

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR FACULTAD
DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA
DOCTORADO EN MEDICINA



INFORME DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTORADO EN
MEDICINA.

**“DETERMINACIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO SEGUN
ESTRATEGIA HEARTS EN PACIENTES CON HIPERTENSION DE TRES UCSFI
DE LA ZONA NORTE”.**

AUTORES:

PAOLA MICHELLE ROMERO ESTRADA.
STEPHANIE GUADALUPE URBANO PONCE.
NANCY GABRIELA VEGA VÁSQUEZ.

ASESORA:

DRA. MARINA VILLAFUERTE

SAN SALVADOR, OCTUBRE DE 2024

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
RESUMEN.....	2
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
A. Situación problemática.....	3
B. Enunciado del problema.....	4
C. Objetivos de la investigación.	4
Objetivo general:.....	4
Objetivos específicos:.....	4
D. Contexto.	5
E. Delimitación.	6
F. Factibilidad.....	7
G. Justificación.....	7
CAPITULO II. FUNDAMENTACIÓN TEORICA.....	8
A. Antecedentes de investigación.	8
B. Hipertensión arterial.	12
C. Fisiopatología de la hipertensión arterial.	12
D. Consecuencias patológicas de la hipertensión arterial.....	14
E. Selección de medicamentos.....	14
HIPÓTESIS GENERAL.....	15
CAPITULO III. METODOLOGIA DE LA INVESTIVACIÓN.....	16
A. Enfoque y tipo de investigación.....	16
B. Sujetos y objeto de estudio.	16
1. Unidades de análisis. Población y muestra.....	16
Criterios de selección.....	16
Criterios de exclusión.....	17
Muestra.....	17
2. Delimitación económica, educativa, situacional.....	18
3. Variables e indicadores.....	20
3.1 Matriz de indicadores.....	20
3.2 Matriz de indicadores.....	22
C. Técnicas, materiales e instrumentos.....	25
1. Técnicas y procedimientos para la recopilación de la información.....	25
2. Instrumentos de registro y medición.....	25
3. Procesamiento y análisis de la información.....	25
4. Aspectos éticos.....	26
5. Estrategias de utilización de resultados.....	27

CAPITULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	27
A. Resultados.	27
B. Discusión de resultados.....	36
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	42
A. Conclusiones.	42
B. Recomendaciones.....	42
BIBLIOGRAFÍA.....	43
ANEXOS.....	47
Anexo 1. Carta visto bueno para realización de investigación en Unidad de Salud	47
Anexo 3. Consentimiento informado realizado por grupo investigador.	54
Anexo 4. Cronograma de actividades.....	55
Anexo 5. Presupuesto.....	55

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es una patología no transmisible, indolora y sumamente riesgosa para el que la padece tanto así que incrementa de forma exponencial la muerte provocada entre las más destacables complicaciones, infarto agudo de miocardio, enfermedad cerebrovascular entre otras, lo alarmante de esto no solo son las complicaciones y posibles finales que puede padecer el paciente si no que va en aumento, por lo que en consecuencia es un gran problema de salud pública que puede evitarse, frenar y disminuir el impacto no solo hablando del impacto económico que significa si no mejorar así mismo la salud y calidad de vida de la población ⁽¹⁾. El ministerio de salud toma como fuerte apoyo la estrategia HEARTS para el manejo de hipertensión arterial, dando un nuevo esquema terapéutico y una guía metódica sobre el paciente ⁽²⁾.

En el primer capítulo de esta investigación se plantea el problema a estudiar, se establecen los objetivos y el contexto en el cual se llevó a cabo. Este trabajo es de utilidad para tres unidades de la zona norte del país, directores de estas unidades de salud y entidades sanitarias correspondientes.

En el segundo capítulo se describieron los antecedentes históricos de la hipertensión arterial posteriormente se presenta la situación actual del problema no solo a nivel local, sino también regional y mundial.

En el tercer capítulo se muestran los aspectos metodológicos que permitieron llevar la investigación a finalidad, métodos, materiales, así como se dio el procesamiento de la información recabada y obtenida de la población, así como el análisis y resultados.

RESUMEN

La hipertensión arterial es una condición médica crónica caracterizada por la elevación persistente de la presión arterial por encima de los niveles normales. Esta condición puede ser asintomática durante años, lo que la convierte en un factor de riesgo silencioso para enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares y otros problemas de salud graves. Los factores de riesgo incluyen la obesidad, la inactividad física, una dieta alta en sodio, el consumo excesivo de alcohol, el estrés y la predisposición genética.

El tratamiento puede implicar cambios en el estilo de vida, como una dieta baja en sal, ejercicio regular y control del peso, junto con medicamentos antihipertensivos. Es crucial controlar la presión arterial para prevenir complicaciones graves como enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares y daño renal. La estrategia HEARTS recientemente nos brinda una metodológica guía paso a paso para el manejo del paciente hipertenso introducida en El Salvador desde finales de 2022, introducida en otros países de las Américas en años anteriores mostrando datos positivos para el manejo del paciente hipertenso en el primer nivel por lo que se toma como pilar la estrategia en la presente investigación.

La prevención es fundamental en la gestión de la hipertensión, enfocándose en la promoción de estilos de vida saludables desde temprana edad y en la concienciación sobre la importancia de la detección temprana y el manejo adecuado de la presión arterial elevada. La educación sobre los riesgos de la hipertensión y la adopción de hábitos de vida saludables son esenciales para reducir su incidencia y mitigar sus efectos negativos en la salud pública. En resumen, la hipertensión arterial es una condición médica común pero potencialmente grave que requiere un enfoque integral de prevención, diagnóstico y tratamiento.

Palabras clave: hipertensión arterial, adherencia, HEARTS, El Salvador.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. Situación problemática.

La hipertensión arterial es una enfermedad crónico degenerativa que afecta a aproximadamente mil millones de individuos a nivel mundial, se estima que 9,4 millones de personas mueren debido a hipertensión arterial y a sus complicaciones cardiovasculares, neurológicas y renales, se estima que para el 2025 su prevalencia habrá aumentado un 24% en países desarrollados y hasta un 80% en los países en vías de desarrollo; en El Salvador, la hipertensión arterial afecta a 1.4 millones de salvadoreños mayores de 20 años, estimándose que el 37% de la población padece de hipertensión arterial¹. Teniendo en cuenta que la hipertensión arterial es uno de los principales factores de riesgo modificables para disminuir el riesgo cardiovascular, la Organización Mundial para la Salud en el año 2015 lanzó la iniciativa HEARTS, la cual se compone de diversos paquetes técnicos de intervenciones basadas en evidencia para el control de enfermedades crónicas no transmisibles, dentro de los cuales se encuentra el paquete técnico HEARTS, por sus siglas originales en inglés: **H**health-lifestyle counseling (asesoramiento para los pacientes sobre hábitos y estilos de vida saludables), **E**evidence-based protocols (protocolos de tratamiento clínico basados en la evidencia), **A**ccess to essential medicines and technology (acceso a medicamentos y tecnologías esenciales), **R**isk-based CVD management (manejo de las enfermedades cardiovasculares basado en la estratificación del riesgo), **T**eam-based care (atención basada en el trabajo de equipo), **S**ystems for monitoring (sistemas de monitoreo), el cual está compuesto por módulos y guías de implementación, que brinda un enfoque estratégico para mejorar el tratamiento de hipertensión arterial². En nuestro país en el año 2021 la OMS en las Américas en conjunto con el Ministerio de Salud de El Salvador por medio del programa de enfermedades crónicas no transmisibles comenzó a implementar dicha estrategia, con el fin de reducir la prevalencia de la hipertensión arterial, brindando un abordaje integral en la atención del paciente en el primer nivel; uno de los principales cambios en el tratamiento ha sido la administración de la doble terapia farmacológica desde un inicio del tratamiento, sustituyendo la

¹ ADHERENCIA A LOS TRATAMIENTOS A LARGO PLAZO Pruebas para la acción Organización Mundial de la Salud 2004. (n.d.).

tradicional monoterapia por la administración de doble fármacos antihipertensivos combinando un Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) + un bloqueador de calcio, proponiendo como protocolo general los fármacos enalapril más amlodipino respectivamente. Dicha estrategia en nuestro país se ha caracterizado por lograr avances importantes, entre ellos: disponibilidad de tensiómetros digitales en el 100% de los establecimientos de salud, Certificación de personal médico, de enfermería y promotores, medicamentos antihipertensivos combinados y digitalización total de los establecimientos de salud³; por lo que nuestra investigación busca identificar el impacto que este cambio tiene en la población y corroborar su adherencia al tratamiento, identificar si esta es comprensible, accesible y beneficiosa para la población hipertensa a largo plazo.

B. Enunciado del problema.

¿Existe adherencia al tratamiento según estrategia HEARTS en pacientes con hipertensión arterial crónica de tres Unidades de Salud Intermedias de la zona norte de El Salvador?

C. Objetivos de la investigación.

Objetivo general:

Identificar la aceptación de la estrategia farmacológica HEARTS en la adherencia al tratamiento antihipertensivo de tres unidades de salud familiar intermedias de la zona norte del país, en el periodo comprendido febrero a Julio de 2024.

Objetivos específicos:

- Determinar la adherencia del tratamiento farmacológico antihipertensivo según estrategia HEARTS en pacientes de tres UCSFI de la zona norte.
- Enumerar los factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento.

³ Salud, O. P. de la. (2019). HEARTS Paquete técnico para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria de salud. Hábitos y estilos de vida saludables: asesoramiento para los pacientes.

- Indagar el conocimiento que el paciente con diagnóstico de Hipertensión Arterial posee acerca de su enfermedad.

D. Contexto.

La hipertensión es el principal factor de riesgo modificable para sufrir una enfermedad cardiovascular. Cada año ocurren alrededor 1.6 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares en la región de las Américas, de las cuales alrededor de medio millón son personas menores de 70 años, lo cual se considera una muerte prematura y evitable.

La hipertensión afecta entre el 20-40% de la población adulta de la región y significa que en las Américas alrededor de 250 millones de personas padecen de hipertensión arterial.

La hipertensión es prevenible o puede ser pospuesta a través de intervenciones preventivas, como disminución del consumo de sal, una dieta rica en frutas y verduras, el ejercicio físico y el mantenimiento de un peso corporal saludable.

Se estima que, en El Salvador, del total de muertes desde el año 2018 al 2021 (155,512 personas), el 52.9% (82,268 personas) fueron muertes por enfermedades no transmisibles (ENT); de estas, el 38.22% (31,442) fueron prematuras. A su vez, el 25.6% de las muertes por ENT correspondió a muertes por enfermedad cardiovascular⁴.

En El Salvador la hipertensión arterial está afectando a 1.4 millones de salvadoreños mayores de 20 años; es decir, dos de cada tres salvadoreños padecen esta patología; a nivel regional en la zona norte de El Salvador se encuentra la unidad de salud de Nueva Concepción, Chalatenango la cual para el año 2023 se estima que brindo atención a 362 pacientes diagnosticados con hipertensión arterial, por otra parte la unidad de Salud de Apopa brindo atención por hipertensión arterial a aproximadamente 6,459 pacientes, siendo esta enfermedad la primera causa de consulta para este centro de salud en el año 2023.

⁴ El Salvador lidera la Estrategia Hearts en Latinoamérica – Diario El Salvador. (2023, October 10).

E. Delimitación.

Nuestra investigación se realizó en tres unidades intermedias de la zona norte de El Salvador, las cuales forman parte del primer nivel de atención en salud, tomando en cuenta la Unidad de Salud Intermedia de Apopa que se encuentra en el departamento de San Salvador, la cual cuenta con una extensión territorial de 51.84 Km², con una población de 155,228 habitantes (año 2023, según DIGESTYC); el municipio se encuentra conformado por 186 colonias, comunidades, caseríos y lotificaciones además de 8 cantones, dicho municipio colinda al norte con el municipio de Guazapa, al oeste con el municipio de Nejapa, al sur con el municipio de Ciudad Delgado, Mejicanos, Ayutuxtepeque y Cuscatancingo y al este con el municipio de Tonacatepeque; según el análisis de atenciones brindadas en el primer trimestre del presente año se han atendido a aproximadamente 4,093 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial según el sistema integrado de salud. El segundo centro de atención tomado en cuenta es la Unidad de Salud Intermedia de Nueva Concepción, la cual se encuentra en el departamento de Chalatenango, que cuenta con una extensión territorial de 257.49 km², siendo el municipio con mayor extensión geográfica del departamento de Chalatenango, el cual está conformado por 6 cantones y 36 caseríos, colinda al norte por los municipios de Metapán y Agua Caliente, al sureste por El Paisnal y Agua Caliente; al sur por San Pablo Tacachico y Coatepeque, al suroeste por Santa Ana, al oeste por Texistepeque y Santa Ana y al noroeste por Masahuat y Santa Rosa Guachipilín, este municipio cuenta con una población de 26,607 (año 2023 según DIGESTYC), y según el análisis del primer trimestre del presente año ha brindado 626 atenciones a pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial según el sistema integrado de salud. Finalmente el tercer centro de salud a tomar en cuenta fue la Unidad de Salud Intermedia de San Luis del Carmen, la cual corresponde al departamento de Chalatenango, este municipio cuenta con una extensión territorial de 21,31 km², posee 1,081 habitantes (año 2023 según DIGESTYC), administrativamente el municipio se divide en cuatro cantones: El Pital, El Sitio, Los Naranjos y Santa Cruz, en cuanto a sus límites geográficos limita al norte con Azacualpa, Chalatenango y San Miguel de Mercedes; al este y sureste con Potonico; al sur con Suchitoto y al suroeste, oeste y noroeste con San Francisco Lempa, dicha unidad de salud según el análisis del primer trimestre de atención

brindo 136 atenciones por hipertensión arterial según el sistema integrado de salud.

