E-ISSN 2619-6301 No. 17, Año 2024

HIPERTENSIÓN ARTERIAL: UNA MIRADA DESDE LOS DETERMINANTES SOCIALES EN SALUD

Óscar Julián Aguirre Arias*
Yeison Stiff Quintero Pulido**
Claudia Liliana Valencia Rico***

Resumen

Objetivo: analizar la hipertensión arterial en personas adultas desde el contexto de los determinantes sociales en salud. **Métodos:** se realizó una revisión narrativa cuya fuente de información primaria fue la base de datos de Scopus, utilizando los descriptores: *arterial hypertension AND social determinants of health* y se revisaron los repositorios académicos de Google Scholar empleando los mismos descriptores en idioma español. Se analizó una muestra de 34 documentos. Los determinantes de la salud se describieron de manera narrativa, teniendo en cuenta los cuatro grupos de factores involucrados en la salud comunitaria propuestos por Marc Lalonde. **Resultados:** se identificaron determinantes relacionados con la biología humana, comportamientos y estilos de vida; el sistema de asistencia sanitaria y el entorno. Conclusión: la hipertensión es una condición multifactorial, cuyo control debe abordarse desde la perspectiva individual y del entorno.

Palabras clave: hipertensión, conductas relacionadas con la salud, servicios de salud, ambiente.

* Fundación Universitaria del Área Andina (Pereira). Estudiante Semillero Azahar de Risaralda. Programa de Enfermería. oaguirre10@estudiantes.areandina.edu.co
** Fundación Universitaria del Área Andina (Pereira). Estudiante Semillero Azahar de Risaralda. Programa de Enfermería. yquintero47@estudiantes.areandina.edu.co
*** Fundación Universitaria del Área Andina (Pereira). Profesora Semillero Azahar de Risaralda. Programa de Enfermería. clvalencia@areandina.edu.co

Introducción

La hipertensión arterial (HTA) es una condición que se caracteriza por el incremento de la presión de la sangre en los vasos sanguíneos, cuyo origen subyace en la herencia genética y los factores ambientales (Iturzaeta y Sáenz, 2022). Se trata de un problema habitual en las personas adultas que cuando no es tratada puede llevar a complicaciones como cardiopatías, encefalopatías, nefropatías, entre otras. El diagnóstico de la enfermedad puede darse con la medición de los valores específicos de la tensión arterial sistólica y diastólica (bajo monitoreo ambulatorio de la presión arterial [MAPA]) (Navarro-Ulloa *et al.*, 2020), o en otros casos puede determinarse cuando la persona informa sobre la toma de medicamentos antihipertensivos (Gordillo *et al.*, 2019; Suárez-Argüello *et al.*, 2022).

Desde una perspectiva histórica, es importante mencionar que el estudio de la HTA nace desde el momento en que se empieza a considerar la presión arterial como una variable medible (en el siglo xix), lo que llevó a la utilización de un indicador empírico validado que permitiera su medición (relación entre los niveles de presión sistólica y diastólica). A partir de este momento, inicia con la construcción de la evidencia que permite entender que el valor de la presión es diferente en cada persona y esta diferencia predispone de manera individual a un mayor o menor riesgo de enfermar o de morir por complicaciones derivadas de esta condición (Delgado-Galeano, 2023). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), existen cerca de 1.280 millones de adultos con HTA, cuyo mayor porcentaje pertenece a países medios y bajos; de esta proporción, el 46% desconoce su condición puesto que no presentan síntomas (Organización Mundial de la Salud, 2023). Asimismo, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) afirma que en la región de las Américas entre el 20%-40% de las personas adultas presentan HTA; además, los gastos por salud generados por las complicaciones de esta enfermedad, cada año precisan más pobreza en millones de personas, lo que propicia que, aquellos con menos recursos socioeconómicos, sean quienes tiendan a presentar más prevalencia de condiciones como enfermedad cardiaca, enfermedad cerebrovascular, con menor acceso a la prevención y la terapéutica (Organización Panamericana de la Salud, 2022).

Existen factores no modificables que se han estudiado en el desarrollo de la HTA y se relacionan con atributos individuales (como la edad, el sexo y antecedentes familiares) que aumentan el riesgo de aparición de la enfermedad y la mortalidad (Centro Nacional de Investigación en Evidencia y Tecnologías en Salud, 2013). Por este motivo, en la actualidad, los investigadores se dedican a estudiar con más precisión los polimorfismos genéticos más asociados a la HTA en diversas poblaciones (Meng *et al.*, 2021; Olczak *et al.*, 2021; Villarreal *et al.*, 2020). Por otra parte, en cuanto a las condiciones modificables, hay estudios que han vinculado la obesidad con un aumento significativo en el riesgo de desarrollar HTA, evidenciándose un efecto "dosis-respuesta" en la mayoría de los casos (Koh *et al.*, 2022;

E-ISSN 2619-6301 No. 17, Año 2024

Repchuk *et al*., 2021; Shariq y Mckenzie, 2020), y el sedentarismo como una condición que contribuye al bajo control de las cifras tensionales (De Carvalho *et al*., 2020; Park *et al*., 2020). Asimismo, se ha documentado el tabaquismo como un potente factor de riesgo que incrementa la HTA y genera interacciones complejas en el desarrollo de otras alteraciones sistémicas que aún son inciertas (Appel, 2024; Virdis *et al*., 2010). Aunque no se ha demostrado un mayor riesgo de HTA en la población hispana en los estudios revisados, se recomienda la prevención y la vigilancia en este grupo, se aconseja la identificación temprana y el control de la HTA en individuos con factores de riesgo conocidos, como la edad avanzada, la obesidad, los antecedentes familiares de HTA, y posiblemente la falta de actividad física y el tabaquismo activo (Petermann *et al*., 2017). A nivel nacional se han demostrado factores de riesgo similares a los de otras regiones; sin embargo, la mayor problemática es el subregistro de esta condición (García *et al*., 2022).

Se puede decir que existe evidencia científica suficiente que demuestra la prevalencia de la HTA y sus factores asociados; sin embargo, es importante tener en cuenta que cada factor de riesgo individual y del entorno puede analizarse como un determinante en salud, teniendo en cuenta que los determinantes son circunstancias en las que las personas desarrollan su curso de vida (nacen, crecen, trabajan y envejecen); en ellos se incluyen los sistemas sanitarios que se utilizan para tratar la enfermedad y son condiciones que se encuentran sometidas a un amplio conjunto de fuerzas de tipo económico, político y social (OPS, 2020). Por su parte, la OMS define los factores o determinantes sociales en salud (DSS), culturales, económicos que afectan la salud de las personas; por tanto, propone que las modificaciones en los comportamientos y modos de vida poco saludables, como mejorar la alimentación y realizar actividad física, pueden producir un efecto significativo en la disminución de las cifras de tensión arterial, aunque aclara que en muchos casos las personas necesitan ayuda de medicamentos para lograr el control de la hipertensión (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Con el contexto mencionado, se puede decir que la HTA es una condición que aparece a partir de múltiples factores, dado que su aparición, tratamiento y complicaciones dependen de diferentes factores a los que se expone cada persona en particular, como su modo de alimentación, tipo de vida y su entorno; el consumo de tabaco o alcohol, la exposición al ruido, el estrés social y el uso inadecuado de tratamiento para el control de esta condición (Iglesias *et al*., 2018). En consonancia con lo anterior, es posible asociar la hipertensión arterial como una condición que interfiere en la salud pública y debe abordarse por todos los entes de salud de cada país y no debe ser solo analizada desde la perspectiva clínica, sino que es necesario tener en cuenta los DSS de cada comunidad para lograr una intervención integral de las problemáticas y plantear estrategias que generen un impacto positivo en las personas. En este sentido, es imperativo que las políticas públicas apunten al control de las enfermedades no transmisibles

