Villar
Médico y Cirujano
Colegiado 11,265

De la responsabilidad del trabajo de graduación:

El autor o autores, es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opciones expresados en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala y, de las otras instancias competentes, que así lo requieran.

PRÓLOGO

En los últimos años en la región de América Latina, se ha observado un aumento en la prevalencia de enfermedades cardiovasculares, siendo la hipertensión arterial el principal factor; así mismo, es la región con menor adherencia terapéutica a nivel mundial. Debido al aumento de la esperanza de vida en Latinoamérica, es común atender a pacientes adultos mayores de 60 años y con mayores comorbilidades, repercutiendo en el incremento de la prevalencia de enfermedades crónicas, lo que enfatiza el papel que el médico ejerce en la atención de estos pacientes para abordarlos de manera oportuna y así disminuir el riesgo de las complicaciones por hipertensión arterial.

La falta de adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas, entre ellas la hipertensión arterial, es una situación común que afronta el profesional de salud, donde se ha demostrado ampliamente que menos de la mitad de la población tienen una adecuada adherencia al tratamiento médico. En la presente investigación titulada “Nivel socioeconómico, polimedicación y calidad de vida en la adherencia al tratamiento médico antihipertensivo en pacientes adultos mayores de 60 años de América Latina” se sistematizará información teniendo como objetivo principal explicar cómo los factores socioeconómicos y la polimedicación influyen en la adherencia al tratamiento médico antihipertensivo y cómo la forma en que las personas llevan su adherencia influye en su calidad de vida.

El contenido de la presente monografía está dividido en tres capítulos: el primero describe el nivel socioeconómico de la población en América Latina (haciendo énfasis en los adultos mayores de 60 años), el impacto económico de la hipertensión arterial y cómo se relaciona el nivel socioeconómico y la adherencia al tratamiento médico antihipertensivo; el segundo capítulo se describe la relación de la polimedicación y la adherencia al tratamiento médico antihipertensivo a partir de la definición de polimedicación, el predominio que tiene en los adultos mayores y sus consecuencias, tomando en cuenta que la hipertensión arterial la mayoría de veces necesita de terapias combinadas para mantener niveles de presión adecuados; y el tercer capítulo explica la relación de la adherencia al tratamiento médico antihipertensivo y calidad de vida, conociendo el impacto de las complicaciones de la hipertensión arterial y la calidad de vida del adulto mayor; y el cuarto capítulo es un análisis de los investigadores sobre los tres capítulos previos, para al final exponer las conclusiones y recomendaciones.

Dr. Rodrigo Javier Pinto Villar

ÍNDICE

Introducción.....	i
Planteamiento del problema.....	v
Objetivos.....	vii
Método y técnicas.....	ix
Capítulo 1. Nivel socioeconómico y adherencia al tratamiento médico antihipertensivo en pacientes adultos mayores.....	1
Capítulo 2. Polimedicación y adherencia al tratamiento médico antihipertensivo en pacientes adultos mayores.....	13
Capítulo 3. Tratamiento médico antihipertensivo y calidad de vida en pacientes adultos mayores.....	27
Capítulo 4. Análisis.....	39
Conclusiones.....	43
Recomendaciones.....	45
Complementarios.....	63

INTRODUCCIÓN

La Hipertensión Arterial (HTA) representa uno de los grandes retos de la medicina por su extraordinaria prevalencia a nivel mundial, en el año 2010, aproximadamente 349 millones de adultos hipertensos vivían en países de altos ingresos y 1040 millones en países de ingresos bajos y medios. Cabe destacar que solo la mitad de la población hipertensa que reside en países de ingresos altos logra mantener un control en los niveles de presión, mientras que en los países de ingresos medios y bajos es significativamente menor, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la actualidad uno de cada cinco personas logra controlar el problema.^{1,2}

La HTA posee la capacidad de provocar daño directamente en los vasos sanguíneos, afectando órganos blanco (cerebro y riñón), aumentando el riesgo de sufrir infarto al miocardio, insuficiencia cardíaca, accidente cerebrovascular y/o enfermedad renal, por estas complicaciones es que la HTA es considerada a nivel mundial, como una de las enfermedades crónicas no transmisibles con una alta tasa de discapacidad, capaz de reducir la calidad de vida y posicionándose entre las principales causas de morbimortalidad.^{3,4}

La falta de adherencia al antihipertensivo es la principal causa en el incumplimiento de las metas terapéuticas de la HTA, según la OMS, existen cinco barreras que comprometen la adecuada adherencia al tratamiento, estas son: socioeconómica, relacionadas con la terapia y/o tratamiento, con el paciente, con la enfermedad y con el equipo sanitario. Para mejorar la adherencia de los pacientes al tratamiento, es necesario identificar y resolver los problemas relacionados con cada una de las dimensiones.^{5,6}

Un informe presentado por los miembros del panel nombrados para el Octavo Comité Nacional Conjunto (JNC 8) indica que las metas terapéuticas difieren según el individuo, sin embargo, alcanzar las metas terapéuticas de la HTA en América Latina representa una enorme barrera, esto se explica por las marcadas desigualdades y las altas tasas de pobreza que existen en la región, repercutiendo en los derechos de las personas, afectando su salud y el acceso a los servicios básicos.^{7,8}

En América Latina, la tasa de población adulto mayor asciende por el aumento de la esperanza de vida y la disminución de la tasa de fecundidad, esta tendencia es la que explica porque la región envejece a un paso acelerado. Cada vez es más común encontrar personas de la tercera edad en situación de pobreza, ya que, por los cambios fisiológicos en estas edades, las capacidades física y mental se reducen, la frecuencia de padecer HTA se eleva, por lo que

las fuentes de ingresos y/o empleos son menores, colocando a este grupo etario en un escenario difícil a causa de mantener y sostener la salud sin poseer los recursos necesarios.⁹

Con base a lo anterior se planteó la interrogante: ¿Cómo el nivel socioeconómico, la polimedicación y la calidad de vida afecta la adherencia al tratamiento médico antihipertensivo en pacientes adultos mayores de 60 años de América Latina?

El principal objetivo en la investigación es explicar la relación del nivel socioeconómico, la polimedicación y la calidad de vida como factores influyentes en la adherencia al tratamiento médico antihipertensivo en pacientes adultos mayores de 60 años de América Latina

Se realizó una monografía de tipo compilación, para el método se recurrió al enfoque cuantitativo con un diseño explicativo, con la finalidad de establecer una relación lógica y dar respuesta a la pregunta principal. Se dio búsqueda a metanálisis, revisiones sistemáticas, entre otros tipos de estudios, utilizando los motores de búsqueda: Google Académico y Pubmed tomando en cuenta que la información recabada no excediera los 5 años de antigüedad.

El alcance de la presente investigación pretende explicar cómo el nivel socioeconómico y la polimedicación influye en la adherencia al tratamiento antihipertensivo y a su vez la repercusión de una adecuada o inadecuada adherencia en la calidad de vida de los pacientes adultos mayores, considerando que es el grupo etario con más vulnerabilidad en la región de América Latina, esto por las marcadas desigualdades que se observan en los diferentes países de la región. Detallar y profundizar la información de este tipo de factores que se interponen a una apropiada adherencia es necesario para que el profesional de la salud logre ampliar, profundizar y construir un nuevo conocimiento sobre esta temática la cual permitirá dar una mejor atención y lograr que los pacientes obtengan mejores resultados en el cumplimiento del tratamiento, autocuidado y calidad de vida,

El contenido temático de esta investigación está dividido en cuatro capítulos, en el primer capítulo: se describe la dificultad que el paciente adulto mayor afronta en la adquisición del medicamento a causa del nivel socioeconómico en que se encuentra y el costo elevado del fármaco en América Latina, afectando la adherencia. El segundo capítulo: se describe que la prescripción de un número elevado de fármacos repercute en el paciente adulto mayor debido al riesgo de efectos adversos y la dificultad de seguir las indicaciones por los cambios fisiológicos, afectando la adherencia. El tercer capítulo: se describe que una adecuada adherencia al antihipertensivo logra mantener valores apropiados en los niveles de presión arterial y que la falta de esta reduce la calidad de vida del paciente y aumenta la exposición de

complicaciones por las enfermedades cardiovasculares y finalmente, un cuarto capítulo de análisis e interpretación de todo lo anterior.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos, ocupan el primer lugar en morbilidad a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2012 murieron 17.5 millones de personas por enfermedades cardiovasculares, se registra que el 80% de estas defunciones se producen en países de ingresos bajos y medios, el principal factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares es la Hipertensión Arterial (HTA).¹⁰

A nivel mundial se calcula que 1130 millones de personas padecen HTA y una gran cantidad se ubica en países de ingresos bajos y medios. En América Latina, se estima que la prevalencia de HTA es del 40%, y que el grupo etario más afectado es el adulto mayor como consecuencia del aumento en la expectativa de vida. Según la OMS uno de cada cinco personas hipertensas mantiene controles adecuados de presión arterial.^{1, 10-13}

La principal causa de una HTA mal controlada es la baja o nula adhesión del medicamento, en países desarrollados solo el 50% de la población presenta una adecuada adherencia terapéutica y este porcentaje es menor en países en vías de desarrollo.¹⁴⁻¹⁶ Según una revisión sistemática publicada en International Journal of Public Health que incluye estudios en Brasil, Chile, Honduras y México, todos países de América latina, reflejó que la variabilidad en la adhesión farmacológica por parte de los pacientes osciló entre un 46 al 94%.¹¹ Se han identificado más de 250 factores que influyen en la adherencia a los medicamentos, encontrando entre los principales predictores de la baja adherencia la polimedición, costos y accesos a los medicamentos.¹⁴

Los elevados costos de los antihipertensivos ocasionan que sean menos asequibles.⁸ Un cuadro de pobreza fuerza a las personas a priorizar sus necesidades básicas (alimentación, vestuario y vivienda) por encima del bienestar, limitando los recursos socioeconómicos que destinan al mantenimiento de su salud; América Latina presenta un lento crecimiento en el desarrollo económico, el cual se ve reflejado en las condiciones que vive la población, según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el 2018 se estimó que cerca de 185 millones de habitantes (30.1%) vivían en pobreza y 66 millones (10.7%) en pobreza extrema y se proyectaba un aumento de estas condiciones a finales del 2019.¹⁷⁻¹⁹

Otro de los determinantes para el abandono del tratamiento de la HTA es la polimedición, esto sucede por la acumulación de fármacos, la confusión de genéricos, la complejidad de la indicación médica, la duplicidad terapéutica, los problemas cognitivos, la falta

de información, las creencias negativas y las determinadas características de los medicamentos. Algunos estudios han demostrado que en cuanto a la toma de medicamentos al menos un 13% no cumple la recomendación, un 42% olvida alguna toma, un 3% duplica alguna toma, un 50% ha cometido algún error de dosis, un 62 % un error de frecuencia, un 23% presenta alguna alergia y un 9% refiere alguna intolerancia, todo esto en conjunto provoca dificultad para adaptarse adecuadamente a la terapia antihipertensiva, disminuyendo la probabilidad de éxito terapéutico.²⁰⁻²²

La disminución de la adherencia terapéutica no permite mantener controlada la HTA, como consecuencia aumenta el deterioro de los órganos blanco y el riesgo de las complicaciones cardiovasculares, repercutiendo en la calidad de vida del paciente. Se resalta que “calidad de vida” no es lo mismo que estado de salud, estilo de vida, satisfacción con la misma, estado mental o bienestar, si no es un concepto multidimensional que incluye la percepción que posee el individuo sobre éstos y otros aspectos de su vida. La adherencia es fundamental, ya que un metanálisis publicado en el año 2016 en la revista Saúde Pública, refiere que los pacientes con mayor adherencia al tratamiento antihipertensivo mostraron resultados positivos en el dominio mental y físico.²³⁻²⁵

El fin de esta temática consiste en enfatizar la importancia de una adecuada adherencia al tratamiento médico antihipertensivo, reflejada en la calidad de vida del paciente adulto mayor de 60 años, sin embargo, se ve influenciada por factores como el nivel socioeconómico y la polimedicación. El profesional de la salud desempeña un rol fundamental en el cumplimiento de la medicación impuesta, por lo que identificar los determinantes que comprometen una adecuada adherencia le permite abordarlos de manera oportuna y así disminuir el riesgo de las complicaciones por HTA.

OBJETIVOS

Objetivo general

Explicar el nivel socioeconómico, la polimedicación y la calidad de vida como factores influyentes en la adherencia al tratamiento médico antihipertensivo en pacientes adultos mayores de 60 años de América Latina

Objetivos específicos

1. Describir la influencia del nivel socioeconómico en la adherencia al tratamiento médico antihipertensivo en pacientes adultos mayores de 60 años de América Latina
2. Describir la influencia de la polimedicación en la adherencia al tratamiento médico antihipertensivo en pacientes adultos mayores de 60 años de América Latina
3. Describir el impacto de la adherencia al tratamiento médico antihipertensivo en la calidad de vida en pacientes adultos mayores de 60 años de América Latina

MÉTODO Y TÉCNICAS

Para la elaboración de esta monografía de tipo compilación se utilizó un diseño explicativo con el fin de establecer una relación lógica entre el nivel socioeconómico, la polimedición y la calidad de vida en la adherencia al tratamiento antihipertensivo de pacientes adultos mayores de 60 años de América Latina y así dar respuesta a la pregunta principal, por lo que se realizó una revisión bibliográfica utilizando como criterios de búsqueda las palabras “América Latina” “adulto mayor” “adherencia terapéutica y cumplimiento”, “hipertensión arterial”, “enfermedades cardiovasculares”, “antihipertensivo”, “pobreza”, “polifarmacia”, “nivel económico”, “cumplimiento de la medicación” “costos de los medicamentos”, “efectos adversos” y “calidad de vida” así como sus términos equivalentes en inglés, además se tomó en cuenta los operadores lógicos “AND” y “OR”. Se utilizaron motores de búsqueda como Google Académico y PUBmed durante los meses de abril a diciembre del año 2020. Los tipos de documentos incluidos fueron revisiones sistemáticas, estudios de cohorte y transversales, pero no se limitó a este tipo de estudios. Se seleccionó aquella información de interés para los investigadores, se evitó artículos con sesgos y sin validez para evitar obtener conclusiones equivocadas, excluyendo aquella información que superará los 5 años de antigüedad. Se revisaron 342 artículos, los cuales se leyeron detalladamente y se realizó un análisis de cada uno, relacionando el nivel de adherencia del medicamento antihipertensivo en la población adulto mayor, tomando en consideración el informe de los miembros del panel designados para el JNC 8, integrado por más de 400 miembros nominados según su experiencia en hipertensión, incluyendo atención primaria, cardiología, nefrología entre otras áreas. Del total de artículos analizados se utilizaron 130, organizados en tres diferentes tablas de matriz de datos (ver anexos 1, 2, 3) de forma resumida y ordenada según la información.

El desarrollo de la monografía se divide en capítulos los cuales se iniciaron y completaron durante el año 2020, realizando correcciones durante los meses de enero a abril del año 2021.

Capítulo 1. Nivel socioeconómico y adherencia al tratamiento médico antihipertensivo en pacientes adultos mayores

SUMARIO

- Nivel socioeconómico en América Latina
- Hipertensión arterial y su impacto económico
- Relación del nivel socioeconómico y la adherencia al tratamiento médico antihipertensivo

“Los medicamentos no funcionan en los pacientes que no se los administran”

(Dr. Charles Everett Kopp 1916 –2013).

América Latina enfrenta una gran dificultad en términos de reducción de pobreza y desigualdad, las condiciones en las que viven la mayoría de pacientes adultos mayores no son las más favorables (ausencia de algún tipo de pensión, ingresos inestables y/o desempleo), esta variedad de obstáculos posiciona al paciente en un nivel socioeconómico bajo, lo que impide alcanzar un adecuado bienestar, complicando la capacidad de adquirir el medicamento por su alto costo.

Se estima que la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares aumenta considerablemente con la edad, las tasas rondan en un 10 al 12% en un rango de 50 a 59 años, sin embargo a partir de los 70 años se incrementan por encima del 40%.³⁸ La toma del medicamento antihipertensivo es un factor clave en el avance de la HTA, una adherencia continua es primordial no solo para un adecuado control de la presión a largo plazo, sino también con el fin de disminuir el riesgo de las complicaciones y las tasas de mortalidad.

La adherencia al tratamiento médico antihipertensivo se ve influenciada por el nivel socioeconómico del paciente, afectando de forma positiva o negativa el control de la Hipertensión Arterial (HTA).⁴⁹

1.1. Nivel socioeconómico en América Latina

En las últimas décadas la región latinoamericana se ha caracterizado por su dinamismo económico debido a sus altos y persistentes niveles de pobreza y desigualdad. Los modelos establecidos no han sido suficientes para encontrar una fórmula constante, eficiente y competente, capaz de convertir la riqueza en una reducción de la privación que enfrenta la población. Un análisis envolvente de datos publicado por la Revista de Economía Mundial en el año 2017 donde incluye 12 países de América Latina, indica que los sistemas económicos no

han logrado un crecimiento eficaz o bien no han sabido trasladar sus ganancias con el fin de mejorar las condiciones en las que viven las personas.²⁶

La mayoría de países de América Latina son de ingresos medios altos, según el reporte del Banco Mundial 2018, en los que se mencionan Brasil, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, México y Perú; únicamente Haití es un país de ingresos bajos. Sin embargo, dichos niveles de ingresos presentan notables discordancias con los diferentes indicadores de desarrollo. La mayor parte de indicadores de bienestar varían considerablemente en cada región. En comparación con ciudades de ingresos bajos de todo el mundo, algunos de ellos evidencian aún más deficiencia en el desempeño económico, reflejado en varios aspectos del bienestar como satisfacción de las condiciones en que viven, empleos no vulnerables, protección personal y honestidad percibida de funcionarios públicos.²⁷

Existen grandes desigualdades en regiones subnacionales de países como Brasil, México, Chile, Colombia y Perú, las cuales se miden en términos de ingreso per cápita, así mismo lo es la pobreza, seguridad, acceso a empleo formal, educación y salud. Las claras diferencias entre los ingresos de los muy ricos y el resto crean pobreza relativa y una aspiración creciente, afectando la manera cómo las personas evalúan su calidad de vida.²⁷

La pobreza es la condición social y económica que no permite satisfacer las necesidades básicas, ya sean físicas o psíquicas, aquellas personas consideradas pobres y extremadamente pobres viven con 5.50 y 1.90 dólares al día respectivamente.²⁸ Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) los niveles de pobreza han ido en aumento desde el 2015 especialmente la pobreza extrema, aunque tal tendencia perdió fuerza en el 2017 y 2018. No obstante, en el 2018, aproximadamente 185 millones de personas se encontraban en situación de pobreza y 66 millones pertenecían a hogares de pobreza extrema. Las mejores tasas de pobreza las presentan Uruguay y Chile y las peores situaciones México, Bolivia y en particular Honduras. La persistencia de esta problemática constituye uno de los principales nudos críticos que impide alcanzar un desarrollo sostenible.⁸

La desocupación, según el informe Panorama Laboral para América Latina y el Caribe del 2019, refiere un alza de 8.0 a 8.1% en el desempleo, lo que significa que 26 millones de personas están buscando empleo activamente y no lo consiguen, condenándolos a no lograr suplir en su totalidad las necesidades básicas. Este incremento predominó en 9 de 14 países de América Latina, lo que contribuye a una desaceleración del crecimiento económico.²⁹

Los países de América Latina enfrentan grandes desigualdades que impiden reducir la pobreza y predisponen a la población a priorizar sus necesidades básicas (alimentación,

vestuario y vivienda) sobre su enfermedad, limitando el acceso a los medios necesarios para sustentar y mantener un estado de bienestar. Ejemplo de ello es el obstáculo para ejercer integralmente el derecho a la salud, que sigue siendo el pago directo o bien conocido gasto de bolsillo definido como “la proporción del gasto que las familias destinan a través de gastos directos, a solventar los distintos requerimientos de la atención de la salud, una vez satisfechas sus necesidades alimentarias”.³⁰

Un análisis realizado de la base de datos de gastos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2017, donde se incluyeron 20 países, indica que el gasto de bolsillo de las personas que residen un país en vías de desarrollo es superior al promedio en contraste con un país desarrollado.³¹ Esto representa una preocupación, principalmente en aquellas personas que carecen de seguro de salud y se encuentran en condición de pobreza.

