

**FACTORES RELACIONADOS CON EL ESTILO DE VIDA QUE INFLUYEN EN
LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA



Presentado por:

Nataly Patiño

Juliany Marín

Docente Asesor:

Edgardo Javier Ramos Caballero

Medellín, Colombia

2017

ACTA DE APROBACIÓN



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

NOTA DE ACEPTACIÓN

Los suscritos miembros de la comisión Asesora del Proyecto de investigación: "Factores relacionados con el estilo de vida que influyen en la hipertensión arterial", elaborado por los estudiantes: NATALY PATIÑO AVENDAÑO Y JULIANY MARÍN RAMIREZ del programa de ENFERMERÍA, nos permitimos conceptuar que éste cumple con los criterios teóricos, metodológicos y de redacción exigidos por la Facultad de Ciencias de la Salud y por lo tanto se declara como:

APROBADO-ACEPTABLE

Medellín, 8 de junio 17 de 2017

MG JOSE CHÁVEZ
Coordinador Investigación FCS

OLGA LILIANA MEJIA
Jurado

NATALY PATIÑO AVENDAÑO

Estudiante

JULIANY MARÍN RAMIREZ

Estudiante

Personería Jurídica según Resolución del Ministerio de Educación No. 8529 del 6 de junio de 1983 / NIT 360.403.751-3

Cra. 84 No. 33AA-1 PBX. 250 83 28 Fax. 250 79 48 Medellín <http://www.unac.edu.co>

AGRADECIMIENTOS

Nos gustaría que estas líneas sirvieran para expresar nuestro más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, en especial al docente Edgardo Javier Ramos Caballero, director de esta investigación, por la orientación, seguimiento y supervisión continúa de la misma, pero sobre todo por la motivación y el apoyo recibido a lo largo de este proceso.

Especial reconocimiento merece el interés mostrado por mi trabajo y las sugerencias recibidas de la docente Olga García, con la que me encuentro en deuda por el ánimo infundido y la confianza depositada.

También nos gustaría agradecer la ayuda recibida de la docente Maribel Avendaño por su colaboración en el suministro de los datos necesarios para la realización de la parte empírica de esta investigación. Un agradecimiento muy especial merece la comprensión, paciencia y el ánimo recibidos de familia y amigos. A todos ellos, muchas gracias.

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedicamos a mi Dios quién supo guiarnos por el buen camino, darnos fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándonos a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A nuestra familia quienes por ellos somos lo que somos. Para nuestros padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarnos con los recursos necesarios para estudiar. Nos han dado todo lo que somos como personas, nuestros valores y nuestros principios.

RESUMEN

Introducción: La hipertensión arterial sistémica (HAS) es el principal factor de riesgo después de los 45 años para el surgimiento de complicaciones cardíacas, cerebrovasculares y renales. Además, es una enfermedad que puede prevenirse modificando estilos de vida. **Objetivo:** Identificar los factores relacionados con el estilo de vida que influyen en personas con hipertensión arterial. **Metodología:** La búsqueda bibliográfica se realizó a través de artículos originales de bases de datos: SciELO, Redalyc, Pubmed y Google Académico. Los artículos están comprendidos entre los años del 2012 al 2017. Dentro de los criterios de exclusión están los artículos que no cumplieran con las categorías (A, B, C) y los años comprendidos entre el 2012-2017. Las limitaciones que se presentaron durante la búsqueda bibliográfica fue: además de no cumplir con las categorías y los años no se relacionaban con el tema planteado para el desarrollo de la revisión. **Resultados:** la hipertensión arterial (HTA) se previene y combate con modificaciones en los estilos de vida. Estos cambios incluyen: dieta saludable, incremento en la actividad física, abandono de hábitos tóxicos como el cigarrillo y disminución de los niveles de estrés. **Discusión:** Se evidencia que hay ciertos elementos biológicos que influyen en presentar hipertensión arterial, pero también hay muchos factores relacionados con los estilos de vida que al ser modificados influirán positivamente en la presión arterial. **Conclusión:** Se hace razonable sugerir la modificación de estilos de vida, así como la ingesta de verduras, frutas, baja en sodio, azúcar y bebidas alcohólicas, siendo estos factores coadyuvantes del tratamiento.

PALABRAS CLAVE

Hipertensión, Adultos, Estilo de vida, Hábitos alimenticios, Estrés.

SUMMARY

Introduction: The systemic arterial hypertension (SAH) is considered the main risk factor after age 45 for the development of complications such as cardiac, cerebrovascular and renal. It is classified as a disease that can be prevented by modifying lifestyles. **Objective:** Identify the factors that are related to the lifestyle that influence hypertension. **Methodology:** The bibliographic search was done through original articles of the databases, such as: SciELO, Redalyc, Pudmed and Google Scholar. The articles are between the years 2012 to 2017. A reading was done to identify the factors that are related to lifestyles that influence hypertension. Among the exclusion criteria for the selection of articles is that the vast majority do not meet the categories (A, B, C) and the years between 2012-2017. Taking into account the limitations that were presented during the bibliographic search, it was found that besides not meeting the categories and the years was not related to the topic raised for the development of the review. **Results:** High blood pressure (HBP) is prevented and fought with lifestyle modifications. These changes include: a healthy diet, increased physical activity, abandon habits like smoking cigarette and decreased levels of stress. Lifestyle interventions are the cornerstone of prevention and treatment of patients with chronic diseases such as hypertension, although these modifications require a great deal of effort. **Discussion:** It is evident that there are certain elements that influence in arterial biliary hypertension, but there is also many factors related to the lifestyles that when their modified it can positively influence blood pressure and quality of life of patients suffering from this disease. **Conclusion:** it is reasonable to suggest the modification of lifestyles, as well as a rich diet with vegetables, fruits, low sodium, sugar and alcoholic beverages, these factors being adjuncts to treatment. The recognition of risk factors in the early stages and the intervention we do to correct and prevent hypertension.