(ENT) como la HTA desde los niveles más básicos, ya que su control genera un impacto y una educación pertinente sobre la modificación de los modos de vida y el control de los factores del entorno (Cruz, 2019; Manrique *et al*., 2018).

Las condiciones de salud de la población se han visto afectadas por los cambios históricos que ha experimentado la humanidad, incluyendo factores ambientales, biológicos, conductuales, sociales, entre otros. Ello ha tenido una respuesta organizada de los sistemas de salud, con el objetivo de prevenir la morbilidad y restituir la salud. Marc Lalonde propuso un modelo que ha sido de interés para el análisis de los DSS, donde se menciona que el estado de salud de un grupo comunitario se encuentra influenciado por la interacción de los factores mencionados (De la Guardia y Ruvalcaba, 2020; Salusplay, 2024). Todos estos determinantes se relacionan entre sí potenciando o deteriorando el estado de salud.

El primer grupo se relaciona con *los estilos y hábitos de vida*: que tienen en cuenta los comportamientos que condicionan negativamente la salud, incluyendo las decisiones propias y aquellas influenciadas por el entorno. Los estilos de vida representan un peso o relevancia del 50% dentro del grupo de determinantes. En este grupo se incluyen: comportamientos culturales y costumbres, creencias y valores, la individualidad, la capacidad para decidir, nivel socioeconómico, presión social, la moda, entre otros.

El segundo grupo incorpora *la biología humana*, que hace referencia a los factores hereditarios que condicionan a cada persona y que han ganado relevancia gracias al avance en los estudios en genética; este grupo de determinantes representa el 25%. Se incluyen en este grupo: la herencia genética, factores endógenos, sexo, edad, condición biológica, las condiciones de los órganos y de los sistemas, el nivel de vulnerabilidad, la variación biológica, el modo de envejecer, entre otros.

El tercer grupo está compuesto por todas las condiciones *del entorno o medio ambiente*, que incluye los factores que afectan a la persona tanto desde el ambiente natural como social, con un peso del 15%. En este grupo se incluyen: la vegetación y fauna, la economía, educación, condiciones urbanas, condiciones laborales, aspectos demográficos, aspectos judiciales, transporte, la comunicación a las diferentes masas, contaminación y otros.

El cuarto grupo es el *sistema sanitario*, conformado por todos los centros y recursos de atención en salud, teniendo en cuenta la accesibilidad, eficacia y efectividad; este grupo corresponde al 10%. Los determinantes característicos de este grupo son: el acceso a los servicios y su organización, la disponibilidad de los recursos, la posibilidad de participación de la ciudadanía en la gestión de su propia salud, la asesoría para cuidar de la salud y controlar la enfermedad, el nivel de desarrollo entre sectores, la garantía de atención universal y equitativa, entre otros.

En resumen, se puede decir que la literatura actual ha ilustrado suficiente evidencia sobre los factores individuales de la HTA, su tratamiento y control; sin embargo, poco se ha descrito sobre

E-ISSN 2619-6301 No. 17, Año 2024

la relación existente entre la HTA y los DSS. El presente trabajo se realizó con el interés particular de analizar la hipertensión arterial en personas adultas desde el contexto de los determinantes sociales en salud.

Métodos

Se llevó a cabo una revisión narrativa para dar respuesta a la pregunta: ¿cuáles son los determinantes sociales en salud más citados en los estudios y trabajos de grado actuales que analizan la hipertensión arterial? La revisión narrativa es un estado del arte derivado de una indagación documental que se utiliza con fines académicos para describir una temática particular de interés. Su fuente puede darse desde las bases de datos científicas, así como de otras fuentes que ilustran aspectos importantes sobre el tema (Corona, 2015).

Para el presente trabajo, se empleó la base de datos de Scopus como fuente de información primaria, utilizando los descriptores: *arterial hypertension AND social determinants of health*. Además, se revisaron los repositorios académicos de Google Scholar empleando los mismos descriptores en idioma español, para identificar los trabajos de grado publicados frente al tema. Al aplicar la ecuación de búsqueda en ambas fuentes, se obtuvo un total de 105 documentos que se filtraron bajo los criterios de inclusión, lo que permitió una muestra de 34 manuscritos para el análisis (véase figura 1).

Se establecieron los siguientes criterios de inclusión: publicaciones realizadas entre 2019-2024, en cualquier idioma, en condición de acceso libre y completo, derivadas de investigación, revisiones y trabajos de grado. Se excluyeron los documentos duplicados y aquellos que hablaran de la HTA como un factor de riesgo dentro de una enfermedad cardiovascular específica.

Se analizó la información mediante categorías narrativas; en primer lugar, se elaboró una matriz en Excel con la identificación de cada publicación y sus principales resultados; posteriormente, se realizó la descripción narrativa de los determinantes encontrados en cuatro temáticas que corresponden a los cuatro grupos de determinantes conceptualizados por Marc Lalonde (estilos y hábitos de vida, biología humana, entorno y sistema sanitario).

Resultados

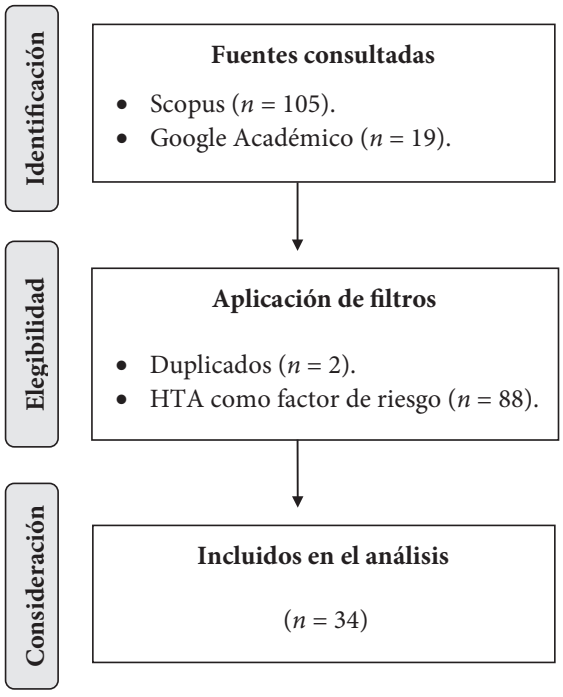
La biología humana

Dentro del grupo de determinantes relacionados con la biología humana se encontró la edad como uno de los factores de riesgo inminentes para la gran mayoría de ENT. Particularmente con la HTA, el incremento de la edad provoca un endurecimiento arterial incrementando el riesgo de padecer esta condición. Esto se puede observar en un estudio donde el 55% de las personas hipertensas entrevistadas tenían más de 60 años (Bermúdez *et al*., 2023). La relación entre la edad y la HTA no ha sido consistente en todos los estudios, pues se ha encontrado investigaciones en donde se reportan personas hipertensas pertenecientes a grupos de edad más jóvenes; condición que es explicada desde la genética que provoca