La OMS, considera que la implementación y expansión del seguro de salud es fundamental para lograr la Cobertura Universal de Salud (CUS), la cual se basa en los objetivos del desarrollo sostenible, cuya principal meta es garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades para el año 2030. La CUS es una constante preocupación política sanitaria mundial, especialmente en países de ingresos bajos y medios, porque, aunque la evidencia sugiere que los planes de seguros logran mejorar la utilización y protección financiera de las personas, también se compromete la equidad al excluir a los más vulnerables y/o de alto riesgo en la sociedad. Por ejemplo, aquellos en situación de pobreza no logran estar cubiertas un seguro médico ya que no son capaces de pagar las contribuciones de igual manera la falta de empleo no les permite contar con alguna protección social.³²

Actualmente el panorama económico de América Latina sufrirá un cambio negativo por las consecuencias de la pandemia COVID-19, las medidas de respuesta para frenar la propagación del virus, desencadenaron una crisis capaz de convertir las economías más sólidas en vulnerables, en cuanto a los países en vías de desarrollo el impacto es significativo en comparación con China, Estados Unidos y la Unión Europea.³³ Los países de ingresos bajos y medios se han visto afectados principalmente por tres vías: la primera es el efecto de las medidas de contención sobre la producción de varias industrias como lo son turismo y entretenimiento, y la restricción social que obliga algunas personas a trabajar desde casa o abandonar el empleo. La segunda, es el efecto de los términos de intercambio, ya que los productos primarios experimentan una fuerte caída en el precio de exportaciones. Y tercero, se producirá un shock de liquidez global en las carteras, lo que sucede por el cambio de los activos

de mayor riesgo en activos líquidos más seguros. Lo que implica salidas de capital, aumento en los costos de financiamiento y una caída en el valor de la moneda.³⁴

Aún es muy pronto para determinar la magnitud y la profundidad de los efectos por la pandemia COVID-19, ya que el escenario económico está determinado por diversos factores: duración de la emergencia sanitaria, el surgimiento de un nuevo brote de virus, duración de las cuarentenas y el tiempo de restablecimiento a la normalidad. Lo que sí se logra afirmar es que todas las economías desarrolladas y emergentes experimentaran una recesión sincronizada, siendo el acontecimiento del siglo, y se espera que Latinoamérica sufra una nueva década perdida.³⁵ Según un informe del CEPAL de abril 2020 estima que la actual crisis económica será la más severa en la historia de América Latina.³⁶

Se estima que la actual crisis económica generará casi 30 millones más de personas en situación de pobreza, la tasa de empleo se ubicará en torno al 11.5%, lo que el número de desempleados llegará 37.7 millones, la desigualdad de género se acentuará con medidas de cierre de escuelas, aislamiento social y el aumento de personas enfermas con lo que se elevará la sobrecarga de trabajo no remunerado de las mujeres.³⁶ Este escenario no permite obtener un bienestar óptimo de las personas y de sus familias, lo que es necesario para lograr una adecuada salud y un desarrollo sostenible, que es el principal objetivo de la CUS. La emergencia sanitaria por la pandemia COVID-19 muestra la importancia en el fortalecimiento de sistemas sanitarios y América Latina requerirá transiciones en todos los frentes, especialmente en las barreras de la prosperidad económica.³⁷

1.1.1. Adulto mayor de 60 años de América Latina y el nivel socioeconómico

El porcentaje de adultos mayores se eleva rápidamente en América Latina, por lo que se dice que la región envejece a un paso acelerado. En el año 2017, la ONU reporta que la población adulto mayor de 60 años, pasará en tan solo 35 años de un 11 a un 25% del total de habitantes, lo que significa que uno de cuatro habitantes será un adulto mayor. Europa tardó 65 años en materializar un aumento similar y le tomará 75 años a Norteamérica.³⁸

Un escenario idóneo para el adulto mayor es que disponga de algún tipo de sistema de pensión, cuyo principal objetivo es proveer un seguro de ingresos que permite enfrentar las inseguridades económicas de la vida. La extensión de la cobertura de los sistemas de pensión es uno de los grandes desafíos del desarrollo de la protección social de América Latina, según base de datos de CEPAL, en el 2017 se estimó que 11.5 millones de personas mayores de 65 años no contaban con acceso a una pensión. Además, no todos los países presentan las mismas tasas de cobertura, los niveles más elevados se registran en Bolivia 98.1%, Argentina

92.5%, Uruguay 87.9%, Brasil 87.1%, Chile 87% y México 81.6%. Sin embargo, la situación es muy diferente en otros países, donde el nivel de cobertura es bajo, siendo el caso de Nicaragua 34%, Guatemala 28.3%, El Salvador 17.6%, República Dominicana 15.2% y Honduras 10.2% siendo el registro más bajo de la región, lo que significa que este grupo de países presenta en promedio una cobertura del 20.7% y que la población restante 79.3% de la población adulto mayor de estas regiones no recibe una prestación del sistema de pensiones.³⁹

El obtener o no una pensión marca grandes diferencias en el bienestar, especialmente en el adulto mayor, ya que se considera como un individuo vulnerable como consecuencia de los cambios fisiológicos propios del envejecimiento y condición que se intensifica al vivir en situaciones de riesgo, en especial por carencia de recursos, lo que produce que gran parte de ellos opten por mejorar sus ingresos a través del mercado laboral siendo la única alternativa para evitar situaciones de pobreza y mantener un nivel de subsistencia adecuado.⁴⁰

El mercado laboral se convierte en una importante fuente de ingresos para el adulto mayor, aunque al analizar la intensidad del trabajo en la vejez, se resalta que se caracteriza por ser precario ya que trabajan 35.7 horas por semana, en algunos países superan las 40 horas sin mencionar que la remuneración es baja. Aun así, la oportunidad de empleo para este grupo etario es baja, esto se produce por la falta de competencias y habilidades específicas relacionadas con el cambio tecnológico y/o simplemente las personas mayores continúan con las mismas actividades que realizaban de jóvenes, lo que determina que la inserción a la productividad en la mayoría de casos suele ser de forma independiente. Se estima que en América Latina la tasa de ocupación del adulto mayor alcanza el 25.7%, observando mayor participación en el sexo masculino.⁴¹

A pesar de los intentos realizados por mejorar los ingresos a través del mercado laboral, no todos alcanzan evitar la pobreza esto se destaca por tres grupos de países en relación a la pobreza en los adultos mayores, países como Argentina Uruguay, Brasil y Chile presentan una baja pobreza de <4.7%, Costa Rica, Panamá y Venezuela presentan una pobreza intermedia de 8.4 a 15.4%, Ecuador, Colombia, México, Paraguay, El Salvador y Bolivia presentan un alta pobreza de >25% en los que sobresalen Perú, República Dominicana y Nicaragua que alcanzan entre el 30 y 40% y los casos extremos se encuentra Guatemala y Honduras con casi el 60%.⁴¹

La falta de un ingreso estable y la situación de pobreza en que vive el adulto mayor no permiten que logre prepararse ante una contingencia como lo son la enfermedad y la discapacidad, esto se supone por los costos generados en los padecimientos crónicos que superan los gastos necesarios para cubrir las necesidades básicas. Este panorama

socioeconómico reduce las opciones en el mantenimiento de la salud, por lo que la vulnerabilidad del adulto mayor se eleva y su bienestar disminuye.⁴¹

1.2. Hipertensión arterial y su impacto económico

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS reconocen que la evaluación y el tratamiento de la Hipertensión Arterial (HTA) son fundamentales para la prevención y control de las enfermedades cardiovasculares (ECV). En el 2012, aproximadamente 17.5 millones de personas murieron por ECV, siendo la principal causa de defunción a nivel mundial, de estas defunciones 7.4 millones son por cardiopatías y 6.7 millones por accidente cerebrovascular (ACV).^{10, 42}

Según la OMS, la hipertensión es la causa de aproximadamente el 45% de los fallecimientos por cardiopatías y el 51% de los fallecimientos por ACV en el mundo.⁴⁶ Se estima que el 80% de las defunciones por ECV a nivel mundial se producen en países de ingresos medios y bajos, afectando por igual a hombres y mujeres.⁴⁶ La prevalencia de HTA en América Latina alcanza el 40% y representan el 6.62% de los años de vida ajustados por discapacidad correspondiente a ECV. La principal causa de muerte en Latinoamérica son las ECV y reflejan el 29% de las muertes en todos los condados de la región, incluso en los países de ingresos más bajos.⁴²

La hipertensión impulsa la carga de las ECV y su incidencia está aumentando a nivel mundial y se estima un aumento de la prevalencia del 30% para el año 2025, los países que soportan una mayor carga son los países de ingresos medios y bajos. Según una revisión sistemática y metanálisis publicada en Journal Medicine en el año 2015, en el que reflejan la carga significativa de la HTA en países de ingresos medios y bajos, indican que la región de América Latina presentó la mayor prevalencia de HTA con una estimación del 39% en comparación con África 26.9%, Asia 35.7% y Europa 32%. Los países de ingresos medios altos mostraron una mayor prevalencia 37.8% en comparación con los países de ingresos medianos bajos 31.1% y los países de ingresos bajos 23.1%.⁴³

De igual manera, la revisión sistemática y metanálisis evidenció que la hipertensión es un problema en los diversos grupos socio demográficos, poblaciones que residen en entornos urbanos reflejaron mayor prevalencia 32.7% en comparación con los entornos rurales 25.2%. También se evaluó la prevalencia de hipertensión en adultos mayores de 65 años, refiriendo que la proporción fue sustancialmente superior (65.6%) en comparación con los adultos menores de 65 años 32.4%.⁴³

El aumento de la prevalencia de la HTA a nivel mundial, se explica en gran parte por el aumento de casos en países de ingresos medios y bajos, en el año 2010 se estimó 1 390 millones personas hipertensas en el mundo, de las cuales 349 millones vivían en países de ingresos altos y 1 040 millones en países de ingresos medios y bajos. Una situación que agrava el problema del aumento de la prevalencia de HTA, es el poco control en los niveles de presión arterial, en el 2010 se evidenció que solo el 50% de la población hipertensa que vivía en países de ingresos altos, presentaron un adecuado control y en el caso de países de ingresos medios y bajos, solo el 25% presentó un control apropiado de la HTA.³ De igual forma, un estudio transversal realizado en países de ingresos bajos y medios de América Latina, Europa, Asia y África, publicado en The Lancet en el año 2019 muestra valores preocupantes, donde el control de la HTA es deficiente, reflejando que 1 de cada 10 pacientes mantiene niveles adecuados de presión arterial.⁴⁴

El mantenimiento del tratamiento para HTA, representa la mayor carga económica, provocando consecuencias a nivel individual, familiar, instituciones públicas, gobierno y la sociedad. Se ha descrito en la literatura que el costo anual en la atención de la hipertensión de forma ambulatoria oscila entre 57 a 450 dólares, incluyendo pruebas de laboratorios y medicamentos. La HTA es uno de los problemas de salud que aquejan a la población y resulta una constante preocupación por el impacto económico que ocasiona en los hogares y sistemas de salud de países de ingresos bajos y medios, ya que coloca en peligro las iniciativas creadas con el fin de combatir los altos niveles de pobreza.^{45, 46}

Las familias en situación de pobreza que encaran los costos para el mantenimiento de la HTA, llegan a ser gastos catastróficos por el prolongado tratamiento, lo que agrava su escenario económico, por ello es sustancial que el profesional de salud se ubique en el contexto del paciente al momento de prescribir.

1.2.1. Impacto económico del antihipertensivo

La OMS refiere que es necesario mejorar la disponibilidad y uso racional de la medicación, por lo que recomendó a los Estados Miembros diversas estrategias con la intención de brindar acceso a medicamentos y otras tecnologías sanitarias de alto costo. En América Latina la atención de los servicios sanitarios y los fármacos llega a ser mercantilista, donde su comercialización es con fines de lucro, transgrediendo los derechos de aquellas personas que aspiran a un bienestar apropiado.^{47, 48}

Existen diversas causas que se interponen en la adquisición de los medicamentos, las cuales se relacionan con aspectos de la esfera geográfica, política, social y cultural del

paciente. Lo que supone, que solo los pacientes con un adecuado nivel socioeconómico logran acceder con mayor facilidad a la medicación de buena calidad en comparación con pacientes con un bajo nivel socioeconómico, por ello la falta de equidad resulta ser una constante preocupación.⁴⁹

El precio de los medicamentos antihipertensivos representa aproximadamente la mitad del costo médico en el tratamiento de la HTA, un estudio de caso-control, longitudinal y observacional realizado en el 2016 en México, analizan el costo-efectividad de un programa de atención farmacéutica en personas hipertensas de un hospital de tercer nivel, donde se estimó que el valor del antihipertensivo es de 43.73 dólares mensuales, lo que representa una barrera considerable en el acceso del medicamento para las personas en situación de pobreza.⁵⁰⁻⁵²

El acceso y consumo de los medicamentos son un elemento clave que favorecen el bienestar, ya que producen un cambio positivo en el impacto generado por las enfermedades; la Declaración Universal de Bioética y Derechos Humanos indica que “los progresos de la ciencia y la tecnología deberían de fomentar el acceso a un servicio médico de calidad y a los medicamentos esenciales, ya que la salud es esencial para la vida misma y se considera un bien social y humano”.⁵³

1.3. Relación del nivel socioeconómico y la adherencia al tratamiento médico antihipertensivo

Existe gran desigualdad en la adquisición de medicamentos en América Latina, un análisis comparativo en la venta de fármacos al público refiere que países como Perú, México y Argentina presentan precios más baratos en comparación con Chile, Colombia y Brasil.⁵⁴ Un claro ejemplo de esto se evidencia en una publicación de El Periódico de marzo 2020, donde se comparan los precios de venta pública del Irbesartán de 300 mg comercializado con el nombre de Aprovel, apreciando la diferencia entre cada país y el valor de la presentación (tabla 1.1).⁵⁵

Tabla 1.1 Precio en dólares (US\$) del Irbesartán 300 mg de 6 países de América Latina del año 2019

País	* Irbesartán presentación de 28 tabletas	*Irbesartán presentación de 14 tabletas
Argentina	37.37 US\$	-
Chile	38.62 US\$	-
Colombia	10.64 US\$	-
Costa Rica	-	29.68 US\$
El Salvador	-	18.69 US\$
Guatemala	-	41.88 US\$

Fuente: Tabla de elaboración propia, datos tomados de: Bregni R. ¿Padece de hipertensión arterial? Naciones Unidas para Proyectos (UNOPS).⁵⁵

Existe una diferencia clara en los costos de los antihipertensivos a pesar de que pertenecen al mismo grupo, esto se manifiesta particularmente en el grupo de los Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), observando que el ramipril es casi siete veces más costoso que el enalapril, además no existe un costo estándar para cada antihipertensivo, algunos presentan un costo menor a un dólar o supera los tres dólares, resaltando que la presentación no varía como el caso del Amlodipino (tabla 1.2).

Tabla 1.2 Presentación y costos diarios de los diferentes antihipertensivos en dólares (US\$) del año 2012

Antihipertensivo	Presentación	Costo Mínimo	Costo Máximo
Atenolol	50 mg	0.30 US\$	1.15 US\$
Clortalidona	25 mg	1.04 US\$	1.04 US\$
Enalapril	10 mg	0.53 US\$	1.49 US\$
Hidroclorotiazida	25 mg	0.86 US\$	1.51 US\$
Amlodipino	5 mg	0.73 US\$	3.67 US\$
Lisinopril	5 mg	1.74 US\$	2.24 US\$
Lisinopril	10 mg	2.19 US\$	2.75 US\$
Carvedilol	25 mg	1.04 US\$	2.53 US\$
Bisoprolol	10 mg	2.94 US\$	3.21 US\$
Losartán	50 mg	1.60 US\$	5.30 US\$
Perindopril	5 mg	3.68 US\$	3.68 US\$
Nebivolol	5 mg	3.25 US\$	4.08 US\$
Candesartán	8 mg	4.35 US\$	5.97 US\$
Ramipril	5 mg	4.60 US\$	6.59 US\$
Verapamilo	240 mg	4.99 US\$	6.93 US\$
Diltiazem	240 mg	5.45 US\$	6.39 US\$
Telmisartán	40 mg	6.21 US\$	6.34 US\$
Aliskiren	150 mg	8.39 US\$	8.39 US\$

Fuente: Tabla modificada, datos tomados a partir de: Farina OH, March CE, Ferre J. **Farmacoeconomía del tratamiento de la hipertensión arterial.** En: Gómez Llambi H, Piskorz D, editores. **Hipertensión arterial, epidemiología, fisiología, fisiopatología, diagnóstico y terapéutica.** Argentina.⁵⁶

La notable diferencia en los costos de los antihipertensivos y los altos indicadores de pobreza de América Latina, resaltando que los pacientes en pobreza y pobreza extrema viven con 5.50 y 1.90 US\$ al día respectivamente, suponen una marcada dificultad en la adquisición y cumplimiento del tratamiento antihipertensivo (tabla 1.3).