KEYWORDS: Hypertension, Adults, Lifestyle, Eating habits, Stress.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son catalogadas en la actualidad como la principal causa de muerte en el mundo. Se estima que el 25% de los fallecimientos en personas menores de 60 años, está relacionado con las enfermedades crónicas no transmisibles, por lo que pueden ser en gran medida evitadas. Según la OMS en el 2030 aproximadamente 23,6 millones de personas habrán muerto por dichas enfermedades. (1)

En el mundo, las enfermedades cardiovasculares son responsables de aproximadamente 17 millones de muertes por año, casi un tercio del total. Entre ellas, las complicaciones de la hipertensión causan anualmente 9,4 millones de muertes. La hipertensión es la causa de por lo menos el 45% de las muertes por cardiopatías, y el 51% de las muertes por accidente cerebrovascular. (2)

La hipertensión arterial sistémica (HAS) es considerada como el principal factor de riesgo para el surgimiento de complicaciones cardíacas, cerebrovasculares y renales, dentro de las cuales se destacan: engrosamiento y pérdida de flexibilidad de los vasos sanguíneos permitiendo que la grasa se fije a ellos, también a nivel de los vasos sanguíneos renales hace que llegue menos flujo al riñón y se libere más renina aumentando así la presión arterial, por su parte, a nivel cardíaco la presión arterial elevada favorece la aterosclerosis lo que conlleva a una obstrucción de las arterias coronarias y posterior un infarto de miocardio, como mecanismo compensatorio por el aumento de presión el musculo cardiaco se hipertrofia. (3). Por lo que se considera un problema de salud pública en el ámbito mundial.

En el mundo, las enfermedades cardiovasculares causan cerca de 17 millones de muertes anuales y entre ellas las complicaciones de la hipertensión general el 9,4 millón de muertes. “Para 2008, en el mundo se habían diagnosticado con hipertensión aproximadamente el 40% de los adultos mayores de 25 años; el número de personas afectadas aumentó de 600 millones en 1980 a 1.000 millones en 2008”⁴⁶. Para el mismo año según la Organización Mundial de la Salud, en Colombia la prevalencia de tensión arterial alta (tensión arterial sistólica ≥ 140 o tensión arterial diastólica ≥ 90) en

adultos mayores de 25 años fue de 34,3% en hombres y de 26,5% en mujeres, muy similar a la estadística del grupo de países de ingresos medianos altos, donde la prevalencia fue de 35,3% para hombres y de 28,3% para mujeres. (4)

La OMS define la Hipertensión Arterial como un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión alta persistente, ocasionándoles un daño en las paredes arteriales, esto hace que el corazón tenga que realizar esfuerzos muy grandes para bombear la sangre a todas las partes del cuerpo. Lo más preocupante del caso es que en la mayoría de las personas es asintomática, por lo que se hace más difícil detectar y por tanto tratar a tiempo; por lo que, a largo plazo provoca problemas que ocasionan la muerte. (5)

La prevención y el control de la HAS requiere la utilización de estrategias como: programas de promoción y prevención, intervenciones educativas enfocadas en los estilos de vida, que permitan la identificación precisa de individuos en situación de riesgo. Esta enfermedad crónica requiere, sin embargo, un seguimiento que implique acompañamiento y tratamientos permanentes durante la vida, y el uso de medidas preventivas como los estilos de vida saludables como tratamiento coadyuvante del farmacológico para evitar sus efectos. (6)

Igualmente, la OMS, mediante un Plan de Acción Mundial 2013-2020, plantea la manera de definir un curso de acciones encaminadas a prevenir y controlar dichas enfermedades. Se ha considerado factores de riesgo como los relacionados con el comportamiento, la dieta no sana, el uso del alcohol, el tabaco y la inactividad física.

Las modificaciones del estilo de vida son de gran importancia en cuanto a prevención, tratamiento y control de la HTA. El ejercicio físico (PEF) aeróbico; (7) es así que la práctica regular de alguna actividad física es tan beneficiosa, que debe convertirse en parte de la vida diaria; al igual que hábitos como comer, dormir y trabajar, porque favorece los procesos mentales y fortalece el cuerpo; permite el control del peso corporal, lo que disminuye la obesidad y el colesterol; con ello se previene la arteriosclerosis y el infarto, además se regulan las cifras tensionales, se alivia el estrés y

se previene y reduce la depresión. Existe consenso universal en cuanto a la utilidad del ejercicio como parte de la terapia en pacientes hipertensos. (8)

Del mismo modo, la dieta ha demostrado ser eficaz tanto en la prevención como en el manejo de la HTA, especialmente la mediterránea tradicional que se caracteriza por nueve componentes: ingesta elevada de aceite de oliva, frutas y vegetales; consumo moderado-alto de pescado, bajo consumo de vino, lácteos y legumbres; bajo consumo de carne y derivados. Una dieta baja en grasas saturadas con una ingesta total de lípidos.

La dieta tradicional ha sido reemplazada por bebidas gaseosas, “comidas rápidas” y grasas e hidratos de carbono (harinas y azúcares) que aportan muchas calorías y pocas proteínas y fibras. Estas se asocian a cifras altas de presión arterial. Por eso dos dietas recomendables son las que contienen poca carne y grasas de origen animal y abundante pescado, ácidos grasos omega 3, frutas, verduras, cereales integrales y lácteos descremados además de potasio, calcio y magnesio. Con esta alimentación se puede reducir la presión sistólica entre 0 y 14 mm Hg. En cuanto al consumo de alcohol en exceso produce aumento de la presión arterial. Regular el consumo de sal es fundamental, siendo que los alimentos naturales ya tienen suficiente sal para cubrir las necesidades del organismo. La alimentación de hoy tiene un promedio de aproximadamente 12 gramos de sal, si comemos 4 gramos de más, la presión sistólica aumenta unos 2 mm Hg y la diastólica 7 mm Hg, la dieta normal debería contener 6 gramos diarios de sal. El café produce un aumento de la presión arterial y aunque es de corta duración, se recomienda limitar su consumo diario. (9)

Tomando como punto de partida lo dicho anteriormente, se realiza un estudio exhaustivo de revisión sistemática sobre publicaciones que hablen sobre factores relacionados con la afectación al estilo de vida y el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares y en forma especial la hipertensión arterial.

Esta revisión bibliográfica se realiza con el objetivo de dar claridad al interrogante: ¿Cuáles son los factores relacionados con el estilo de vida que influyen en la hipertensión arterial? Para ello se planteó el objetivo: identificar los factores relacionados

con el estilo de vida que influyen en personas con hipertensión arterial.

METODOLOGÍA

Se realiza una búsqueda de la revisión bibliográfica basada en la metodología de tipo descriptivo, donde se hizo una depuración de los artículos basados en los factores relacionados con el estilo de vida que influyen en la hipertensión arterial.

La búsqueda bibliográfica se realizó a través de artículos originales de las bases de datos, como: SciELO, Redalyc, Pubmed y Google Académico. Donde se encontraron revistas tales como Ciencias de la Salud, revista Colombiana de Enfermería, revista CES Psicología, revista Universalud, revista Psicología- Latinoamericana de Ciencias Psicológica y revista de Salud Pública.

La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos utilizando el término “hipertensión arterial” y se relacionó con estilo de vida, dieta, actividad física y tratamiento. Otra variable incluida fue el diagnóstico de hipertensión arterial en las personas independiente de su edad.