la aparición de la HTA y la ECV (enfermedad cerebro vascular) a temprana edad (Allair *et al*., 2024; Iturzaeta y Sáenz, 2022). En general, se ha determinado que la edad por sí sola no es un factor de riesgo determinante de la hipertensión arterial; sin embargo, el incremento de edad, sumada a otros aspectos como el estado de salud, los modos de vida y el entorno se consideran una combinación suficiente de determinantes sociales que, en sinergia, contribuyen a la presencia de la HTA.

Por otra parte, el sexo es otra de esas características predominantes en la incidencia de la enfermedad. El riesgo de presentar HTA discriminado por sexo es un análisis habitual en los estudios y cada uno reporta hallazgos diferentes que son explicados por la presencia de otros factores que predominan por el hecho de ser hombre o mujer. Al respecto, un estudio reporta que, debido a factores genéticos y a diferentes aspectos sociales, son las mujeres el grupo con mayor predisposición a una amplia gama de enfermedades cardiovasculares, incluida la HTA (Hierrezuelo *et al*., 2021). Esto se puede observar en el mismo estudio realizado por Bermúdez *et al*. (2023), en donde se evidenció que el 64,6% de pacientes hipertensos eran mujeres, mientras que los hombres representan solo el 35,4% en la muestra poblacional evaluada. Por su parte, el estudio de (Petermann *et al*.,2017) demostró que las mujeres tenían menos riesgo de desarrollar HTA comparadas con los hombres; sin embargo, este riesgo se equiparaba a medida que avanza la edad sin diferencias por sexo.

Figura 1. *Flujograma de selección de documentos y aplicación de filtros*



Fuente: elaboración propia.

E-ISSN 2619-6301 No. 17, Año 2024

En general, se puede decir que existen pruebas fehacientes de que la regulación de la presión arterial se encuentra influenciada de forma diferente entre mujeres y hombres por los cromosomas y hormonas sexuales, por la acumulación de factores de riesgo cardiometabólico y las distintas comorbilidades; sin embargo, no se han reportado estudios contundentes que demuestren significativamente que la terapia antihipertensiva deba estar diferenciada por sexo (Gerdts *et al*., 2022). Otro de los aspectos de la biología humana asociados a la HTA es el índice de masa corporal (IMC). Esta medición relaciona el peso con la estatura de la persona y se constituye como uno de los principales indicadores morfométricos para el grado de obesidad. Debido a la acumulación de tejido adiposo, el riesgo de presentar HTA aumenta a largo plazo; en este sentido, hay diferentes estudios que respaldan el sobrepeso/obesidad como uno de los principales factores asociados a la HTA. En Corea del Sur se realizó un estudio longitudinal con el fin de investigar las tendencias anuales del IMC; los resultados indicaron que el IMC aumentó 1 kg/m2 en 15 años, con lo que la obesidad y obesidad severa incrementaron cinco unidades porcentuales. Asimismo, la presión arterial sistólica aumentó gradualmente de 122,3 a 125,9 mmHg, mientras que la presión arterial diastólica disminuyó de 71,5 a 70,0 mmHg. Además, la fuerza de correlación entre el IMC y la presión sistólica aumentó y tuvo una intensidad moderada en el periodo de dos años. Finalmente, esta correlación se comprobó con los datos de la Encuesta de Salud del mismo sitio, en la que se reportó un aumento anual en la prevalencia de HTA (Koh *et al*., 2022). En otro estudio también se encontró una relación significativa entre ambas variables (obesidad/HTA), en donde jóvenes con un IMC excedido, tendieron a ser más propensos a presentar HTA. Otros reportes indican que la obesidad aumenta tres veces la probabilidad de padecer HTA y otras enfermedades asociadas (Amer *et al*., 2021).

Comportamientos y estilos de vida

En este grupo se encontraron determinantes como las creencias sobre la medicación antihipertensiva, el patrón del sueño alterado como consecuencia de conductas y comportamientos poco saludables.

La HTA es una condición que requiere de buena adherencia al tratamiento para su adecuado control de las cifras tensionales; por tal motivo, se hace pertinente la medición de la adherencia a dicho tratamiento. Con respecto a esta temática, se ha reportado que dicha adherencia puede estar determinada por las percepciones sobre la terapéutica y las concepciones de la enfermedad, lo que influye directamente en el discernimiento que se tiene sobre su prevención y el control para el fomento de la salud (Mello *et al*., 2023). Por este motivo, se han utilizado indicadores empíricos orientados a medir las creencias en salud en términos de beneficios y daños por el consumo de medicamentos. De acuerdo con esto, se ha encontrado que existe una asociación positiva entre la adherencia al tratamiento antihipertensivo con las creencias adecuadas de la enfermedad. Se encontró que el 56,6% de personas con creencias inadecuadas no demuestran adherencia. En relación con las creencias específicas

sobre los medicamentos, no se encontró una relación con ser adherente al tratamiento; en general, gran parte de las personas consideran que los medicamentos son beneficiosos independientemente de su nivel de adherencia. El panorama refleja que la mayoría de los pacientes no se encuentran adheridos a la terapia antihipertensiva y aunque las creencias adecuadas tanto de la enfermedad como de la medicación promueven una mayor adherencia, este conocimiento por sí solo no mejora el control de la enfermedad (Suárez-Argüello *et al*., 2022).

En cuanto a los conocimientos, actitudes y prácticas de personas con HTA, se encontraron estudios que muestran que la mayor parte de las personas posee conocimientos suficientes frente a la enfermedad (Fuentes *et al*., 2021); sin embargo, sus prácticas para el control de la misma son diversas. En general, gran parte de los pacientes diagnosticados prefieren utilizar medicamentos caseros antes de proceder con el consumo del tratamiento ordenado por el médico (Fárdales *et al*., 2021).

Otro determinante asociado a la HTA es la duración y calidad del sueño. Esta es una actividad fisiológica indispensable para el funcionamiento biológico del cuerpo, la cual permite mantener el equilibrio psíquico y físico de un organismo. Las características del entorno actual, definidas principalmente por los nuevos estilos de vida, costumbres y creencias sociales, han provocado que cada vez más, las buenas prácticas del sueño se vean afectadas, disminuyendo la cantidad de horas del sueño y alterando el ritmo circadiano. Estas situaciones fomentan la incidencia de diferentes patologías, como las enfermedades cardiovasculares, debido a la deficiencia del rendimiento cognitivo y de la función motora del cuerpo.