F. Factibilidad.

La presente investigación fue factible de realizar, ya que se dispuso de los recursos humanos en cada unidad de salud y el tiempo necesario para su realización. Además, se cuenta con el visto bueno de los tres directores de cada unidad de salud Dr. Gerardo Alfredo Aguilar García (Director de la Unidad de Salud Intermedia Apopa), Dra. Reina Esther de Alfaro (Directora de Unidad de Salud Intermedia San Luis del Carmen) y Dra. Carmen Elena Sánchez Regalado (Directora de Unidad de Salud Intermedia Nueva Concepción) y su disposición para brindar los permisos necesarios para la recolección de datos una vez haya sido aprobado y homologado nuestro protocolo de anteproyecto; finalmente se cuenta con factibilidad económica para cubrir el presupuesto planteado.

G. Justificación.

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica no transmisible que representa un problema de salud pública, por lo que es importante la prevención, identificación de factores de riesgo; promoción de una vida saludable. La adherencia al tratamiento es un factor para tener una vigilancia de la enfermedad y evitar complicaciones, garantizando con esto una calidad de vida que pueda proveer a los pacientes más años de vida.

Realizar una investigación sobre adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial al utilizar la estrategia HEARTS en pacientes de las unidades de salud de Nueva Concepción, Chalatenango, San Luis del Carme y Apopa fue importante, a razón que de esta problemática no se sabe literalmente nada, debido a que la estrategia empleada por el ministerio de salud es bastante innovadora y reciente, además que la utilización de dos medicamentos puede ser recibida de forma compleja en nuestra población, con esta investigación se buscó aportar información útil y que pueda llevarse a la práctica clínica diaria.

Conocer los factores contextuales y sociales en los que se desarrolla o no la adherencia al tratamiento en pacientes de tres unidades de salud intermedias ubicadas en la zona norte del país permitió identificar aspectos sobre los cuales deben centrarse los planes de salud pública para incrementar la adherencia; así mismo determinar cómo las redes de apoyo de los pacientes contribuyen o no a que se sigan los tratamientos médicos; además de conocer cómo las creencias y prácticas culturales influyen promoviendo o dificultando el tratamiento de la patología.

Actualmente en el país no se encuentra con ninguna investigación relacionada a la Estrategia HEARTS.

CAPITULO II. FUNDAMENTACIÓN TEORICA.

A. Antecedentes de investigación.

La hipertensión arterial es una condición médica crónica caracterizada por una presión arterial elevada en las arterias, lo que aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares como accidentes cerebrovasculares, enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca, y enfermedad renal, entre otras.

En el caso específico de El Salvador, la hipertensión arterial puede estar influenciada por una serie de factores. Entre ellos:

- **Factores genéticos y demográficos:** Algunos estudios sugieren que ciertos grupos étnicos pueden tener una predisposición genética a la hipertensión. Además, la edad también es un factor de riesgo, ya que la presión arterial tiende a aumentar con la edad.
- **Estilo de vida:** El sedentarismo, una dieta alta en sodio y grasas saturadas, el consumo excesivo de alcohol, el tabaquismo y el estrés son factores de riesgo bien conocidos para la hipertensión. En El Salvador, donde pueden existir hábitos dietéticos específicos y niveles de actividad física variables, estos factores pueden desempeñar un papel importante en la prevalencia de la enfermedad.

- **Acceso a la atención médica:** El acceso a la atención médica adecuada y a los medicamentos para controlar la presión arterial es fundamental para el manejo de la hipertensión. En El Salvador, pueden existir desafíos relacionados con la disponibilidad y accesibilidad de servicios de salud, especialmente en áreas rurales o entre poblaciones de bajos recursos.
- **Condiciones socioeconómicas:** Factores socioeconómicos como el nivel educativo, el ingreso familiar y las condiciones de vida pueden influir en la salud cardiovascular en general, incluida la hipertensión arterial.

En El Salvador, la hipertensión arterial sigue siendo un problema de salud pública significativo. Generalmente se observa una alta prevalencia de esta condición en la población adulta, especialmente en aquellos con factores de riesgo como la obesidad, la falta de actividad física, la mala alimentación y el estrés.

Se estima que en El Salvador, del total de muertes desde el año 2018 al 2021 (155,512), el 52.9% (82,268) fueron muertes por enfermedades no transmisibles (ENT); de estas, el 38.22% (31,442) fueron prematuras. A su vez, el 25.6% de las muertes por ENT correspondió a muertes por enfermedad cardiovascular.

Las autoridades de salud suelen promover campañas de concientización sobre la importancia de controlar la presión arterial, así como de adoptar estilos de vida saludables para prevenir y manejar la hipertensión. Los servicios de atención médica suelen ofrecer medicamentos para controlar la presión arterial alta, pero a veces el acceso a estos tratamientos puede ser limitado, especialmente en áreas rurales o entre poblaciones de bajos recursos.

En general, el desafío sigue siendo garantizar un acceso equitativo a la atención médica y a los medicamentos para controlar la hipertensión, así como fomentar la educación y la conciencia pública sobre la importancia de mantener una presión arterial saludable para prevenir complicaciones cardiovasculares graves.

La estrategia **HEARTS** es una iniciativa global promovida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para abordar y controlar la hipertensión arterial y otras enfermedades cardiovasculares, en la cual se toman en cuenta 6 pilares:

- **Estilo de vida saludable (Healthy lifestyle):** Promover hábitos de vida saludables es fundamental para prevenir y controlar la hipertensión arterial. Esto incluye fomentar una dieta equilibrada baja en sodio, rica en frutas, verduras y granos enteros, así como la promoción de la actividad física regular y la reducción del consumo de alcohol y tabaco.
- **Tratamiento basado en evidencia (Evidence-based treatment):** Es crucial que las intervenciones para el control de la presión arterial estén respaldadas por evidencia científica sólida. Esto implica el uso de medicamentos antihipertensivos eficaces, dosificados de manera adecuada y ajustados según las necesidades individuales de cada paciente.
- **Acceso a medicamentos esenciales (Access to essential medicines):** Garantizar el acceso a medicamentos esenciales para el tratamiento de la hipertensión arterial es fundamental. Esto implica asegurar la disponibilidad y asequibilidad de los medicamentos antihipertensivos en los sistemas de salud y en las comunidades, especialmente en áreas remotas o desfavorecidas.
- **Reingeniería del sistema de salud (Re-engineered health system):** La implementación efectiva de la estrategia HEARTS requiere adaptar y fortalecer los sistemas de salud existentes para garantizar la detección temprana, el diagnóstico preciso y el tratamiento oportuno de la hipertensión arterial. Esto puede implicar la capacitación del personal de salud, la mejora de la infraestructura y la optimización de los flujos de trabajo en los centros de atención primaria y secundaria.

- **Atención basada en equipos (Team-based care):** La atención integral de los pacientes con hipertensión arterial puede beneficiarse de un enfoque de atención basado en equipos, que involucre a diversos profesionales de la salud, como médicos, enfermeras, nutricionistas y farmacéuticos. Esto permite una gestión más completa y coordinada de la enfermedad, así como una mejor educación y apoyo al paciente.
- **Autocontrol (Self-monitoring):** Fomentar el autocontrol de la presión arterial por parte de los pacientes puede ayudar a mejorar el manejo de la enfermedad y a prevenir complicaciones. Esto puede incluir la educación sobre cómo tomar y registrar la presión arterial en el hogar, así como el fomento de la participación activa del paciente en su propio cuidado de la salud.

Ya son 21 los países en la Región de las Américas que se han sumado a esta iniciativa, con un total de 1045 centros de salud implementando HEARTS.

El Ministerio de Salud informó que para 2023 tenían previsto implementar la estrategia HEARTS en 512 centros más, alcanzando la cobertura nacional, además, informó que ya cuenta con dispositivos electrónicos validados para el total de centros que ya implementan HEARTS y para los nuevos centros que se incorporaron a la estrategia durante el 2023.

El MINSAL ha demostrado su liderazgo en la implementación del Sistema de Monitoreo y Evaluación, y de la estrategia en su conjunto a nivel de la Región.

Se espera que para el 2025, HEARTS será el modelo de manejo del riesgo cardiovascular, incluyendo la hipertensión, la diabetes y la dislipidemia en la atención primaria de salud (APS) en las Américas.

Para conocer mejor la estrategia HEARTS es importante saber así mismo los mecanismos de acción de sus medicamentos base uno de ellos el enalapril Inhibidor del ECA da lugar a concentraciones reducidas de angiotensina II, que conduce a disminución de la actividad vasopresora y secreción reducida de

aldosterona ⁵ y como mecanismo de acción amlodipino Antagonista del Ca que inhibe el flujo de entrada de iones calcio al interior del músculo liso vascular y cardíaco ⁶.

Con la ayuda de la estrategia se busca alinear las acciones con las prioridades estratégicas de la región, incluyendo la cobertura universal de salud, el fortalecimiento de los sistemas basados en la atención primaria y los objetivos de desarrollo sostenible 2030 relacionados con la prevención y control de enfermedades no transmisibles ⁷.

B. Hipertensión arterial.

Categoría de la presión arterial	Sistólica mmHg		Diastólica mmHg
Normal	Menos de 120	y	Menos de 80
Elevada	120-129	y	Menos de 80
Presión arterial alta (hipertensión nivel 1)	130-139	o	80-89
Presión arterial alta (hipertensión nivel 2)	140 o más alta	o	90 o más alta
Crisis hipertensiva	Más alta de 180	y/o	Más alta de 120

2021 American Heart Association¹¹

C. Fisiopatología de la hipertensión arterial.

Para plantear datos básicos que permitan entender la patogenia y las opciones terapéuticas de trastornos hipertensivos es de utilidad conocer factores que intervienen en la regulación de la presión arterial normal y elevada.

Los dos factores determinantes de la presión elevada son:

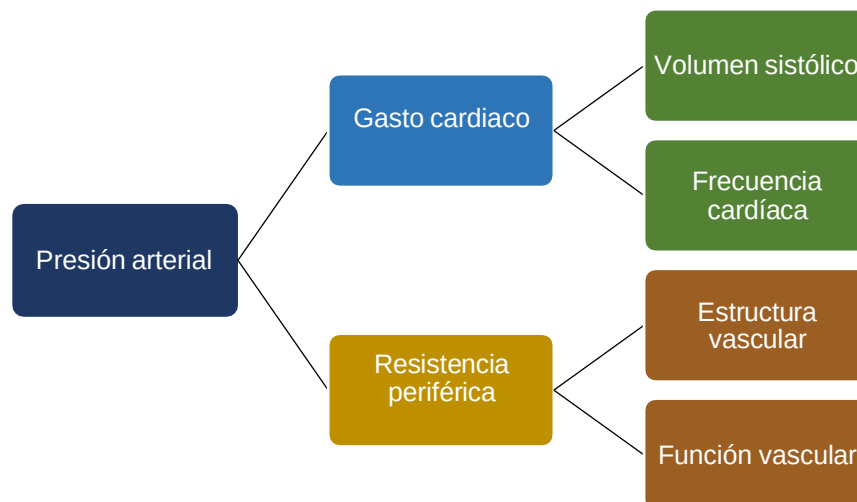
- Gasto cardíaco.
- Resistencia periférica.

⁷ Salud, O. P. De la. (2019). HEARTS Paquete técnico para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria de salud. Hábitos y estilos de vida saludables: asesoramiento para los pacientes

El gasto cardíaco depende de la frecuencia cardíaca y del volumen circulante intratorácico. La participación de la frecuencia cardíaca es menor en el gasto cardíaco, excepto cuando está en rangos muy extremos. A su vez, la resistencia periférica depende del tono del árbol arterial y de las características estructurales de la pared arterial.

El latido cardíaco sólo inyecta sangre en el árbol arterial durante la fase de la sístole ventricular. Esto determina un flujo pulsátil sobre las paredes de las arterias. Como la aorta y grandes arterias son distensibles, almacenan en su zona parte de la sangre recibida durante la sístole, que se devuelve a la circulación durante la diástole. El hecho anterior determina que fluya sangre por las arterias durante la diástole, aunque el corazón no expulsa sangre en esa fase⁹.

El valor máximo de la presión durante la sístole se conoce como presión arterial sistólica (PAS), y el valor mínimo durante la diástole se conoce como presión arterial diastólica (PAD). La presión arterial sistólica depende fundamentalmente del débito cardíaco y la distensibilidad de la aorta y grandes arterias, esta última se expresa a través de la onda de pulso retrógrada. En cambio, la PAD depende fundamentalmente de la resistencia periférica.