La verificación de las revistas se realizó ingresando a la página virtual de Colciencias en Publindex, la cual brinda el acceso para indexar y homologar las revistas originales. Dicha página cuenta con una plataforma informática que permite la búsqueda en línea de la información de las revistas nacionales y de sus categorías tales como A1, A2, B y C.

De este modo se logró adquirir la información necesaria para conocer los factores relacionados con el estilo de vida que influyen en la hipertensión arterial.

Por consiguiente, cabe resaltar que para la recolección de la información se tuvieron ciertos criterios de inclusión tales como: que fueran artículos originales en los idiomas inglés y español comprendidos en los años del 2012 al 2017, esto con el fin de estar actualizados con la información objeto del estudio, además los artículos debían estar dentro de los descriptores de ciencias de la salud y que cada trabajo después de su revisión haya cumplido los requisitos a la pregunta de investigación. Además, se

tuvieron en cuenta criterios de exclusión como: artículos de revisión, artículos de los años anteriores del 2012, artículos que no estuvieran dentro de las categorías (A, B, C), artículos que no fundamentaran los estilos de vida en la hipertensión arterial.

Es así como después de tener seleccionados los artículos con los cuales se realiza la revisión sistemática, se inicia una estricta lectura sobre cada documento con el objetivo de comprender el enfoque de cada investigación e identificar similitudes y diferencias entre los documentos elegidos, y poder iniciar con el desarrollo de este trabajo que es indispensable para fundamentar el ejercicio de la discusión y respectivas conclusiones.

La metodología aplicada permitió identificar 20 artículos científicos de los cuales 13 fueron excluidos debido a que no cumplían con los criterios anteriormente mencionados, de los estudios incluidos dentro de la revisión se encontraron 3 de Colombia, 2 de Brasil, 1 de España, y 1 de Argentina. Además, las categorías fueron: 1 artículo de categoría A1, 2 categoría A2, 2 artículo categoría B y categoría C. de los artículos seleccionados para el desarrollo del tema se encontraron artículos en español y en inglés.

RESULTADOS

El siguiente cuadro muestra las referencias bibliográficas las cuales fueron utilizadas para el desarrollo de la revisión sistemática.

AUTORES	TITULO	RESULTADOS
Mendis S, Puska P, Norrving. (10)	IV Global Atlas on Cardiovascular Diseases Prevention and Control.	La hipertensión arterial sistémica (HAS) es considerada como el principal factor de riesgo para el surgimiento de complicaciones cardíacas y cerebrovasculares.
Cremilde Aparecida Trindade Radovanovic Lucimary Afonso dos Santos Maria Dalva de Barros Carvalho Sonia Silva Marco. (11)	Presión arterial alta y otros factores de riesgo enfermedad cardiovascular en adultos	La prevención y el control de la HAS requiere la utilización de estrategias que permitan la identificación precisa de individuos en situación de riesgo.
Varela Arévalo, Arrivillaga, Cáceres, Correa & Holguín, 2005. (12)	La relación entre adherencia terapéutica y calidad de vida en la hipertensión arterial.	Las modificaciones del estilo de vida son de gran importancia en cuanto a prevención, tratamiento y control de la HTA.
Lancet. Eckel, Grundy SM, Zimmet PZ. (13)	El síndrome metabólico	El síndrome metabólico es considerado como uno de los problemas de salud pública. Es un conjunto de alteraciones metabólicas
Mandai N, Akazawa K, Hara N, Ide Y, Ide K, Dazai U. (14)	Pautas nutricionales en prevención y control de la	Las personas con hipertensión arterial

	hipertensión arterial.	requieren adoptar una rutina nutricional adecuada.
Tamler J(1), Liu K, Ruth KJ, Pryer J, Greenland P. (15)	Ingesta de grasas saturadas e hipertensión.	La reducción de la ingesta de grasa saturada es una medida conveniente en el control de la PA
Stamler J, Liu K, Ruth KJ, Pryer J, Greenland P. (16)	La fibra dietética, y proteína y la presión sanguínea.	Un aporte adecuado de proteínas parece ser de utilidad en el control de la PA.
Schroder H, Schmelz E, Marrugat J. (17)	Relación entre la dieta y la presión arterial en una población mediterránea representativa.	La relación directa entre la ingesta de sodio (y relación sodio/potasio) y el aumento de la PA
Bermudez V, Martinez MS, Chavez-Castillo M, Olivar LC, Morillo J, Mejias JC. (18)	Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial.	El alcohol y su relación con la HTA
Isaksson H, Konarski K, Theorell T. (19)	La dieta y su relación con la HTA	El aumento del consumo de frutas, verduras y una dieta rica en fibra
Appel LJ, Sacks FM, Carey VJ, Obarzanek E, Swain JF, Miller ER. (20)	Efectos de la proteína, grasa monoinsaturada, y la ingesta de hidratos de carbono sobre la presión arterial y los lípidos séricos	El efecto beneficioso de los enfoques dietéticos individuales para controlar la presión arterial; aunque su eficacia no está bien establecida.
Julius S, Jhonson EH. (21)	El estrés como factor de riesgo de la hipertensión arterial esencial.	Aquellas conductas sobre las que un individuo tiene control y que incluyen todas las acciones que afectan a los riesgos para la salud

La metodología aplicada permitió identificar 20 artículos científicos de los cuales 13 fueron excluidos debido a que no cumplían con los criterios anteriormente mencionados, de los estudios incluidos dentro de la revisión se encontraron 3 de Colombia, 2 de Brasil, 1 de España, y 1 de Argentina. Además, las categorías fueron: 1 artículo de categoría A1, 2 categoría A2, 2 artículo categoría B y categoría C. de los artículos seleccionados para el desarrollo del tema se encontraron artículos en español y en inglés.

TITULO	AUTORES	AÑO	LUGAR	RESULTADOS
Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial.	Rosa M. Ortega Anta, Ana Isabel Jiménez Ortega, José Miguel Perea Sánchez, Esther Cuadrado Soto y Ana M. López Sobaler. (22)	2016	Madrid	Aunque las pautas más conocidas y seguidas son la restricción en la ingesta de sodio, el control de peso y la moderación en el consumo de alcohol, la mejora de la dieta (aumento en el consumo de cereales, verduras, frutas...) y la actividad física parecen tener un gran impacto en el control de las cifras de presión arterial (PA).
Por qué es importante lograr metas de hipertensión arterial sistémica. . . A propósito, un caso clínico que inició como evento vascular cerebral isquémico.	Julio César Sauza-Sosaa, José Antonio Romero-Figueroa b, Lilia Mercedes Sierra-Galána y Sergio Mario Ferez-Santander. (23)	2016	México	El cambio en el estilo de vida y alimentación, son sin duda piedra angular en el tratamiento de los pacientes hipertensos. Una terapéutica farmacológica óptima consiste en la elección de los fármacos que potencialmente ofrezcan el mayor beneficio al enfermo de acuerdo a sus características clínicas y comorbilidades. El diagnóstico oportuno y adecuado cumplimiento de metas terapéuticas se asocia a disminución en el riesgo de complicaciones crónicas, mejor calidad de vida y disminución en costo económico.