La presencia de enfermedades, incluida la HTA, son fuente de alteración del ciclo de sueño. Un estudio que integra los indicadores de la calidad del sueño, además del uso de medicamentos para dormir y la disfunción diurna, encontró que el 84% de los encuestados presentaban un índice de mala y muy mala calidad de sueño, lo que afectaba las cifras de la presión arterial (Alba *et al*., 2022). Otro estudio demostró que el 79,8% de personas con hipertensión arterial presentaban una mala calidad de sueño y el 47,2% permanecía con somnolencia diurna (Sánchez y Rojano, 2019). Sin embargo, otros estudios no encontraron una asociación entre la duración o calidad del sueño con la incidencia de HTA (Vera, 2023).

Por otra parte, las personas mayores que sufren de HTA experimentan una calidad de sueño deficiente, lo que puede elevar sus cifras tensionales y aumentar el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular, enfermedades coronarias u otras enfermedades crónicas no transmisibles (Alba *et al*., 2022). Además, se encontró que la mala calidad del sueño es un factor que está correlacionado con otros determinantes sociales, como el género, la ocupación y el estado civil (Gou *et al*., 2023; Zhang y Tan, 2019).

Con lo anterior es posible inferir que los DSS no son universales, ya que no afectan a todas las poblaciones de la misma manera. Hay evidencia de que, en algunos

E-ISSN 2619-6301 No. 17, Año 2024

países orientales y diferentes países de América, la mala calidad del sueño está asociada al estilo de vida y a diversos comportamientos, e incluso se considera factor de riesgo para la HTA, aunque en países como Colombia la evidencia científica no respalda dicho fenómeno. Es importante destacar que las diferencias en los resultados de las distintas poblaciones se deben a que la hipertensión arterial cuenta con múltiples factores de riesgo, que juegan simultáneamente en la predisposición e incidencia de la enfermedad.

Sistema de asistencia sanitaria

El sistema de salud desempeña un papel fundamental en la gestión y manejo de la HTA, proporcionando estrategias efectivas y servicios integrales para el control de esta condición. El sistema de salud es el principal ente encargado de ofrecer los servicios y recursos necesarios para el cumplimiento adecuado del diagnóstico y terapéutica para las enfermedades, así como de los servicios de promoción y mantenimiento de la salud.

El sistema de salud de países latinoamericanos no suele cumplir con las necesidades de la población en términos de atención primaria y secundaria. Pues en la mayoría de los casos no cuentan con los recursos económicos y de personal suficientes para ofrecer un servicio de calidad, o en el peor de los casos, si se cuenta con dichos recursos, estos suelen ser mal gestionados y no son direccionados correctamente para beneficiar al usuario. En este sentido, se han descrito inequidades para el acceso a los servicios de salud y a los medicamentos para el control de la enfermedad (Care, 2023; Espinoza *et al*., 2021; Morejón *et al*., 2019). En contraste, las poblaciones con etnia hispana que habitan fuera de la región, también sufren inequidades para acceder a los servicios sanitarios (Roberto *et al*., 2022).

Esta problemática genera una afectación repetitiva, ya que la falta de diagnóstico y tratamiento oportuno solo genera más incidencia de patologías, incrementando el gasto por usuario dentro del sistema de salud. Esto se encuentra estrechamente relacionado con la gestión política, ya que desde esta área provienen dichos recursos necesarios, por lo que también es importante evaluar el manejo desde la más alta posición jerárquica (Caballero *et al*., 2024). En este sentido, se ha determinado que, mediante las políticas de salud pública, existen diferentes estrategias para el manejo de la HTA; entre ellas se han recomendado: la acción de los farmacéuticos, desempeño de los profesionales, el propio control, uso de tecnologías móviles y mensajería de texto y subsidios para la obtención del tratamiento (Lopes *et al*., 2023). Todas estas estrategias propenden por disminuir las inequidades que se sufren a diario para el diagnóstico y el control de la HTA y otras enfermedades crónicas.

La HTA se puede considerar como una de esas enfermedades poco atendidas, probablemente debido a la falta de conocimiento y concientización de la enfermedad y, además, por la normalización por parte de los pacientes a continuar un estilo de vida sobrellevando enfermedades. La falta de un control de la enfermedad por los entes gubernamentales

o entidades de salud se ha reflejado en el continuo incremento del porcentaje de personas que adquieren HTA y, aun así, se estima que al menos el 40% de personas con HTA aún no conocen su diagnóstico y solo el 30% son pacientes que están dentro de programas de control. Un ejemplo de la importancia del fácil acceso a los servicios sanitarios para el manejo de esta enfermedad, se puede encontrar en estudios que han demostrado que aquellos pacientes hipertensos que se desplazan en menos de 30 minutos a su unidad de salud tienen más del 200% de probabilidad de cumplir con el tratamiento antihipertensivo. Así como los pacientes que realizan copagos bajos tienen mayor adherencia a su tratamiento. La reducción de copagos para la atención médica y el aumento de cobertura del sistema de salud en todos los lugares permite mejorar el control de la HTA y es una de las estrategias propuestas por las entidades políticas correspondientes (Lopes *et al*., 2023; Maimaris *et al*., 2013).

Por otra parte, se encontró que en países como Paraguay se ha implementado un sistema de cobertura universal de salud con redes integradas de servicios mediante Unidades de Salud Familiar (USF), con el propósito de ofrecer una atención integral de primer nivel, incluyendo las ENT, como la diabetes mellitus II y la HTA. Sin embargo, para cumplir con dicho objetivo, es imprescindible contar con la capacidad adecuada para brindar la atención; por lo que un estudio evaluó la capacidad de las USF para brindar atención a los usuarios con HTA, determinando que tan solo el 38% de estas unidades cuenta con óptima disponibilidad, en donde se incluye infraestructura, equipamiento básico y preparación técnica (Caballero *et al*., 2024). En general, los estudios reflejan la falta de apoyo institucional en la gestión del acceso universal de salud; las inequidades y la falta de acceso al servicio no solo se han reportado en condiciones de la pandemia por COVID-19 (Nadipelli *et al*., 2022), sino también, a lo largo del tiempo, conforme se realizan las reformas de salud en los diferentes países latinos. Por tanto, se considera uno de los determinantes que afecta en alto grado el control de la HTA.

El entorno

En este apartado, se explora el impacto del entorno en la aparición de la HTA. En este grupo de determinantes, se puede ver la HTA como una problemática de salud pública; por lo que, diversos aspectos del entorno social, la cultura, la desigualdad económica, la educación, cuidado de la salud, trabajo, la urbanización, la escasa disposición de comidas saludables y la exposición a la contaminación ambiental, pueden contribuir al desarrollo de esta enfermedad. En consecuencia, se puede hablar de la HTA como un problema que es producto de la desventaja acumulada que sufren las personas en los entornos en los que viven, donde las fuerzas extrínsecas contribuyen al desarrollo de la enfermedad.