Fuente: Salud, O. P. De la. (2019). HEARTS Paquete técnico para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria de salud. Hábitos y estilos de vida saludables: asesoramiento para los pacientes. Arte resumen: S. Urbano, P. Romero, G. Vega

D. Consecuencias patológicas de la hipertensión arterial

- **Corazón:** las cardiopatías constituyen la causa más común de muerte en pacientes hipertensos. La cardiopatía hipertensiva es resultado de las adaptaciones estructurales y funcionales que conducen a la hipertrofia ventricular izquierdo, aumento del tamaño auricular, arteriopatía coronaria aterosclerótica y enfermedad microvascular, además de arritmias cardíacas incluida la fibrilación auricular.
- **Cerebro:** La apoplejía o accidente cerebrovascular es la segunda causa de muerte más frecuente en el mundo, cada año fallecen 5 millones de personas por esta enfermedad y 15 millones adicionales tienen apoplejía no letal, el principal factor de mayor peso en el riesgo de que surja la apoplejía es la hipertensión arterial. En promedio el 85% de las apoplejías proviene de infarto y el resto de hemorragia intracerebral o subaracnoidea.
- **Riñón:** La hipertensión es un factor de riesgo de daño renal y de nefropatía terminal. El mayor riesgo vinculado con la hipertensión arterial es gradual, continuo y persistente en toda la distribución de las tensiones arteriales por arriba del nivel óptimo.
- **Retina:** Constricción arterial, hemorragias, exudados, papiledema.¹⁰
- **Aorta y vascular periférico:** aneurisma y/o disección de la aorta, arterioesclerosis.

E. Selección de medicamentos

Garantizar la disponibilidad y el acceso a los medicamentos y productos sanitarios esenciales para el tratamiento de la hipertensión, la diabetes y las hiperlipidemias requiere un compromiso del gobierno, un financiamiento garantizado y una gestión eficaz del abastecimiento, incluidas las compras y la prestación de los servicios. En el paquete técnico HEARTS se indican los medicamentos esenciales para el

tratamiento de la hipertensión, la diabetes y las hiperlipidemias: tiazidas o diuréticos tiazídicos, antagonistas del calcio (de acción prolongada) (amlodipino), inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) (de acción prolongada) y antagonistas del receptor de la angiotensina (ARA), estatinas, insulina, metformina, glibenclamida, betabloqueantes, ácido acetilsalicílico (aspirina).

Cuando determinados medicamentos no forman parte de la lista de medicamentos esenciales de un país, este puede adaptar los protocolos para abordar sus necesidades específicas. Se recomienda que la lista de medicamentos esenciales de cada país refleje lo incluido en la lista de medicamentos esenciales para las ECV correspondientes a los protocolos del módulo E del paquete técnico HEARTS, para garantizar el manejo eficaz del riesgo de ECV.

HIPÓTESIS GENERAL

- La aceptación de la estrategia farmacológica HEARTS sí influye en la adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes de 3 UCSFI de la zona norte, en el periodo comprendido febrero a Julio de 2024.

HIPOTESIS NULA

- La aceptación de la estrategia farmacológica HEARTS no influye en la adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes de 3 UCSFI de la zona norte, en el periodo comprendido febrero a Julio de 2024.

CAPITULO III. METODOLOGIA DE LA INVESTIVACIÓN

A. Enfoque y tipo de investigación.

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo ya que se busca por medio de la recolección de datos determinar si existe o no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes que padecen hipertensión arterial según la nueva estrategia HEARTS; además es de tipo observacional ya que, no se posee el control sobre el objeto de estudio y de tipo descriptivo ya que no busca causa y efecto.

La investigación es además de tipo transversal, ya que se llevará acabo con pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que se encuentran bajo el régimen terapéutico sugerido por la estrategia HEARTS, y que consultan en las unidades de salud de Nueva Concepción, Chalatenango, San Luis del Carmen y Apopa, en un periodo de enero a abril.

B. Sujetos y objeto de estudio.

1. Unidades de análisis. Población y muestra

La población de investigación fue constituida por pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que además se encontraban bajo el régimen farmacológico según estrategia HEARTS y que eran usuarios de las unidades de salud de Apopa, Nueva Concepción Chalatenango o San Luis del Carmen de Enero a abril del 2024.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Pacientes que consulten en las unidades de salud de Apopa, Nueva Concepción Chalatenango, San Luis del Carmen de enero a abril del 2024.
- Pacientes diagnosticados con Hipertensión Arterial.
- Pacientes que se encuentren bajo el régimen farmacológico antihipertensivo según estrategia HEARTS por al menos 1 mes.
- Pacientes mayores de 18 años.

Criterios de exclusión

- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes que no reciban doble terapia farmacológica según estrategia HEARTS.
- Pacientes que no deseen ser parte de la investigación.

Muestra

Debido a que el número de pacientes hipertensos difiere en gran medida en cada unidad de salud, se utilizó un muestreo probabilístico estratificado, para poder así obtener una muestra representativa de la población de cada una de las unidades de salud; cada submuestra fue calculada por medio del programa QuestionPro, con un margen de error del 5%, un nivel de confianza del 95% y un porcentaje estimado de la muestra del 50%.

The image shows a screenshot of a 'Calculadora de muestra' (Sample Size Calculator) interface. It features a light blue background with white text and input fields. At the top, the title 'Calculadora de muestra' is displayed. Below it, there are three rows of input fields: 'Nivel de confianza:' with radio buttons for '95%' (selected) and '99%'; 'Margen de Error:' with a text input field containing '5'; and 'Población:' with a text input field containing '111'. Each input field has a small blue question mark icon to its left. Below these fields are two buttons: an orange 'Limpiar' (Clear) button and a blue 'Calcular Muestra' (Calculate Sample) button. At the bottom, there is a label 'Tamaño de Muestra:' followed by a text input field containing the result '87'.

- El tamaño de la población total es de 111 pacientes con la estrategia HEARTS.
- Población de pacientes con estrategia HEARTS Unidad de Salud San Luis del Carmen Chalatenango 13 pacientes.
- Población de pacientes con estrategia HEARTS Unidad de Salud Apopa 53 pacientes.
- Población de pacientes con estrategia HEARTS Unidad de Salud Nueva Concepción Chalatenango población 19 pacientes.

2. Delimitación económica, educativa, situacional.

APOPA

La cobertura de viviendas de la población es del 95% de sistema mixto, el resto son viviendas de paredes de lámina, cartón, con techos de lámina.

- Área urbana: La construcción en general es de sistema mixto con infraestructura pequeña lo que conlleva al hacinamiento ya que hay un promedio de 4 a 6 habitantes por vivienda.
- Área Rural: El tipo de construcción son mixtas, adobe y bahareque, son casas más amplias, algunas más ventiladas que otras, existe un promedio de 5 a 7 habitantes por vivienda un buen porcentaje de familias carecen de recursos básicos (agua potable y luz).
- El 90% cuenta con servicios sanitarios de arrastre de agua, el resto posee letrinas de hoyo seco.
- El 98% de la población de la Municipio de tiene acceso a ese servicio de agua potable apta para consumo humano
- El 90% de la población tiene conexiones a aguas negras, existiendo alcantarillado excepto en un 10% de la población.
- La cobertura de desechos sólidos en un 95% cuenta con recolección de los desechos por alcaldías, el resto 5% la basura la queman, entierran o la vierten directamente en ríos y quebradas.
- El 99% cuentan con servicio de energía eléctrica.
- De acuerdo al índice de DYGESTIC para el municipio de San Salvador es de 36.2%. Tasa de pobreza: 11.1 (fuente: PNUD).

CHALATENANGO

- La cobertura del servicio de agua potable en el municipio se estima en un 95%, tanto en el área urbana y en la rural, el restante 5% se abastecen a través de pozos, nacimientos de agua, entre otros.
- El sistema de alcantarillado tiene una cobertura aproximada del 83% de las viviendas ubicadas en la zona urbana y en el área rural, el 36%.
- El 97% las viviendas tanto de la zona urbana utilizan letrinas para la disposición de excretas.
- La recolección de desechos sólidos varía de 14 a 15 toneladas diarias, de acuerdo a datos de la Alcaldía Municipal de Chalatenango. Su punto de entrega es el relleno manejado por la Asociación de Municipalidades de Servicios del Norte (AMUSNOR).

- El servicio de energía eléctrica tiene una cobertura del 96% de los hogares del municipio. Del total de los hogares el 2.5% utiliza candela (velas) para iluminarse, mientras que solo el 0.09% utiliza kerosene (gas). La cobertura del servicio de energía eléctrica es altamente eficiente, ya que el 99% de un total de 7,730 viviendas, tanto del área urbana como del área rural cuentan con dicho servicio. El porcentaje de viviendas sin cobertura es mínimo.
- El MINED reportó un promedio de 6.3 años la escolaridad para el municipio de Chalatenango en 2009; los hombres han cursado 6.2 grados de escolaridad y las mujeres 6.4 grados. En el área urbana del municipio se registró en promedio 6.9 años y en el área rural 5.4 años. A nivel general el municipio presenta niveles inferiores a los estimados a nivel de país.

3. Variables e indicadores

3.1 Matriz de indicadores

VARIABLES	CONCEPTO	OPERACIONALIZACIÓN	INDICADORES
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO SEGÚN ESTRATEGIA HEARTS	Grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario.	Medición de la presión arterial y clasificación en base a meta para hipertensos según vía clínica HEARTS - Presión arterial: $\leq 140/90$ mmHg.	• % de pacientes con mediciones menor de 140/90. • % de pacientes con mediciones mayores de 140/90.
FACTORES ASOCIADOS A LA FALTA DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	Cualquier condición, característica o comportamiento que disminuya la adherencia al tratamiento.	• Pacientes hipertensos con factores de riesgo sociodemográficos/ Total de pacientes hipertensos x 100 • Pacientes hipertensos con factores de riesgo socioeconómicos/Total de pacientes hipertensos x 100 • Pacientes hipertensos con factores de riesgo relacionados con la complejidad del	• % de pacientes con factores de riesgo sociodemográficos. • % de pacientes con factores de riesgo socioeconómicos. • % de pacientes con factores de riesgo relacionados con la complejidad del tratamiento. • % de pacientes con factores de riesgo relacionados con la dificultad en relación médico-paciente. • % de pacientes con factores de riesgo relacionado con la presencia de estados emocionales negativos a la enfermedad.

		tratamiento/Total de pacientes hipertensos x 100 • Pacientes hipertensos con factores relacionados a dificultades en relación médico- paciente/Total de pacientes hipertensos x 100 • Pacientes hipertensos con factores relacionados a la presencia de estados emocionales negativos a la enfermedad/Total de pacientes hipertensos x 100.	
CONOCIMIENTO SOBRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL	Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, o a través de la introspección sobre hipertensión arterial	• Pacientes hipertensos que conocen definición/fisiopatología de la hipertensión arterial/Total de pacientes hipertensos x100. • Pacientes hipertensos que conocen complicaciones de la hipertensión arterial/Total de pacientes hipertensos x100. • Pacientes hipertensos que conocen fármacos y dosis de su tratamiento/Total de pacientes hipertensos x 100 • Pacientes hipertensos que conocen efectos adversos de los fármacos antihipertensivos/Total de pacientes hipertensos x100	• % de pacientes hipertensos que conocen definición/fisiopatología de la hipertensión arterial. • % de pacientes hipertensos que conocen complicaciones de la hipertensión arterial. • % de pacientes hipertensos que conocen fármacos y dosis de su tratamiento. • % de pacientes hipertensos que conocen efectos adversos de los fármacos antihipertensivos.

3.2 Matriz de indicadores

MATRIZ DE CONGRUENCIA						
TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: Determinación de la adherencia al tratamiento según estrategia HEARTS en pacientes con hipertensión de tres UCSFI de la zona norte						
ENUNCIADO DEL PROBLEMA: Determinación de la adherencia al tratamiento según estrategia HEARTS en pacientes con hipertensión de tres UCSFI de la zona norte						
OBJETIVO GENERAL: Identificar la aceptación de la estrategia farmacológica HEARTS en la adherencia al tratamiento antihipertensivo de tres unidades de salud familiar intermedias de la zona norte del país, en el periodo comprendido febrero a Julio de 2024.						
OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLES	CONCEPTO	OPERACIONALIZACIÓN	INDICADORES	TECNICA	INSTRUMENTO
Parte 1						
DETERMINAR LA ADHERENCIA DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO ANTIHIPERTENSIVO SEGÚN ESTRATEGIA HEARTS EN PACIENTES DE TRES UCSFI DE LA ZONA NORTE	Adherencia al tratamiento según estrategia HEARTS	Grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario.	Medición de la presión arterial y clasificación en base a meta para hipertensos según vía clínica HEARTS - Presión arterial: $\leq 140/90$ mmHg.	-% de pacientes con mediciones menor de 140/90. -% de pacientes con mediciones mayores de 140/90.	Toma de presión arterial	Esfigmomanómetro

Parte 2						
IDENTIFICAR LOS FACTORES ASOCIADOS A LA FALTA DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO.	Factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento	Cualquier condición, característica o comportamiento que disminuya la adherencia al tratamiento.	• Pacientes hipertensos con factores de riesgo sociodemográficos/ Total de pacientes hipertensos x 100. • Pacientes hipertensos con factores de riesgo socioeconómicos/Total de pacientes hipertensos x 100. • Pacientes hipertensos con factores de riesgo relacionados con la complejidad del tratamiento/Total de pacientes hipertensos x 100. • Pacientes hipertensos con factores relacionados a dificultades en relación medico-paciente/Total de pacientes hipertensos x 100. • Pacientes hipertensos con factores relacionados a la presencia de estados emocionales negativos a la enfermedad/Total de pacientes hipertensos x 100.	• % de pacientes con factores de riesgo sociodemográficos. • % de pacientes con factores de riesgo socioeconómicos. • % de pacientes con factores de riesgo relacionados con la complejidad del tratamiento. • % de pacientes con factores de riesgo relacionados con la dificultad en relación medico-paciente. • % de pacientes con factores de riesgo relacionado con la presencia de estados emocionales negativos a la enfermedad.	Encuesta	Cuestionario

Parte 3

Indagar el conocimiento que posee el paciente sobre Hipertensión arterial.	Conocimiento sobre hipertensión arterial	Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, o a través de la introspección sobre hipertensión arterial	• Pacientes hipertensos que conocen definición/fisiopatología de la hipertensión arterial/Total de pacientes hipertensos x100. • Pacientes hipertensos que conocen complicaciones de la hipertension arterial/Total de pacientes hipertensos x100. • Pacientes hipertensos que conocen fármacos y dosis de su tratamiento/Total de pacientes hipertensos x 100 • Pacientes hipertensos que conocen efectos adversos de los fármacos antihipertensivos/Total de pacientes hipertensos x100	• % de pacientes hipertensos que conocen definición/fisiopatología de la hipertensión arterial. • % de pacientes hipertensos que conocen complicaciones de la hipertensión arterial. • % de pacientes hipertensos que conocen fármacos y dosis de su tratamiento. • % de pacientes hipertensos que conocen efectos adversos de los fármacos antihipertensivos.	Encuesta	Cuestionario
---	--	---	--	---	----------	--------------

C. Técnicas, materiales e instrumentos.

1. Técnicas y procedimientos para la recopilación de la información

Se recolectaron los datos por medio de una encuesta elaborada en base a las variables operacionales descritas, la cual estará estructurada en tres partes:

Parte 1: Identificar la percepción del uso de la estrategia HEARTS.