Tabla 1.3 Indicadores de pobreza y pobreza extrema de 18 países de América Latina del año 2018

País	Pobreza	Pobreza Extrema
Argentina	24.4	3.6
Bolivia	33.2	14.7
Brasil	19.4	5.4
Chile*	10.7	1.4
Colombia	29.9	10.8
Costa Rica	16.1	4
Ecuador	24.2	6.5
El Salvador	34.5	7.6
Guatemala*	43.1	15.4
Honduras	55.7	19.4
México	41.5	10.6
Nicaragua*	40.9	18.3
Panamá	14.5	6.2
Paraguay	16.8	3.7
Perú	19.5	6.5
República Dominicana	22	5
Uruguay	2.9	0.1
Venezuela*	28.3	12

Fuente: Tabla modificada, datos tomados a partir de: **Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Panorama Social de América Latina CEPAL.** ⁸

El nivel socioeconómico es un factor que influye en la adherencia al medicamento, un estudio donde analizan los determinantes sociales en la falta de adherencia al tratamiento antihipertensivo, indica que la pobreza, la falta de apoyo social y la inseguridad alimentaria se asociaron fuertemente.⁵⁷ Además, el bajo nivel socioeconómico y la no adherencia se relaciona con una mayor morbilidad y mortalidad en pacientes con HTA.

La HTA es el principal factor de riesgo de muerte y ECV, a pesar de los múltiples tratamientos eficaces para controlar los niveles de presión arterial, las poblaciones de nivel socioeconómico bajo con frecuencia presentan un control deficiente, un estudio donde investigan el riesgo de muerte y hospitalizaciones por ECV en relación con los ingresos familiares y la adherencia a la medicación en pacientes con tratamiento para la hipertensión, refleja que las personas con ingresos bajos presentan más probabilidad de tomar múltiples agentes antihipertensivos y que el riesgo de muerte por ECV asociado al cumplimiento deficiente de la medicación fue del 178% en hombres de ingresos bajos y del 84% en hombres

de ingresos altos, en el caso de las mujeres la diferencia en el riesgo de muerte por ingresos también fue evidente, solo que no tan prominente como en los hombres, la adherencia deficiente de ingresos bajos versus ingresos altos asociado a muerte por ECV fue de 102% versus 58%.⁵⁸

Frente a la evidencia recaudada, la región de América Latina se enfrenta a notables desigualdades e índices altos de pobreza, los pacientes hipertensos de bajo nivel socioeconómico presentan mayor dificultad para disponer del antihipertensivo, disminuyendo la adherencia al medicamento y afectando el control en los niveles de presión. Es necesario mantener controlada la HTA para disminuir el riesgo de ECV y mortalidad, especialmente en el adulto mayor puesto que es una persona con falta de oportunidad laboral y sin protección social, esto destaca la importancia de promover la adherencia en pacientes de ingresos bajos con hipertensión.

Capítulo 2. Polimedición y adherencia al tratamiento médico antihipertensivo en pacientes adultos mayores.

SUMARIO

- **Polimedición**
- **Polimedición en la hipertensión arterial**
- **Relación de la polimedición y la adherencia al tratamiento médico antihipertensivo**

“Si el médico percibe con claridad lo que debe ser curado en las enfermedades, si percibe claramente lo curativo que hay en los medicamentos y si sabe cómo adaptar, entonces habrá comprendido la manera de curar juiciosa y racionalmente y será un verdadero médico”

(Samuel Hahnemann 1755 – 1843)

Durante el envejecimiento suceden varios cambios fisiológicos que predisponen a la persona a padecer enfermedades crónicas no transmisibles, elevando el consumo de medicamentos diarios y la exposición a efectos adversos por medicación. El elevado número de dosis diarias aumenta el riesgo de caídas, fragilidad, hospitalización o fallecimiento en el paciente adulto mayor, en América Latina la población adulto mayor envejece rápidamente, esto sucede por el aumento de la esperanza de vida.

El adulto mayor presenta disminución en sus dominios físico y mental, destrezas como habilidad manual, fuerza de la mano, función cognitiva, visión, entre otros aspectos, se ven afectados, por lo que cumplir indicaciones médicas al pie de la letra suponen una carga para este tipo de paciente. Es esencial evaluar la capacidad de una persona adulto mayor, con el fin de percibir la dificultad que presente en relación a la adherencia al tratamiento farmacológico para que logre adaptarse en su condición.

La adecuada adherencia al medicamento antihipertensivo permite alcanzar las metas terapéuticas de la Hipertensión Arterial (HTA), disminuyendo el riesgo de enfermedades cardiovasculares (ECV) y con el propósito de alcanzar un bienestar óptimo para el paciente.

2.1. Polimedición

Actualmente gran cantidad de pacientes consumen diversos medicamentos, esto se produce por factores como aumento de la longevidad, mayores opciones terapéuticas o bien cursan por más de una enfermedad, lo que supone un desafío creciente y trascendental en la práctica clínica moderna, atrayendo el interés de los profesionales de la salud.

En el año 2017 la Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció la puesta en marcha del tercer reto mundial por la seguridad del paciente, cuyo título es “Medicación sin Daños”, indicando que la polimedicación sería una de sus tres áreas prioritarias con el fin de reducir el daño grave y evitable relacionados con el uso de los medicamentos en un 50% a nivel mundial.⁵⁹

2.1.1. Definición de polimedicación

El término polimedicación o polifarmacia apareció en la literatura médica hace más de un siglo y medio, se deriva etimológicamente de las palabras griegas “polus” y “pharmakeína” que significan “muchos” y “uso de drogas” respectivamente.^{60, 61} Desde entonces se ha utilizado y encontrando gran variedad de descripciones y sinónimos en artículos e informes. De acuerdo, con este hecho se manifiesta que no existe un consenso sobre la definición clínica de polimedicación. La OMS la define como “el consumo de muchos medicamentos al mismo tiempo o la administración de un número excesivo de medicamentos” siendo un concepto suficientemente amplio para permitir la aparición de varias definiciones dado que no indica la cantidad fármacos.⁶²

Al aumentar la cifra de medicamentos en el tratamiento de un paciente, las probabilidades de efectos adversos se elevan. Una revisión literaria publicada por la revista Ther Clin Risk Manag en el 2020, en la cual identifican las definiciones de polifarmacia utilizadas por las revisiones sistemáticas, logra definirla como la intersección entre sus múltiples factores etiológicos, de riesgo, demográficos, entorno sanitario, los que influyen en el número de visitas al médico y admisiones hospitalarias, aunque su enfoque se aleja más de una definición estándar.⁶²

Otro informe en el que realizan una revisión sistemática de definiciones, publicado en la revista BMC Geriatr en el 2017, refiere que la categoría que se presentó con mayor frecuencia en la investigación fue la numérica, donde el 46.4% de los estudios la definió como el uso de cinco o más medicamentos. Se evidencio una amplia gama de significados, algunos artículos iban desde dos hasta once fármacos, lo que indica la falta de claridad en el concepto de polimedicación.⁶³

A pesar de las evoluciones y los múltiples significados hasta el momento, el uso de cinco o más medicamentos es una definición aceptable de polifarmacia. Se ha demostrado que este punto de corte está relacionado con el riesgo de resultados adversos como caídas, fragilidad, discapacidad y mortalidad en adultos mayores.⁶⁴ Sin embargo, algunos estudios han clasificado polifarmacia en menor (dos a cuatro fármacos) y mayor (cinco o más fármacos).⁶⁵

Es necesario aclarar la definición de polimedicación que se utilizará en esta investigación, se considera de mejor elección el uso de tres o más medicamentos, ya que según la OMS del 65 al 90% de los adultos mayores consumen más de tres fármacos en forma simultánea y el 25% de ellos presentan reacciones adversas a la medicación, lo que repercute en la salud, economía, integración social y calidad de vida.⁶⁶

La farmacoterapia en el adulto mayor incentiva a iniciar un capítulo en la medicina moderna, constituyendo a la polimedicación como uno de los principales problemas de la geriatría y una situación muy frecuente en la práctica médica, con suficientes implicaciones relacionadas a la morbilidad y la mortalidad en el anciano.

2.1.2. Polimedicación en el adulto mayor

El envejecimiento se acompaña de procesos fisiológicos y patológicos, que predisponen a mayor riesgo de multimorbilidad y consumo de medicamentos. Actualmente, en Latinoamérica la población envejece a pasos acelerados, estos cambios demográficos se explican por el aumento de la esperanza de vida y la baja natalidad y mortalidad.⁶⁷

Con el aumento progresivo de la edad aumenta la polimedicación, esto en consecuencia de que la prevalencia de enfermedades no transmisibles es alta en la población que supera los 60 años, principalmente las ECV. En América Latina el predominio de la polimedicación en el adulto mayor es del 36%, según el proyecto Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE).⁶⁸

Los estudios han demostrado que los cambios fisiológicos que se originan en el envejecimiento afectan la farmacodinamia y farmacocinética (absorción, distribución, metabolismo y excreción) de los fármacos modificando el índice terapéutico, en otras palabras, la relación entre las concentraciones del fármaco necesarias para generar el efecto terapéutico deseado o tóxico (tabla 2.1). A pesar de los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento, es esencial mantener una visión global del paciente adulto mayor y su entorno, considerando sus cambios cognitivos, sociales, fisiológicos y funcionales. Esto es relevante, puesto que el 25% de los efectos adversos por medicación en personas adulto mayor son consecuencia a errores del propio paciente.⁶⁸

Tabla 2.1 Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento

Compromiso Corporal	
Grasa corporal	Aumenta
Masa magra corporal	Disminuye
Agua corporal total	Disminuye
Absorción	
pH Gástrico	Aumenta
Capacidad secretora	Disminuye
Flujo sanguíneo gastrointestinal	Disminuye
Distribución	
Albúmina plasmática	Disminuye
Afinidad por proteínas	Disminuye
α1-glicoproteína ácida	Aumenta
Metabolismo	
Tamaño del Hígado	Disminuye
Flujo sanguíneo hepático	Disminuye
Función Renal	
Velocidad de filtración glomerular	Disminuye
Flujo plasmático renal	Disminuye

Fuente: Tabla tomada de forma literal de: Salech F, Palma D, Garrido P. *Epidemiología del uso de medicamentos en el adulto mayor*.⁶⁸

El adulto mayor se ha convertido en un potencial consumidor de medicamentos, ya sea, por indicación médica para tratar las enfermedades que padecen, automedicación o bien ser atendido por múltiples facultativos. Un estudio realizado en Brasil en el año 2017, evaluó la polimedición en una muestra de 1 705 personas mayores de 60 años, reflejó que la prevalencia de la polimedición fue del 32%. La polifarmacia es clínicamente relevante, ya que se relaciona a desarrollar síndromes geriátricos en los que se destacan caídas, deterioro cognitivo, incontinencia, entre otros eventos adversos, repercutiendo en pérdida de la funcionalidad y una menor calidad de vida.⁶⁸⁻⁷⁰

Es fácil observar, que el tratamiento farmacológico aun siendo útil y beneficioso, presenta la capacidad de producir efectos adversos en el paciente adulto mayor, que aumentan con el paso de los años. Se estima que los eventos adversos por medicamentos se elevan al menos siete veces en la población adulta mayor, en comparación con los jóvenes. El elevado número de fármacos consumidos y la mayor carga de la enfermedad, aumentan la probabilidad de un uso innecesario de medicamentos, cuyas combinaciones representan un riesgo potencial

produciendo un daño a la salud aumentando el número de ingresos hospitalarios e incluso la muerte.^{69, 70}

La cascada de la prescripción es un claro ejemplo del uso innecesario de medicamentos, la cual consiste en que un fármaco produce un efecto secundario no reconocido y es tratado con otro fármaco. Esta situación es muy frecuente en el paciente adulto mayor, ya que la identificación de diversos signos y síntomas que presentan resultan ser casos complejos, lo que conduce a un diagnóstico errado de nuevas patologías o atribuirse al proceso de envejecimiento más que a la terapia farmacológica instaurada.⁷¹

2.1.3. Consecuencias de la polimedicación

Los medicamentos modernos disponibles han demostrado las ventajas de su creciente efectividad y seguridad, hoy en día constituyen la tecnología médica del mundo contemporáneo y desde la segunda mitad del siglo XX se han utilizado para prevenir enfermedades, cambiar la forma de combatirlas y salvar numerosas vidas. A pesar de todos los beneficios que ofrecen, cada vez se observa más evidencia que el uso indiscriminado es causa frecuente de enfermedad, discapacidad y muerte. Cada vez más, aparecen estudios que analizan el desenlace indeseado del uso de medicamentos en el adulto mayor, un número elevado de fármacos se correlaciona con diversas consecuencias, en las que se destacan:⁷²

2.1.3.1. Caídas y polimedicación

La OMS define caídas como “la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipite a un individuo al suelo en contra de su voluntad”. El deterioro progresivo del estado de las funciones física y psíquica del adulto mayor, provoca que la capacidad locomotora disminuya, en gran cantidad de ocasiones las caídas son aceptadas y relacionadas a un hecho inevitable del envejecimiento y por tanto toman la decisión de no consultar con un profesional de la salud. Un análisis realizado en más de siete ciudades de América Latina, reportó que la prevalencia de caídas fue del 34% en la población adulto mayor.⁷³⁻⁷⁵

Los medicamentos presentan la capacidad de afectar el funcionamiento de órganos y sistemas, que incluyen el sistema nervioso central, periférico, respiratorio, cardiovascular, musculo esquelético, entre otros, alterando la habilidad del organismo de coordinar estas funciones para lograr un adecuado desplazamiento. Además, situaciones como el incumplimiento de la dosis, la confusión de un medicamento con otro y/o la automedicación conducen al paciente a experimentar: somnolencia, hipotensión, pérdida de reflejos, agitación, alteración visual, entre otros.⁷⁶ Este tipo de escenarios indica la estrecha relación que existe

entre las caídas y la medicación, algunos estudios reflejan que el uso de 5 o más fármacos incrementan la incidencia de caídas en un 5% en el adulto mayor en comparación de aquellos que no refieren polimedicación, por lo que estudios sugieren que la relación de un consumo alto de medicamentos y caídas aumentan el riesgo de fractura de cadera.⁶⁸

2.1.3.2. Fragilidad del adulto mayor y polimedicación

La fragilidad se define como “un estado de mayor vulnerabilidad a los factores de estrés que resulta de una disminución de las reservas fisiológicas en múltiples sistemas de órganos que causan una capacidad limitada para mantener la homeostasis”. Desde un punto de vista clínico se utilizan cinco criterios para definir fragilidad en el adulto mayor siendo un déficit en la actividad física, fuerza muscular, movilidad, nutrición y cognición.^{77, 78}

Se ha evidenciado que el riesgo de fragilidad aumenta dependiendo del número de fármacos consumidos, un estudio de cohorte longitudinal de ocho años de seguimiento publicado en el 2017, donde investigan la asociación de la polifarmacia y la fragilidad, refieren que en comparación de los pacientes que tomaban de cero a tres medicamentos, la incidencia de fragilidad era el doble en los que tomaban de cuatro a seis medicamentos y seis veces mayor en los que tomaban siete o más medicamentos. Esto reflejó que los pacientes que consumían de cuatro a seis fármacos el riesgo de fragilidad era del 55%, mientras los que consumían siete o más el riesgo era de aproximadamente 147%.⁷⁹

2.1.3.3. Interacciones medicamentosas

La interacción medicamentosa se define como la “modificación de la respuesta clínica de un paciente al fármaco administrado mediante la coadministración de otro fármaco”. Las interacciones son llamadas farmacodinámicas en el momento que la reacción farmacológica se altera a través del agonismo o antagonismo, sin afectar la cinética del fármaco y son farmacocinéticas cuando la disposición del medicamento varía por medio de la inhibición o inducción de enzimas metabólicas o transportadores implicados en la absorción, distribución, metabolismo o excreción del mismo.⁸⁰

Cuando a un paciente se le prescribe más de un medicamento, surge la posibilidad de que las interacciones medicamentosas se eleven y la gravedad en la mayoría de los escenarios es impredecible. Un estudio donde evalúan el impacto de las mismas en la población adulto mayor refiere que producen un deterioro funcional el cual se logra detectar por un cambio en la movilidad, evidenciado por la disminución en la velocidad de la marcha, que bien permitiría predecir la discapacidad incidente, hospitalización y mortalidad.^{81, 82}

2.1.3.4. Ingresos hospitalarios y polimedicación

Las reacciones adversas a los medicamentos (RAM) representan una carga para las enfermedades y son de particular preocupación por ser causa de ingresos hospitalarios, especialmente en el paciente adulto mayor, quien consume un elevado número de fármacos y las RAM se elevan siete veces más en comparación con los jóvenes. Una revisión sistemática y metanálisis en el que abordaron los ingresos hospitalarios inducidos por RAM, reflejó que uno de cada diez ingresos hospitalarios eran personas mayores y por causa de una RAM, encontrando a los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y los betabloqueadores como los fármacos con mayor relación.⁸³

La polimedicación se ha convertido en un problema común en los sistemas sanitarios en todo el mundo, una búsqueda bibliográfica donde se pretendía conocer cómo la polimedicación afecta al uso de los servicios de salud, indica que los casos de ingresos en urgencias se incrementaron de un 12 a un 21% y los hospitalarios fue de un 16%; además la tasa de rehospitalización era de un 4%, en el mes posterior al alta.⁸⁴

2.1.3.5. Falta de adherencia terapéutica

Circunstancias en las que una indicación médica, por ejemplo, tomar 1 tableta antes de cada comida, resulta ser para el paciente adulto mayor una situación difícil de manejar que exacerba con múltiples dosis e instrucciones especiales, incluso los cambios cognitivos y fisiológicos representan barreras para la adherencia terapéutica, como lo es la dificultad para tragar, pérdida de memoria, entre otros. En diversos casos la falta de adhesión es no intencional, el paciente desea apegarse a la terapia, pero olvida la administración del medicamento, esto lo predispone a enfrentar dificultades prácticas.⁸⁶

Establecer una adecuada adherencia terapéutica en el paciente adulto mayor prescrito con polifarmacia representa un enorme desafío, las investigaciones reflejan que tanto la diversidad de medicamentos como la complejidad en los regímenes farmacológicos, interfieren en una apropiada adhesión. Se estima que las tasas de incumplimiento en los adultos mayores oscilan entre el 25 y 75% y se relacionan con resultados clínicos deficientes.⁸⁶

2.1.3.6. Mortalidad y polimedicación

Es preocupante observar cómo la literatura vincula cada vez la mortalidad con el consumo elevado de medicación, especialmente en el adulto mayor. La polimedicación logra afectar el riesgo de mortalidad a través de varias vías, incluyendo la prescripción inadecuada, las RAM, interacciones medicamentosas y una reducción de la adherencia farmacológica.

Todos los medicamentos presentan riesgos, se considera que un fármaco es potencialmente inapropiado cuando el daño potencial supera el beneficio entre un grupo particular.