Dentro de los hallazgos revisados, se pudo encontrar que el hecho de estar empleado en el sector formal se considera un factor de protección contra el riesgo cardiovascular, dado que la afiliación laboral proporciona acceso a los servicios de salud y cobertura de riesgos en el trabajo, lo que facilita tanto la atención médica como el acceso a la información relevan-

E-ISSN 2619-6301 No. 17, Año 2024

te. Por el contrario, los trabajadores del sector informal tienden a mostrar una menor adherencia a prácticas y comportamientos saludables, lo que aumenta la prevalencia de factores de riesgo modificables y, por ende, incrementa el riesgo de HTA y enfermedades cardiovasculares (Ruiz, 2022).

Por otra parte, el nivel educativo y el apoyo del grupo familiar como determinantes que forman parte del entorno de vida, pueden desempeñar un papel clave en el cuidado de la salud. La participación de los miembros en la familia y la sociedad, junto con el empoderamiento de ambos grupos en el tratamiento, modificación y mantenimiento de hábitos, se revela como una estrategia eficaz para mejorar los niveles de adherencia y control de la enfermedad (Gómez, 2021; Parra *et al*., 2023). Otros estudios también han demostrado que la baja escolaridad (comparado con la educación superior) y vivir en zonas rurales (comparado con la zona urbana) son factores que incrementan la probabilidad de que la persona sea hipertensa (Gómez, 2022).

Además, se ha demostrado que la atención de los pacientes y el control de la enfermedad está influenciada por una serie de factores no clínicos, que incluyen dificultades de transporte, situación laboral, inestabilidad en la vivienda, salud mental, inseguridad alimentaria, nivel educativo y alfabetización en salud (Nadipelli *et al*., 2022). Asimismo, el estado civil influye en la mortalidad por la enfermedad isquémica del corazón (EIC), siendo mayor en personas casadas (Espitia *et al*., 2020).

Por último, se ha documentado que el proceso de envejecimiento desempeña un papel significativo en el desarrollo de enfermedades crónicas, incluyendo la HTA y la diabetes mellitus. Los usuarios afectados por estas condiciones muestran características socioeconómicas desfavorables, como bajos ingresos y niveles de educación, lo que puede afectar negativamente su calidad de vida y su capacidad para realizar acciones de autocuidado. Es notable la falta de independencia y autonomía del sector público en el área de la salud, que debe dirigir sus esfuerzos y realizar gestiones hacia la prevención y control de las ENT (Das Neves *et al*., 2023).

La figura 2 ilustra los DSS encontrados en el análisis.

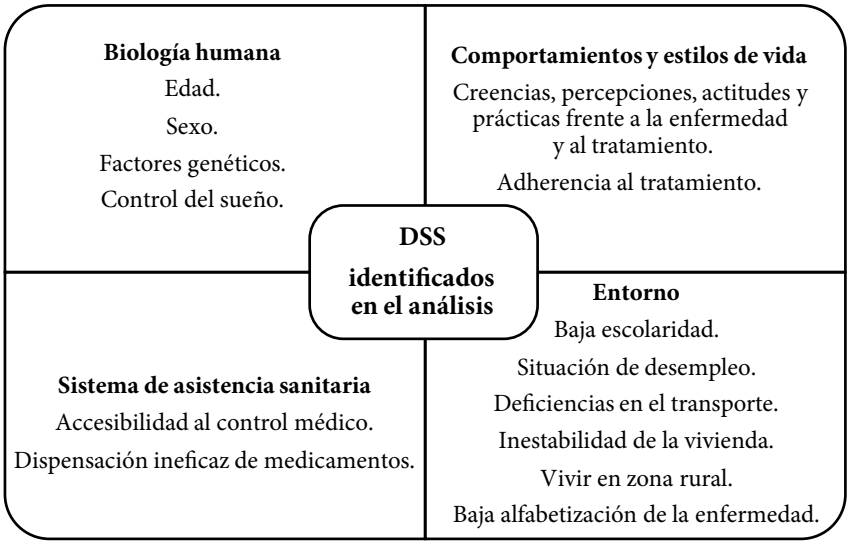
Discusión

Fue posible identificar y describir los determinantes sociales de la HTA, donde queda en evidencia la complejidad de esta enfermedad influenciada por una variedad de factores biológicos, comportamentales y del entorno. Identificar los determinantes dentro de un grupo en particular es conceptualmente fácil, pero a la hora de leer la evidencia científica se observa que algunos de ellos son transversales en el proceso de la HTA. Caso concreto ocurre con la edad, donde la evidencia muestra que a mayor edad es más probable la aparición de la HTA; sin embargo, cada vez más se reportan casos donde los factores genéticos influencian la presencia de la enfermedad en edades más tempranas (Bustos *et al*., 2022). En este caso, se podría decir que la edad es un factor que condiciona la

HTA en cualquier momento del curso de la vida. Otro determinante biológico que se menciona de manera recurrente es el sexo; donde se demuestra que en general las mujeres presentan una mayor tendencia a la enfermedad; pero no se puede generalizar esta aseveración, puesto que los estudios siempre discriminan la HTA de acuerdo con el sexo, lo que demuestra cada vez más que en algunos casos las diferencias no son significativas o se modifican de acuerdo con el contexto en el que se analiza la HTA. Lo que sí es evidente, es que las mujeres presentan un proceso de morbilidad diferente al de los hombres en lo que respecta a las enfermedades crónicas (Temkin *et al*., 2023). Otro determinante que es necesario discutir es el sueño, puesto que se encontraron varios estudios relacionados con esta temática en el escenario de la HTA. El sueño en esta revisión particular podría considerarse como un determinante de la biología humana, esencial para el bienestar de la persona; sin embargo, es ubicado en el escenario de los determinantes comportamentales, puesto que se describe como una de las complicaciones que presenta la persona hipertensa a causa de diferentes situaciones. No obstante, se comporta en doble vía, porque también se describe como un factor que incrementa el riesgo de aparición de la enfermedad. En general, se puede decir que el sueño es un determinante necesario de entender y de tratar en el proceso de la HTA, por lo que ha cobrado interés como temática de estudio actual (Alba *et al*., 2022; Cabrera *et al*., 2021; Cepero *et al*., 2020; Sánchez y Rojano, 2019).

Entre los determinantes relacionados con el comportamiento y estilo de vida, se resaltan aquellos que condicionan la adherencia al tratamiento y las percepciones frente a la enfermedad. Los estudios muestran que, en general, cuando se indaga por el conocimiento de la enfermedad, las personas responden de manera adecuada; la problemática subyace en las actitudes, creencias y prácticas que se llevan a cabo para el control de

Figura 2. *Resumen de DSS encontrados en la revisión*



Fuente: elaboración propia.