Parte 2: Identificación de factores de riesgo

Parte 3: Identificación de conocimiento de la enfermedad

La encuesta consta de una serie de quince preguntas de múltiple escoge, enfocadas al conocimiento general de hipertensión arterial y estrategia HEARTS, se brindó información acerca de la investigación a los adultos mayores que se encuentren en el lugar de estudio.

Se entregó consentimiento informado a la población a estudiar, quienes de forma voluntaria aceptaron participar en llenar la encuesta, al final se solventaron todas las dudas que se tengan sobre la misma en el proceso de registro de datos.

2. Instrumentos de registro y medición

El cuestionario es la técnica utilizada y como instrumento la encuesta; constituido por 15 preguntas; de opción múltiple y basados según tres objetivos específicos. Los materiales utilizados fueron páginas de papel bond, la computadora e impresora ya que se realizó de forma física.

3. Procesamiento y análisis de la información

Los datos se obtuvieron mediante una encuesta con quince preguntas de opción múltiple. Para el procesamiento de la información se creó una base de datos en el programa Microsoft Office Excel. Y para la presentación de los resultados del procesamiento, se elaboraron tablas estadísticas y gráficos de salida (tipo de barra) analizados según la estadística descriptiva donde se obtuvo

frecuencia y porcentaje, lo que nos permitió investigar nuestros objetivos previamente planteados.

4. Aspectos éticos

La presente investigación se realizó bajo los tres principios éticos fundamentales, el respeto a las personas que comprende el respeto a la autonomía y protección de las personas con autonomía disminuida o deteriorada; la beneficencia o no maleficencia, lo que implica establecer que los riesgos de la investigación sean razonables en relación a los beneficios esperados, en ese sentido prohíbe causar daño deliberado protegiendo de este modo a los sujetos de estudio; y finalmente el principio de justicia que hace referencia a la obligación ética de tratar a cada persona con integridad y en valor de lo moralmente correcto y apropiado para la persona humano.

Se concuerda que estos principios deben guiar la preparación responsable de protocolos de investigación en humanos.

En este sentido, contamos con el visto bueno de cada director de las unidades de salud a tomar en cuenta para nuestra investigación, así como por parte de la comisión evaluadora de la universidad, y de la Unidad de Desarrollo Profesional/Docencia/Comité de Ética Regional (CEIS). De igual manera se contó con acompañamiento al estudio y se brindará un informe de resultados a cada Unidad de Salud.

Basados en la Guía de Ética Internacional para estudios epidemiológicos, se elaboró el consentimiento informado (ver Anexo 3), el cual se presentó a las personas encuestadas, y al aceptar, se les pidió que firmaran dicho acuerdo.

5. Estrategias de utilización de resultados.

Se analizó la información recopilada de diversas fuentes para presentar los resultados obtenidos de la población que padece hipertensión arterial y que actualmente recibe tratamiento conforme al esquema HEARTS. Este análisis incluye datos sobre el conocimiento y la experiencia de los pacientes que asisten a las distintas unidades de salud en relación con la hipertensión y la estrategia HEARTS propuesta por la OMS.

Las Estrategias Planteadas:

- Se entregará una copia del protocolo final a la UEES con el fin de contribuir a la concientización sobre hipertensión arterial y así elaborar con más facilidad talleres, charlas, dirigido a estudiantes y personal universitario para aumentar la conciencia sobre la hipertensión y la adherencia al tratamiento entre estudiantes y personal, promoviendo un ambiente saludable en la universidad y empoderando a la comunidad con conocimientos prácticos.
- Desarrollo de Material Educativo: Crear folletos y guías informativas sobre la estrategia HEARTS e Hipertensión Arterial abordando información sobre la adherencia al tratamiento y los beneficios de seguir las recomendaciones médicas.
- Presentar los resultados al personal de salud de cada UDSI para que sean retomados en el programa de ENT – Hipertensión Arterial y charlas preventivas en salud, proporcionándoles al menos 1 producto de comunicación (afiche o tríptico, por ejemplo) para las campañas o charlas de sensibilización y así seguir educando a la población.

CAPITULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

A. Resultados.

Los datos se vaciaron en una matriz de datos de EXCEL, en donde a cada participante se le asignó una clave correlativa para poder facilitar la identificación y tabulación de datos, en la primera hoja se colocaron características sociodemográficas y posteriormente las variables fueron colocadas en hojas diferentes y se hizo uso de tablas dinámicas y herramientas de análisis de datos para facilitar la obtención de valores absolutos y porcentuales. Se utilizaron tablas de doble entrada y graficas de

barra para facilitar la presentación de información de forma comprensible.

Se estudió una muestra de 85 participantes la cual estaba compuesta por submuestras de las poblaciones totales de cada uno de los establecimientos de salud tomados en cuenta en el estudio.

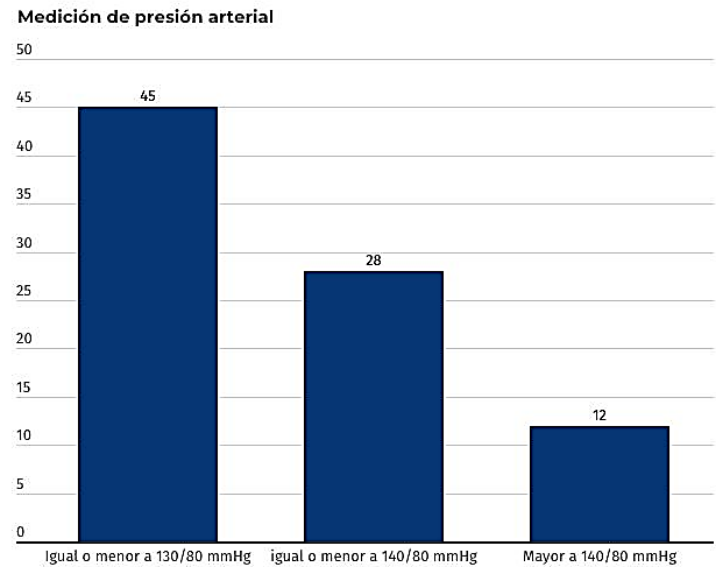
Tabla 1: Características sociodemográficas

Características sociodemográficas			
Variables sociodemográficas	Resultados		
	Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Edad	25 años a 34 años	1	1.17%
	35 años a 44 años	6	7.05%
	45 años a 54 años	26	30.58%
	Mayor de 54 años	52	61.17%
Sexo	Femenino	52	61.17%
	Masculino	33	38.82%

Fuente: Encuestas realizadas en Unidad de Salud Intermedia Apopa, Nueva Concepción Chalatenango y San Luis del Carmen.

En la tabla 1 se evidencia que la mayoría de nuestra población encuestada es mayor de 54 años con un 61.17%, seguida del rango etario de 45 a 54 años con un 30.58%, de los cuales en su mayoría pertenecen al sexo femenino con un 61.17% de la población.

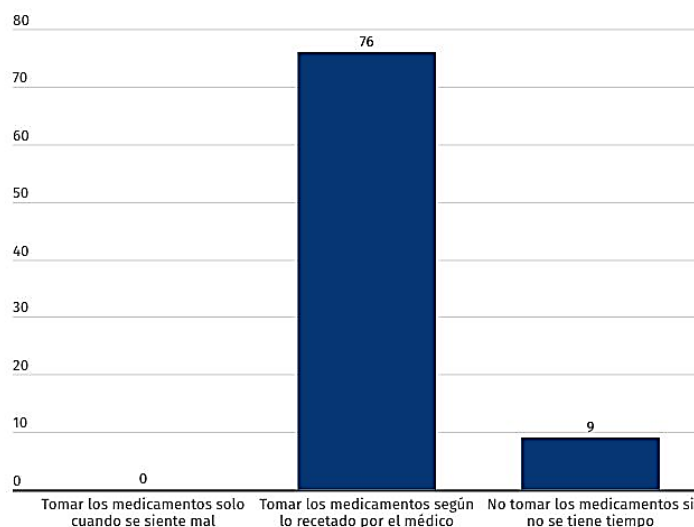
Gráfico 1: Mediciones de presión arterial



Fuente: Medición de presión arterial realizadas en Unidad de Salud Intermedia Apopa, Nueva Concepción Chalatenango y San Luis del Carmen.

Se evidencio que el 52.94% de la población presenta presiones arteriales igual o menor a 130/80, mientras que un 32.94% igual o menor a 140/80, y solo un 14.11% presenta presiones mayores a 140/80.

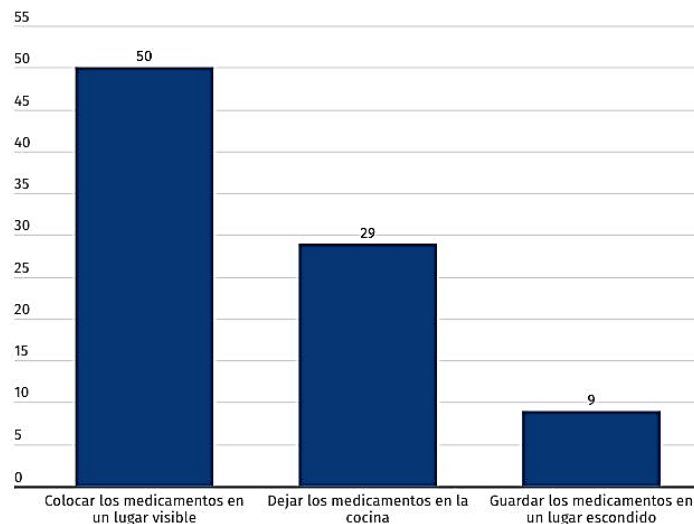
Gráfico 2: Definiciones de adherencia al tratamiento antihipertensivo



Fuente: Encuestas realizadas en Unidad de Salud Intermedia Apopa, Nueva Concepción Chalatenango y San Luis del Carmen.

En el segundo grafico se evidencia que el 89% de la población considera que adherencia al tratamiento antihipertensivo significa tomar los medicamentos según lo recetado por el médico, mientras que solo un 11% considera que es tomar los medicamentos solo cuando se siente mal.

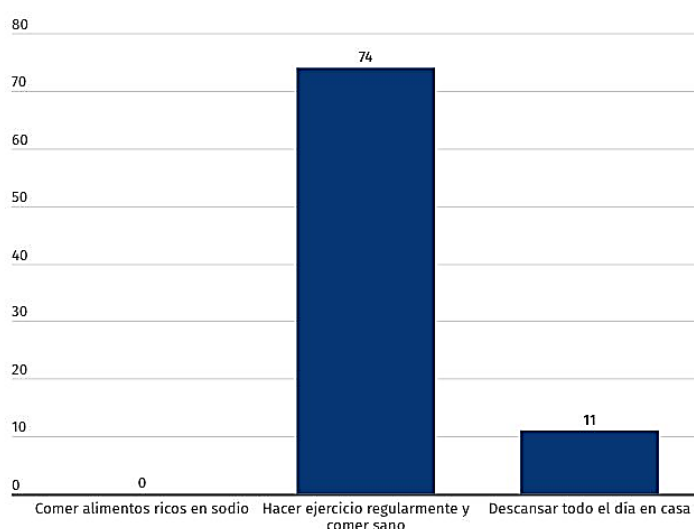
Gráfico 3: Pasos importantes para recordar la toma de medicamentos



Fuente: Encuestas realizadas en Unidad de Salud Intermedia Apopa, Nueva Concepción Chalatenango y San Luis del Carmen.

En el tercer grafico se evidencia que un 57.64% de la población considera que un paso importante para recordar tomar sus medicamentos es colocar los medicamentos en un lugar visible, mientras que un 32.94% contempla que es mejor dejar los medicamentos en la cocina y solamente un 7.05% piensa que es mejor guardar los medicamentos en un lugar escondido.

