BUAP

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
Facultad de Medicina

Unidad Receptora de Residentes

“Nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos antes y después de una intervención educativa”

Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:
Erika Kareni Carmona Aguilar

Director

Dra. Karla Viridiana Hernández Pineda

Asesores:

Dr. Fernando Arthur Aguirre
Dra. Flor de Areli Serrano Campos

H. Puebla de Z. 31 de Enero de 2025

ÍNDICE

CONTENIDO

1. RESUMEN 7

2. INTRODUCCIÓN 8

3. MARCO TEÓRICO. 9

3.1 ANTECEDENTES GENERALES. 9

3.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS 18

4. JUSTIFICACIÓN 22

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. 23

6. HIPÓTESIS DEL TRABAJO. 24

6.1 H0 24

6.2 H1 24

7. OBJETIVOS 24

8. MATERIAL Y MÉTODOS 24

8.1 Diseño de estudio. 24

8.2 Ubicación espacio temporal. 24

8.3 Muestreo. 25

8.4 Criterios de selección 25

8.5 Tamaño de muestra 26

8.6 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES 27

8.6.2 Definición operacional. 27

8.7 Variables y medición 28

Cuadro operacional de variables. 28

8.8 Método de recolección de datos 29

8.9 Análisis de datos 30

9. ASPECTOS ÉTICOS 31

10. RESULTADOS 34

11. DISCUSIÓN 40

12. CONCLUSIONES 42

13. PROPUESTAS 43

14. BIBLIOGRAFÍA 44

15. ANEXOS 47

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
OOAD PUEBLA
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR UMF 13

PUEBLA, PUEBLA; DICIEMBRE DEL 2024

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN DE TESIS DE ESPECIALIDAD

ASESORA:
Dra. Flor de Areli Serrano Campos
Dra. Karla Viridiana Hernandez Pineda
Dr. Fernando Arthur Aguirre

DE LA TESIS TITULADA:

Nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos antes y después de una intervención educativa.

REALIZADA POR EL MÉDICO RESIDENTE:
Dra. Erika Kareni Carmona Aguilar

DE LA ESPECIALIDAD DE:
Medicina Familiar

HACEMOS CONSTAR QUE ESTE TRABAJO CIENTÍFICO HA SIDO REVISADO Y AUTORIZADO CON EL NÚMERO DE REGISTRO NACIONAL:

R-2022-2104-062

PROPORCIONADO POR EL SISTEMA NACIONAL DE REGISTRO EN LÍNEA DE LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD (SIRELCIS).

AUTORIZO SU IMPRESIÓN
ASESORES:

Dra. Flor de Areli Serrano Campos
NOMBRE, FIRMA Y FECHA

Dra. Karla Viridiana Hernández Pineda
NOMBRE, FIRMA Y FECHA

Dr. Fernando Arthur Aguirre
NOMBRE, FIRMA Y FECHA

Dra. Ixchel Pérez Martínez

PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD
MEDICINA FAMILIAR

Dr. Adán Sergio Bonilla Becerril
CCEIS UMF 7/ 13

Agradecimientos

A mi mamá, Inés, por ser la base de mi fortaleza, mi mayor inspiración y mi faro constante. Tu amor incondicional y apoyo inquebrantable han sido fundamentales para alcanzar mis metas. Gracias por estar presente en cada paso de este camino, por no dejar de impulsarme en este loco sueño llamado especialidad, por enseñarme con tu ejemplo el valor del esfuerzo y la perseverancia, y por nunca dejarme rendir. Este logro, tanto como mío, es también tuyo.

A mi abuelita Dioga, quien ha estado a mi lado en cada etapa de mi vida y a quien debo gran parte de la persona y profesionista que soy hoy. A mis tíos, por ser mi refugio y mi apoyo. Gracias por creer en mí incluso en los momentos más difíciles, por sus palabras de aliento y por celebrar conmigo cada pequeño avance. Su presencia como familia ha sido invaluable en mi desarrollo profesional.

A mi novio, Alan, por ser mi compañero en esta travesía. Gracias por caminar a mi lado en esta etapa tan importante de mi vida. Tu amor, paciencia y palabras de ánimo han sido mi motor para dar siempre lo mejor de mí. Tu apoyo incondicional me impulsó a superar cada desafío con determinación.

A mis asesores y profesores, quienes con su paciencia, tiempo y dedicación me guiaron hacia la culminación de esta especialidad. Cada enseñanza y consejo contribuyó de manera significativa a mi crecimiento profesional y personal.

A Dios, por brindarme la fortaleza y la sabiduría necesarias para superar cada obstáculo en el camino. Gracias por permitirme alcanzar esta meta y por estar presente en cada paso de este recorrido.

A todos ustedes, con un corazón lleno de gratitud, les dedico este esfuerzo. Sin cada uno de ustedes, este sueño no sería hoy una realidad.

27% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca…

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Fuentes principales

26% Fuentes de Internet
4% Publicaciones
20% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

Texto oculto
126 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

1. RESUMEN

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES HIPERTENSOS ANTES Y DESPUÉS DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Dra. Erika Kareni Carmona Aguilar[1] Dra. Karla Viridiana Hernández Pineda[2], Dra. Flor de Areli Serrano Campos[3], Dr. Fernando Arthur Aguirre[4]
1 Médico residente de Medicina Familiar con adscripción UMF 13, 2 Médico especialista en Medicina Familiar adscrito a la UMF 13, 3 Médico especialista en Medicina Familiar adscrito a la UMF 57, 4 Médico especialista en Cardiología de HGZ 20.