E-ISSN 2619-6301 No. 17, Año 2024

la enfermedad. Esto sugiere que comprender y abordar las percepciones de la persona sobre su enfermedad es crucial para mejorar el automanejo de la HTA. Asimismo, se encontraron otros determinantes asociados a los estilos de vida, como el consumo de cigarrillos, la falta de actividad física que, sumados todos, contribuyen, en gran medida, a un proceso de desventaja acumulada para la ocurrencia de la HTA y de complicaciones mayores. En este caso, desde el área de conocimiento de la enfermería se trabaja en los procesos educativos y en intervenciones que ayuden no solo a mejorar la adherencia al tratamiento, sino que también se trabaja en la difícil (pero no imposible) tarea de ayudar a la adopción de conductas promotoras de salud con una conciencia plena de lo que significa no controlar las cifras tensionales altas (Rodríguez, 2021).

En cuanto a los determinantes del sistema de atención sanitaria, se incluyen factores sociales, económicos y políticos. Ya que la falta de acceso a servicios de salud y la gestión inadecuada de los recursos contribuyen al aumento de casos no diagnosticados y al bajo control de la enfermedad. Aunque el sistema de salud tiene un rol importante en el manejo y control de la HTA, en muchos países, incluyendo Colombia, existen deficiencias en la atención primaria y secundaria debido a la falta de recursos y una gestión ineficiente. Por lo que es necesario mejorar el acceso y cobertura a servicios de salud de calidad, garantizando una atención integral para lograr un manejo efectivo de esta enfermedad (Ruano *et al*., 2021). Para el caso puntual de esta revisión, se encontraron como principales falencias de los servicios de salud, el escaso acceso a los controles médicos y la irregular dispensación de medicamentos.

Por último, se puede hablar sobre los determinantes del entorno, entre los cuales se destacan en esta revisión: bajo nivel educativo, dificultades con el transporte, la mala situación laboral, inestabilidad de la vivienda, la inseguridad alimentaria, la baja alfabetización en salud y vivir en zona rural, como aquellos que dificultan el control de la HTA. Por el contrario, se encontró que estar empleado en el sector formal, contar con apoyo familiar y un mejor nivel educativo contribuyen al diagnóstico y a un mejor control.

Conclusión

Los determinantes biológicos identificados se relacionan básicamente con la edad, el sexo, la genética y el control del sueño. En los determinantes relacionados con el estilo de vida se documentaron principalmente los siguientes: la adherencia al tratamiento, los conocimientos, creencias, percepciones y actitudes y prácticas frente al control de la enfermedad. En lo que respecta a los determinantes del sistema de asistencia sanitaria, se mencionan principalmente la falta de accesibilidad al control médico y las dificultades en la dispensación de medicamentos; asimismo, se menciona la inadecuada administración de recursos y procesos de gestión deficientes en el servicio sanitario que genera inequidades en salud. Por último, en cuanto al entorno y sus principales determinantes, se mencionan la baja escolaridad, la situación de desempleo, el inadecuado transporte,

la inestabilidad de la vivienda, bajo nivel de alfabetización y el hecho de vivir en zona rural, como aspectos que dificultan el control de la HTA.

Referencias

Alba Leonel, A., Sánchez Piña, S., Papaqui Alba, S., & Montes Rodríguez, G. (2022). Calidad de sueño en personas adultas mayores con hipertensión arterial. *International Humanities Review*, 2-8. https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.4095

Allair, J., Lévesque, B., Poirier, P., Gagnon, C., Auclair, G., Lemire, M., & Ayotte, P. (2024). Prevalencia y determinantes de la hipertensión en la población adulta Inuit de Nunavik (norte de Canadá). *Revista Canadiense de Salud Pública*, *115*(Supl 1), S168-S179. https://doi.org//10.17269/s41997-023-00774-5

Amer, N. M., Marcon, S. S., & Santana, R. G. (2021). Índice de massa corporal e hipertensão arterial em indivíduos adultos no Centro-Oeste do Brasil. *Arq. Bras. Cardio*, 47-53.

Appel, L. J. (2024). *Smoking and hypertension*. Up To Date. https://www.uptodate.com/contents/smoking-and-hypertension#:~:text

Bermúdez Sánchez, I. A., Fernández Leal, D., Ramos Batista, L., & Ferrás Osorio, R. M. (2023). Determinantes sociales de la hipertensión arterial. *APS GIbara*. https://apsgibara2023.sld.cu/index.php/aps23/Gibara2023/paper/viewFile/103/88

Bustos Merlo, A., Rosales Castillo, A., & Jaén Águila, F. (2022). Forma monogénica de hipertensión arterial secundaria. *Hipertensión y Riesgo Vascular*, *39*(3), 135-137. https://doi.org/10.1016/j.hipert.2022.04.002

Caballero, E. G., Amarilla, M. G., & Araújo Quevedo, J. M. (2024). Baja disponibilidad de recursos y apoyo para atender a personas con diabetes e hipertensión arterial en las Unidades de Salud de la Familia de Paraguay. *Med. Clín. Soc.*, *8*(1), 46-56. https://doi.org/10.52379/mcs.v8i1.340

Cabrera Guzmán, J. C., Herrera Añazco, P., & Mezones Holguín, E. (2021). Efectos de la calidad y cantidad de horas de sueño en pacientes con hipertensión arterial: una revisión narrativa. *Rev. Cuerpo Med.*, *14*(4), 609-615. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312021000500027

Care, P. (2023). Atención farmacéutica. Determinantes sociales de la salud y comunidad: nuevo paradigma. *Pharm Care Esp*, *25*(2), 50-64.

Centro Nacional de Investigación en Evidencia y Tecnologías en Salud (CINETS). (2013). *Guía de práctica clínica. Hipertensión arterial primaria (HTA)*, 18. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IETS/GPC_Completa_HTA.pdf

Cepero Pérez, I., González García, M., González García, O., & Cueto Conde, T. (2020). Trastornos del sueño en adulto mayor. Actualización diagnóstica y terapéutica. *Medisur*, *18*(1), 112-125.

Corona Lisboa, J. L. (2015). Uso e importancia de las monografías. *Revista Cubana de Investigación Biomédica*, *34*(1), 64-68.

Cruz Aranda, J. E. (2019). Manejo de la hipertensión arterial en el adulto mayor. *Med Int Méx*, *35*(4), 515-524.

Das Neves Júnior, T. T., Rêgo de Queiroz, A. A., de Carvalho, E. A., de Assis Silva, C. J., Nóbrega Elias, T. M., & Paiva de Menezes, R. M. (2023). Perfil clínico y sociodemográfico de usuarios con enfermedades crónicas en atención primaria de salud. *Enfermería Global*, *69*, 245-257. https://doi.org/10.6018/eglobal.512211

De Carvalho Lavôr, L. C., Rodrigues de Sousa, R., Rodrigues Lopes, L. A. R., Rodri-

gues Filho, O. S., de Azevedo Paiva, A., & Gonçalves Frota, K. de M. (2020). Prevalence of arterial hypertension and associated factors: A population-based study. *Rev Assoc Med Bras*, *66*(5), 630-636.