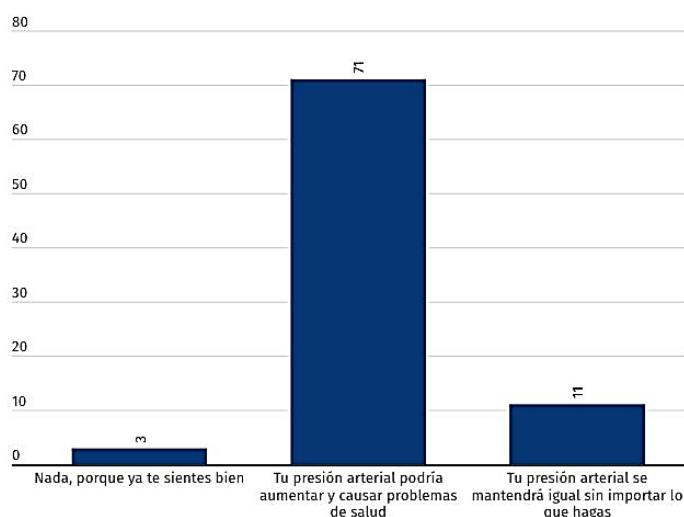
Gráfico 4: Opciones no farmacológicas para control de la presión arterial



Fuente: Encuestas realizadas en Unidad de Salud Intermedia Apopa, Nueva Concepción Chalatenango y San Luis del Carmen.

En este grafico se evidencia que el 87.05% de la población considera que además de tomar sus medicamentos hacer ejercicio regularmente y comer sano son acciones que pueden hacer para controlar su presión arterial, mientras que un 12.94% considera que es mejor descansar todo el día en casa.

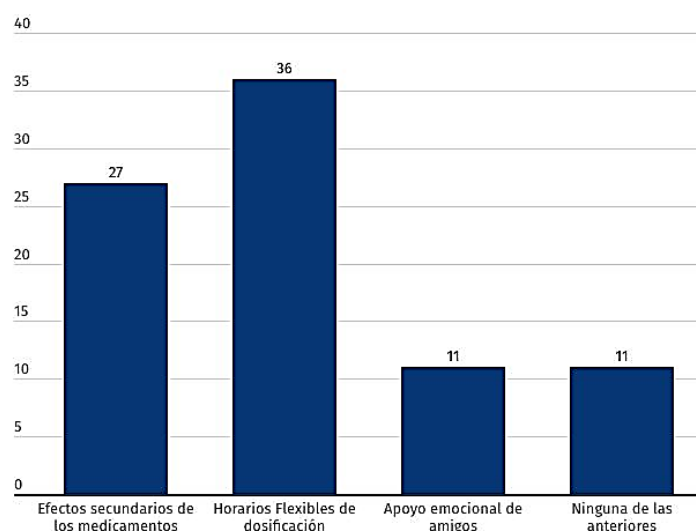
Gráfico 5: Efectos secundarios de la falta de adherencia al tratamiento farmacológico



Fuente: Encuestas realizadas en Unidad de Salud Intermedia Apopa, Nueva Concepción Chalatenango y San Luis del Carmen.

En el quinto grafico observamos que un 83.52% considera que suspender su medicamento podría llevar a un aumento de la presión arterial y causar problemas de salud, mientras que un 12.9% piensa que su presión arterial se mantendrá igual sin importar lo que haga y solo un 3.52% considera que no sucedería nada porque ya se siente bien.

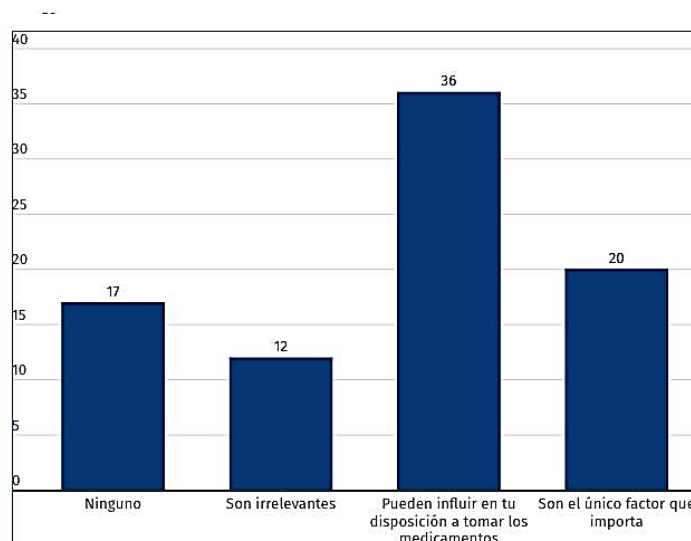
Gráfico 6: Causas de la falta de adherencia al tratamiento farmacológico



Fuente: Encuestas realizadas en Unidad de Salud Intermedia Apopa, Nueva Concepción Chalatenango y San Luis del Carmen.

En este grafico se muestra que dentro de las dificultades para tomar los medicamentos para la presión arterial según estrategia HEARTS los efectos secundarios de los medicamentos corresponden a un 31.76%, mientras que los horarios flexibles de dosificación representan un 42.35%, el apoyo emocional de amigos corresponde a un 12.94% y un porcentaje similar respondió que ninguna de las anteriores.

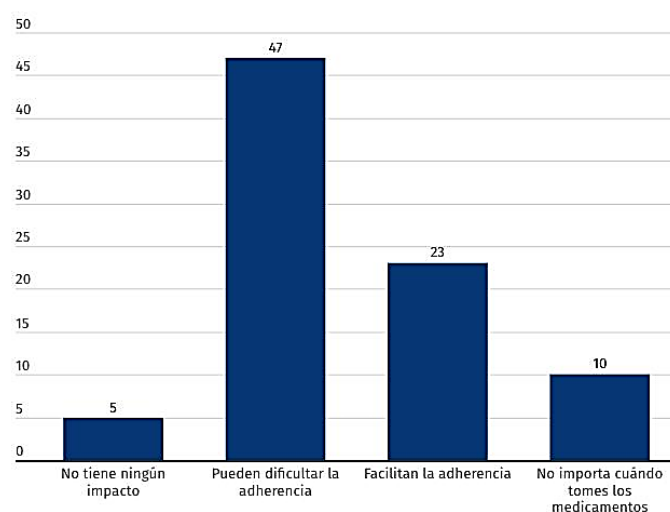
Gráfico 7: Impacto de los esquemas horarios de la toma de medicamentos en la adherencia al tratamiento farmacológico.



Fuente: Encuestas realizadas en Unidad de Salud Intermedia Apopa, Nueva Concepción Chalatenango y San Luis del Carmen.

Con respecto al gráfico 7, de los 85 encuestados consideran que 5 personas que No tiene ningún impacto: lo cual corresponde al 5.9%. Puede dificultar la adherencia: 47 personas (55.3%). Facilita la adherencia: 23 personas (27.1%) y también hay cierta población de los encuestados que concluyen que No importa el horario de cumplimiento de medicamentos: 10 personas (11.8%).

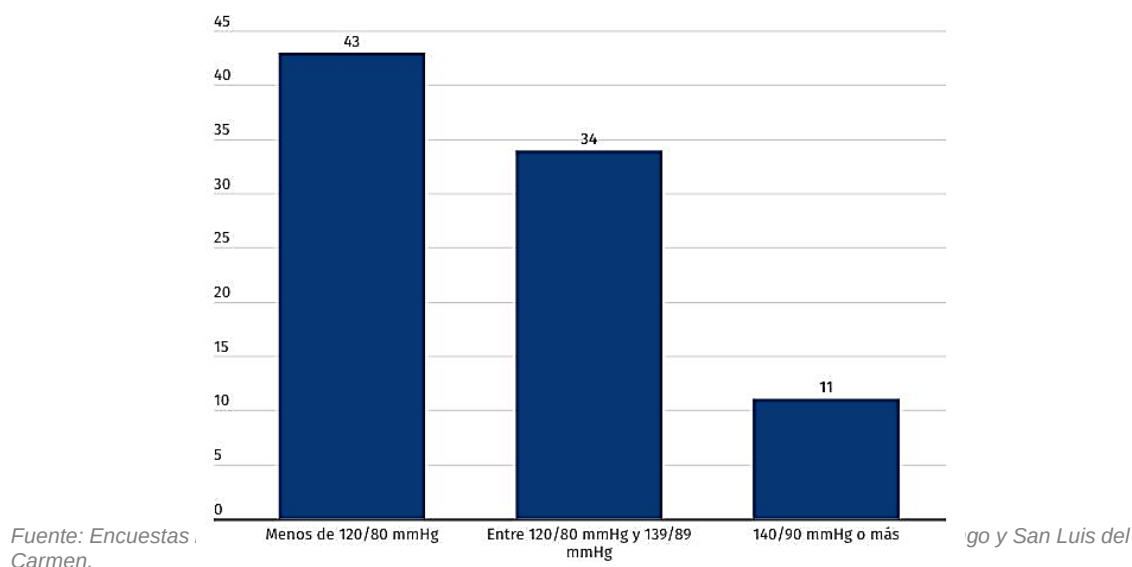
Gráfico 8: Factores que influyen en la falta de adherencia al tratamiento farmacológico



Fuente: Encuestas realizadas en Unidad de Salud Intermedia Apopa, Nueva Concepción Chalatenango y San Luis del Carmen.

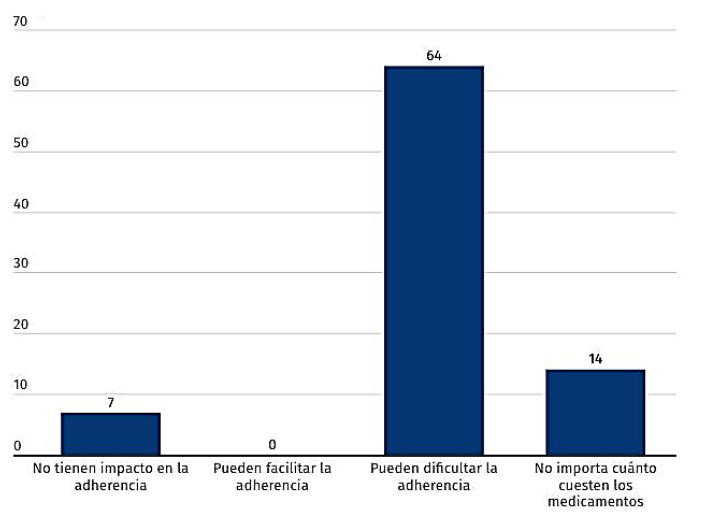
Con respecto a los 85 encuestados y el motivo por olvido de medicamentos contestaron que la mayoría de ocasiones es debido a La complejidad del régimen de medicación: 53 personas (62.4%). Se encontró que hay cierta población que encuentra dificultad con los recordatorios regulares: 21 personas (24.7%) Y se encontró con una pequeña población que lo atribuye a Otros motivos: 11 personas (12.9%).

Gráfico 9: Impacto económico en la falta de adherencia al tratamiento farmacológico.



Con respecto al gráfico 9, La mayoría de los encuestados (75.3%) indica que los costos de los medicamentos dificultan su adherencia al tratamiento. Solo un 8.2% de los encuestados considera que el costo no tiene impacto en su adherencia. El 16.5% de los encuestados menciona que el costo de los medicamentos no importa.

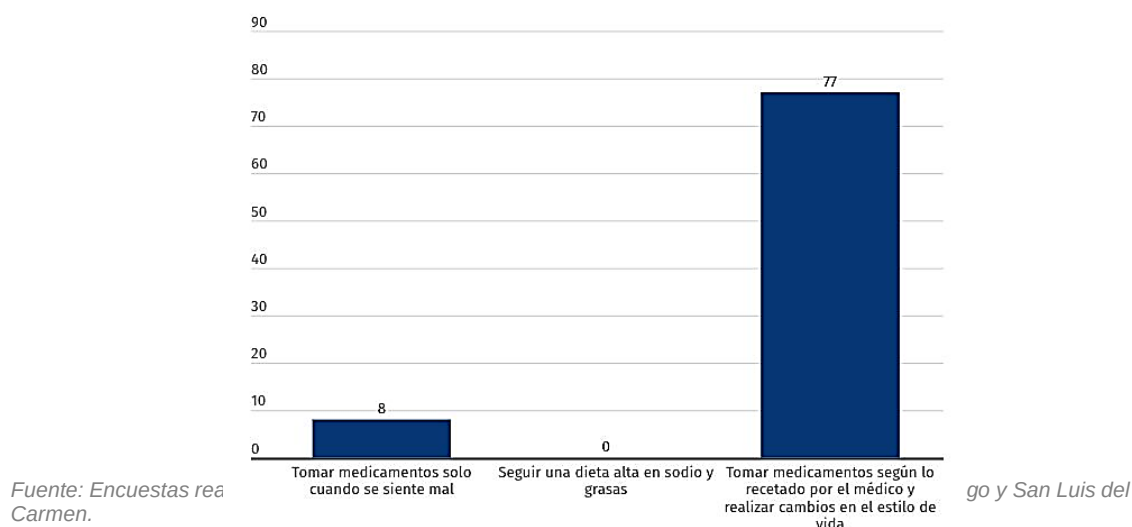
Gráfico 10: Impacto de las creencias personales sobre la enfermedad y los medicamentos en la adherencia al tratamiento antihipertensivo



Fuente: Encuestas realizadas en Unidad de Salud Intermedia Apopa, Nueva Concepción Chalatenango y San Luis del Carmen.