Los medicamentos potencialmente inapropiados se relacionan con un aumento en el riesgo de mortalidad, se estima que el 29% de la población adulta mayor toma al menos un medicamento de forma inapropiada. Un estudio de cohorte longitudinal de un período de seguimiento de cinco años, en el que se incluyeron 3 millones de personas mayores de 65 años que consumía por lo menos un medicamento de manera rutinaria, examinó la asociación entre polifarmacia y riesgo mortalidad, en el que reflejó que el 46.6% de los participantes experimentan polifarmacia y que un número cada vez mayor de medicamentos recetados diarios se asociaba con un riesgo mayor de mortalidad.⁸⁵

Una revisión sistemática y metanálisis publicado en el 2017 reunió datos de 47 estudios con el objetivo de evaluar la asociación entre polimedicación y muerte, mostró que el consumo de cinco o más medicamentos se asoció con un 31% más de riesgo de mortalidad.⁸⁶ A pesar de los resultados, no todos los estudios han confirmado esta relación, al no presentar claridad de ello, es otra razón más para presentar prudencia y responsabilidad al momento de prescribir.

2.2. Polimedicación en la hipertensión arterial

La Hipertensión Arterial (HTA) representa un serio problema de salud, siendo una afección a largo plazo que aumenta el riesgo de eventos cardiovasculares y renales. La HTA se define como una presión arterial sistólica (PAS) por encima de 140mmHg o una presión arterial diastólica (PAD) por encima de 90mmHg medidas en consulta y se utiliza la misma clasificación para jóvenes, adultos de mediana edad y ancianos (tabla 2.2). Existen dos estrategias ampliamente conocidas en la regulación de los valores de la presión: las intervenciones en el estilo de vida y el tratamiento farmacológico.⁸⁷

Tabla 2.2 Clasificación de la HTA medida en consulta

Categoría	Presión Sistólica (mmHg)		Presión Diastólica (mmHg)
Óptima	menor de 120	y	menor de 80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal-alta	130-139	y/o	85-89
HTA grado 1	140-159	y/o	90-99
HTA grado 2	160-179	y/o	100-109
HTA grado 3	180 o mayor	y/o	110 o mayor
HTA sistólica aislada	140 o mayor	y	Menor de 90

Fuente: Tabla tomada de forma literal de: Williams B, Mancía G, Spiering W, Agabiti E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*.⁸⁸

Según las guías ESC/ESH 2018, un estilo de vida saludable es capaz de prevenir la aparición de la HTA y reducir el riesgo de ECV, los cambios efectivos en el estilo de vida logran retrasar la necesidad de tratamiento farmacológico en pacientes con HTA grado 1, también consiguen potenciar los efectos de la terapia hipotensora, sin embargo, no se permite que retrasen la instauración del tratamiento farmacológico. A pesar de los beneficios que aportan los cambios en el modo de vivir del paciente, la mayoría de ellos requiere de una medicación establecida para el mantenimiento de la HTA.⁸⁸

Existen gran cantidad de antihipertensivos para el tratamiento de la HTA: los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), los antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARA-II), los bloqueadores beta (BB), los bloqueadores de canales de calcio, y los diuréticos tiazídicos y análogos tiazídicos. Estos fármacos continúan siendo los recomendados para el control de la presión arterial y como todo medicamento presentan reacciones adversas (tabla 2.3) y contraindicaciones (tabla 2.4) por lo que es prudente conocerlas para evitar prescripciones inadecuadas.⁸⁷

Tabla 2.3 Reacciones adversas de los antihipertensivos

Clase de Antihipertensivo	Efectos Adversos
Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA)	Tos, hipotensión, insuficiencia renal aguda en pacientes con estenosis bilateral de las arterias renal, angioedema, hiperpotasemia en pacientes con diabetes o insuficiencia renal
Antagonistas de los Receptores de Angiotensina II (ARA-II)	Similares a los IECAS
Bloqueadores Beta (BB),	Bradicardia, empeoramiento del asma, fatiga, sueños vívidos, manos frías
Bloqueadores de Canales de Calcio	Depresión grave de la función cardíaca (paro cardíaco, bradicardia, bloqueo auriculoventricular e insuficiencia cardíaca) efectos menores (hiperemia facial, mareo, náusea, estreñimiento y edema periférico)
Diuréticos Tiazídicos	Alcalosis metabólica hipopotasémica, hiperuricemia, hiperglucemia, hiponatremia

Fuente: Tabla de elaboración propia, datos tomados de: Farmacología de Katzung 14 ed.⁶⁸⁻⁷⁰

Tabla 2.4 Contraindicaciones absolutas y relativas de los antihipertensivos

Clase de Antihipertensivo	Contraindicaciones	
	Absolutas	Relativas
IECA	Embarazo	Mujeres en edad fértil sin anticoncepción segura
	Edema angioneurótico previo	
	Hiperpotasemia	
	Estenosis arterial renal bilateral	
ARA-II	Embarazo	Mujeres en edad fértil sin anticoncepción segura
	Hiperpotasemia	
	Estenosis arterial renal bilateral	
Bloqueadores Beta	Asma	Síndrome metabólico
	*Cualquier grado de bloqueo AV o sinoauricular	Intolerancia a la glucosa
	Bradicardia	Atletas y pacientes físicamente activos
	---	Taquiarritmia
Bloqueadores de calcio (dihidropiridinas)		*Insuficiencia cardíaca (IC-FEr, NYHA III-IV)
		Edema grave en las extremidades inferiores preexistente
Bloqueadores de calcio (verapamilo, diltiazem)	Cualquier grado de bloqueo AV o sinoauricular	Estreñimiento
	*Disfunción grave del VI (FEVI menor del 40%)	
	Bradicardia	
	Gota	Síndrome metabólico
Diuréticos		Intolerancia a la glucosa
		Embarazo
		Hiperpotasemia
		Hipopotasemia

Fuente: Tabla tomada de forma literal de: Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal. ⁸⁸

AV: auriculoventricular, IC-FEr: insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida, FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo, VI: ventrículo izquierdo

El objetivo farmacológico que se pretende en todo paciente hipertenso son cifras <140/90mmHg, si el tratamiento se tolera bien se alcanzan a establecer valores <130/80mmHg.

Aunque, la evidencia es menos firme en algunos subgrupos de pacientes, en el caso del adulto mayor los niveles en <140/90mmHg son adecuados, pero una PAS por debajo de 130mmHg se relacionan con riesgo de caídas, por lo que un valor menor no es recomendable.^{87, 88}

Se estima que aproximadamente un tercio de la población hipertensa necesita dos fármacos para lograr controlar la HTA y otra tercera parte requiere tres o más agentes antihipertensivos. A pesar de la amplia disponibilidad de medicamentos para el tratamiento de la HTA, mantener controles adecuados de presión arterial sigue siendo deficiente, esto se atribuye a varias causas entre ellas baja eficacia de los antihipertensivos en monoterapia (un fármaco), combinaciones irracionales, escasa adherencia al tratamiento y polifarmacia.⁸⁹

2.2.1. Hipertensión arterial resistente

La definición clásica de HTA resistente es “la forma clínica en la que resulta imposible disminuir la presión arterial por debajo de 140/90mmHg, con adhesión a un tratamiento que incluya cambios en el estilo de vida y una combinación de al menos 3 antihipertensivos en dosis adecuadas y entre ellos un diurético”. No obstante, en el 2008 la Asociación Americana del Corazón (AHA) indicó que los pacientes con presión arterial controlada en el consultorio, gracias a la utilización de 4 o más antihipertensivos, son considerados hipertensos resistentes.⁹²

Al realizar el diagnóstico de HTA resistente, es necesario descartar los casos en que el paciente aparente ser resistente (pseudoresistencia), que es causada por la falta de adherencia, una medición errónea en la toma de presión arterial comúnmente por brazaletes incorrectos o pequeños en relación a la circunferencia del brazo, combinación inadecuada o dosis baja de los antihipertensivos. Siempre es importante indagar en el paciente el uso de otros fármacos que eleven los niveles de presión, tipo de dieta, ingesta de sal, consumo excesivo de alcohol y/o drogas.⁹¹

Una revisión sistemática y metanálisis con el objetivo de describir la prevalencia de la falta de adherencia al antihipertensivo en pacientes con HTA resistente, reflejó que el 31% de los casos con HTA resistente presentan una mala adherencia, esto sugiere que las personas con diagnóstico y tratamiento de HTA resistente realmente presente pseudoresistencia. Por tanto, al no evaluar el cumplimiento del medicamento no está justificado intensificar el tratamiento en pacientes hipertensos y es probable que no respondan adecuadamente a la terapia.⁹³

Se estima que la prevalencia de HTA resistente en América latina oscila entre el 5 al 13% y que uno de los grupos más afectados son los pacientes con edad avanzada (mayor de

75 años). Estos pacientes presentan un riesgo del 50% de experimentar un accidente cerebrovascular, en comparación con hipertensos con niveles de presión controlados bajo una prescripción de tres o menos antihipertensivos. Los mecanismos patogénicos que causan esta condición se menciona la retención de volumen por enfermedad renal progresiva, hiperaldosteronismo, apnea obstructiva del sueño, entre otros.^{91, 93}

2.3. Relación de la polimedicación y la adherencia al tratamiento médico antihipertensivo

La polimedicación es un factor que influye en la adherencia terapéutica, esto se produce por el aumento en el número de medicamentos y dosis por día, píldoras por dosis, diferentes métodos de administración y recomendaciones específicas relacionadas a la toma del fármaco, lo que representa mayor complejidad, carga del tratamiento repercutiendo en la adherencia del paciente.⁹⁴

En enfermedades crónicas no transmisibles como la HTA, la adecuada adherencia a la medicación es especialmente importante, puesto que requiere la administración de varios fármacos a largo plazo. Con el paso del tiempo, el paciente hipertenso presenta dificultad para controlar los niveles de presión arterial a través de un antihipertensivo, por lo que el médico toma la decisión de iniciar una terapia combinada que precisará de dos, tres o más agentes antihipertensivos, afectando la adherencia.⁸⁹ Un estudio con el propósito de investigar el efecto del número de medicamentos recetados sobre la adherencia a los medicamentos antihipertensivos, reflejó que aquellos pacientes que consumían de 1 a 2 fármacos presentaron una adherencia del 65.5%, de 3 a 4 fármacos 68. 4%, además refieren que la adherencia era menor en pacientes mayores de 70 años.⁹⁵

Se estima que el número de fármacos que consumen los pacientes mayores es de hasta seis medicamentos recetados y hasta tres no recetados, esto es preocupante puesto que el comportamiento en la toma de los medicamentos es complejo e involucra al paciente y médico. La adherencia a la medicación es un factor clave asociado a la eficacia de todas las terapias farmacológicas y es fundamental en el tratamiento de pacientes ancianos, sin embargo, requiere numerosas estrategias para mejorarla. Una revisión sistemática analiza la literatura publicada sobre polifarmacia y la adherencia a los fármacos en ancianos, refiere que la prevalencia de no adherencia alcanza el 55%, que se relacionaba con una gran carga para el cuidador, problemas de audición, mala cognición y una mayor cantidad de medicamentos.⁹⁶

A este punto es fácil observar, que un número elevado de medicamentos, mayor es la complejidad en los regímenes farmacológicos, lo que predispone al paciente adaptarse a una terapia estricta. Es importante reconocer la falta de adherencia terapéutica, de lo contrario, esto

conlleva a un aumento de la dosis inicial o prescribir un nuevo medicamento, lo que eleva la exposición de RAM, hospitalizaciones y mortalidad. El cumplimiento en el tratamiento de la HTA permite alcanzar las metas terapéuticas y así reducir el riesgo de ECV, mejorando la salud y calidad de vida del paciente.

Capítulo 3. Tratamiento médico antihipertensivo y calidad de vida en pacientes adultos mayores

SUMARIO

- **Calidad de Vida**
- **Hipertensión Arterial en el adulto mayor**
- **Relación de la Adherencia al Tratamiento Médico Antihipertensivo y Calidad de Vida**

“La salud es un estado de completa armonía del cuerpo, la mente y el espíritu. Cuando estamos libres de incapacidades físicas y de distracciones mentales, las puertas del alma se abren”

(B. K. S. Iyengar 1918 – 2014)

La Hipertensión Arterial (HTA) representa uno de los problemas de salud más frecuente de la sociedad, la detección temprana y control de la enfermedad logra prolongar la vida de los pacientes, sin embargo, es necesario conocer que el tratamiento no solo se enfoca en retrasar la muerte, sino también en promover la salud y calidad de vida de las personas que viven con HTA.¹⁰⁰

La HTA obliga a cambios de hábitos y estilos de vida para reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares (ECV) y muerte, esto en conjunto produce un estrés psicológico y resultando en un impacto negativo en la calidad de vida del paciente. Por tanto, es esencial abordar de una manera integral la salud, el envejecimiento y calidad de vida del de adulto mayor y considerar el bienestar personal, su funcionalidad y los entornos sociales que le permitan continuar con el desarrollo personal.

El paciente adulto mayor con HTA descontrolada presenta continuos niveles de presión arterial elevada, provocando daño a órganos blanco (cerebro y riñón), por esta razón es fundamental que se adhiera de forma adecuada al tratamiento antihipertensivo. Esto es importante dado que los pacientes que cumplen con su medicamento presentan un control más óptimo de la HTA y mejores resultados en los dominios físico y mental, por ende, una mejor calidad de vida.

3.1. Calidad de vida

El concepto de calidad de vida es muy complejo y se interpreta de diferente manera según la disciplina en que se estudia. Por ejemplo, desde la perspectiva económica se asocia a la idea del ingreso nacional de un país y es considerada la medida más conveniente para evaluar el bienestar; desde un punto de vista psicológico, calidad de vida se comprende como

la satisfacción personal, incluyendo aspectos relativos al logro del placer o crecimiento personal.¹⁰¹ Se han utilizado diversos instrumentos con relación a la evaluación de calidad de vida, por lo que no existe claridad en el significado y su medición.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, normas y preocupaciones”. Se realizó una revisión sistemática con el propósito de revisar la literatura acerca de la calidad de vida en medicina y salud, en donde se refleja que el conocimiento sobre la calidad de vida es fundamental para comprender las consecuencias de la enfermedad, el tratamiento y la toma de decisiones médicas en todos los grupos de edad y cultura.¹⁰²

Desde la perspectiva en salud y medicina, se establece que la calidad de vida es un concepto valioso y un objetivo en la investigación y en la práctica. Durante décadas, los estudios se han centrado en la calidad de vida de las personas, por tal razón, el uso de evaluaciones ha ido en aumento. Comprender su importancia es necesario para mejorar el alivio de síntomas, atención, rehabilitación y los problemas revelados en la consulta permiten mejoras en las terapias. La calidad de vida también es fundamental para la toma de decisiones médicas porque la calidad de vida es un predictor del éxito del tratamiento y, por tanto, es de importancia pronóstica.¹⁰³

Tal como se logra apreciar, resulta difícil aclarar una definición de calidad de vida, por lo que se considera más apropiado para esta investigación el concepto de calidad de vida relacionada a la salud, que se describe como “un término que se refiere a los aspectos de salud de la calidad de vida, generalmente considerado como un reflejo del impacto de la enfermedad y el tratamiento en la discapacidad y el funcionamiento diario”, esto refleja el impacto de la salud percibida en la capacidad de un paciente para vivir una vida plena y más específico es una medida del valor asignado a la duración de la vida modificada por deficiencias, estados funcionales, percepciones y oportunidades, influenciados por enfermedades, lesiones, tratamientos y políticas.¹⁰²

3.1.1. Medición de calidad de vida

Medir la calidad de vida resulta ser una tarea difícil, esto es porque su perspectiva varía de persona a persona, de grupo a grupo, de lugar a lugar; de modo que la calidad de vida consiste en la sensación de bienestar que experimenta la persona y representa la suma de sensaciones subjetivas y personales del “sentirse bien”.¹⁰⁴

Existen múltiples instrumentos diseñados para evaluar la calidad de vida, se les han agregado parámetros subjetivos que se consideran necesarios para realizar una evaluación integral. Estos instrumentos se clasifican en dos tipos: el primero son los genéricos, son los más utilizados, no se relacionan con algún tipo de enfermedad y se aplican a un grupo en general y el segundo son los específicos, miden un aspecto particular de la calidad de vida y se emplean con el fin de exclusión entre sujetos afectados, además predicen pronóstico, evalúa cambios posibles en un período de tiempo, valorar la supervivencia frente a tratamientos o intervenciones. Una revisión sistemática sobre instrumentos de evaluación de la calidad de vida, destaca que el uso de una amplia gama de instrumentos y modos de administración de cuestionarios sirve para abordar especificidades de un grupo en particular, sin embargo, dificulta la comparación entre grupos poblaciones con características similares, lo que compromete su validez.¹⁰⁵

3.1.2. Calidad de vida en el adulto mayor

El envejecimiento es un fenómeno presente a lo largo del ciclo de la vida, que inicia en la concepción y finaliza en la muerte, desde un punto de vista biológico se asocia a la acumulación de daños moleculares y celulares, que con el paso de tiempo reducen las funciones fisiológicas, aumentan el riesgo de diversas enfermedades y disminuyen la capacidad intrínseca de la persona. El envejecimiento de la población es un proceso sin precedentes en la historia, esto sucede cuando aumenta el porcentaje de adultos mayores al mismo tiempo que disminuye el porcentaje de niños, lo importante de ello no es fallecer a una edad avanzada, sino que realmente se viva más y con calidad.¹⁰⁶

Además, la vejez con frecuencia conlleva transiciones considerables más allá de las pérdidas biológicas, los adultos mayores experimentan alteración en las funciones y posiciones sociales. Estos cambios biosociales que dependen del estilo de vida, el sistema social y familiar e influyen continuamente en las diversas áreas de funcionamiento, favorece la pérdida de autonomía, lo que se traduce en depender de otros. La pérdida constante de las capacidades desarrolla un estado psicológico permanente, lo que se relaciona a un desarrollo de nuevos roles, puntos de vista y varios contextos sociales interrelacionados. Esto ha dado lugar a estereotipos respecto al envejecimiento, por lo que algunas personas experimentan cierto temor, frente a la llegada de esta etapa que logra conducir incluso a un aislamiento social.¹⁰⁷

La población de América Latina se encuentra en un proceso de envejecimiento, la modificación de la estructura por grupos de edad es el resultado de varios fenómenos demográficos, principalmente disminución de la tasa global de fecundidad y el aumento de la

esperanza de vida. Según el informe Tendencias Recientes de América Latina y el Caribe publicado por CEPAL 2019, se estima que para el año 2047 la población mayor de 65 años superará a los menores de 15 años. Esta tendencia se explica por un crecimiento poblacional cada vez menor, ya que la tasa de fecundidad estimada en el período de 2015-2020, fue de 2.04 nacidos por mujer, la cual irá en descenso hasta llegar a 1.72 en el 2070-2075. Además, la esperanza de vida al nacer en la región sigue en aumento, presentando un alza de 0.8 años en el 2010-2020, lo que significa las personas alcanzan los 75.2 años.⁹