Programas de hipertensión arterial: gran asistencia y baja adherencia.	Gueybi Massiel Rivas Torres, Mayra Elena Pino Delgado, Jorge Enrique Osada Liy. (24)	2016	Cartagena	Escasa adherencia al tratamiento antihipertensivo pese a que los pacientes asisten al programa de enfermedades crónicas y la mayoría tiene un grado de instrucción superior. Esto podría deberse a que gran parte de los participantes tenía polifarmacia y pocos cumplían con el tratamiento higiénico-dietético.
Relationships between Lifestyle, Living Environments, and Incidence of Hypertension in Japan (in Men): Based on Participant's Data from the Nationwide Medical Check-Up	Mayumi Oka, Mio Yamamoto, Kanae Mure, Tatsuya Takeshita, Mikio Arita1. (25)	2016	Japón	The differences in daily walking based on living environments are associated with the disparities in the hypertension incidence (in men) in Japan. Habitual walking is independent of personal health awareness, and characteristics of the living environment affect the development of walking habits. For disease prevention, in addition to interventions at the individual level, we must consider measures aimed at living environments.
The Effect of Educational Programs on Hypertension Management.	Mohammad Ali Babae Beigi, Mohammad Javad Zibaenezhad, Kamran Aghasadeghi, Abutaleb Jokar, Shahnaz Shekarforoush, Hajar Khazraei. (26)	2014	E.E.U.U	Hypertension is the main risk factor for cardiovascular diseases and stroke. Blood pressure control is a challenge for healthcare providers and the rate of blood pressure control is not more than 50% worldwide.
Cronoterapia en hipertensión arterial.	M. Bendersky. (27)	2015	Argentina	La cronoterapia, basada en el conocimiento del perfil tensional de cada paciente, puede ser una opción interesante para optimizar los resultados preventivos en HTA.

Efectividad de las modificaciones de estilo de vida sobre el control de la presión arterial en pacientes hipertensos.	Andrea Baquero Lorenzo, Paula Sánchez Sobrino. (28)	2016	España	La calidad de la dieta mostró que la mayoría de los sujetos necesitaban cambios en su alimentación y eran sedentarios. Las modificaciones del estilo de vida han demostrado ser eficaces para el control de la presión arterial
Efecto del ejercicio físico para el control de los factores de riesgo cardiovascular modificables del adulto mayor.	J.F. Ramírez-Villadaa, D. Chaparro-Obandoa, H.H. León-Ariza b y J. Salazar Pachóna. (29)	2015	Colombia	Los programas de ejercicios aeróbicos y anaeróbicos informan sobre cambios significativos para el control de factores de riesgo cardiovascular que merecen ser incorporados en los nuevos modelos de programación con adultos mayores.
Entrenamiento, presión arterial y lípidos en adultos con prehipertensión.	Oviedo, Guillermo R, Oscar, Bellomío, Cayetano, González, Roque D. y Guerra, Miriam. (30)	2015	España	Los resultados obtenidos en nuestro estudio reflejan los beneficios de la actividad física y la avalan como una parte fundamental en las terapias de Retos, prevención, tratamiento y control de la HTA.
Estrategia capacitante en pacientes con hipertensión arterial.	Manuel de Jesús Linares Despaigne, María Mercedes Arrate Negret, Vivian Molina Hechavarría,II MsC. Jorge Armando Poll PinedaIII y Dra. Dayanis Linares IbarraIV. (31)	2016	Cuba	Se destacó la favorable variación de los aspectos cognoscitivos impartidos, sobre todo de aquellos relacionados con el estilo de vida y el control de la presión arterial; por lo que se recomendó mantener la estrategia.
Factores de riesgo	Carolina Hoyos Loaiza, Mario Alberto	2015	Colombia	Se encontraron el sedentarismo, la obesidad abdominal y las dislipidemias

cardiovascular modificables y agencia de autocuidado en funcionarios de una institución universitaria.	Jiménez Montoya1, María Paola Valencia Molina, Claudia Liliana Valencia Rico, Jorge Eliecer Rodríguez Marín. (32)			como los factores de riesgo cardiovascular más prevalentes. En cuanto a la agencia de autocuidado se encontró que la mayoría de los individuos percibe tener una alta capacidad para cuidarse.
Hipertensión arterial primaria: tratamiento farmacológico basado en la evidencia.	Carlos A Andrade-Castellanos. (33)	2015	México	La hipertensión arterial primaria es una de las principales causas de enfermedad cardiovascular, insuficiencia renal y muerte en Latinoamérica. La reducción de la presión arterial en pacientes hipertensos se asocia con reducción de 50-60% en el riesgo de padecer un evento vascular cerebral y reducción de 40-50% en el riesgo de muerte por un infarto agudo de miocardio.
Impacto de la hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular.	E.U. María Teresa Lira C. (34)	2015	Chile	El tratamiento farmacológico por sí solo no ha logrado cifras de PA adecuadas, pero existen iniciativas internacionales y nacionales que demuestran la efectividad de las medidas no farmacológicas para su control y adherencia a su tratamiento, lo que sumado a la actualización de las guías clínicas abre nuevos desafíos y posibilidades de enfrentarla.

La siguiente tabla presenta la descripción de la bibliografía empleada para la formulación y planteamiento del artículo de revisión.