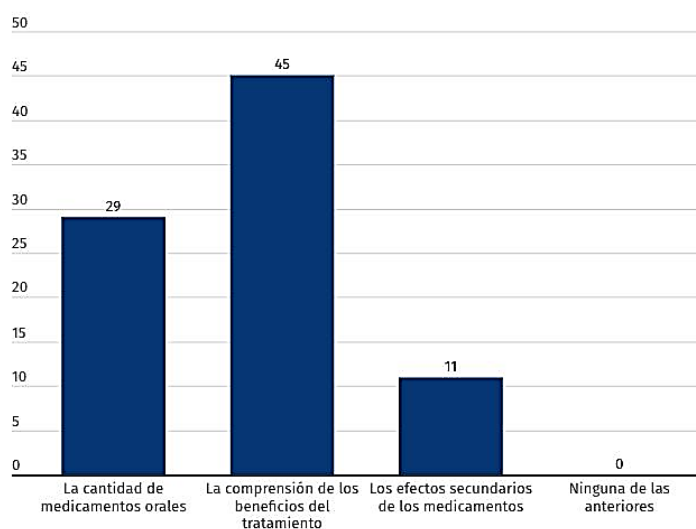
Con respecto a las creencias personales, la mayoría de los encuestados (65.9%) considera que las creencias personales juegan algún papel en su adherencia al tratamiento. Esto incluye tanto a quienes creen que pueden influir (42.4%) como a aquellos que piensan que son el único factor relevante (23.5%). Un 20.0% de los encuestados considera que las creencias no tienen ningún papel en su adherencia, y un 14.1% las considera irrelevantes.

Gráfico 11: Factores que influyen en la motivación para el seguimiento de tratamiento farmacológico.



El 52.9% de la población señala que la falta de comprensión de los beneficios del tratamiento es un factor que les desmotiva, un 34.1% menciona que la cantidad de medicamentos puede ser un desmotivador y solo un 12.9% refiere que los efectos adversos de los medicamentos son un factor desmotivador.

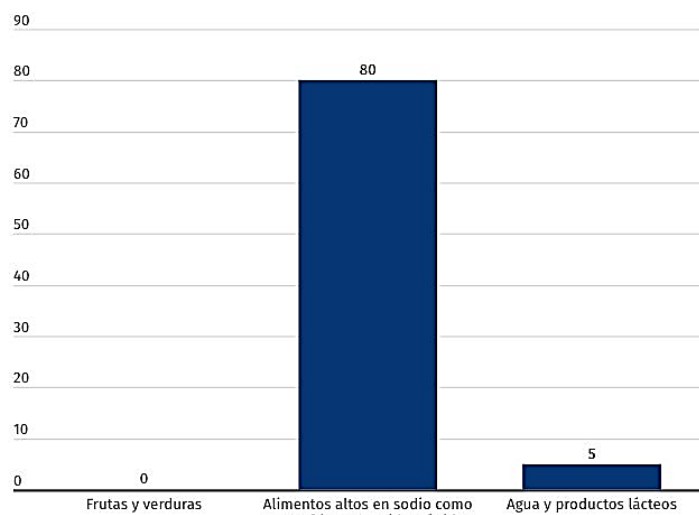
Gráfico 12: Conocimiento sobre rangos de presión arterial que se consideran como hipertensión arterial



Fuente: Encuestas realizadas en Unidad de Salud Intermedia Apopa, Nueva Concepción Chalatenango y San Luis del Carmen.

De los 85 pacientes encuestados en las tres unidades de salud de la zona norte, 43 pacientes consideran que la presión arterial considerada como hipertensión es menor de 120/80 mmHg, 34 consideran que corresponde entre 120/80 mmHg y 139/89 mmHg y 8 consideran que corresponde a 140/90 mmHg.

Gráfico 13: Conocimiento sobre efectos secundarios de la falta de adherencia al tratamiento

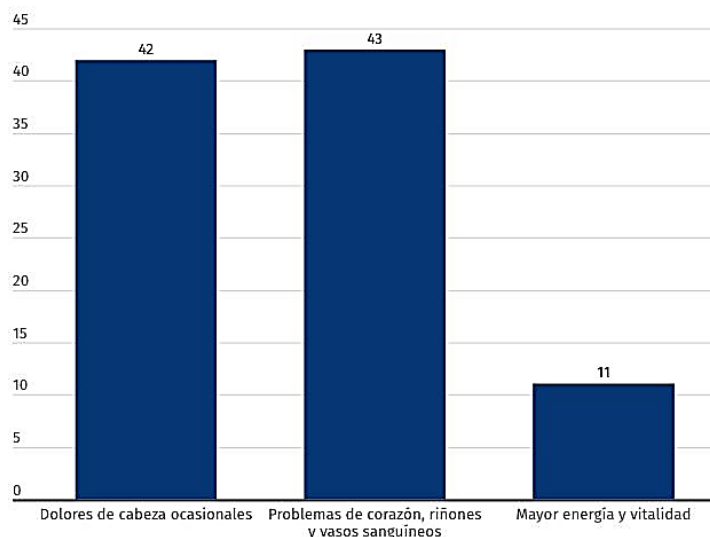


Fuente: Encuesta.
Carmen.

ingo y San Luis del

De los 85 pacientes encuestados en las tres unidades de salud de la zona norte, 42 pacientes consideran que la hipertensión arterial si no se controla adecuadamente puede ocasionar dolor de cabeza ocasionales, 43 problemas del corazón, riñones y vasos sanguíneos y ninguno considera que aporta mayor energía y vitalidad.

Gráfico 14: Conocimiento sobre el control de la hipertensión arterial



Fuente: Encuestas realizadas en Unidad de Salud Intermedia Apopa, Nueva Concepción Chalatenango y San Luis del Carmen.

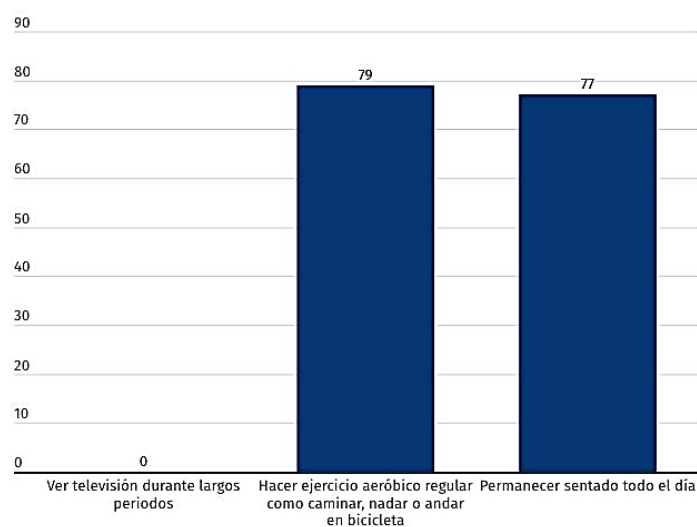
De los 85 pacientes encuestados en las tres unidades de salud de la zona norte 8 consideran que para controlar la presión arterial deben tomar medicamentos solo cuando se sienten mal, ninguno considera que deben de seguir una dieta alta en sodio y grasas y 77 consideran que deben de tomar medicamentos según lo recetado por el médico y realizar cambios en el estilo de vida.

Gráfico 15: Conocimiento sobre actividad física para el control de la presión arterial

Fuente: Encuestas realizadas en Unidad de Salud Intermedia Apopa, Nueva Concepción Chalatenango y San Luis del Carmen.

De los 85 pacientes encuestados en las tres unidades de la zona norte ninguno considerada que ver televisión durante periodos largos ayuda a controlar la presión arterial, 79 consideran que deben de realizar ejercicio aeróbico regular como caminar, nadar o andar en bicicleta y 6 consideran que deben de permanecer sentados todo el día.

Gráfico 16: Conocimiento sobre alimentación adecuada para control de la hipertensión arterial.



Fuente: Encuestas realizadas en Unidad de Salud Intermedia Apopa, Nueva Concepción Chalatenango y San Luis del Carmen.

De los 85 pacientes encuestados ninguno considera que las frutas y verduras deben de limitarse en la dieta para controlar la presión arterial, 80 consideran que deben limitar alimentos altos en sodio como papas fritas y comidas rápidas y 5 consideran que deben limitar agua y productos lácteos.

B. Discusión de resultados.

Con respecto a las características sociodemográficas recopiladas en nuestra investigación se demostró que el mayor porcentaje de la población corresponde al sexo femenino con un 61.17% de la población total, similar al “Estudio riesgo cardiovascular según programa HEARTS” (1) de 2023, que demostró que en 3 unidades de salud de nuestro país el mayor porcentaje de pacientes con hipertensión arterial esencial eran del sexo femenino, así como también se demostró que el rango etario con mayor frecuencia de presentar dicha patología se encuentra arriba de los 50 años porcentaje similar encontrado en investigación previamente mencionada así como también en la investigación “Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes entre 40 y 70 años con hipertensión arterial”, (2) y en el estudio “Conocimientos actitudes y practicas sore hipertensión arterial en usuarios que asisten a unidad comunitaria de salud milagro de la paz San Miguel” (3).

En relación con la medición de la presión arterial se evidencio que el 52.94% de la población presentaba mediciones dentro de rangos meta para pacientes con hipertensión arterial esencial según estrategia HEARTS, al igual que en el estudio realizado “Riesgo cardiovascular según programa HEARTS” (1) de 2023, que evidenciaba que el 50% de los participantes de su estudio presentaban mediciones de presión arterial dentro de rangos normales.

Nuestra casuística reporta que los resultados obtenidos con respecto a el significado de adherencia al tratamiento para la población es considerablemente por encima del 50% de la población, alcanzando un 89% resultados similares a los resultados del estudio “Valoración de conocimientos de hipertensión arterial y factores de riesgo cardiovascular” (4), en donde se demostró que un porcentaje por encima de la media de los participantes comprendía la concordancia entre lo que el paciente hace y la prescripción médica, lo cual se consideraba como buena adherencia al tratamiento.

Sobre el conocimiento de las medidas no farmacológicas recomendadas para el buen manejo de la presión arterial se evidenció que un 87.05% de la población considera que hacer ejercicio regularmente y comer sano son acciones que pueden hacer para controlar su presión arterial, resultados similares al estudio titulado “Propuesta de un plan de orientación para la prevención de los factores de riesgo de la hipertensión arterial” (5) en donde muestra que alrededor de un 75% de su población de estudio reconoce que la actividad física y buena alimentación son un factor clave para el buen

manejo de la presión arterial, así como la falta de estos se convierte en un factor de riesgo para la aparición y el mal manejo de esta patología; por otra parte se evidencio que un 83.52% de la población considera que suspender el medicamento llevaría a un aumento de la presión arterial porcentaje similar a lo encontrado en el estudio “Propuesta de un plan de orientación para la prevención de los factores de riesgo de la hipertensión arterial” en donde un porcentaje de más del 80% de los usuarios reconoce la importancia de la toma del tratamiento y las consecuencias que implica el mismo.(5)

En el mismo ámbito se evidencio que dentro de las dificultades para la toma de medicamentos para la presión arterial según estrategia HEARTS la falta de horarios flexibles de dosificación representan la principal causa con un 42.35% seguida de los efectos secundarios de los medicamentos con un 31.76%, a diferencia de los resultados obtenidos en la investigación “Conocimientos actitudes y practicas sobre hipertensión arterial” (3) en donde la principal dificultar para el seguimiento del tratamiento fue que un 41% de la población consideraba que la hipertensión arterial podía ser tratada con remedios caseros.

Impacto general de los horarios; La mayoría de los encuestados (82.4%) cree que los horarios de los medicamentos tienen un impacto en su capacidad para seguir el tratamiento. Esto incluye tanto a aquellos que consideran que puede dificultar la adherencia (55.3%) como a aquellos que piensan que facilita la adherencia (27.1%) similar a como ocurrió en la investigación “Conocimiento, actitudes y practicas sobre hipertensión arterial” (11) donde de los entrevistados el 99% refieren que es muy necesario que la persona que adolece esta enfermedad se tome el medicamento prescrito según como se lo indica el médico. Con respecto a las dificultades en la adherencia; con más de la mitad de los encuestados (55.3%) indicando que los horarios pueden dificultar la adherencia, es claro que este es un aspecto crítico a considerar. Esto sugiere que muchos pacientes pueden enfrentar desafíos relacionados con la rutina de medicación, lo que podría llevar a olvidos o a la falta de consistencia en la toma de medicamentos. Por otra parte la facilitación de la adherencia; un 27.1% de los encuestados opina que los horarios pueden facilitar la adherencia. Esto indica que, para una porción significativa de la población, una programación adecuada puede ayudar a mejorar la regularidad y el cumplimiento del tratamiento.

Indiferencia hacia el horario de toma de medicamentos; El 11.8% de los encuestados

afirma que el horario no importa, lo que sugiere que hay una pequeña proporción de pacientes que no ve este aspecto como un factor relevante en su tratamiento.

La evaluación de la adherencia debe incluir no solo la toma de los medicamentos en los horarios y dosis prescritas por el médico tratante, sino también la asistencia a las citas de control en los servicios de salud, la realización de exámenes médicos y el logro de estilos de vida saludables, que incluyen la práctica de actividad física regular, alimentación saludable, la disminución o abstinencia del consumo de alcohol y cigarrillos entre otras.