En países en vías de desarrollo y desarrollados el inicio de la vejez se considera a las personas que alcanzan los 60 y 65 años respectivamente. Según la OMS a partir de los 60 las grandes cargas de la discapacidad y la muerte ocurre inesperadamente en algunos casos, esto debido a la pérdida de las capacidades funcionales relacionadas con la edad y las enfermedades crónicas no transmisibles, por lo que disminuye la capacidad de adaptación al medio interno y externo, afectando su confianza y autoestima e influyendo en la calidad de vida.^{106, 108}

La funcionalidad del adulto mayor se alude a su facultad para realizar las actividades del diario vivir, para afrontar las exigencias del ambiente y lograr vivir de forma independiente, con la pérdida de la función de las habilidades el rol y las tareas sociales de las personas se ven afectados, influenciando su nivel de socialización, y aparece así el término discapacidad. Cada adulto mayor experimenta los cambios en sus capacidades físicas, sociales y mentales de manera diferente, alterando así su calidad de vida y su percepción de la misma, por lo tanto, la población adulto mayor se ha convertido en uno de los principales focos de atención.¹⁰⁹

3.2. Hipertensión arterial en el adulto mayor y su impacto en la calidad de vida

La HTA es el resultado de la respuesta del cuerpo a factores de estrés externos para mantener los niveles de presión en valores adecuados para la perfusión de órganos vitales como el cerebro y riñón. En la fase inicial de la HTA, los síntomas son imperceptibles o se asocian a otras condiciones. Esta enfermedad llega a causar dolor, mareos, hemorragias nasales, disminución de la tolerancia al ejercicio, aumento del cansancio, falta de aire progresivo, trastornos del estado de ánimo y disminución de la concentración.^{110, 111}

La hipertensión es un factor de riesgo importante de ECV y disfunción renal, y las complicaciones que la acompañan reducen significativamente la calidad de vida de los pacientes. Se estima que la prevalencia de HTA en América Latina alcanza el 40%, además en comparación con otras poblaciones, los latinoamericanos presentan un predominio de

asociación de HTA con diabetes o trastornos lipídicos, conocido como síndrome metabólico.⁴²

112

Según la OMS, al controlar los niveles de presión arterial de la población hipertensa se lograría reducir en un 50% los casos de ECV, se estima que en América Latina el 25% de la población adulto mayor presenta alguna ECV.³⁸El aumento en los niveles de presión arterial es una característica que sucede en el proceso de envejecimiento, de los 70 a 80 años se produce una elevación de la presión arterial sistólica (PAS), en cambio de los 50 a 60 años se eleva la presión arterial diastólica (PAD) y que posteriormente se reduce, lo que origina un aumento de la presión de pulso.¹¹⁰

3.2.1. Fisiología de la hipertensión arterial en el adulto mayor

La elevación en los valores de presión arterial es consecuencia de un desarrollo en la rigidez arterial, principalmente la aorta. En cada latido, el volumen eyectado por el ventrículo izquierdo crea una onda de pulso la cual va del corazón a la periferia, esa misma onda se refleja al corazón una vez alcanzado la periferia, cuando las arterias son distensibles la velocidad es más lenta y retorna al corazón durante la diástole, produciendo un incremento de la presión diastólica. Sin embargo, la rigidez en la pared vascular, resultado de los cambios estructurales (pérdida de elastina, aumento de fibras de colágeno rígidas, calcificación y desarreglo de las fibras), crean un aumento de la velocidad de la onda de pulso y el retorno de la onda alcanza al corazón durante la sístole, finalmente la presión sistólica aumenta y la diastólica disminuye. Esta es la razón del porqué en el adulto mayor predomina la hipertensión sistólica aislada.¹³En la tabla 3.1 se mencionan otros cambios fisiológicos que se originan durante el envejecimiento y que alteran la presión arterial.

Tabla 3.1 Cambios fisiológicos del envejecimiento que afectan la regulación de la presión arterial

Vasodilatación mediada por receptores betaadrenérgicos; especialmente receptores β_1, cuya densidad es mayor en el corazón	Disminuye
Respuesta vasoconstrictora α-adrenérgica frente estímulos del sistema nervioso simpático	Disminuye
Actividad parasimpática	Disminuye
Sensibilidad de los barorreceptores	Disminuye
Rigidez arterial (arterioesclerosis íntima; pérdida elastina capa media vascular)	Aumenta
Llenado diastólico del ventrículo izquierdo	Disminuye
Actividad renina plasmática	Disminuye
Producción de prostaglandinas renales y mayor sensibilidad a las variaciones de sodio	Disminuye
Perfusión renal	Disminuye
Retención líquidos/sodio; menor capacidad concentración urinaria	Disminuye
Modificación de la respuesta vascular dependiente de endotelio. Deterioro del sistema óxido nítrico.	
Favorece la vasoconstricción y el aumento de la resistencia vascular	
Sustancias (interleucinas, endotelina, insulín-like GF-1) disminuyen, que favorecen la secreción de colágeno en la pared vascular	

Fuente: Tabla tomada de forma literal de: Sierra C. La hipertensión arterial en el anciano. ¹¹¹

3.2.2. Complicaciones de la hipertensión arterial y su impacto en la calidad de vida

Es importante ajustar la calidad de vida a la esperanza de vida, de lo contrario aumenta la expectativa de incapacidad. Al optimizar la calidad de vida del adulto mayor se logra crear un estado de confort en el ámbito social, de esa manera se mejora el estado de salud, la etapa funcional y se consigue un equilibrio mental. Por lo que un adulto mayor que alcance cada vez más participación, expresión, relación, paz, dignidad y amor logrará mayor calidad de vida. Sin embargo, no todos consiguen una vejez feliz y satisfactoria, especialmente en aquellos que la amenaza la enfermedad. La HTA es una de las principales causas de discapacidad y morbimortalidad que afecta a la población adulto mayor, al no controlar la HTA aumenta la exposición de daño a órganos blanco (cerebro y riñón) y más grande es el riesgo de probabilidad de sufrir sus múltiples complicaciones, afectando la calidad de vida, entre las que se destacan: ¹¹³

3.2.2.1. Infarto Agudo al Miocardio (IAM)

El IAM en términos simples se denomina un ataque cardíaco, la principal causa es la disminución o interrupción del flujo sanguíneo a una parte del corazón, lo que produce necrosis en el músculo cardíaco. Por lo regular esto es provocado por la presencia de un coágulo de sangre en la arteria epicárdica que irriga ese territorio cardíaco.¹¹⁴ Los pacientes que logran sobrevivir a un IAM, presentan un mayor riesgo a eventos cardiovasculares adicionales, como insuficiencia cardíaca, angina, arritmias, accidente cerebrovascular o muerte. Por lo que la calidad de vida de las personas que sobrevivieron a un IAM se reduce significativamente en comparación con la población general.

Un estudio de casos y controles de corte transversal con el objetivo de examinar las diferencias en la calidad de vida a la salud en supervivientes de infarto al miocardio, indican que los pacientes reflejaron una disminución en la actividad diaria y la salud, los resultados evidenciaron una reducción de la calidad de vida y en los dominios físico y mental.¹¹⁵ La experiencia de sufrir un IAM produce un impacto emocional, por lo que algunos pacientes presentan sintomatología psicológica. Un estudio en donde se explora el impacto sobre la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes postinfartados, se encontró que aproximadamente el 40.8% cumplían criterios para la sospecha de un trastorno del estado ánimo o de ansiedad.¹¹⁶

3.2.2.2. Insuficiencia Cardíaca (IC)

La IC es un síndrome clínico caracterizado por una agrupación de síntomas (disnea, ortopnea, edema en miembros inferiores) y signos (congestión pulmonar, presión venosa yugular aumentada), en su mayoría causado por una anomalía cardíaca estructural y/o funcional, produciendo una reducción del gasto cardíaco y/o presiones intracardiacas elevadas. Los pacientes llegan a presentar IC aguda como la primera presentación de una enfermedad cardíaca, pero es más frecuente una descompensación de una miocardiopatía preexistente, en este caso representa ingreso hospitalario y se asocia a un aumento de mortalidad y morbilidad.¹¹⁷

La IC es una enfermedad progresiva y los estudios sugieren que los pacientes experimentan múltiples síntomas que influyen en el bienestar de la persona, un estudio transversal en el que evalúan los síntomas prevalentes con relación a la calidad de vida en pacientes confirmados con IC, reflejó que el deterioro cognitivo, ansiedad, depresión, somnolencia diurna y fatiga referidos por los pacientes, se relacionan con un impacto negativo en la calidad de vida, además se resaltó que el deterioro cognitivo es un importante

concomitante de la IC, que logra influir en el desempeño de la actividad diaria y disminuye la capacidad de manejar la enfermedad.¹¹⁸Al ser un padecimiento crónico, la salud mental del paciente se encuentra comprometida, una revisión sistemática y metanálisis, donde identifica la prevalencia de ansiedad en pacientes con IC, los resultados obtenidos mostraron tasas de del 28.79% para una ansiedad clínica significativa probable y del 55.5% para síntomas elevados de ansiedad.¹¹⁹Es oportuno establecer la prevalencia de ansiedad por el impacto que produce en la vida de la persona.

3.2.2.3. Accidente Cerebrovascular (ACV)

La definición tradicional del ACV o ictus es clínica, se basa en la repentina aparición de pérdida en la función neurológica focal, producto de un infarto o hemorragia en una parte relevante del cerebro, retina o médula espinal. Un concepto más reciente la define como un episodio agudo de disfunción focal del cerebro, retina o médula que supera las 24 horas, de cualquier duración si las imágenes (tomografía o resonancia magnética) o la autopsia evidencian un infarto focal o hemorragia que relevante a los síntomas. La clínica típica del paciente incluye debilidad, entumecimiento o pérdida visual unilateral repentina, diplopía, ataxia, disartria y vértigo no ortostático.¹²⁰

El ACV es un evento repentino y de gran impacto en la vida de las personas, donde el paciente y la familia no se encuentran preparados para afrontar un proceso de rehabilitación o las discapacidades que se producen por esta condición. Los pacientes que logran sobrevivir un ACV presentan afectación en sus dominios físico y mental, gran parte de ellos se enfrentan a un estado de minusvalía y se ven en la obligación de renunciar a sus empleos y a necesitar asistencia financiera. Un estudio transversal con el objetivo de analizar el impacto del ACV en la calidad de vida, reflejó que el 53.4% de los pacientes post ictus evidenciaron una discapacidad y se relacionó con una menor calidad de vida.¹²¹ Asimismo, un estudio descriptivo transversal en el que identifican los factores que influyen en la calidad de vida en pacientes post ictus en fase aguda, evidenció que más de dos tercios de la población estudiada mostraron afectación neurológica y que más del 80% presentaban síntomas depresivos y que la causa probable es que aproximadamente el 75% de las personas requieren asistencia para realizar por lo menos 5 actividades básicas.¹²²

El dolor compromete aspectos importantes en las personas, como el bienestar físico, emocional, social, independencia y medioambientales, impactando de forma negativa en la calidad de vida.¹²³Se estima que el 10 al 39 % de casos nuevos de ACV refieren algún tipo dolor, además el 40% de ACV indican que cinco años posterior al evento continúan

experimentando dolor, siendo la cefalea de tipo tensional la que más predomina. Una revisión integradora que identifica los principales factores que afectan el dolor y su impacto en la calidad de vida en pacientes post ictus, se evidenció que la ansiedad, la depresión y la fatiga aumentan el dolor, de igual manera se reflejó que la depresión, función física reducida, fatiga y dolor reducen la calidad de vida.¹²⁴

3.2.2.4. Enfermedad Renal Crónica (ERC)

El diagnóstico de ERC se establece por una reducción de la función y daño renal estructural, la mejor manera para valorar la función renal es a través de la tasa de filtración glomerular (TFG), lo que equivale a la cantidad de líquido filtrado por las nefronas en funcionamiento por unidad de tiempo. La definición de ERC ha evolucionado con el tiempo, hoy en día se define como la disminución de la función renal que se evidencia por una TFG de 60ml/min/1.73m² y/o marcadores de daño renal, en un periodo de al menos 3 meses.¹²⁵

La ERC reduce el funcionamiento físico y mental del paciente, lo que impacta de forma negativa en el sentido de bienestar y de funcionar de manera productiva. La evolución de la ERC afecta la independencia y autonomía durante la realización de actividades cotidianas básicas e instrumentales, esto provoca un entorno de condiciones clínicas y económicas adversas. Un análisis de corte transversal realizado en pacientes con ERC bajo tratamiento farmacológico sustitutivo o diálisis, presentaron bajos puntajes en los promedios referente a los componentes físicos y mentales, asimismo los pacientes evidenciaron una correlación negativa en la percepción de calidad de vida relacionada con la capacidad de trabajar, viajar y aspecto físico; posiblemente esto se asocia a una disminución en la actividad física por la ERC y el efecto del envejecimiento sobre la función física.¹²⁶

El paciente con ERC presenta alteración emocional, esto por causa de las numerosas pérdidas, la continua incertidumbre en la que vive y el estrés causado por consultas médicas, restricciones dietéticas, entre otros aspectos. Se realizó un estudio con el objetivo de comparar la capacidad predictiva de los síntomas somáticos informados por el paciente y su estado de ánimo sobre la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con ERC, reflejó que la prevalencia de ansiedad y depresión alcanzan el 36.5 y 27%, respectivamente.¹²⁷

3.3. Relación de la adherencia al tratamiento médico antihipertensivo y calidad de vida

La HTA es una enfermedad crónica degenerativa que va en aumento, afectando gran parte de la población de América Latina, reduciendo la calidad de vida de los pacientes, por lo que el antihipertensivo es un factor clave para mantener adecuados niveles de presión arterial y

así prevenir su avance, por esta razón es que la adherencia continua al tratamiento farmacológico es importante para lograr un adecuado control, disminuir el riesgo de sus complicaciones y mejorar la calidad de vida. Se estima que en los países desarrollados solo el 50% de la población total presenta una adecuada adherencia terapéutica en enfermedades crónicas y que esta cifra es considerable menor en países en vías de desarrollo.¹⁶

A pesar de que el antihipertensivo es fundamental para controlar la HTA, gran parte de la población no controla la enfermedad, según la OMS una de cada cinco personas hipertensas presenta niveles adecuados de presión arterial. Se considera que el principal factor implicado en el mal control de la HTA es el incumplimiento del tratamiento.⁴ Un estudio correlacional transversal con el fin de identificar los factores que se asocian a la adherencia a la medicación en una población adulto mayor, los resultados reflejaron que solo el 44.1% de los participantes se consideraron adherentes, la población restante informó haber olvidado tomar su medicación, aunque solo el 11.3% indicaron presentar algún tipo de problema para recordar la toma de su medicamento.¹²⁸ De igual forma, una investigación descriptiva de corte transversal indica que la adherencia es baja en pacientes hipertensos mayores de 60 años, en este estudio se evidenció que la tasa de adherencia es del 58.4% y entre los motivos de mayor frecuencia de no adherencia se encontró la terapia combinada con un 81.1%, el olvido de la toma con 40.2% y el sentirse bien con 38.2%.¹²⁹

La interrupción temprana del tratamiento y el uso insuficiente de dosis diarias son las características más frecuentes de mala adherencia, se estima que más de un tercio de los pacientes abandona el antihipertensivo seis meses después de su inicio y alrededor de la mitad, al año. Según la guía ESC/ESH 2018, la detección de medicamentos antihipertensivos en orina y sangre, muestran que la mala adherencia afecta a menos del 50% de las personas con hipertensión aparentemente resistente y que presenta una estrecha correlación con el número de píldoras. La oportuna detección de la falta de adherencia permite reducir la necesidad de pruebas y procedimientos costosos y evita la prescripción de fármacos innecesarios. En la tabla 3.2 se incluye una lista de intervenciones que favorecen la adherencia al tratamiento antihipertensivo.⁸⁸

Tabla 3.2 Intervenciones para mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico en la HTA

Del facultativo
<ul style="list-style-type: none"> • Proporciona información: riesgos de la HTA, beneficios del tratamiento y acordar una estrategia de tratamiento para el control de la presión arterial, mediante intervenciones en el estilo de vida y tratamiento farmacológico con una combinación en un solo comprimido cuando sea posible (material informativo, instrucción programada y apoyo con herramientas informáticas) • Empoderamiento del paciente • Retroalimentación sobre mejoras clínicas y del comportamiento • Evaluación y resolución de las barreras individuales a la adherencia terapéutica • Colaboración con otros profesionales sanitarios, especialmente de enfermería y farmacia
Del paciente
<ul style="list-style-type: none"> • Automedicación de la presión arterial (incluida la telemonitorización) • Sesiones de grupo • Instrucciones combinadas con estrategias de motivación • Autocuidado con sistemas simples para los pacientes • Uso de recordatorios • Obtener apoyo familiar, social o personal de enfermería • Suministro de los fármacos en el lugar de trabajo
Del tratamiento farmacológico
<ul style="list-style-type: none"> • Simplificación del régimen de tratamiento farmacológico con el uso de combinaciones en un solo comprimido • Envases con recordatorios
Del sistema de salud
<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo de sistemas de monitorización (seguimiento telefónico, consultas a domicilio y telemonitorización de la presión arterial) • Destinar fondos para promover la colaboración entre profesionales de la salud (ejemplo: enfermería y farmacia) • Reembolso de los costos de los preparados en un solo comprimido • Desarrollo de bases de datos nacionales que incluyan información sobre la prescripción de fármacos y que estén disponibles para los médicos y farmacéuticos • Acceso a la medicación

Fuente: Tabla tomada de forma literal de: Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal. ⁸⁸

La HTA produce diversos factores que reducen la calidad de vida de las personas, como lo es la incertidumbre, su carácter crónico degenerativo, el riesgo de las múltiples

complicaciones, los efectos negativos en los aspectos físicos, mentales y sociales, así como la relación con el tratamiento. Sin embargo, los estudios han demostrado que los antihipertensivos aumentan el control de la presión arterial. Un estudio transversal realizado en pacientes ancianos con HTA, reflejó que el 50.9% de la población se adhirió al tratamiento farmacológico y evidenciaron puntuaciones más altas en los dominios físico, psicológico, social y medio ambiente, en comparación con los pacientes no adherentes.¹³⁰

Los pacientes que se adhieren adecuadamente al tratamiento antihipertensivo presentan mayor probabilidad de mejorar su calidad de vida. Una revisión sistemática con metanálisis con el objetivo de verificar los efectos de la terapia antihipertensiva sobre la calidad de vida relacionada a la salud, reflejó que la adecuada adherencia farmacológica en pacientes con HTA se correlaciona con un impacto positivo en la calidad de vida, presentando puntuaciones altas en los dominios mental y físico de los pacientes.²⁴

Como se ha señalado previamente, se reconoce que la calidad de vida difiere según la perspectiva de cada persona, sin embargo, es evidente que la HTA impacta de forma negativa en el bienestar físico, psicológico y/o social de los pacientes. Por esta razón es fundamental la continua adherencia al antihipertensivo, puesto que el medicamento permite aumentar el control de la HTA, reducen el riesgo de las complicaciones derivadas de la HTA y al mismo tiempo mejora los dominios físico y mental del paciente, influyendo de forma positiva en la calidad de vida del paciente.