TITULO	CATEGORIA	LUGAR	RESULTADOS
La relación entre adherencia terapéutica y calidad de vida en la hipertensión arterial.	A2	Argentina	La adherencia al tratamiento y los estilos de vida mejoran la calidad de vida de la persona hipertensa. Algunos factores de riesgo están fuertemente asociados a niveles de presión arterial no controlados (dieta no saludable, sobrepeso, sedentarismo, consumo de tabaco y alcohol, estrés e ira). (35)
Prevalencia de hipertensión arterial y de sus factores asociados en población de 16 a 90 años de edad en la Comunidad Valenciana.	A1	España	Más de un tercio de la población estudiada padece de hipertensión. La probabilidad de padecerla aumenta con la edad. El sobrepeso así como la diabetes duplican la probabilidad de padecerla. (36)
Creencias sobre las causas de la hipertensión arterial: influencia en las estrategias de afrontamiento y el estilo de vida.	A2	Colombia	Las causas de origen psicosocial estuvieron conformadas por aquellas respuestas que aludieron a cuestiones tales como las emociones, la personalidad, los conflictos vinculares, el estrés laboral, los duelos, entre otros. Por su parte, los sujetos que se refirieron a los factores biológicos como los principales desencadenantes de la enfermedad, mencionaron factores como la herencia, la menopausia y la edad. (37)
Modificación de la agencia de autocuidado en adultos mayores con hipertensión arterial en Tunja-Boyacá- Colombia.	C	Colombia	La intervención de educativa de enfermería ayuda a modificar los estilos de vida en las personas con hipertensión arterial. (38)
Efecto del ejercicio físico para el control de los factores de riesgo cardiovascular modificables del	B	España	La realización de ejercicio físico con una intensidad de 2 a 5 días por semana y una duración por sesión de 150 a 300 minutos

adulto mayor.			modifican positivamente los factores de riesgo cardiovasculares. (39)
Efectos de la actividad física en la calidad de vida relacionada con la salud en adultos con hipertensión arterial sistémica: revisión sistemática y metaanálisis.	B	Colombia	La realización de actividad física tiene efectos positivos sobre los indicadores biológicos como el IMC y el colesterol. La actividad física además favorece efectos positivos en pacientes con HTA. (40)
Adherence to arterial hypertension treatment in the primary health care context.	C	Brasil	The review demonstrates that a gap remains in terms of the need for research on the adherence to primary care patients' adherence to arterial hypertension treatments, and also regarding the prevalence of the disease and the reasons for nonadherence to the proposed treatments. (41)

Un estudio transversal, descriptivo, de base poblacional desarrollado en individuos adultos, residentes en Paicandu- Paraná, Brasil, da cuenta que de los 408 adultos evaluados eran predominantes del sexo femenino (68,63%), la prevalencia de las HAS fue de 23,03 siendo mayor entre las mujeres (24,64%) que entre los hombres (19,53%). Por su parte la reducción de la ingesta de grasa saturada es una medida conveniente en el control de la PA (42). El exceso del consumo de grasa saturada y colesterol, así como el tabaquismo, alcoholismo, la diabetes y la obesidad, pueden ocasionar enfermedades cardiovasculares, las cuales, con la principal causa de muerte en muchos países, ya que el exceso de estas sustancias reduce el flujo sanguíneo, favorece la obstrucción de venas y aumenta la posibilidad de algún infarto o un accidente cerebrovascular. Las metas dietéticas para los Estados Unidos recomiendan no más del 30% del total de calorías consumidas por persona. No llevar a cabo estas indicaciones aumenta los niveles de colesterol sanguíneo lo cual indica un riesgo importante de padecer estas enfermedades. (43)

Teniendo en cuenta la importancia de luchar contra la hipertensión, se desarrolló la dieta

DASH (Dietary Approaches to Stop Hipertensión) basada en el aumento del consumo de frutas, vegetales, lácteos pobres en grasa, cereales de grano entero, nueces y semillas, con bajo consumo de carne, sodio, azúcar añadida y grasa saturada, así como la implementación simultánea de varias pautas (reducción de peso, de sodio y de alcohol, aumento de la actividad física, seguimiento de la dieta DASH) esto puede tener un beneficio superior que el derivado del seguimiento de una sola medida. (44)

Algunos estudios señalan que los pacientes hipertensos tienen alterados los mecanismos de defensa antioxidante, por lo que un aporte de antioxidantes puede ser importante en la lucha contra la HTA. En un estudio realizado en niños donde se valora la capacidad antioxidante de la dieta (CAD), se comprueba que los escolares con causas PA normales tienen una CAD significativamente superior a la de escolares con pre hipertensión arterial (PHTA), también que una mejor CAD disminuye el riesgo de presentarla; esto, debido al mayor suministro de antioxidantes al organismo, impidiendo la adhesión de LDL a la pared vascular. (45)

Tabla 1. Influencia de diversos factores en el control de la presión arterial (modificada)

Tabla 1.

Influencia dietética	Fuerza de la asociación con la presión arterial	Dirección de la asociación	Recomendaciones
Peso corporal	1A	Directa	Mantener un peso adecuado o perder peso de existir el sobrepeso
Proteínas	2A	Inversa	Tomar cantidades adecuadas de proteínas (especialmente de origen vegetal), limitar proteínas animales con mucha grasa
Grasas	1C	Directa-saturada Inversa-saturada	Reducir ingesta de grasa total y saturada y aproximar el aporte de grasa monoinsaturada y poliinsaturada al recomendado
Hidratos de carbono	2B	Directa	Tomar cereales de grano completo y menos azúcar
Alcohol	1B	Directa	Moderar el consumo de alcohol a < 2 bebidas/día en varones y < 1 en mujeres
Fibra	2B	Inversa	Aumentar el consumo de alimentos ricos en fibra
Tipo de dieta	1A	Depende del cambio	Dieta DASH
Sodio	1A	Directa	< 65-100 mm/día
Potasio	1A	Inversa	Tomar alimentos ricos en potasio
calcio	2B	Inversa	2-3 lácteos /día
Magnesio	2B	Inversa	Lograr ingesta adecuada de magnesio

La fuerza de la asociación 1A es clara, consistente y fuerte en estudios randomizados (La aleatorización o randomización es un procedimiento para la asignación, en los ensayos clínicos, de pacientes (unidades de tratamiento) a tratamientos. Consiste en asignar aleatoriamente (al azar) a los participantes en un ensayo a dos o más grupos de tratamiento o de control.) Y controlados; 1B: la asociación es clara en estudios randomizados y controlados pero poco consistente; 1C: asociación clara en estudios de observación; 2A: la asociación no es clara, pero es consistente en estudios randomizados y controlados; 2B: asociación poco clara e inconsistente en estudios randomizados y controlados; 2C: asociación poco clara e inconsistente en estudios de intervención.

Es importante considerar que un aporte adecuado de proteínas parece ser de utilidad en el control de la PA, porque esta aumenta el fluido plasmático renal, la tasa de filtración glomerular y la excreción de sodio y porque el aminoácido arginina tiene una acción vasodilatadora y contribuye al descenso de la PA. Igualmente, la ingesta excesiva de grasa saturada es un factor que afecta la PA, por lo que es conveniente reducir su ingesta; pese a que la proporción de energía que debe proceder de los diferentes macronutrientes ha sido cuestionada; por lo que, se recomienda sustituirse por proteínas o grasa monoinsaturada. (46)

Otro aspecto importante que influye en la presión arterial es el estrés, el cual puede provocar hipertensión arterial y alteraciones metabólicas debido al exceso de secreción de catecolaminas (parecidas a la adrenalina) y al aumento de la frecuencia cardiaca que tiene como consecuencia un incremento de los niveles de azúcares y grasas en sangre, según ha informado este el vicepresidente de la Sociedad Española de Cardiología (SEC). El incremento de la tensión arterial, de la frecuencia cardíaca y las alteraciones metabólicas favorecen el desarrollo de la arteriosclerosis, lo que puede desencadenar complicaciones cardiovasculares asociadas.