Complejidad del Régimen de Medicación: La gran mayoría de los encuestados (62.4%) atribuye el olvido de la medicación a la complejidad del régimen. Esto sugiere que muchos pacientes pueden sentirse abrumados por la cantidad de medicamentos, horarios y dosis, lo que aumenta la probabilidad de olvidos. Es crucial que los profesionales de la salud simplifiquen los regímenes cuando sea posible y brinden apoyo a los pacientes para entender sus tratamientos.

Con respecto a los problemas con recordatorios regulares un 24.7% de los encuestados menciona problemas con los recordatorios regulares como una razón para olvidar la medicación. Esto indica que, aunque algunos pacientes intentan usar recordatorios, estos pueden no ser efectivos. Mejorar las estrategias de recordatorio, como aplicaciones móviles, alarmas, o apoyo familiar, podría ser una solución útil. Mientras que cuando hablamos de otros motivos el 12.9% de las respuestas se refiere a "otros motivos". Esta categoría podría incluir una variedad de factores no especificados, como cambios en la rutina, olvidos ocasionales, o problemas de salud mental que pueden afectar la memoria. Comprender estos otros factores podría ayudar a abordar de manera más integral el problema del olvido.

En relación con el impacto de los costos el (75.3%) indica que los costos de los medicamentos dificultan su adherencia al tratamiento. Esto sugiere que el precio de los antihipertensivos es una barrera significativa para muchos pacientes, lo que puede llevar a decisiones de omitir dosis o incluso a la interrupción total del tratamiento y solo un 8.2% de los encuestados considera que el costo no tiene impacto en su adherencia. Similar a lo que se evidencio en el estudio “Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora” (13) donde el incremento en el precio

de los fármacos, así como el aumento del copago de los medicamentos financiados públicamente, origina un incremento en el gasto en medicamentos para el paciente y, por lo tanto, puede constituir una barrera para el cumplimiento del régimen terapéutico. Esto refuerza la idea de que, para la gran mayoría, la cuestión económica es un factor crítico a tener en cuenta en el manejo de la hipertensión. Mientras que el 16.5% de los encuestados menciona que el costo de los medicamentos no importa, lo que sugiere que hay un grupo que puede tener una mejor situación financiera o que valora la salud de manera prioritaria, dispuesta a invertir en su tratamiento.

La percepción de la influencia de las creencias la mayoría de los encuestados (65.9%) considera que las creencias personales juegan algún papel en su adherencia al tratamiento. Esto indica una fuerte percepción de que las creencias pueden afectar el compromiso con el tratamiento. Una parte de la población puede estar más enfocada en factores externos, como el costo o la accesibilidad, en lugar de sus propias creencias sobre la enfermedad y los medicamentos. Mientras que un 23.5% de los encuestados cree que las creencias personales son el único factor que importa para la adherencia. Esto destaca la importancia que algunos pacientes le otorgan a su percepción y entendimiento de la enfermedad, lo que puede ser fundamental para desarrollar estrategias efectivas de educación y comunicación.

Los resultados con respecto a la falta de comprensión de los beneficios; la mayoría de los encuestados (52.9%) con respecto al grafico 9 señala que la falta de comprensión de los beneficios del tratamiento antihipertensivo es un factor que les desmotiva, similar a lo que se observó en el estudio “Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes mayores de 60 años” (16) donde en base a sus resultados se concluye que la poca percepción del riesgo para la salud constituye el control inadecuado de la enfermedad. Esto indica una necesidad crítica de educación sobre la importancia y los efectos positivos del tratamiento para fomentar la adherencia.

Por otra parte, con la cantidad de medicamentos un 34.1% de los encuestados menciona que la cantidad de medicamentos puede ser un desmotivador. Similar a lo que se observó en el estudio “Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes mayores de 60 años” (16)” donde el esquema terapéutico diario de un único medicamento tuvo la mayor adherencia terapéutica con 73.8%. La mayor adherencia se encontró en los pacientes que tomaban medicamentos de dosis única diaria. Esto

sugiere que muchos pacientes pueden sentirse abrumados por la complejidad de sus regímenes, lo que puede llevar a la falta de adherencia. La simplificación de los regímenes de medicación o el uso de combinaciones de medicamentos podría ser una estrategia útil para abordar este problema.

En relación a los efectos adversos de los medicamentos, solo un 12.9% de los encuestados refiere que los efectos adversos de los medicamentos son un factor desmotivador a diferencia de los resultados obtenidos en el estudio de “Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes mayores de 60 años” (16) que reportó como principales causas de incumplimiento terapéutico, además del olvido de las dosis, el temor a los efectos adversos de los medicamentos. Aunque este porcentaje es relativamente bajo en nuestra investigación, es importante no pasar por alto las preocupaciones de aquellos que sí experimentan efectos secundarios, ya que estos pueden afectar significativamente la calidad de vida y la adherencia al tratamiento.

Los principales hallazgos del presente trabajo de investigación se pueden mencionar que los pacientes poseen conocimientos deficientes sobre la hipertensión arterial, el 50.5 % de los pacientes encuestados consideran que la hipertensión arterial son valores arriba de 120/80 mmHg comparados con el 15% de pacientes atendidos por “Cardiología en ciudad Bolívar del segundo semestre del año 2008” que consideran que hipertensión arterial son valores por encima de 140/90 mmHg (11).

El 50.5% de los pacientes encuestados consideran que si no se controla la presión arterial ocasionarán daños en órganos como el corazón, riñones y vasos sanguíneos versus el 85% de pacientes que considera que si no se controla la presión arterial ocasiona daño en órganos como el corazón, riñones y vasos sanguíneos en “Hospital Dr. César Rodríguez Barcelona 2022” (12).

El 90.5 % de los pacientes encuestados consideran que para controlar la hipertensión arterial es necesario mantener el tratamiento médico indicado, así como realizar cambios en estilos de vida por otra parte el 30% de los pacientes atendidos en el “Hospital Dr. César Rodríguez en Barcelona” refieren que el ejercicio no lo consideran como indicador para la aparición y mantenimiento de una presión arterial óptima (12).

Alrededor del 93% de los pacientes encuestados consideran que realizar ejercicios

aeróbicos de manera regular son maneras adecuadas para controlar la hipertensión arterial, y finalmente un 94.1 % de los pacientes encuestados consideran que los alimentos que tienen que limitarse para el control de la hipertensión arterial son aquellos alimentos altos en sodio en comparativa con el 88% de los pacientes atendidos a la consulta de “Cardiología en el servicio ambulatorio en la ciudad Bolívar en el segundo semestre del 2008” (11)

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Conclusiones.

Se concluye que si existe adherencia al tratamiento antihipertensivo en base a la medición de la presión arterial, ya que más de la mitad de los participantes a los que se les realizó medición de la presión arterial se encontraban dentro de las metas esperadas según el paquete técnico de HEARTS, del mismo modo identificaron el significado de adherencia al tratamiento correcto, así como también seguían conductas clave para un buen control de su presión arterial así como también conocían las consecuencias de dejar su tratamiento farmacológico.

Dentro de los factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento se encuentra a la cabeza el costo de los medicamentos, seguido de la complejidad del régimen de medicación y la falta de horarios flexibles de dosificación, dentro de otros factores asociados a la falta de adherencia se encontró los efectos secundarios de los medicamentos, las creencias personales, la falta de comprensión de los beneficios del tratamiento y en un menor porcentaje la falta de apoyo emocional de familiares y amigos.

Con respecto a la información que poseen los pacientes sobre hipertensión arterial se concluye que la mayoría de los pacientes tiene diferentes umbrales sobre qué niveles de presión arterial consideran hipertensión, con un notable número pensando que 120/80 mmHg es hipertensión, sin embargo presentan deficiencia sobre la identificación de las consecuencias de un mal control de la misma, del mismo modo la mayoría de los participantes conocen la importancia de seguir las recomendaciones médicas farmacológicas y no farmacológicas para un buen control de la presión arterial tales como los cambios en el estilo de vida y las limitaciones en su dieta.

B. Recomendaciones

Para pacientes con hipertensión arterial:

- Educación Continua: Participar en programas de educación sobre hipertensión que expliquen de manera clara los beneficios del tratamiento y la importancia de seguir las indicaciones médicas.
- Apoyo Mutuo: Unirse a grupos de apoyo donde los pacientes puedan compartir experiencias y motivarse mutuamente en la adherencia al tratamiento.
- Acceso a Medicamentos: Informarse sobre opciones de medicamentos genéricos y programas de subsidios disponibles en su área para reducir los costos.
- Adherencia al Tratamiento: Colaborar con el médico para simplificar el régimen de medicación y asegurarse de que se adapte a sus preferencias y rutinas diarias, además de comprometerse a seguir las indicaciones médicas de manera constante, comprendiendo la importancia de la medicación y los cambios en el estilo de vida.
- Comunicación sobre Efectos Adversos: Hablar abiertamente con los profesionales de la salud sobre cualquier efecto secundario que experimenten y trabajar juntos para encontrar soluciones efectivas.

Para Familiares:

- Participación Activa: Acompañar a los pacientes a charlas o talleres sobre hipertensión para que puedan aprender juntos y reforzar la información. Fomentar hábitos saludables en el hogar, como la práctica de ejercicio en conjunto y la preparación de comidas saludables.
- Apoyo en la Búsqueda de Medicamentos: Ayudar a los pacientes a investigar y acceder a opciones de medicamentos asequibles, incluyendo genéricos y subsidios.
- Involucramiento en el Tratamiento: Acompañar a los pacientes a las consultas médicas y participar en discusiones sobre su tratamiento para fomentar la adherencia. Brindar apoyo emocional y recordatorios amables para que los pacientes no se sientan solos en su proceso de tratamiento.

Para Establecimientos de Salud:

- Desarrollo de Educación Continua: Implementar charlas intramurales y extramurales sobre hipertensión arterial y la importancia de adherirse al tratamiento, integrando la estrategia HEARTS, que aborde específicamente el

conocimiento general de hipertensión arterial, aclarando conceptos erróneos y proporcionando información clara sobre qué se considera hipertensión. Incluir sesiones que refuercen la comprensión de las consecuencias de un mal control y la importancia de seguir las recomendaciones médicas, tanto farmacológicas como no farmacológicas.

- Talleres sobre Alimentación Saludable: Organizar talleres centrados en la importancia de consumir frutas y verduras, así como en la reducción de alimentos altos en sodio, para fomentar cambios positivos en la dieta de los pacientes.
- Fomento de la Actividad Física: Crear y promover programas comunitarios que ofrezcan recursos y actividades para incentivar la práctica regular de ejercicios aeróbicos entre los pacientes.
- Simplificación de Regímenes: Se recomienda revisar y simplificar los regímenes de medicación según estrategia HEARTS, que faciliten el seguimiento de la adherencia, buscando combinar fármacos siempre que sea posible.

BIBLIOGRAFÍA

1. ADHERENCIA A LOS TRATAMIENTOS A LARGO PLAZO Pruebas para la Acción Organización Mundial de la Salud 2004. (n.d.). Retrieved from <https://www3.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/adherencia-largo-plazo.pdf>
2. De Medicina, D., Ana, S., Salvador, E., & América, C. (n.d.). UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE. Retrieved from <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/15503/1/TESIS-HIPERTENSION-ARTERIAL-PARA-entrega%20final%20%282%29.pdf>
3. Salud, O. P. De la. (2019). HEARTS Paquete técnico para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria de salud. Hábitos y estilos de vida saludables: asesoramiento para los pacientes. Retrieved from <https://iris.paho.org/handle/10665.2/50805>
4. El Salvador lidera la Estrategia Hearts en Latinoamérica – Diario El Salvador. (2023, October 10). Retrieved February 18, 2024, from <https://diarioelsalvador.com/el-salvador-lidera-la-estrategia-hearts-en-Latinoamerica/414889/#:~:text=%C2%abesta%20estrategia%20inici%C3%B3%20en%202015>
5. Bragulat, MT. Antonio Unidad de Hipertensión Arterial. Instituto de

Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS). Hospital Clínic.
Universidad de Barcelona
https://accessmedicina.mhmedical.com/data/accessmedicina/Vidal/FT_C09AA02.html#:~:text=Mecanismo%20de%20acci%C3%b3n%3A,y%20secreci%C3%b3n%20reducida%20de%20aldosterona.