Capítulo 4. Análisis

4.1. Nivel socioeconómico y adherencia al antihipertensivo

El nivel socioeconómico bajo es un factor que influye de forma negativa a la adherencia terapéutica, puesto que las personas se enfrentan a un panorama de pobreza y desigualdad, toman la decisión de sobreponer sus necesidades básicas por encima de su salud, por el bien de ellos y de su familia. América Latina es una región con altos índices de pobreza, lo que deja vulnerable a gran parte de la población especialmente al adulto mayor. A partir de los 60 años, las personas afrontan diversas dificultades, producto de la disminución en sus capacidades física y mental, acompañadas de comorbilidades crónicas, siendo la Hipertensión Arterial (HTA) una de las principales enfermedades que representa mayor carga, ya que por un nivel socioeconómico bajo no permite sobrellevar la enfermedad. Se estima que América Latina el 40% de la población padece HTA y que el 25% de la población adulto mayor cursa por alguna enfermedad cardiovascular (ECV), esto resulta una constante preocupación, porque al controlar la HTA se reduce el riesgo de ECV, sin embargo, al no contar con los medios necesarios para adquirir y disponer del antihipertensivo, se torna casi imposible lograr un adecuado control de la HTA.³⁸

Existen numerosas causas que impiden la adquisición del antihipertensivo, la más notable es el costo del mismo ya que varía según su clase y los precios van desde 1.04 a 8.39 US\$, se establece que las personas en situación de pobreza y pobreza extrema viven con 5.50 y 1.90 US\$ al día respectivamente, al comparar estos valores es fácil observar que algunos pacientes necesitan un antihipertensivo en donde el costo equivale a lo necesario para vivir o incluso el doble. Cabe mencionar que las personas en situación de pobreza no cuentan con algún tipo de pensión, se estima que en América Latina sólo el 56% de las personas que han pasado la edad de retiro disponen de un tipo de seguro social. Estas condiciones colocan a la población hipertensa en un escenario desprotegido, por lo que gran parte de las personas buscan nuevas opciones para mejorar su nivel socioeconómico a través de nuevos ingresos, pero la situación no es igual para todos, principalmente el adulto mayor.^{28, 56}

La menor capacidad de generar ingresos propios, la insuficiente cobertura de seguridad social, la falta de jubilación son factores que inciden en el bienestar del adulto mayor. Este grupo etario presenta una exclusión económica en el mundo laboral, su participación en la economía es inferior en comparación con los demás adultos, esto obedece a las disposiciones que rigen el retiro de actividad y características restrictivas del trabajo. Además de obstáculos como el desempleo aumentan por el avance tecnológico y el estigma de un individuo poco

productivo, que les limita competir con generaciones de trabajadores más jóvenes y competentes. La mayoría de adultos mayores son excluidos del área laboral, puesto que para algunas empresas no son mano de obra calificada y por los problemas de salud que la mayoría presenta, no son rentables para diversas instituciones.^{40, 41}

El adulto mayor que reside en la región de América Latina atraviesa un panorama socioeconómico difícil, esto no permite que el paciente con HTA acceda a su medicamento antihipertensivo provocando una mala adherencia al tratamiento, lo que entorpece el control de sus niveles de presión arterial. Al momento de prescribir un medicamento es importante valorar el escenario económico, evaluar los costos y considerar la carga que la enfermedad produce en el bienestar del paciente.

4.2. Polimedición y adherencia al antihipertensivo

El número elevado de fármacos consumidos por el paciente representa una dificultad para mantener una adecuada adherencia terapéutica, puesto que aumenta la complejidad de los regímenes farmacológicos y el riesgo de reacciones adversas. Además, la polimedición se ha correlacionado con una mayor exposición a caídas, interacciones medicamentosas, fragilidad, ingresos hospitalarios y mortalidad. Esta serie de factores provoca que el paciente reduzca el consumo de medicamentos o incluso renuncie al tratamiento.⁷²

La mayoría de pacientes con padecimientos crónicos precisa más de un medicamento para poder controlar la enfermedad, situándonos en el contexto de la HTA, los pacientes hipertensos con el tiempo llegan a una edad en que un antihipertensivo no logra controlar sus niveles de presión arterial y se requiere agregar más fármacos al tratamiento. Se estima que un tercio de la población hipertensa utiliza dos fármacos para controlar la HTA y otra tercera parte necesita tres o más. El aumento en la dosis diaria en el tratamiento resulta en una carga para el paciente, esto lo obliga adaptarse a nuevos regímenes terapéuticos y produce preocupación por los medios económicos necesarios para adquirir sus medicamentos.⁹³

El adulto mayor se encuentra en una edad en que los cambios fisiológicos del envejecimiento alteran la farmacocinética y farmacodinamia de los medicamentos, experimentando somnolencia, hipotensión, pérdida de reflejos, alteración visual entre otros. Esto es relevante ya que se ha convertido en un potencial consumidor de fármacos y se estima que la prevalencia de polimedición es del 36% en la población adulto mayor. A pesar de que es necesario el uso de más de un antihipertensivo para mantener controlada la HTA, gran parte de los pacientes no presentan una adecuada adherencia al tratamiento esto se asocia a un número elevado de fármacos, diversas indicaciones médicas y deterioro cognitivo.⁹⁹

Gran cantidad de pacientes adquiere una actitud de rechazo al consumo medicamentos y es una conducta que se exagera al conocer que la terapia es por tiempo indefinido o bien al aumentar el número de dosis, provocando una respuesta negativa en el paciente en relación a su tratamiento. Al presentar una mala adherencia al tratamiento antihipertensivo el paciente se expone a mayores niveles de presión arterial, causando daño en el organismo y aumentando el riesgo de complicaciones relacionadas a la HTA y en última instancia la muerte. A pesar de que el antihipertensivo es la clave para mejorar el control de la HTA, si el paciente no persiste en la toma de su medicamento no logrará aprovechar al máximo el efecto terapéutico que proporciona el medicamento.⁸⁸

4.3. Calidad de vida y adherencia al antihipertensivo

Alcanzar una óptima calidad de vida en el paciente hipertenso resulta preocupante, esto se explica porque gran parte de la población de América Latina padece de HTA, amenazando el estado físico, psíquico y social de la persona. La HTA es una enfermedad crónico-degenerativa que reduce la expectativa y calidad de vida, el tratamiento no se dirige a su alivio, sino al control de la presión arterial, por esta razón resulta difícil para los pacientes percibir los beneficios del antihipertensivo. Los estudios respaldan que la falta de adherencia al tratamiento es el principal factor que influye en el mantenimiento de la HTA. Si bien el nivel exacto de adherencia terapéutica es difícil de determinar, se estima que la mitad de los pacientes con enfermedades crónicas son considerados no adherentes, en otros estudios, la tasa de adherencia al medicamento antihipertensivo alcanza el 44 y 58%.^{128, 129}

Es importante que el paciente se adhiera al antihipertensivo, de lo contrario la exposición a las complicaciones y muerte aumenta, además es la única manera de lograr las metas terapéuticas de la HTA. Es conocida la estrecha relación que existe entre la presencia de HTA y el riesgo elevado de padecer infarto agudo al miocardio, insuficiencia cardiaca, accidente cerebrovascular y enfermedad renal crónica. Todas estas enfermedades son causantes de discapacidad física y mental causando gran deterioro en la calidad de vida de las personas.¹¹³⁻¹²⁷ Asimismo la correlación que existe entre la adherencia al antihipertensivo y la calidad de vida refleja que los pacientes que no se adhieren al medicamento presentan un deterioro significativo en los dominios físico y mental en comparación con aquellos que si se adhieren al medicamento.²⁴

En relación a lo expuesto, la HTA impacta de forma negativa en la calidad de vida y de igual manera en la economía de las personas, sin embargo las consecuencias son mayores incluso catastróficas en aquellos con un nivel socioeconómico bajo, por tanto al momento de

prescribir un antihipertensivo, es necesario enfocar el pensamiento médico no solo a reducir los niveles de presión arterial sino también en restaurar la calidad de vida del paciente, minimizando la polimedicación, reacciones adversas al tratamiento, a través de la selección del medicamento más apropiado a las características del paciente concreto y considerando el costo del antihipertensivo de una manera amplia.

Es esencial añadir que, con el paso del tiempo, los efectos del envejecimiento se interrelacionan con la HTA, potenciándose uno con otro, esto representa un gran valor ya que los altos niveles de presión arterial es una de las principales causas de discapacidad y morbimortalidad que afecta a las personas de edad avanzada. Es natural que las personas refieran temor por alcanzar la vejez, puesto que es una etapa considerada de vulnerabilidad, abandono y sobre todo menor productividad, y con la aparición de la HTA el temor se intensifica, ya que viven con incertidumbre generada por desconocimiento sobre la enfermedad y por no saber las consecuencias a futuro. La HTA llega a desencadenar estrés psicológico causando sentimientos de impotencia y desesperanza, alterando la percepción de las personas sobre su calidad de vida.¹⁰⁶ Por tanto es fundamental que las intervenciones médicas se complementen con una evaluación integral de la calidad de vida, insistir en la adecuada adherencia al antihipertensivo y lograr el efecto terapéutico deseado, reflejado en un bienestar óptimo del paciente.

CONCLUSIONES

América Latina afronta marcadas desigualdades y altas tasas de pobreza, el adulto mayor con hipertensión arterial se ubica en un panorama de desempleo, falta de apoyo social, familiar y/o ingreso estable, lo que representa una dificultad en adquirir el antihipertensivo, acceso a servicios de salud o bien cubrir los costos de la enfermedad. En esta investigación no se logró establecer el valor de los antihipertensivos por país, sin embargo, se reconoce que el precio y la presentación de los mismos difiere en cada uno, esto se resalta ya que, al comparar los precios con los diferentes índices de pobreza, se evidencia que en un mismo grupo de personas en situación de pobreza, pero de diferente país, presentan mayor dificultad para acceder al mismo medicamento.

En América Latina, la mayor parte de la población adulto mayor padece de Hipertensión Arterial y el tratamiento requiere de diversas consultas, laboratorios y medicamentos, generando un costo elevado sobre todo a las personas que enfrentan niveles altos de pobreza. Esto resulta en una constante preocupación, puesto que las personas toman la decisión de destinar los ingresos para cubrir las necesidades básicas por encima de la salud.

La polimedicación es más frecuente en el adulto mayor, esto es por causa de los cambios fisiológicos de la vejez y el aumento de las enfermedades crónicas, calificándolo como el principal consumidor de fármacos. La hipertensión arterial precisa más de un medicamento para lograr controlarla, acompañándose de regímenes terapéuticos y exposición a efectos adversos por medicación, provocando una mala adherencia al tratamiento y el uso innecesario de fármacos, obstaculizando el mantenimiento de hipertensión arterial y elevando el riesgo de enfermedades cardiovasculares y daño renal.

Una óptima calidad de vida engloba un adecuado bienestar en el estado físico, social y psicológico, por tanto, es necesario preservar la salud para lograr una buena calidad de vida, no obstante, se ve amenazada por enfermedades como la hipertensión arterial, causando deterioro en la función física y mental, elevando el riesgo de discapacidad y depresión en las personas afectando su entorno social. Al controlar los niveles de presión arterial, el riesgo de las complicaciones relacionadas a la hipertensión arterial se reduce y mejora la calidad de vida, esta es la razón de la importancia de una adecuada adherencia al antihipertensivo.

RECOMENDACIONES

Se insta a todo profesional de la salud, evaluar el perfil económico de los pacientes hipertensos que llegan a consulta y conocer los precios y la disponibilidad de venta pública de los medicamentos de su comunidad, para que al momento de iniciar terapia antihipertensiva o agregar un fármaco nuevo, logre estimar la carga económica que llega a representar el costo del tratamiento al paciente.

Se recomienda a médicos y estudiantes de medicina concientizar y detallar la información sobre la toma de medicamentos, apoyándose en el plan educacional resaltando los beneficios del tratamiento y su adecuada adherencia que proporciona en el control de la hipertensión arterial, sin olvidar que un uso innecesario y un número elevado de fármacos aumenta el riesgo de reacciones adversas por medicación y provocando en el peor de los escenarios abandono al tratamiento antihipertensivo.

Se sugiere mejorar las coberturas del seguro social a través de programas donde el estado sea el que cree las condiciones para que el Seguro Social Guatemalteco crezca y logre brindar una adecuada atención en salud y así, evitar un deterioro en el estado físico, mental y social causado por la hipertensión arterial y diversas enfermedades crónicas no transmisibles, afectando de forma negativa la calidad de vida del paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud [en línea]. Ginebra: OMS; 2019 [citado 24 Feb 2020]. Hipertensión [aprox. 1 pant.]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
2. Burnier M, Egan M. Adherence in hypertension. Circ Res [en línea]. 2019 Mar [citado 14 Sep 2020]; 124 (7): 1124-1140. doi: <https://doi.org/10.1161/circresaha.118.313220>
3. Espinosa B. Arterial hypertension: figures to define it at the Onset 2018. Rev Finlay [en línea]. 2018 Mar [citado 14 Sep 2020]; 8 (1): 66-74. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000100008&lng=es
4. Banegas J, Gijón T. Epidemiología de la hipertensión arterial. Hipertens Riesgo Vasc [en línea]. 2017 [citado 14 Sep 2020]; 24 (2): 2-4. doi: [https://doi.org/10.1016/S1889-1837\(18\)30066-7](https://doi.org/10.1016/S1889-1837(18)30066-7)
5. Ramos L. La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [en línea]. 2015 Dic [citado 14 Sep 2020]; 16 (2): 175-189. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372015000200006&lng=es
6. Luna U, Haro S, Uriostegui L, Barajas T, Rosas C. Nivel de adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial: experiencia en una unidad de medicina familiar de Zapopan Jalisco, México. Aten Fam [en línea]. 2017 Mayo [citado 14 Sep 2020]; 24 (3): 116-120. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=73031>
7. James P, Oparil S, Carter B, Cushman W, Himmelfarb C, Handler J, et al. 2014 Evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults report from the panel members appointed to the eighth joint national committee (JNC 8). JAMA [en línea]. 2014 Feb [citado 02 Oct 2020]; 311 (5): 507-520. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1791497>
8. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Panorama social de América Latina [en línea]. Santiago: CEPAL; 2019 [citado 06 Jul 2020]. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44969/5/S1901133_es.pdf
9. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía. Tendencias recientes de la población de América Latina y el Caribe. [en línea]. Santiago: CELADE; 2019 [citado 07 Sep 2020]. Disponible en:

- https://www.cepal.org/sites/default/files/static/files/dia_mundial_de_la_poblacion_2019.pdf
10. Organización Mundial de la Salud [en línea]. Ginebra: OMS; 2012 [citado 19 Feb 2020]. ¿Qué son las enfermedades cardiovasculares?; [aprox. 1 pant.]. Disponible en: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/
 11. Guzmán D, García A, Rodríguez I. Interventions to increase the pharmacological adherence on arterial hypertension in Latin America: a systematic review. *Int J Public Health* [en línea]. 2019 Dic [citado 27 Jun 2020]; 65: 55-64. doi: <https://doi.org/10.1007/s00038-019-01317-x>
 12. Kociak D, Berreta J. Hipertensión arterial en adultos mayores. Tratamiento según comorbilidades y daño de órganos. *Rev Arg Gerontología y Geriátria* [en línea]. 2017 Abr [citado 27 Jun 2020]; 31 (2): 52-59. Disponible en: <http://www.sagg.org.ar/wp/wp-content/uploads/2017/08/RAGG-08-2017-52-59.pdf>
 13. Salazar P, Rotta A, Otidiano F. Hipertensión en el adulto mayor. *Rev Med Hered* [en línea]. 2016 Ene [citado 27 Jun 2020], 27: 60-66. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2016000100010&lng=es
 14. Ibarra O, Morillo R, coordinadores. Lo que debes saber sobre la adherencia al tratamiento [en línea]. España: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH); 2017 [citado 11 Mayo 2020]. Disponible en: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Adherencia2017/libro_ADHERENCIA.pdf
 15. Reyes E, Trejo R, Arguijo S, Jiménez A, Castillo A, Hernández A, et al. Adherencia terapéutica: conceptos, determinantes y nuevas estrategias. *Rev Med Hondur* [en línea]. 2016 Sep [citado 11 Feb 2020]; 84 (3/4): 125-132. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2016/pdf/Vol84-3-4-2016.pdf#page=49>
 16. Ortega J, Sánchez D, Rodríguez O, Ortega J. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta Med Grupo Ángeles* [en línea]. 2018 Sep [citado 10 Feb 2020]; 16 (3): 226-232. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032018000300226&lng=es
 17. Mayen Moeschler, C .E. Factores asociados a la falta de adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial [tesis Médico y Cirujano en línea] Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2015 [citado 05 Abr 2020], Disponible en <http://bibliomed.usac.edu.gt/tesis/pre/2015/040.pdf>

18. Chiluiza M. Factores que influyen sobre la adherencia terapéutica en la hipertensión arterial, parroquia San Andrés [tesis Medicina Familiar y Comunitaria en línea]. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud; 2016 [citado 06 Jul 2020], Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/24245/1/Chiluiza%20Ram%c3%adrez%20Mayra%20Alexandra.pdf>
19. Urías S. Adherencia terapéutica en hipertensión arterial [tesis Médico y Cirujano en línea] Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2,019 [citado 06 Jul 2020], Disponible en <http://www.repositorio.usac.edu.gt/13522/1/19%20MC-T-3520-2939-URIAS.pdf>
20. Carrillo G. Determinantes de salud que influyen en la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial en Latinoamérica. *Mediciencias UTA* [en línea]. 2019 [citado 27 Jun 2020]; 3 (2): 2-9. Disponible en: <https://medicienciasuta.uta.edu.ec/index.php/MedicienciasUTA/article/view/183>
21. Pizarro M. La Polimedición y prescripción inadecuada en adultos mayores. *Rev Med Cos Cen* [en línea]. 2016 [citado 30 Mayo 2020]; 73 (619): 389-394. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=67510>
22. Tume T. Polifarmacia como factor de riesgo asociado a no adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial [tesis Medicina Familiar y Comunitaria en línea]. Perú, Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Médicas; 2019 [citado 06 Jul 2020], Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29741/Tume_ET.pdf?sequence=1&isAllowed=y
23. Guarín G, Pinilla A. Adherencia al tratamiento antihipertensivo y su relación con la calidad de vida en pacientes de dos hospitales de Bogotá, D.C. 2013-2014. *Rev Fac Med* [en línea]. 2016 Oct [citado 30 Mayo 2020]; 64 (4): 651-657. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v64n4/0120-0011-rfmun-64-04-00651>
24. Caetano A, Pereira J, Magalhães T. Quality of life and treatment adherence in hypertensive patients: systematic review with meta-analysis. *Rev Saúde Pública* [en línea]. 2016 Dic [citado 30 Mayo 2020]; 50: 71. doi: <https://doi.org/10.1590/s1518-8787.2016050006415>
25. Nolasco C, Navas L, Carmona C. Moriel. Análisis de los factores asociados a la calidad de vida del paciente hipertenso. *Enferm Nefrol* [en línea]. 2015 Dic [citado 30 Mayo 2020]; 18 (4): 282-289. doi: <http://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842015000400006>.