Es por esto que el estrés se constituye en un factor de riesgo en la HTA, tomando en consideración su función en el inicio y evolución de los trastornos hipertensivos. También dentro de los estilos de vida se encuentra el consumo de alcohol teniendo este una relación en el aumento de la presión arterial.

Bermúdez y cols. Indican que los varones que consumen 28,4-47,3 g/día de alcohol tienen un riesgo significativamente mayor de sufrir síndrome metabólico, hiperglucemia, HTA, hipertrigliceridemia y aumento en la circunferencia de la cintura, que los no consumidores, lo que avala la implicación del consumo del alcohol en el control de la PA. (47)

También el aumento del consumo de frutas, verduras y una dieta rica en fibra; especialmente, en poblaciones occidentales, por lo que es muy escasa, puede contribuir a la prevención de la hipertensión (48) la fibra dietética es parte de una dieta saludable y

puede ejercer un efecto protector en el sistema cardiovascular. Muchos estudios ponen de relieve la existencia de una relación directa entre la ingesta de sodio y el aumento de la PA, debido a la retención de sodio y fluido en los vasos sanguíneos, aunque también influyen otros alimentos; es indudable que una reducción en la ingesta de sodio se asocia con la disminución de la PA. (49)

DISCUSIÓN

Según Espinosa, a partir de la segunda mitad del siglo XX, después que se da una noción diferente al concepto de salud, se determina que algunos elementos biológicos intervienen en el proceso salud – enfermedad. En muchas poblaciones donde se asocia el cambio en el estado de salud con factores conductuales o estilos de vida poco sanos y se concluye que es un determinante de la salud ya que la incrementa y preserva o la deteriora. (50)

A este respecto, Varela et al (51) en un artículo dónde se presentan los resultados de un estudio que tuvo como objetivo determinar el impacto de un programa para modificar el estilo de vida en los niveles de presión arterial y la calidad de vida de personas con diagnóstico de HTA a través del método cuasi-experimental, son diseño trasversal. La muestra de 44 personas adscritas a una Empresa de Servicios de Salud en Cali-Colombia. En cuanto a la calidad de vida, la modificación del estilo de vida tuvo efectos benéficos en lo relacionado con el componente mental, emocional y físico.

Los participantes presentaron en promedio un nivel de PAS de 129,03 mm Hg, con una desviación estándar de 12,793 y un rango entre 110-160 mm Hg. En la post intervención y la PAS presentó disminución del promedio en 4,93 mm Hg. Mayor homogeneidad en las medidas; menor desviación estándar (disminución 3,207) y disminución del rango de 50 a 36 puntos; mientras que las medianas permanecieron iguales. Respecto a la PAD, en la pre-intervención, el grupo presentó en promedio un nivel de 79,15 mm Hg., estando en el rango de niveles normales de presión arterial.

La desviación estándar fue de 8,034 y el rango estuvo entre 60-100mm Hg. En la post-intervención, la PAD presentó una disminución del promedio en 0,65 mm Hg., mayor homogeneidad en las medidas; menor desviación estándar (disminución de 1,182), y disminución del rango de 40 a 20 puntos; mientras que las medianas permanecieron iguales.

Por otro lado, La Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial afirma que “una buena

alimentación y un programa de actividad física regular puede reducir la presión arterial en forma moderada pero significativa y también contribuyen a mantener el peso normal”

Ya que en muchas ciudades la dieta tradicional ha sido reemplazada por bebidas gaseosas, “comida chatarra”, “comidas rápidas” con muchas calorías que son aportadas por las grasas y los hidratos de carbono como azúcares y harinas agregando el hecho de que es escasa en proteínas y fibras, el colesterol y las grasas saturadas ligadas a altas cifras de presión arterial; se recomienda las dos mejores dietas para adoptar como lo son la “mediterránea” y la “DASH” por su escaso contenido de carne y grasas de origen animal y alto contenido de pescado, ácidos grasos omega 3 y se asegura que con esta alimentación se puede reducir la presión arterial sistólica entre 8 y 14 mm Hg.

Igualmente la Sociedad Española de Nutrición Parental y Enteral confirma que la ingesta de fibra en la dieta favorece el control de la presión arterial; lo que se comprobó mediante meta análisis de estudios randomizados y controlados con placebo (sustancia farmacológicamente inerte que se utiliza como control en un ensayo clínico) donde se constata que la suplementación con fibra más o menos una media dosis de 11,5 g/día se asocia con la reducción PAS de 1,13 mm Hg (95% IC: -2,49 a 0,23) y con la reducción en la PAD de -1,26 mm Hg (-2,04 a -0,48) (52).

CONCLUSIONES

Se ha comprobado que la terapia dietética es útil no sólo para la prevención de la hipertensión arterial sino también para su tratamiento. Un tratamiento interdisciplinario de la hipertensión arterial involucra tanto la prescripción de terapia farmacológica como también de dietas modificadas, a fin de que ciertos nutrientes sean provistos, o desechados de la alimentación pues guardan relación directa con la etiología y tratamiento de esta, como es el caso del sodio y el potasio. Programas de educación nutricional deben promoverse tanto para el tratamiento de la hipertensión arterial como para la prevención así se favorece que tanto los niños como los jóvenes desde edades tempranas adopten estilos de vida y dietas sanas que prevengan la aparición de enfermedades crónicas.

Hoy por hoy la salud se conceptualiza como un estado positivo de bienestar físico, mental espiritual y social que comprende el desarrollo humano y la calidad de vida. Las creencias y las actitudes son dimensiones motivadoras importantes en el comportamiento del individuo y con el paso del tiempo el ser humano puede presentar comportamientos diferentes en especial en relación a su papel en la conservación de la salud como parte de su responsabilidad.

Todavía se observan muchas personas que mantienen una actitud pasiva ante la salud y la enfermedad, lo que trae como consecuencia el sobrepeso, el alcoholismo, el tabaquismo, el sedentarismo, a esto se le agrega que evitan los “chequeos médicos” y solo acuden cuando se sienten realmente enfermos depositando toda su esperanza de curación en manos de la medicina.