6. Chan Macías, S. B., Tapia Toral, M. M., Vargas Macías, C. A., & Guaigua López, S. M. (2022). Farmacología del amlodipino. RECIMUNDO, 6(2), 374-380. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.374-380](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.374-380)
7. Tagle, R. (2018). DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 29(1), 12–20. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2017.12.005>
8. Paho.org. HEARTS Paquete técnico para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria de salud https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50804/OPSNMH19003_spa.p

Loscalzo J, & Fauci A, & Kasper D, & Hauser S, & Longo D, & Jameson J(Eds.),
[publicationyear2] *Harrison. Principios de Medicina Interna*, 21e. McGraw-Hill

Education. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?Bookid=3118§ionid=267804475>

9. Lilly, L. S. (2021). *Cardiología. Bases fisiopatológicas de las cardiopatías* (7a ed.) Pág. 310-330. Lippincott Williams & Wilkins.
10. Garay JCJC. Riesgo cardiovascular según programa HEARTS en pacientes hipertensos de 40-69 años, uds intermedia salcoatitan, sonsonate y uds especializada la palma, chalatenanfo, junio-agosto2023 [Internet]. UES; 2023. Disponible en: <https://repositorio.ues.edu.sv/server/api/core/bitstreams/9750eed7-ae82-41ee-a5b4-aeddaa7a6337/content>
11. Garcia, E. Chatara, A. CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN USUARIOS QUE ASISTEN A UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR MILAGRO DE LA PAZ, SAN MIGUEL, EN PERIODO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE 2019. [Internet]. UES; 2019. Disponible en: repositorio UES.
12. Escobar, D. Benavides, L. Lovo, O, PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES ENTRE 40 Y 70 AÑOS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL, EN UCSFB LAS TUNAS, CONCHAGUA, LA UNIÓN. DURANTE EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DE 2016 . [Internet]. UES; 2016. Disponible en: repositorio UES.
13. Saldarriaga Sandoval LJ. Valoración de conocimientos de hipertensión arterial y factores de riesgo cardiovascular en personas que acuden al centro de salud Corrales. Tumbes. Perú 2007. NURE Inv. [Revista en Internet] 2010 Mar-Abr. [fecha de acceso]; 7(45):[aprox. 10 pant]. Disponible en: http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/ORIGINAL/promodenf.pdf
14. Paravivi, M. (2022). Orientación del enfermero a los usuarios con hipertensión arterial en el área de medicina del hospital Dr César Rodríguez Puerto la Cruz [Tesis Doctoral, Universidad de Ciencias de la Salud]. <https://es.scribd.com/document/575081280/TESIS-HIPERTENSION-ARTERIAL>
15. Castro, E. (2022). Conocimiento de la enfermedad y su asociación con la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistema de la UMF 75 del IMSS [Tesis Doctoral inédita]. Instituto Mexicano del Seguro Social.
16. López Vázquez, Santiago A, & Chávez Vega, Raúl. (2016). Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes mayores de 60 años. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 15(1)

ANEXOS

Anexo 1. Carta visto bueno para realización de investigación en Unidad de Salud



2 de abril del 2024
Apopa, San Salvador

Dr. Gerardo Alfredo Aguilar García.
Director de Unidad de Salud Intermedia Apopa
Presente.

Estimado Dr. Aguilar, por este medio nos dirigimos a usted deseando éxitos en sus labores diarias tanto laborales, como personales.

El motivo de la presente es para hacer de su conocimiento que como médicos en año social, deseamos tomar en cuenta la Unidad de Salud de Apopa, para la realización de nuestro trabajo de investigación para optar al grado de Doctor en Medicina en la Universidad Evangélica de El Salvador, el cual se titula “Determinación de la adherencia al tratamiento según estrategia HEARTS en pacientes con hipertensión arterial de tres UCSFI de la zona norte”, por lo cual solicitamos de su visto bueno, como equipo investigador nos comprometemos que una vez sea aprobado nuestro anteproyecto de investigación, continuar con el proceso de homologación/evaluación por parte de la Unidad de Desarrollo Profesional/Docencia/Comité de Ética Regional que es solicitado, para la realización de proyectos de investigación. De igual modo nos comprometemos a utilizar los datos obtenidos de manera confidencial y estrictamente de carácter informativo para nuestra investigación, así como cumplir con los principios éticos fundamentales de respeto a las personas, beneficencia/ no maleficencia y justicia; en espera que los resultados de nuestra investigación sirvan como precedente y futura ayuda a nuestra población en general.

De antemano agradecemos su apoyo y ayuda para nuestra investigación; en espera de su favorable respuesta, nos despedimos suscribiéndonos a sus apreciables órdenes.

Atentamente.

Paola Michelle Romero Estrada.

Stephanie Guadalupe Urbano Ponce.

Nancy Gabriela Vega Vásquez



2 de abril del 2024
San Luis del Carmen, Chalatenango

Dra. Reina Esther de Alfaro
Director de Unidad de Salud Intermedia San Luis del Carmen
Presente.

Estimada Dra. de Alfaro, por este medio nos dirigimos a usted deseando éxitos en sus labores diarias tanto laborales, como personales.

El motivo de la presente es para hacer de su conocimiento que como médicos en año social, deseamos tomar en cuenta la Unidad de Salud de San Luis del Carmen, para la realización de nuestro trabajo de investigación para optar al grado de Doctor en Medicina en la Universidad Evangélica de El Salvador, el cual se titula “Determinación de la adherencia al tratamiento según estrategia HEARTS en pacientes con hipertensión arterial de tres UCSFI de la zona norte”, por lo cual solicitamos de su visto bueno, como equipo investigador nos comprometemos que una vez sea aprobado nuestro anteproyecto de investigación, continuar con el proceso de homologación/evaluación por parte de la Unidad de Desarrollo Profesional/Docencia/Comité de Ética Regional que es solicitado, para la realización de proyectos de investigación. De igual modo nos comprometemos a utilizar los datos obtenidos de manera confidencial y estrictamente de carácter informativo para nuestra investigación, así como cumplir con los principios éticos fundamentales de respeto a las personas, beneficencia/ no maleficencia y justicia; en espera que los resultados de nuestra investigación sirvan como precedente y futura ayuda a nuestra población en general.

De antemano agradecemos su apoyo y ayuda para nuestra investigación; en espera de su favorable respuesta, nos despedimos suscribiéndonos a sus apreciables órdenes.

Atentamente.

Paola Michelle Romero Estrada.

Stephanie Guadalupe Urbano Ponce.

Nancy Gabriela Vega Vásquez.



2 de abril del 2024
Nueva Concepción, Chalatenango

Dra. Carmen Elena Sánchez Regalado
Director de Unidad de Salud Intermedia Nueva Concepción
Presente.

Estimada Dra. Sánchez, por este medio nos dirigimos a usted deseando éxitos en sus labores diarias tanto laborales, como personales.

El motivo de la presente es para hacer de su conocimiento que como médicos en año social, deseamos tomar en cuenta la Unidad de Salud de Nueva Concepción, para la realización de nuestro trabajo de investigación para optar al grado de Doctor en Medicina en la Universidad Evangélica de El Salvador, el cual se titula “Determinación de la adherencia al tratamiento según estrategia HEARTS en pacientes con hipertensión arterial de tres UCSFI de la zona norte”, por lo cual solicitamos de su visto bueno, como equipo investigador nos comprometemos que una vez sea aprobado nuestro anteproyecto de investigación, continuar con el proceso de homologación/evaluación por parte de la Unidad de Desarrollo Profesional/Docencia/Comité de Ética Regional que es solicitado, para la realización de proyectos de investigación. De igual modo nos comprometemos a utilizar los datos obtenidos de manera confidencial y estrictamente de carácter informativo para nuestra investigación, así como cumplir con los principios éticos fundamentales de respeto a las personas, beneficencia/ no maleficencia y justicia; en espera que los resultados de nuestra investigación sirvan como precedente y futura ayuda a nuestra población en general.

De antemano agradecemos su apoyo y ayuda para nuestra investigación; en espera de su favorable respuesta, nos despedimos suscribiéndonos a sus apreciables órdenes.

Atentamente.

Paola Michelle Romero Estrada.

Stephanie Guadalupe Urbano Ponce.

Nancy Gabriela Vega Vásquez

Encuesta realizada por el equipo investigador

Universidad Evangélica de El Salvador



UNIVERSIDAD EVANGÉLICA
DE EL SALVADOR

Facultad de Medicina

Doctorado en Medicina

“Determinación de la adherencia al tratamiento según estrategia HEARTS en pacientes con hipertensión arterial de tres UCSFI de la zona norte”

Encuesta dirigida a adultos que padecen de Hipertensión Arterial Crónica.

Fecha:

Fecha de Inicio de Tto:

Sexo:

Edad:

PA:

Establecimiento de Salud:

Indicaciones: Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con una X la respuesta que considere correcta.

Parte 1

1. ¿Qué significa adherencia al tratamiento antihipertensivo?
 - a) Tomar los medicamentos solo cuando se siente mal
 - b) Tomar los medicamentos según lo recetado por el médico
 - c) No tomar los medicamentos si no se tiene tiempo

2. ¿Cuál es un paso importante para recordar tomar tus medicamentos?
 - a) Colocar los medicamentos en un lugar visible
 - b) Dejar los medicamentos en la cocina
 - c) Guardar los medicamentos en un lugar escondido

3. ¿Qué puedes hacer para controlar tu presión arterial además de tomar medicamentos?

- a) Comer alimentos ricos en sodio
- b) Hacer ejercicio regularmente y comer sano
- c) Descansar todo el día en casa

4. ¿Qué puede suceder si dejas de tomar tus medicamentos para la presión arterial sin consultar a tu médico?

- a) Nada, porque ya te sientes bien
- b) Tu presión arterial podría aumentar y causar problemas de salud
- c) Tu presión arterial se mantendrá igual sin importar lo que hagas

Parte 2

5. ¿Qué puede dificultar que tomes tus medicamentos para la presión arterial según la estrategia HEARTS?

- a) Efectos secundarios de los medicamentos
- b) Horarios flexibles de dosificación
- c) Apoyo emocional de amigos
- d) Ninguna de las anteriores

6. ¿Cómo pueden influir los horarios de los medicamentos en tu capacidad para seguir el tratamiento antihipertensivo según HEARTS?

- a) No tienen ningún impacto
- b) Pueden dificultar la adherencia
- c) Facilitan la adherencia
- d) No importa cuándo tomes los medicamentos

7. ¿Qué puede hacer que olvides tomar tus pastillas para la presión arterial?

- a) La falta de efectos secundarios
- b) La complejidad del régimen de medicación
- c) Los recordatorios regulares
- d) Ninguna de las anteriores

8. ¿Cómo pueden los costos de los medicamentos afectar tu adherencia al tratamiento antihipertensivo según HEARTS en caso que no se encuentren disponibles en el establecimiento de salud?

- a) No tienen impacto en la adherencia
- b) Pueden facilitar la adherencia
- c) Pueden dificultar la adherencia
- d) No importa cuánto cuesten los medicamentos

9. ¿Qué papel juegan las creencias personales sobre la enfermedad y los medicamentos en tu adherencia al tratamiento antihipertensivo?

- a) Ninguno
- b) Son irrelevantes
- c) Pueden influir en tu disposición a tomar los medicamentos
- d) Son el único factor que importa

10. ¿Qué puede hacer que te sientas menos motivado para seguir tu tratamiento antihipertensivo según HEARTS?

- a) La cantidad de medicamentos orales
- b) La comprensión de los beneficios del tratamiento
- c) Los efectos secundarios de los medicamentos
- d) Ninguna de las anteriores

Parte 3

11. ¿Cuál es el rango de presión arterial considerado como hipertensión?

- a) Menos de 120/80 mmHg
- b) Entre 120/80 mmHg y 139/89 mmHg
- c) 140/90 mmHg o más

12. ¿Qué puede causar la hipertensión arterial si no se controla adecuadamente?

- a) Dolores de cabeza ocasionales
- b) Problemas de corazón, riñones y vasos sanguíneos
- c) Mayor energía y vitalidad

13. ¿Cuál es una forma de controlar la hipertensión arterial?

- a) Tomar medicamentos solo cuando se siente mal
- b) Seguir una dieta alta en sodio y grasas
- c) Tomar medicamentos según lo recetado por el médico y realizar cambios en el estilo de vida

14. ¿Qué tipo de actividad física puede ayudar a controlar la presión arterial?

- a) Ver televisión durante largos períodos
- b) Hacer ejercicio aeróbico regular como caminar, nadar o andar en bicicleta
- c) Permanecer sentado todo el día

15. ¿Qué alimentos se deben limitar en la dieta para controlar la hipertensión arterial?

- a) Frutas y verduras
- b) Alimentos altos en sodio como papas fritas y comidas rápidas
- c) Agua y productos lácteos

Anexo 3. Consentimiento informado realizado por grupo investigador.

Carta de Consentimiento informado

He sido informado que el tema de investigación es: “Determinación de la adherencia al tratamiento según estrategia HEARTS en pacientes con hipertensión arterial de tres UCSFI de la zona norte”

Me han indicado también que tendré que responder a una serie de preguntas de múltiple escoge escritas lo cual tomará un aproximado de 15 minutos. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial, la información que se recoja no se usará con ningún otro propósito fuera de la investigación y publicación de resultados sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando lo decida sin que esto cause problemas para mí persona. De tener presuntas sobre mí participación puedo contactar a los investigadores al: paolaromero9714@gmail.com.

Entiendo que de estar de acuerdo voluntariamente en participar y que no se tiene ningún tipo de remuneración económica tendré que firmar el presente documento.

Nombre del participante:

Firma del representante:

Nombre del testigo:

Firma:

Fecha:

Unidad de Salud:

Anexo 4. Cronograma de actividades.

ACTIVIDADES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGT	SEP
Elaboración de Cap. I: Planteamiento del problema									
Elaboración de Cap. II: Marco Teórico									
Elaboración de Cap. III: Metodología de la Investigación									
Defensa de anteproyecto									
Recolección de datos									
Elaboración de Cap. IV: Análisis de la información									
Elaboración de Capítulo V: Elaboración de artículo									
Presentación oral de informe final									
Entrega de informe final y artículo corregido									
Entrega de actas									

Anexo 5. Presupuesto.

Recurso	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Impresiones	\$200.00	\$0.05	\$10.00
Fotocopias	\$100.00	\$0.05	\$5.00
Combustible	\$50.00	\$4.00	\$200.00
Empastado	\$1.00	\$25.00	\$25.00
Inscripción en taller de investigación	\$3.00	\$102.00	\$306.00
Cuota de taller de investigación	\$27.00	\$95.00	\$2,565.00
Total			\$3,111.00