De la Guardia Gutiérrez, M. A., & Ruvalcaba Ledezma, J. C. (2020). La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. *Journal of Positive & no Positive Results*, *5*(1), 81-90. https://scielo.isciii.es/pdf/jonnpr/v5n1/2529-850X-jonnpr-5-01-81.pdf

Delgado-Galeano, M. (2023). Historia de la hipertensión arterial: revisión narrativa. *Rev. Univ. Ind. Santander*, *55*, e72. https://doi.org/10.18273/saluduis.55.e:23043

Espinoza Marchan, H., Álvarez Risco, A., Solís Tarazona, Z., Villegas Chiguala, J., Zavaleta Calderón, A., & Astuvilca Cupe, J. (2021). Acceso a medicamentos en pacientes del Seguro Integral de Salud (SIS) con diabetes mellitus y/o hipertensión arterial en Perú. *Rev Ofil-ILapar*, *31*(1), 71-77. https://scielo.isciii.es/pdf/ofil/v31n1/1699-714X-ofil-31-01-71.pdf

Espitia Martínez, E., Méndez Muñoz, P. C., Paba Rojas, C. E., Rodríguez Perdomo, J., & Silva Hernández, L. M. (2020). Mortalidad por enfermedad isquémica cardiaca según variables sociodemográficas en Bogotá, Colombia. *Rev. Salud. Bosque*, *10*(1), 1-14. https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1104435/2828-texto-del-articulo-8700-1-10-20200722.pdf

Fárdales Valdivia, M., Quiñones Rodríguez, M., Padrón Castillo, M., Alejo López, D. R., & Naranjo

Verano, A. (2021). *Caracterización de los conocimientos, actitudes y prácticas sobre hipertensión en pacientes del área de salud Gaspar. Municipio Baraguá*. https://mefavila.sld.cu/index.php/MefAvila2023/2023/paper/download/715/577

Fuentes Martínez, T. del R., Ríos, N. del C., & Argueta Coca, J. B. (2021). Conocimientos, actitudes y prácticas de prevención sobre la enfermedad renal crónica en diabéticos e hipertensos. *Alerta*, *4*(1), 12-18. https://doi.org/10.5377/alerta.v4i1.9538García Peña, Á. A., Ospina, D., Rico, J.,

Fernández-Ávila, D. G., Muñoz Velandia, Ó., & Suárez Obando, F. (2022). Prevalencia de hipertensión arterial en Colombia según información del Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO). *Revista Colombiana de Cardiología*, *29*(1), 29-35. https://doi.org/ 10.24875/RCCAR.M22000114

Gerdts, E., Sudano, I., Brouwers, S., Borghi, C., Bruno, R. M., Ceconi, C., Cornelissen, V., Diévart, F., Ferrini, M., Kahan, T., Løchen, M., Moholdt, T., Parati, G., & de Simone, G. (2022). Sex differences in arterial hypertension. *European Heart Journal*, *43*(46), 4777-4788. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac470

Gómez Javela, R. D. (2021). *Relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas de pacientes con hipertensión arterial y el nivel de funcionalidad familiar en Baraya, Huila para el año 2020*. Universidad Católica de Oriente. https://repositorio.uco.edu.co/jspui/handle/20.500.13064/900

Gómez Quintana, J. C. (2022). *Determinantes sociales de la hipertensión arterial, según CASEN*. Universidad de Talca. http://dspace.utalca.cl/bitstream/1950/13020/3/2022A000850.pdf

Gordillo Maldonado, D. A., Irazábal Flores, A. M., & Guillen Pariona, C. B. (2019). *Prevalencia y factores asociados de la hipertensión arterial auto-reportada en la población penitenciaria adulta mayor*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/653870/Gordillo_MD.pdf?sequence=12&isAllowed=y

Gou, F., Zhong, X., & Jiao, H. (2023). Sleep quality and related influencing factors in adult hypertensive patients in Shandong Province, China. *Medicine*, *102*(22), e33926. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000033926

Hierrezuelo Rojas, N., Álvarez Cortés, J. T., & Monje Labrada, A. (2021). Estimación del riesgo cardiovascular en adultos mayores con hipertensión arterial. *Medisan*, *25*(3), 566-579.

Iglesias Rojas, M. B., Lardoeyt Ferrer, R., Moreno Plasencia, L. M., Frontela Rodríguez, V., & Hernández Millán, P. S. (2018). Abordaje genético y epidemiológico de la población hipertensa en un consultorio médico de atención primaria en La Habana, Cuba. *Revista Cubana de Genética Comunitaria*, *12*(2), 1-15.

Iturzaeta, A., & Sáenz Tejeira, M. M. (2022). Programación temprana de la hipertensión arterial. *Arch Argent Pediatr*, *120*(1), 8-16. https://doi.org/10.5546/aap.2022.e8

Koh, H. B., Heo, G. Y., Kim, K. W., Ha, J., Park, J. T., Han, S. H., Yoo, T. H., Kang, S. W., & Kim, H. W. (2022). Trends in the association between body mass index and blood pressure among 19 - year - old men in Korea from 2003 to 2017. *Scientific Reports*, *12*, 6767. https://doi.org/10.1038/s41598-022-10570-9

Lopes Bezerra da Silva, L. A., Crevelário de Melo, R., Setsuko Toma, T., de Araújo, Bruna Carolina, Luquine Jr, C. D. L., de Moura Milhomens, L., de Bortoli, M. C., & Maia Barreto, J. O. (2023). Adesão, barreiras e facilitadores no tratamento de hipertensão arterial: revisão rápida de evidências. *Pan American Journal of Public Health*, *47*, 1-11. https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.67

Maimaris, W., Paty, J., Perel, P., Legido-quigley, H., Balabanova, D., Nieuwlaat, R., & Mckee, M. (2013). The influence of health systems on hypertension awareness, treatment, and control: A systematic literature review. *Plos Medicine*, *10*(7), e1001490. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001490

Manrique Abril, F. G., Herrera Amaya, G. M., Manrique Abril, R. A., & Belytrán Morera, J. (2018). Costos de un programa de atención primaria en salud para manejo de la hipertensión arterial en Colombia. *Rev. Salud Pública*, *20*(4), 465-471. https://doi.org/10.15446/rsap.V20n4.64679

Mello, L. R., Argüello Batista, V., Báez Morínigo, P. E., Benítez Florentín, C. D., Cubelli Alvarenga, M., Monserrath, N., Jara Cabrera, A. R., *et al*. (2023). Adherencia al tratamiento y nivel de conocimiento en adultos con hipertensión arterial, Asunción 2022. *Rev. Virtual Soc. Parag. Med. Int*, *10*(1), 11-19. http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932023000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Meng, H., Huang, S., Yang, Y., He, X., Fei, L., & Xing, Y. (2021). Association between MTHFR polymorphisms and the risk of essential hypertension: An updated. *Frontiers in Genetics*, *12*, 698590. https://doi.org/10.3389/fgene.2021.698590

Morejón Giraldoni, A. F., Benet Rodríguez, M., Bernal Muñoz, J. L., Espinosa Brito, A. D., Silva Aycaguer, L. C., & Ordunez, P. (2019). Factores relacionados con el control de la hipertensión arterial en Cienfuegos. *Revista Cubana de Salud Pública*, *45*(3), e1716.