Por otro lado, se aprecia que cada vez son más las personas que adoptan una actitud activa y responsable ante la salud y la enfermedad lo cual se refleja en la práctica de estilos de vida saludables y que se traduce en una reducción del riesgo de morir, lo que contribuye a un aumento de la expectativa de vida y una adecuada calidad de vida. Es por esta razón que a los profesionales de la salud les corresponde poner interés en

facilitar el cambio de comportamiento en sus pacientes, teniendo en cuenta las creencias y actitudes que son el fruto de aprendizajes adquiridos durante la vida y que deben ser el eje de la promoción de comportamientos de salud.

Por último, se concluyó que las personas con hipertensión arterial que adoptan estilos de vida saludables presentan disminución en los niveles de tensión arterial, además de la edad, el sexo, el tabaco, el alcohol y la falta de actividad física, son factores que contribuyen directamente a elevar la presión arterial, por lo que la recomendación de mantener estilos de vida saludable se ha convertido en la piedra angular para mejorar y asegurar el cumplimiento de las metas en una persona hipertensa.

REFERENCIAS

- 1 (WHO) WHO. World Health Organization (WHO). [Online].; 2017 [cited 2017 Mayo]. Available from: <http://www.who.int/sorry/en/>.
- 2 Salud OMdl. Información general sobre la hipertensión en el mundo. [Online].; 2013 [cited 2017 Marzo]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf?ua=1.
- 3 (WHO) WHO. World Health Organization (WHO). [Online].; 2017 [cited 2017 Mayo]. Available from: <http://www.who.int/sorry/en/>.
- 4 Social MdSyP. análisis de situación de salud (ASIS). [Online].; 2016 [cited 2017 Marzo]. Available from: www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2016.pdf.
- 5 (OMS) OMDLS. Hipertensión. [Online].; 2017 [cited 2017 Mayo]. Available from: www.who.int/topics/hypertension/es/.
- 6 Annelita Almeida Oliveira Reiners FMFSCdSARSS. ADESÃO AO tratamento de hipertensos da atenção básica. [Online].; 2012 [cited 2017 Mayo]. Available from: <http://eduem.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewFile/16511/pdf>.
- 7 Eckel RH1 GSZP. The metabolic syndrome. [Online].; 2005 [cited 2017 Abril]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15836891>.
- 8 María Teresa Varela Arévalo Maecdr. efectos benéficos de la modificación del estilo de vida en la presión arterial y la calidad de vida en pacientes con hipertensión. [Online].; 2005 [cited 2017 Abril]. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-91552005000200006&lng=en&tlng=es.
- 9 Comunitarios F. Efectividad de las modificaciones de estilo de vida sobre el control de la presión arterial en pacientes hipertensos. [Online].; 2016 [cited 2017 Mayo]. Available from: <http://www.farmaceuticoscomunitarios.org/es/journal-article/efectividad-modificaciones-estilo-vida-sobre-control-presion-arterial-pacientes/full>.
- 1 Cremilde Aparecida Trindade Radovanovic LAdSDdBCSM. Hipertensión arterial y otros factores de riesgo asociados. [Online].; 2014 [cited 2017 Mayo]. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/es_0104-1169-rlae-22-04-00547.pdf.
- 1 Organization WH. Global Atlas. [Online].; 2011 [cited 2017 Marzo]. Available from: http://www.world-heart-federation.org/fileadmin/user_upload/documents/Publications/Global_CVD_Atlas.pdf.
- 1 Silvina Hirschberg SDIRVS. la relación entre adherencia terapéutica y calidad de vida en la hipertensión arterial. [Online].; 2014 [cited 2017 Abril]. Available from: www.psiencia.org/ojs/index.php/psiencia/article/download/128/175.

- 1 Robert H Eckel KASMGyPZZ. The metabolic syndrome. [Online].; 2010 [cited 2017
3 Abril. Available from: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0140673609617943?returnurl=http:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0140673609617943%3Fshowall%3Dtrue&referrer=https:%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2F>.
- 1 Ortega Anta RM, Jiménez Ortega AI, Perea Sánchez JM. Nutrición Hospitalaria.
4 [Online].; 2016 [cited 2017 Abril. Available from:
. <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309246965013.pdf>.
- 1 Fernando Manzur J. M,F, Ciro Alvear S. Q,M, Alicia Alayón BM. Ingesta de grasas
5 saturadas e hipertensión. [Online].; 2009 [cited 2017. Available from:
. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332009000300003.
- 1 Stamler J LKRKPJGP. La fibra dietética, y proteína y la presión sanguínea. [Online].
6 [cited 2017 Mayo.
.
- 1 Schroder H SEMJ. Relación entre la dieta y la presión arterial en una población
7 mediterránea representativa. [Online]. [cited 2017 Mayo.
.
- 1 Bermudez V MMCCMOLMJMJ. Pautas nutricionales en prevención y control de la
8 hipertensión arterial. [Online].; 2016 [cited 2017 Mayo.
.
- 1 18. Isaksson H KKyTT. La dieta y su relación con la HTA.. [Online]. [cited 2017
9 Mayo.
.
- 2 Appel LJ1 SFCVOESJME3CPETRBLNCJ. Effects of protein, monounsaturated fat,
0 and carbohydrate intake on blood pressure and serum lipids: results of the OmniHeart
. randomized trial. [Online]. [cited 2017 Abril. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16287956>.
- 2 Julius S JES. hiperactividad autonómica e hipertensión esencial: un enigma.
1 Hipertensión.. [Online]. [cited 2017 Mayo.
.
- 2 Rosa M. Ortega Anta AIJO. Pautas nutricionales en prevención y control de la
2 hipertensión arterial. [Online].; 2016 [cited 2017 Mayo. Available from:
. <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/347>.
- 2 Julio César oARMSSMFS. Por qué es importante lograr metas de hipertensión arterial
3 sistémica... A propósito un caso clínico que inició como evento vascular cerebral
. isquémico. [Online].; 2015 [cited 2017 Abril. Available from:
<http://www.elsevier.es/es-revista-archivos-cardiologia-mexico-293-articulo-por-que-es-importante-lograr-S1405994015001251>.
- 2 Gueybi Massiel Rivas Torres MEPDJEOL. Programas de hipertensión arterial: gran