26. Expósito A, Fernández J, Velásquez F. Crecimiento económico, pobreza y desigualdad: un análisis de eficiencia para América Latina en el siglo XXI. *Revista Economía Mundial* [en línea]. 2017 Mayo [citado 26 Jul 2020]; 47: 117-138. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86654076005>
27. OECD, Economic Commission for Latin America and the Caribbean, CAF Development Bank of Latin America and European Commission. *Perspectivas económicas de América Latina 2019: Desarrollo en transición* [en línea]. París: OECD Publishing; 2019 [citado 28 Jul 2020]. doi: <https://doi.org/10.1787/20725183>
28. Banco Mundial [en línea]. Washington, D.C.: Grupo Banco Mundial: BIRF; 2020 [citado 27 Ago 2020]; *Pobreza: Panorama General* [aprox. 1 pant.]. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/topic/poverty/overview#:~:text=De%20acuerdo%20con%20estimaciones%20del,magnitud%20de%20la%20crisis%20econ%C3%B3mica.>
29. Organización Internacional del Trabajo. *Panorama laboral de América Latina y el Caribe* [en línea]. Perú: OIT; 2019 [citado 26 Jul 2020]. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_732198.pdf
30. Jiménez A. *Caracterización del gasto de bolsillo en medicamentos en Colombia a partir de la encuesta nacional de hogares 2010* [tesis Químico y Farmacéutico en línea]. Colombia, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Facultad Ciencias de la Salud; 2015 [citado 26 Jul 2020], Disponible en: <https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/336/1/TESIS%20GBM%202015%20CD.pdf>
31. González M. *Gasto de bolsillo en salud en América Latina (1995-2013): evolución de implicaciones políticas*. En: Díaz A, López E, editores. *Colección Razzeti* [en línea]. Venezuela: Ateproca; 2017: vol 19 [citado 26 Jul 2020]. p. 135-170 Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1tPDmsB1aaFejKbJ6egkIME6hI5sTpxKO/view>
32. Van S, O'Fallon T, Hofker M, Dekker M, Polack S, Morgon L, et al. Leaving no one behind? Social inclusion of health insurance in low- and middle- income countries: a systematic review. *Int J Equity Health* [en línea]. 2019 Ago [citado 27 Ago 2020]; 18: 134. doi: <https://doi.org/10.1186/s12939-019-1040-0>
33. Páez F. *Consecuencias económicas de la pandemia COVID-19 en América Latina*. [proyecto de Especialización en Administración Financiera [en línea]. Colombia: Universidad Católica de Colombia; Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas; 2020 [citado 27 Ago 2020]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10983/24648>

34. Banco Mundial. La economía en los tiempos de COVID-19, informe semestral de la región América Latina y el Caribe [en línea]. Washington, DC: BIRF; 2020 [citado 27 Ago 2020]. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33555>
35. Hernández R. Covid-19 y América Latina y el Caribe: los efectos económicos diferenciales en la región [en línea]. España: Universidad de Alcalá; 2020 [citado 27 Ago 2020]. Disponible en: http://www.iaes.es/uploads/2/0/8/6/20860996/dt_06_20.pdf
36. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Dimensionar los efectos del COVID-19 para pensar en la reactivación [en línea]. Santiago: CEPAL; 2020 [citado 27 Ago 2020]. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45445/4/S2000286_es.pdf
37. Clavellina J. Posibles efectos del coronavirus en la economía mundial [en línea]. México: Instituto Belisario Domínguez; 2020 [citado 05 Ago 2020]. Disponible en: <http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/handle/123456789/4805>
38. Aranco N, Stampini M, Ibararán P, Medellín N. Panorama del envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe [en línea]. Washington, D.C.: Banco Interamericano del Desarrollo (BID); 2018 [citado 29 Jul 2020]. doi: <http://dx.doi.org/10.18235/0000984>
39. Arenas A. Los sistemas de pensiones en la encrucijada: desafíos para la sostenibilidad en América Latina [en línea]. Santiago: Libros de la CEPAL; 2019 [citado 29 Jul 2020]; N° 159 Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44851/4/S1900521_es.pdf
40. Guerrero N, Yépez M. Factores asociados a la vulnerabilidad del adulto mayor con alteraciones de salud. Universidad y Salud [en línea]. 2015 Mayo [citado 29 Jul 2020]; 17 (1): 121-131. Disponible en: https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/2402/pdf_75
41. Oliveri M. Pensiones sociales y pobreza de América Latina. Apuntes [en línea]. 2016 Mar [citado 29 Jul 2020]; 78: 121-157. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/apuntes/v43n78/a05v43n78.pdf>
42. Ordunez P, Martínez R, Niebylski M, Campbell N. Hypertension prevention and control in Latin America and the Caribbean. J Clin Hypertens [en línea]. 2015 Feb [citado 05 Sep 2020]; 17 (7): 499-502. doi: <https://doi.org/10.1111/jch.12518>
43. Sarki A, Nduka C, Stranges S, Kandala N, Uthman O. Prevalence of hypertension in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. MD Journal [en

- línea]. 2015 Dic [citado 29 Jul 2020]; 94 (50): e1959. doi: <https://doi.org/10.1097/md.0000000000001959>
44. Geldsetzer P, Manne J, Marcus M, Ebert C, Zhumadilov Z, Wesseh C et al. The state of hypertension care in 44 low-income and middle-income countries: a cross-sectional study of nationally representative individual-level data from 1.1 million adults. *Lancet* [en línea]. 2019 Jul [citado 30 Jul 2020]; 394 (10199): 652-662. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30955-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30955-9)
 45. Gheorghe A, Griffiths U, Murphy A, Legido H, Lamptey P, Perel P. The economic burden of cardiovascular disease and hypertension in low- and middle-income countries: a systematic review. *BMC Public Health* [en línea]. 2018 Ago [citado 30 Jul 2020]; 18:975. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5806-x>
 46. Manrique F, Herrera G, Manrique R, Beltran J. Costos de un programa de atención primaria en salud para manejo de la hipertensión en Colombia. *Rev salud pública* [en línea]. 2018 Ago [citado 31 Jul 2020]; 20 (4): 465. doi: <https://doi.org/10.15446/rsap.V20n4.64679>
 47. Organización Mundial de la Salud. El acceso y uso racional de los medicamentos y otras tecnologías sanitarias estratégicos y de alto costo. En: 68ª Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas. 55 Consejo Directivo (26 al 30 de Septiembre de 2016) [en línea]. Washington: OPS; 2016. [citado 1 Ago 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/CD55-10-s.pdf>
 48. Martins I, Luiza V, Bastos L, Vialle C, Ross D. Barriers in house hold access to medicines for chronic conditions in three Latin American countries. *Int J Equity in Health* [en línea]. 2015 Oct [citado 1 Ago 2020]; 14 (1): 115. doi: <https://doi.org/10.1186/s12939-015-0254-z>
 49. Jiménez L. El acceso a medicamentos en Latinoamérica, una mirada al caso de Costa Rica. *Rev Cubana SP* [en línea]. 2020 Jun [citado 1 Ago 2020]; 45 (4): e1635. Disponible en: <https://www.scielo.org/article/rcsp/2019.v45n4/e1635/>
 50. Park C, Wang G, Durthaler J, Fang J. Cost-effectiveness analyses of antihypertensive medicines: a systematic review. *Am J PrevMed* [en línea]. 2017 Dic [citado 1 Ago 2020]; 53 (6S2): 131-142. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.06.020>
 51. Lara M, García A, Gálvez A, Calvo D, Portuondo C. Consumo y costo de antihipertensivos en Cuba en el período 2003-2013. *Rev Cubana Farm* [en línea]. 2015 [citado 1 Ago 2020]; 49 (4): 682-699. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152015000400009

52. Castro L, Soria I, Casco C, Vallejo M. Análisis de costo-efectividad e impacto presupuestal de un programa de atención farmacéutica para pacientes hipertensos de un hospital de tercer nivel de México. *Rev Mex Cienc Farm* [en línea]. 2016 Dic [citado 2 Ago 2020]; 47 (1): 25-42. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57956609003>
53. Aranda M, Rosasco M. La farmacia de los medicamentos genéricos. *Rev Colomb Cienc Quim Farm* [en línea]. 2019 Jun [citado 1 Ago 2020]; 48 (2): 357-371. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/view/82714/72731>
54. Álvarez R, González A. Análisis comparativo de precios de medicamentos de América Latina. *Revista de CEPAL* [en línea]. 2020 Abr [citado 22 Ago 2020]; (130): 29-43. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45423>
55. Bregni R. ¿Padece de hipertensión arterial?. *El Periódico* [en línea]. 05 Mar 2020 [citado 22 Ago 2020]; Salud [aprox. 1 pant.] Disponible en: <https://elperiodico.com.gt/opinion/2020/03/05/padece-de-hipertension-arterial/>
56. Farina OH, March CE, Ferre J. Farmacoeconomía del tratamiento de la hipertensión arterial. En: Gómez Llambi H, Piskorz D, editores. *Hipertensión arterial, epidemiología, fisiología, fisiopatología, diagnóstico y terapéutica* [en línea]. Argentina: Inter-Médica; 2013. [citado 5 Nov 2020]; p. 644-50. Disponible en: <http://www.saha.org.ar/formacion/libro>
57. Donneyong M, Chang T, Jackson J, Langston M, Juarez P, Sealy-Jefferson S, et al. Structural and social determinants of health factors associated with county-level variation in non-adherence to antihypertensive medication treatment. *Int J Environ Res Public Health* [en línea]. 2020 Sep [citado 05 Nov 2020]; 17 (18): 6684. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph17186684>
58. Lee H, Park J, Floyd J, Park S, Kim H. Combined effect of income and medication adherence on mortality in newly treated hypertension: nationwide study of 16 million person-years. *J Am Heart Assoc.* [en línea]. 2019 Ago [citado 05 Nov 2020]; 8 (16): e013148. doi: <https://doi.org/10.1161/jaha.119.013148>
59. Donaldson L, Kelley E, Dhingra N, Kieny M, Sheikh A. Medication without harm: WHO's third global patient safety challenge. *Lancet* [en línea]. 2017 Abr [citado 29 Ago 2020]; 389 (10080): 1680-1681. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31047-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31047-4)
60. Mortazavi SS, Shati M, Keshtkar A, Malakouti SK, Bazargan M, Assari S. Defining polypharmacy in the elderly: a systematic review protocol. *BMJ Open* [en línea]. 2016

- Mar [citado 29 Ago 2020]; 6 (3): e010989. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010989>
61. Payne R. The epidemiology of polypharmacy. Clin Med [en línea]. 2016 Oct [citado 29 Ago 2020]; 16 (5): 465-469. doi: <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.16-5-465>
 62. Taghy N, Cambon L, Cohen JM, Dussart C. Failure to reach a consensus in polypharmacy definition: an Obstacle to measuring risks and impacts-results of a literature review. Ther Clin Risk Manag [en línea]. 2020 Feb [citado 29 Ago 2020]; 16: 57-73. doi: <https://doi.org/10.2147/tcrm.s214187>
 63. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. BMC Geriatr [en línea]. 2017 Oct [citado 29 Ago 2020]; 17(1):230. doi: <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2>
 64. Varghese D, Ishida C, Haseer Koya H. Polifarmacia. Stat Pearls [en línea]. Treasure Island FL; 2020 Ago [citado 29 Ago 2020] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532953/>
 65. Chiapella LC, Montemarani Menna J, Mamprin ME. Assessment of polypharmacy in elderly patients by using data from dispensed medications in community pharmacies: analysis of results by using different methods of estimation. Int J Clin Pharm [en línea]. 2018 Jun [citado 01 Sep 2020];40 (5): 987-990. doi: <https://doi.org/10.1007/s11096-018-0663-3>
 66. González J, Machado F, Casanova M, Machado F. Polifarmacia en los adultos mayores del policlínico Hermanos Cruz. Univ Méd Pinareña [en línea]. 2019 Oct [citado 01 Sep 2020]; 15 (3): 329-337. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7143470>
 67. Arriaga L, Carrasco T, Araya M. Polifarmacia y deprescripción en personas mayores. Rev Med Clin Condes [en línea]. 2020 Feb [citado 30 Ago 2020]; 31 (2): 204-210. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2020.02.007>
 68. Salech F, Palma D, Garrido P. Epidemiología del uso de medicamentos en el adulto mayor. Rev Med Clin Condes [en línea]. 2016 Ago [citado 30 Ago 2020]; 27 (5): 660-670. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2016.09.011>
 69. Pereria K, Peres M, Iop D, Boing A, Boing A, Aziz M, et al. Polypharmacy among the elderly: a population-based study. Rev Bras Epidemiol. [en línea]. 2017 Jun [citado 30 Ago 2020]; 20 (2): 335-344. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700020013>
 70. Rojas-Jara C, Ramírez Cisterna L, Pinto Poblete C, Concha Garrido C, Chandía Espinoza S, Cerda Rodríguez B, et al. Polifarmacia en el adulto mayor y el significado

- del uso de drogas en la vejez. En: Fergusson Cárdenas I, Rojas Jara C, editores. Gerontología: actualizaciones y temas emergentes [en línea]. Maule: UCM; 2017. [citado 31 Ago 2020]. p. 141 Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Claudio_Rojas-Jara/publication/319507649_Polifarmacia_en_el_adulto_mayor_y_el_significado_del_uso_de_drogas_en_la_vejez/links/59b00b84a6fdcc3f8889a248/Polifarmacia-en-el-adulto-mayor-y-el-significado-del-uso-de-drogas-en-la-vejez.pdf
71. Cala L, Casas S, Dunán L. Efecto cascada en el anciano como consecuencia de la polifarmacia. MEDISAN [en línea]. 2017 Mar [citado 2020 Sep 02]; 21 (3): 279-286. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000300006&lng=es.
 72. Ramírez A, Cisneros Y, Quirós M, Quiros M, Dueñas Y. Tríptico: polifarmacia, ¡Cuidado, es anciano! Cuba Salud [en línea]. 2018 [citado 31 Ago 2020]. Disponible en: <http://convencionsalud2018.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/view/1830>
 73. Pérez A, Roque L, Plaín C. Las caídas, causa de accidente en el adulto mayor. Rev 16 de Abril [en línea]. 2020 Nov [citado 31 Ago 2020]; 59 (276): e705. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/705
 74. González P, Herrera J, Inostroza F, Palma B, Leiva J. Relación entre dependencia, comorbilidad, adherencia farmacológica, marcha y equilibrio con las caídas en adultos mayores de la comunidad [tesis Licenciatura en Enfermería en línea]. Chile: Universidad del Bio-Bio, Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos; 2017 [citado 31 Ago 2020], Disponible en: <http://repopib.ubiobio.cl/jspui/handle/123456789/2655>
 75. Kulzer K, Villalobos X, Fernández X. Relación entre la funcionalidad y caídas en la población adulta mayor del proyecto creles “Costa Rica, estudio longitudinal de envejecimiento saludable”. Rev Hisp Cienc Salud [en línea]. 2016 Dic [citado 31 Ago 2020]; 2 (4): 294-301. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5977742>
 76. Álvarez L. Síndrome de caídas del adulto mayor. Rev Med Cos Cen [en línea]. 2015 [citado 31 Ago 2020]; 72 (617): 807-810. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=67205>
 77. Herr M, Sirven N, Grondin H, Pichetti S, Sermet C. Frailty, polypharmacy, and potentially inappropriate medications in old people: findings in a representative sample of the French population. Eur J Clin Pharmacol. [en línea] 2017 Jun [citado 31 Ago 2020]; 73 (9): 1165-1172. doi: <https://doi.org/10.1007/s00228-017-2276-5>

78. Serrano B. Polifarmacia, fragilidad y resultados de salud en mayores [tesis Doctoral en línea]. España: Universidad de Castilla La Mancha, Facultad de Medicina; 2016 [citado 31 Ago 2020], Disponible en: <http://hdl.handle.net/10578/11037>
79. Veronese N, Stubbs B, Noale M, Solmi M, Pilotto A, Varona A, et al. Polypharmacy is associated with higher frailty risk in older people: an 8-year Longitudinal cohort study. *J Am Med Dir Assoc* [en línea]. 2017 Jul [citado 31 Ago 2020]; 18 (7): 624-628. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.02.009>
80. Palatini P, De Martin S. Pharmacokinetic drug interactions in liver disease: an update. *World J Gastroenterol* [en línea]. 2016 Ene [citado 02 Sep 2020]; 22 (3): 1260-1278. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26811663/>
81. Salwe K, Kalyansundaram D, Bahurupi Y. A Study on Polypharmacy and potential drug-drug interactions among elderly patients admitted in department of medicine of a tertiary care hospital in Puducherry. *J Clin Diagn Res* [en línea]. 2016 Feb [citado 02 Sep 2020]; 10 (2): 06-10. doi: <https://doi.org/10.7860/jcdr/2016/16284.7273>
82. Naples JG, Marcum ZA, Perera S, Newman A, Greenspan S, Gray S, et al. Impact of drug-drug and drug-disease interactions on gait speed in community-dwelling older adults. *Drugs Aging* [en línea]. 2016 Abr [citado 01 Sep 2020]; 33 (6): 411-418. doi: <https://doi.org/10.1007/s40266-016-0373-2>
83. Oscanoa TJ, Lizaraso F, Carvajal A. Hospital admissions due to adverse drug reactions in the elderly. A meta-analysis. *Eur J Clin Pharmacol* [en línea]. 2017 Mar [citado 31 Ago 2020]; 73 (6): 759-770. doi: <https://doi.org/10.1007/s00228-017-2225-3>
84. Moral Colomo, Almudena; Abad Ortega, Ducenombre; Fernández Torralbo, Carmen María. Uso de los servicios sanitarios relacionado con polifarmacia en personas mayores. *Paraninfo Digital* [en línea]. 2019 Jul [citado 31 Ago 2020]; 13 (30): e3009. Disponible en: <http://ciberindex.com/c/pd/e30009>
85. Patton DE, Hughes CM, Cadogan CA, Ryan CA. Theory-based interventions to improve medication adherence in older adults prescribed polypharmacy: a systematic review. *Drugs Aging* [en línea]. 2017 Dic [citado 01 Sep 2020]; 34 (2): 97-113. doi: <https://doi.org/10.1007/s40266-016-0426-6>
86. Chang T, Park H, Kim D, Jeon E, Rhee C, Kalantar-Zadeh K, et al. Polypharmacy, hospitalization, and mortality risk: a nationwide cohort study. *Sci Rep* [en línea]. 2020 Nov [citado 12 Nov 2020]; 10 (1): 18964. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-75888-8>