Nadipelli, V. R., Elwing, J. M., Oglesby, W. H., & El, K. (2022). Social determinants of health in pulmonary arterial hypertension patients in the United States: Clinician perspective and health policy implications. *Pulmonary Circulation*, *12*, e12111. https://doi.org/10.1002/pul2.12111

Navarro-Ulloa, O. D., Picón-Jaimes, Y. A., Conde-Cardona, G., Fernández-Yépez, L. J., Zabala-Carballo, C. I., López-García, J., Gómez-Hernández, A. M., Moscote-Salazar, L. R., & Orozco-Chinome, J. E. (2020). Utilidad del monitoreo ambula-

E-ISSN 2619-6301 No. 17, Año 2024

torio de la presión arterial de 24 horas en una población con alto riesgo cardiovascular. *Cirugía y Cirujanos*, *88*(5), 617-623. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2444-054X2020000500617&script=sci_abstract

Olczak, K. J., Taylor-Bateman, V., Cabrera, C. P., Munroe, P. B., Nicholls, H. L., & Traylor, M. (2021). Hypertension genetics past, present and future applications. *Journal of Internal Medicine*, *290*, 1130-1152. https://doi.org/10.1111/joim.13352

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). *Determinantes sociales de la salud* (vol. 1). OMS. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB148/B148_24-sp.pdf

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). *Hipertensión. Datos y cifras*. OMS. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension#:~:text

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2020). *Determinantes sociales de la salud*. OPS. https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud#:~:text

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2022). *Hipertensión*. OPS. https://www.paho.org/es/temas/hipertension

Park, J. H., Moon, J. H., Kim, H. J., Kong, M. H., & Oh, Y. H. (2020). Sedentary lifestyle: Overview of updated evidence of potential health risks. *KJMF*, *41*, 365-373.

Parra Gómez, L. A., Galeano, L., Chacón-Manosalva, M., & Camacho, P. (2023). Barreras para el conocimiento, el tratamiento y el control de la hipertensión arterial en América Latina: una revisión de alcance. *Pan American Journal of Public Health*, 1-10. https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.26

Petermann, F., Durán, E., Labraña, A. M., Martínez, M. A., Leiva, A. M., & Garrido Méndez, A. (2017). Factores de riesgo asociados al desarrollo de hipertensión arterial en Chile. *Rev Med Chile*, *145*(8), 996-1004. https://doi.org/10.4067/s0034-98872017000800996

Repchuk, Y., Sydorchuk, L. P., Sydorchuk, A. R., Fedonyuk, L. Y., Kamyshnyi, O., & Korovenkova, O. (2021). *Linkage of blood pressure, obesity and diabetes mellitus with angiotensinogen gene (AGT 704T > C / rs699) polymorphism in hypertensive patients*. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34570572/

Roberto, J., Di Lu, B., Ramírez, R. L., Hedlin, H., Ford, J., Grinnan, D., Shlobin, O., …, & Vinicio, A. de J. P. (2022). Etnicidad hispana y determinantes sociales de la salud en la hipertensión arterial pulmonar: Registro de la Asociación de Hipertensión Pulmonar. *Ann Am Thorac Soc*, *19*(9), 1459-1468. https://www.atsjournals.org/doi/10.1513/AnnalsATS.202109-1051OC

Rodríguez Malgua, M. (2021). La hipertensión, un enemigo oculto. *CE. Boletín Informativo*, *8*(1), 107-109.

Ruano, A. L., Rodríguez, D., Rossi, P. G., & Maceira, D. (2021). Understanding inequities in health and health systems in Latin America and the Caribbean: A thematic series. *International Journal for Equity in Health*, *20*, 94. https://doi.org/10.1186/s12939-021-01426-1

Ruiz Zapata, E. J. (2022). *Trabajo en unidades productivas del sector informal como expresión de la intersección de desigualdades sociales y determinante del riesgo de enfermedades cardio- cerebro-vasculares. Medellín, Colombia 2021*. Universidad de Antioquia. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/32626/5/RuizEliana_2022_InformalRiesgoCardiovascular.pdf

Salusplay. (2024). *Determinantes del nivel de salud*. Salusplay. https://www.salusplay.com/apuntes/familiar-y-comunitaria/tema-2-determinantes-del-nivel-de-salud

Sánchez Pernía, I., & Rojano Rada, J. (2019). Impacto de la calidad del sueño y somnolen-

cia diurna en pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial. *Biociencias*, *14*(1), 41-50. https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.1.5322

Shariq, O. A., & Mckenzie, T. J. (2020). Obesity-related hypertension: A review of pathophysiology, management, and the role of metabolic surgery. *Gland Surg*, *9*(1), 80-93. https://doi.org/10.21037/gs.2019.12.03

Suárez-Argüello, J., Blanco-Castillo, L., Perea-Rangel, J. A., Villarreal-Ríos, E., Vargas-Daza, E. R., Galicia-Rodríguez, L., & Martínez-González, L. (2022). Creencias de enfermedad, creencias de medicación y adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial. *Arch Cardiol Mex*, *92*(3), 327-333. https://doi.org/10.24875/ACM.21000026

Temkin, S. M., Barr, E., Moore, H., Caviston, J. P., Regensteiner, J. G., & Clayton, J. A. (2023). Chronic conditions in women: The development of a National Institutes of health framework. *BMC Women's Health*, *23*, 162. https://doi.org/10.1186/s12905-023-02319-x

Vera Cala, L. M. (2023). *Asociación entre calidad y duración del sueño con hipertensión arterial en adultos mayores de 18 años de Bucaramanga, Santander*. Universidad Industrial de Santander. https://noesis.uis.edu.co/server/api/core/bitstreams/53cbe1da-9560-411a-b5b4-98eecd62bb9d/content

Villarreal Ríos, E., Camacho-Álvarez, I. A., Vargas Daza, E. R., Galicia Rodríguez, L., Martínez González, L., & Escorcia Reyes, V. (2020). Antecedente heredofamiliar de hipertensión (padre-madre), factor de riesgo para familia hipertensa (hijos). *Rev Clin Med Fam*, *13*(1), 15-21.

Virdis, A., Giannarelli, C., Neves, M. F., Taddei, S., & Ghiadoni, L. (2010). Cigarette smoking and hypertension. *Current Pharmaceutical Design*, *16*, 2518-2525.

Zhang, Y., & Tan, X. (2019). Compliance with care and poor sleep quality among hypertensive adults in a mountainous area of Hubei Province, People's Republic of China. *Dovepress*, 1221-1227.