- 4 asistencia y baja adherencia. [Online].; 2016 [cited 2107 Mayo. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-cardiologia-203-articulo-programas-hipertension-arterial-gran-asistencia-S0120563316300043>.
- 2 Relationships between Lifestyle LEaIoHiJ(MBoPDftNMCU. Relationships between
5 Lifestyle, Living Environments, and Incidence of Hypertension in Japan (in Men):
. Based on Participant's Data from the Nationwide Medical Check-Up. [Online].; 2016
[cited 2017 Abril. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27788198>.
- 2 Mohammad Ali Babae Beigi MJZKAAJSHK. The Effect of Educational Programs
6 on Hypertension Management. [Online].; 2014 [cited 2017 Abril. Available from:
. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4109043/>.
- 2 Bendersky M. Cronoterapia en hipertensión arterial. [Online].; 2015 [cited 2017
7 Mayo. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-hipertension-riesgo-vascular-67-articulo-cronoterapia-hipertension-arterial-S1889183715000379>.
- 2 Baquero Lorenzo A SSP. Efectividad de las modificaciones de estilo de vida sobre el
8 control de la presión arterial en pacientes hipertensos. [Online].; 2016 [cited 2017
. Abril. Available from: <http://www.farmaceuticoscomunitarios.org/es/journal-article/efectividad-modificaciones-estilo-vida-sobre-control-presion-arterial-pacientes>.
- 2 J.F. Ramírez-Villada DCOHHLAJSP. Efecto del ejercicio físico para el control de los
9 factores de riesgo cardiovascular modificables del adulto mayor: revisión sistemática.
. [Online].; 2015 [cited 2017 Abril. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-rehabilitacion-120-articulo-efecto-del-ejercicio-fisico-el-S0048712015000717>.
- 3 Oviedo GR, **Niño O, Bellomío C, González RDyGM. Entrenamiento, presión
0 arterial y lípidos en adultos con prehipertensión. [Online].; 2015 [cited 2017 Abril.
. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/3457/345738764013.pdf>.
- 3 MsC. Manuel de Jesús Linares Despaigne IMMMANMVMHM. Estrategia
1 capacitante en pacientes con hipertensión arterial. [Online].; 2016 [cited 2017 Mayo.
. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000900009.
- 3 Carolina Hoyos Loaiza MAJMPVMLVRE. Factores de riesgo cardiovascular
2 modificables y agencia de autocuidado en funcionarios de una institución universitaria
. de la ciudad de Manizales, Colombia, 2014. [Online].; 2015 [cited 2017 Abril.
Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/2738/273843539011.pdf>.
- 3 Andrade-Castellanos CA. Hipertensión arterial primaria: tratamiento farmacológico
3 basado evidencia. [Online].; 2015 [cited 2017 Mayo. Available from:
. <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2015/mim152j.pdf>.
- 3 C. EUMTL. impacto de la hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular.
4 [Online].; 2015 [cited 2017 Mayo. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-impacto-de-la-hipertension-arterial-S071686401500036X>.

- 3 Silvina Hirschberg SDIRVS. la relación entre adherencia terapéutica y calidad de vida en la hipertensión arterial. [Online].; 2014 [cited 2017 Mayo. Available from: www.psiencia.org/ojs/index.php/psiencia/article/download/128/175.
- 3 Zubeldía Lauzurica L, Quiles Izquierdo J, Manes Vinuesa JyRMJ. Prevalencia de hipertensión arterial y de sus factores asociados en población de 16 a 90 años de edad en la Comunitat Valenciana. [Online].; 2016 [cited 2017 Mayo. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1135-57272016000100406.
- 3 Stefani CIPGPC. Creencias sobre las causas de la hipertensión arterial: influencia en las estrategias de afrontamiento y el estilo de vida. [Online].; 2015 [cited 2017 Mayo. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=423548400008>.
- 3 Fred Gustavo Manrique Abril AF. Modificación de la agencia de autocuidado en adultos mayores con hipertensión arterial en Tunja-Boyacá-Colombia. [Online].; 2012 [cited 2017 Mayo. Available from: <http://revistas.uptc.edu.co/index.php/shs/article/view/1917>.
- 3 J.F. Ramírez-Villada DCOHLAJS. Efecto del ejercicio físico para el control de los factores de riesgo cardiovascular modificables del adulto mayor: revisión sistemática. [Online].; 2015 [cited 2017 Mayo. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-rehabilitacion-120-articulo-efecto-del-ejercicio-fisico-el-S0048712015000717>.
- 4 Cobo-Mejía. EA. Efectos de la actividad física en la calidad de vida relacionada con la salud en adultos con hipertensión arterial sistémica: revisión sistemática y metaanálisis. [Online].; 2016 [cited 2017 Mayo. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048712016000062>.
- 4 André Almeida de Moura SdGSHTIACM. Adherence to arterial hypertension treatment in the primary health care context: an integrative review. [Online].; 2015 [cited 2017 Mayo. Available from: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewArticle/7363>.
- 4 Cremilde Aparecida Trindade Radovanovic LAdSDdBCSM. Hipertensión arterial y otros factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en adultos. [Online].; 2014 [cited 2017 Mayo. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692014000400547&script=sci_arttext&tlng=es.
- 4 ESPINOSA ALZ. relación de la ingesta de grasas saturadas y los factores de riesgo coronario (obesidad, hipertensión, hipercolesterolemia). [Online]. [cited 2017 Mayo. Available from: <http://eprints.uanl.mx/387/1/1080093363.PDF>.
- 4 Rosa M. Ortega Anta AIJO. Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial. [Online].; 2016 [cited 2017 Mayo. Available from: http://www.nutricionhospitalaria.es/wp-content/uploads/2016-n33-supl-4/12_OR_Ortega_esp.pdf.
- 4 Lopez B AAJAEPLSAOR. La capacidad antioxidante total de la dieta disminuye el

- 5 riesgo de presentar prehipertension e hipertension arterial en escolares. [Online].; . 2011 [cited 2017 Mayo].
- 4 Rosa M. Ortega Anta AIJOJMPSECSAMLS. Pautas nutricionales en prevención y 6 control de la hipertensión arterial. [Online]. [cited 2017 Mayo. Available from: . <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/347>.
- 4 Bermudez V MMCCMOLMJM. Relationship between alcohol consumption and 7 components of the metabolic syndrome in adult population from Maracaibo City, . Venezuela.. [Online].; 2015 [cited 2017 Mayo].
- 4 Gail L. McVey DPRD. Risk and Protective Factors Associated with Disordered 8 Eating During Early Adolescence. [Online].; 2002 [cited 2017 Mayo. Available from: . <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0272431602022001004>.
- 4 . Effects of protein, monounsaturated fat, and carbohydrate intake on blood pressure 9 and serum lipids: results of the OmniHeart randomized trial. [Online].; 2005 [cited . 2017 Mayo. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16287956>.
- 5 González LE. Cambios del modo y estilo de vida; su influencia en el proceso salud- 0 enfermedad. [Online].; 2004 [cited 2017 Mayo. Available from: . http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072004000300009.
- 5 María Teresa Varela Arévalo maqdecdr,dcslehp. efectos benéficos de la modificación 1 del estilo de vida en la presión arterial y la calidad de vida en pacientes con . hipertensión. [Online].; 2005 [cited 2017 Mayo. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-91552005000200006.