87. Leelakanok N, Holcombe AL, Lund BC, Gu X, Schweizer ML. Association between polypharmacy and death: A systematic review and meta-analysis. *J Am Pharm Assoc* [en línea]. 2017 Jun [citado 31 Ago 2020]; 57 (6): 729-738. doi: <https://doi.org/10.1016/j.japh.2017.06.002>
88. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal* [en línea]. 2019 Ago [citado 01 Sep 2020]; 39 (33): 3021-3104. doi: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>
89. Benowitz N. Fármacos antihipertensivos. En: Katzung B. *Farmacología básica y clínica*. 14 ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2019. p188.
90. Robertson D, Biaggioni I. Fármacos antagonistas de los receptores adrenérgicos. En: Katzung B. *Farmacología básica y clínica*. 14 ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2019. p.170.
91. Ives H. Diuréticos. En: Katzung B. *Farmacología básica y clínica*. 14 ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2019. p. 273.
92. Ramos M. Hipertensión arterial: novedades de las guías 2018. *Rev Urug Cardiol* [en línea]. 2019 Abr [citado 01 Sep 2020]; 34 (1): 131-152. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-04202019000100131&script=sci_arttext
93. Düsing R, Waeber B, Destro M, Santos Maia C, Brunel P. Triple-combination therapy in the treatment of hypertension: a review of the evidence. *J Hum Hypertens* [en línea]. 2017 Feb [citado 01 Sep 2020]; 31 (8): 501-510. doi: <https://doi.org/10.1038/jhh.2017.5>
94. Surra M. Estudio de pacientes hipertensos que desarrollan hipertensión arterial resistente [tesis Médico en línea]. Argentina: Universidad Abierta Interamericana, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud; 2019 [citado 01 Sep 2020], Disponible en: <http://repositorio.uai.edu.ar:8080/handle/123456789/1293>
95. Sabio R, Valdez P, Abuabara Y, Andrade R, Arbo G, Arias C, et al. Recomendaciones latinoamericanas para el manejo de la hipertensión arterial en adultos (RELAHTA 2). *Rev virtual Soc Parag Med Int* [en línea]. 2019 Mar [citado 01 Sep 2020]; 6 (1): 86-123. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932019000100086&lng=es
96. Durand H, Hayes P, Morrissey E, Newell J, Casey M, Murphy A, et al. Medication adherence among patients with apparent treatment-resistant hypertension: systematic review and meta-analysis. *J Hypertens* [en línea]. 2017 Dic [citado 01 Sep 2020]; 35 (12): 2346-2357. doi: <https://doi.org/10.1097/hjh.0000000000001502>

97. Von Buedingen F, Hammer M, Meid A, Müller W, Gerlach F, Muth C. Changes in prescribed medicines in older patients with multimorbidity and polypharmacy in general practice. *BMC Fam Pract* [en línea]. 2018 Jul [citado 14 Nov 2020]; 19 (1): 131. doi: <https://doi.org/10.1186/s12875-018-0825-3>
98. Kim S, Kwon O, Han E, Lee C, Oh S, Joh H, et al. Impact of number of medications and age on adherence to antihypertensive medications: a nationwide population-based study. *Medicine (Baltimore)* [en línea]. 2019 [citado 14 Nov 2020]; 98 (49): e17825. doi: <https://doi.org/10.1097/md.00000000000017825>
99. Zelko E, Klemenc-Ketis Z, Tusek-Bunc K. Medication adherence in elderly with polypharmacy living at home: a systematic review of existing studies. *Mater Sociomed* [en línea]. 2016 Dic [citado 14 Nov 2020]; 28 (2): 129-32. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27147920/>
100. Oparil S, Acelajado M, Bakris G, Berlowitz D, Cífková R, Dominiczak A, et al. Hypertension. *Nat Rev Dis Primers* [en línea]. 2018 Mar [citado 15 Nov 2020]; 4: 18014. doi: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2018.14>
101. Cancino N, González C, Gallardo I, Estrada C. Evaluación de un modelo de calidad de vida construido desde los datos. *Acta Colom Psico* [en línea]. 2016 [citado 04 Sep 2020]; 19 (1): 297-309. doi: <http://www.dx.doi.org/10.14718/ACP.2016.19.1.13>
102. Haraldstad K, Wahl A, Andenaes R, Andersen J, Andersen M, Beisland E, et al. A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. *Qual Life Res* [en línea]. 2019 Jun [citado 04 Sep 2020]; 28 (10): 2641-2650. doi: <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02214-9>
103. Robles A, Rubio B, De la Rosa E, Nava A. Generalidades y conceptos de calidad de vida en relación con los cuidados de salud. *Residente* [en línea]. 2016 Dic [citado 04 Sep 2020]; 11 (3): 120-125. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=68589>
104. Benítez I. La evaluación de la calidad de vida: retos metodológicos presentes y futuros. *Papeles del Psicólogo* [en línea]. 2016 [citado 04 Sep 2020]; 37 (1): 69-73. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77844204009>
105. Freire N, Cabral N, Marchioni D, Cunha S, Lyra C. Quality of life assessment instruments for adults: a systematic review of population-based studies. *Health Qual Life Outcomes* [en línea]. 2020 Jun [citado 04 Sep 2020]; 18 (1): 208. doi: <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01347-7>

106. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud: resumen. [en línea]. Ginebra: OMS; 2015 [citado 07 Sep 2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186468>
107. Roca R. Actividad física y salud en el adulto mayor de seis países latinoamericanos: review. Ciencias de la Actividad Física UCM [en línea] 2016 Jun [citado 04 Sep 2020]; 17 (1): 77-86. Disponible en: <http://revistacaf.ucm.cl/article/view/93>
108. Dulcey Ruiz E. Envejecimiento y vejez: categorías y conceptos. [en línea] 21 ed. Bogotá: Fundación Cepsiger para el Desarrollo Humano; 2015 [citado 8 Sep 2020] Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=GYZiDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=vejez&ots=hBDBlrMh-X&sig=NRAPCOYmfv1vSGMGhVfNDbqL2wo#v=onepage&q=60%20a%C3%B1os&f=false>
109. Loredó M, Gallegos T, Xequé A, Palomé G, Juárez A. Nivel de dependencia, autocuidado y calidad de vida del adulto mayor. Enferme Univ [en línea]. 2016 Sep [citado 29 Nov 2020]; 13 (3): 159-165. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632016000300159&lng=es
110. Burnier M, Polychronopoulou E, Wuerzner G. Hypertension and drug adherence in the elderly. Front Cardiovasc Med [en línea]. 2020 Abr [citado 05 Sep 2020]; 7:49. doi: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2020.00049>
111. Sierra C. La hipertensión arterial en el anciano. Hipertens Riesgo Vasc [en línea]. 2017 [citado 05 Sep 2020]; 34 (2): 26-29. doi: [https://doi.org/10.1016/S1889-1837\(18\)30072-2](https://doi.org/10.1016/S1889-1837(18)30072-2)
112. Ruilope L, Chagas A, Brandão A, Gómez R, Alcalá J, Paris J, et al. Hypertension in Latin America: current perspectives on trends and characteristics. Hipertens Riesgo Vasc [en línea]. 2016 Nov [citado 05 Sept 2020]; 34 (1): 50-56. doi: <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2016.11.005>
113. Nequiz J, Munguía A, Izquierdo E. Percepción de la calidad de vida en el adulto mayor que acude a la Clínica Universitaria Reforma. Enf Neurol [en línea]. 2017 Dic [citado 30 Nov 2020]; 16 (3): 167-175. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/02/1050970/percepcion-de-la-calidad-de-vida-en-el-adulto-mayor-que-acude- qQKahki.pdf>
114. Saleh M, Ambrose J. Understanding myocardial infarction. F1000 Res [en línea]. 2018 Sep [citado 06 Sep 2020]; 7: F1000 Faculty Rev-1378. doi: <https://doi.org/10.12688/f1000research.15096.1>

115. Mollon L, Bhattacharjee S. Health related quality of life among myocardial infarction survivors in the United States: a propensity score matched analysis. *Health Qual Life Outcomes* [en línea]. 2017 Dic [citado 06 Sep 2020]; 15(1):235. doi: <https://doi.org/10.1186/s12955-017-0809-3>
116. Mateu J, Valero S, Lacomba L. Ansiedad y depresión: impacto en la calidad de vida de pacientes tras infarto agudo al miocardio. *Revista de Investigación en Psicología Social* [en línea]. 2017 Dic [citado 06 Sep 2020]; 6 (1): 5-13. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Laura_Lacomba-Trejo/publication/324330299_Ansiedad_y_depresion_Impacto_en_la_calidad_de_vida_de_pacientes_tras_Infarto_Agudo_de_Miocardio/links/5acb227faca272abdc628d12/Ansiedad-y-depresion-Impacto-en-la-calidad-de-vida-de-pacientes-tras-Infarto-Agudo-de-Miocardio.pdf
117. Kurmani S, Squire I. Acute heart failure: definition, classification and epidemiology. *Curr Heart Fail Rep* [en línea]. 2017 Ago [citado 06 Sep 2020]; 14 (5): 385-392. doi: <https://doi.org/10.1007/s11897-017-0351-y>
118. Salyer J, Flattery M, Lyon DE. Heart failure symptom clusters and quality of life. *Heart Lung* [en línea]. 2019 Jun [citado 06 Sep 2020]; 48(5):366-372. doi: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2019.05.016>
119. Easton K, Coventry P, Lovell K, Carter LA, Deaton C. Prevalence and measurement of anxiety in samples of patients with heart failure: meta-analysis. *J Cardiovasc Nurs* [en línea]. 2016 [citado 06 Sep 2020]; 31 (4): 367-379. doi: <https://doi.org/10.1097/jcn.0000000000000265>
120. Hankey GJ. Stroke. *Lancet* [en línea]. 2017 Sep [citado 06 Sep 2020]; 389 (10069): 641-654. doi: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)30962-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)30962-x)
121. Ramos-Lima MJM, Brasileiro IC, Lima TL, Braga-Neto P. Quality of life after stroke: impact of clinical and sociodemographic factors. *Clinics (Sao Paulo)* [en línea]. 2018 Oct [citado 06 Sep 2020]; 73: e418. doi: <https://doi.org/10.6061/clinics/2017/e418>
122. Mesa Y, Fernández O, Hernández T, Parada Y. Quality of life in post-ictus patients: determinants factors from the acute phase. *Rev haban cienc méd* [en línea]. 2016 Ago [citado 06 Sep 2020]; 15 (4): 508-524. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000400004&lng=es
123. Borda M, Acevedo J, David D, Morros E, Cano C. Dolor en el anciano: calidad de vida, funcionalidad y factores asociados. Estudio SABE, Bogotá, Colombia. *Rev Esp Geriatr*

- Gerontol [en línea]. 2015 Jul [citado 01 Dic 2020]; 51 (3): 140-145. doi: <https://doi.org/10.1016/j.regg.2015.07.001>
124. Payton H, Soundy A. The experience of post-stroke pain and the impact on quality of life: an integrative review. Behav Sci (Basel) [en línea]. 2020 Ago [citado 06 Sep 2020]; 10(8):E128. doi: <https://doi.org/10.3390/bs10080128>
125. Webster A, Nagler E, Morton R, Masson P. Chronic kidney disease. Lancet [en línea]. 2017 Nov [citado 06 Sep 2020]; 389 (10075): 1238-1252. doi: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)32064-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)32064-5)
126. Barros L, Herazo Y, Aroca G. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con enfermedad renal crónica. Rev Fac Med [en línea]. 2015 Dic [citado 07 Sep 2020]; 63 (4): 641-647. doi: <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v63.n4.49805>
127. Perales M, Duschek S, Reyes G. Calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad renal crónica: relevancia predictiva del estado de ánimo y la sintomatología somática. Nefrología [en línea]. 2016 Jun [citado 07 Sep 2020]; 36 (3): 275-282. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2016.06.003>
128. Lo S, Chau J, Woo J, Thompson D, Chow K. Adherence to antihypertensive medication in older adults with hypertension. J Cardiovasc Nurs [en línea]. 2016 [citado 07 Sep 2020]; 31 (4): 296-303. doi: <https://doi.org/10.1097/jcn.0000000000000251>
129. López S, Chávez R. Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes mayores de 60 años. Rev Haban Cienc Med [en línea]. 2016 Feb [citado 07 Sep 2020]; 15 (1): 40-50. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000100006&lng=es.
130. Tavares D, Guimarães M, Ferreira C, Dias F, Fernandes N, Rodrigues L. Calidad de vida y adherencia al tratamiento farmacológico en ancianos hipertensos. Rev Bras Enferm [en línea]. 2016 Feb [citado 07 Sep 2020]; 69 (1): 134-141. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690118i>

COMPLEMENTARIOS

Anexo No. 1

Tabla 1 Matriz del tipo de artículos utilizados según nivel de evidencia y tipo de estudio

Tipo estudio	Término utilizado	Número de artículos
Todos los artículos revisados	-----	342
Todos los artículos utilizados	-----	119
Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados	("hypertension" [MeSH] OR antihypertensive agents [MeSH]) AND ("treatment adherence and compliance" [MeSH] OR "polypharmacy" [MeSH] AND "adverse effects"[MeSH] OR "quality of life" [MeSH])	17
Revisión sistemática de estudios de cohorte	("elderly" [MeSH] AND "treatment adherence and compliance" [MeSH])	5
Estudios transversales	("hypertension" [MeSH] OR antihypertensive agents [MeSH]) AND ("treatment adherence and compliance" [MeSH] OR "elderly" [MeSH] AND "polypharmacy") [MeSH]	23
Cohorte	("elderly [MeSH]) AND ("hypertension" [MeSH])	6
Casos y Control	("polypharmacy" [MeSH] AND "hypertension" [MeSH] AND "treatment adherence and compliance" [MeSH])	2
Estudios descriptivos correlacionales	("elderly" [MeSH] AND "quality of life" [MeSH] OR "polypharmacy" [MeSH])	9
Opinión de Expertos	("drug costs" [MeSH] AND "antihypertensive agents" [MeSH])	2
Literatura gris	----	
Revisión bibliográfica	("hypertension" [MeSH]) OR ("diseases cardiovascular" [MeSH] OR "elderly" [MeSH]) AND ("treatment adherence and compliance" [MeSH]) AND "Latin America" [MeSH] AND "economics" [MeSH] OR "poverty" [MeSH] OR "polypharmacy" [MeSH] AND "adverse effects"[MeSH] OR "quality of life" [MeSH])	55

Fuente: elaboración propia tomado de: Mella M, Zamora P, Mella M, Ballester J, Uceda Pilar. Niveles de evidencia clínica y grados de recomendación. Rev S And Traum y Ort. [en línea]. 2012 [citado 15 Oct 2020]; 29 (1/2): 59-72. Disponible en: https://www.repositoriosalud.es/bitstream/10668/1568/6/Mella_Niveles.pdf

Anexo No. 2

Tabla 2 Matriz de literatura gris

Tema del libro	Acceso	Localización (en línea)	Total, de libros en la biblioteca	Número de documentos utilizados
Informes sobre la situación económica, social y población de América Latina	Documentos en línea CEPAL Publicaciones conjuntas con otras instituciones	https://www.cepal.org/es/publications/list	8146	6
Panorama Laboral 2019. América Latina y el Caribe	Organización Internacional del Trabajo	https://www.ilo.org/americas/publicaciones/la-ng--es/index.htm	5	1
Gasto de bolsillo en salud en América Latina (1995-2013): evolución e implicaciones de políticas	Colección Razzetti, Academia Nacional de Medicina	https://academianacionaldemedicina.org/categoria/publicaciones/coleccion-razetti/	23	1
La economía en los tiempos de COVID-19	Banco Mundial, Informe semestral de la región América Latina y el Caribe	https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11883	20	1
Panorama de envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe	Banco Interamericano de Desarrollo	https://publications.iadb.org/en/publications?keys=envejecimiento+y+america+latina	13	1
Libro de texto Farmacología básica y clínica	----	----	----	1

Fuente: Elaboración propia tomado de: Mella M, Zamora P, Mella M, Ballester J, Uceda Pilar. Niveles de evidencia clínica y grados de recomendación. Rev S And Traum y Ort. [en línea]. 2012 [citado 15 Oct 2020]; 29 (1/2): 59-72. Disponible en: https://www.repositoriosalud.es/bitstream/10668/1568/6/Mella_Niveles.pdf

Anexo No. 3

Tabla 3 Matriz de datos de buscadores y términos utilizados

Buscadores	Términos utilizados y operadores lógicos
Google Académico	enfermedades cardiovasculares AND cumplimiento y adherencia al tratamiento
	hipertensión AND cumplimiento y adherencia al tratamiento
	economía OR adulto mayor OR pobreza AND América latina
	antihipertensivo AND polifarmacia
	hipertensión AND riesgos OR complicaciones
	adulto mayor AND calidad de vida
	costo de los medicamentos AND antihipertensivo
PUBmed	MeSH Terms: cardiovascular diseases AND treatment adherence and compliance Subheading: prevalence OR epidemiology
	MeSH Terms: hypertension AND treatment adherence and compliance Subheading: prevalence OR epidemiology OR physiology
	MeSH Terms: economics OR elderly OR poverty AND Latin America Subheading: prevalence
	MeSH Terms: antihypertensive agents AND polypharmacy Subheading: pharmacokinetics
	MeSH Terms: hypertension AND risk OR complication Subheading: prevalence OR physiology
	MeSH Terms: elderly AND quality of life Subheading: complication OR risk
	MeSH Terms: drug costs AND antihypertensive agents Subheading: Latin America
	MeSH Terms: adverse effects AND antihypertensive agents OR polypharmacy Subheading: combined modality therapy

Fuente: elaboración propia tomado de: **García C, Vásquez M, Rodas M, Morales A, López M, Jovián J, et al. Guía de formato y estilo para monografía. Guatemala; 2020.**

ÍNDICE ACCESORIO

ÍNDICE DE TABLAS

Capítulo 1

Tabla 1.1 Precio en dólares (US\$) del Irbesartán 300 mg de 6 países de América Latina del año 2019.....9

Tabla 1.2 Presentación y costos diarios de los diferentes antihipertensivos en dólares (US\$) del año 2012..... 10

Tabla 1.3 Indicadores de pobreza y pobreza extrema de 18 países de América Latina del año 2018..... 11

Capítulo 2

Tabla 2.1 Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento..... 16

Tabla 2.2 Clasificación de la HTA medida en consulta21

Tabla 2.3 Reacciones adversas de los antihipertensivos22

Tabla 2.4 Contraindicaciones absolutas y relativas de los antihipertensivos23

Capítulo 3

Tabla 3.1 Cambios fisiológicos del envejecimiento que afectan la regulación de la presión arterial32

Tabla 3.2 Intervenciones para mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico en la HTA 37