Antecedentes: La hipertensión arterial sistémica (HAS) durante los últimos años se ha convertido en un problema de salud pública, ya que ha ido en aumento. Según la OMS, se estima que en el mundo existen cerca de 1280 millones de adultos de entre 30-79 años, aumentando en dichos pacientes la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares, que constituyen una de las primeras causas de mortalidad.

Objetivo: Determinar el nivel de conocimientos de factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos antes y después de una intervención educativa.

Material y métodos: Se realizó un estudio cuasiexperimental, prolectivo, prospectivo, longitudinal, unicéntrico, homodémico, analítico. En una muestra de pacientes de UMF 13 con diagnóstico de HAS, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión, se tomaron en cuenta las siguientes variables: género, estado civil, escolaridad, ocupación, edad, nivel de conocimientos sobre HAS y factores de riesgo cardiovascular, años con diagnóstico de HAS, se utilizó el cuestionario CSH que mide el nivel de conocimientos acerca de hipertensión arterial, el cual fue validado en México, con un alfa de Cronbach de 0,799. Para el análisis de la media de conocimientos pre y post se aplicó Wilcoxon.

Resultados: La mediana de edad de 54 y el rango intercuartil de 8, el género femenino 64.5%. De acuerdo con el grado de conocimiento, 162 tuvieron conocimientos suficientes, mientras 25 tuvieron conocimientos insuficientes en el pretest, se realiza wilcoxon para medir el nivel de conocimiento que se obtiene de un antes y después de una intervención; se obtuvo el valor z=11.588, p=0.000 se observa que existe una mejoría en los conocimientos. Al relacionar el nivel de conocimientos con los años de padecer HAS, se realizó Rho de Spearman con valor de rho= - 0.006 y p=0.932, donde la relación no es estadísticamente significativa.

Conclusión: Existe diferencia estadísticamente significativa en el nivel de conocimientos de factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos antes y después de una intervención educativa.

2. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial sistémica es un síndrome que se presenta de forma multicausal, afectando los vasos sanguíneos, con ello aumentando el riesgo de enfermedades cardiovasculares graves, como los son los accidentes cerebrovasculares, ataques cardiacos, enfermedades cardiacas, daños a los ojos y enfermedad renal crónica. Siendo estas afecciones cardiovasculares actualmente dentro de las principales causas de muerte en el mundo.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), nos estiman que cerca de 1280 millones de adultos en todo el mundo padecen de hipertensión arterial, siendo la mayoría de ellos habitantes en países con ingresos medios y bajos, variando en edad de entre 30-79 años de edad, mientras que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) informa que entre el 20%- 35% de la población adulta que reside en América Latina y el Caribe se ha diagnosticado con HAS; se ha observado que en los últimos años las cifras de pacientes con esta enfermedad han ido en aumento.

En el año 2021 en México, se reportó que la tasa nacional de incidencia de HAS fue de 157.6 casos por cada 100,000 habitantes; dentro de esta estadística podemos observar que la tasa más elevada, con 517.6 casos por cada 100,000 se encuentra en Baja California, seguido de Chihuahua con 449.8 casos, Sinaloa con 419.6 casos.

En Puebla, según los datos recolectados por la ENSANUT 2012, la prevalencia obtenida de hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus 2, en la población de dicho estado aumentó ligeramente con 15.4% y 9% respectivamente.

Debemos comprender, como ya se mencionó que esta patología se desarrolla debido a varios factores, dentro de los cuales podemos mencionar los factores de riesgo cardiovascular dentro de los cuales tenemos modificables como: sobrepeso u obesidad, tabaquismo, alcoholismo, sedentarismo y los no modificables: edad, sexo, etnia, genética. Así como también los cambios en los vasos sanguíneos, endurecimiento de las arterias, la influencia de sustancias como el ácido úrico, la angiotensina ll, el estrés oxidativo, entre otros más.

Tradicionalmente, la hipertensión se clasifica en primaria o esencial, la cual afecta a más del 90% de los adultos con diagnóstico de esta enfermedad, además de cuya causa inicial se desconoce. También tenemos la hipertensión arterial secundaria, esta afecta a menos del 10% de los pacientes hipertensos. En esta se tiene una causa identificable, principalmente en niños, adolescentes, embarazadas, adultos mayores que poseen alguna patología de base que genere alteración en la tensión arterial.

El objetivo principal del tratamiento para los pacientes, no farmacológico y el farmacológico en términos de salud pública es reducir la incidencia de enfermedades cardiovasculares, y mejorar el control adecuado de la patología.

3. MARCO TEÓRICO.

3.1 ANTECEDENTES GENERALES.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA

Los vasos sanguíneos son aquellos que se encargan de poder llevar la sangre desde nuestro corazón hacia todo nuestro cuerpo. En cada latido, este bombea la sangre hacia dichos vasos sanguíneos, generando una presión sobre ellos, denominada presión o tensión arterial (1).

La presión arterial (TA) se puede definir como la fuerza que ejerce la sangre a su paso sobre las paredes de los vasos sanguíneos. Dentro de esta definición es importante comprender que en su medición encontraremos una más alta dada por la presión sistólica, la cual se da cuando el corazón bombea la sangre hacia las arterias; y la más baja, dada por la presión diastólica, entre un latido y otro del músculo cardíaco (1). Es de vital importancia conocer que la TA tiene un ciclo circadiano característico, es decir, presenta un descenso nocturno del 10-20% y seguido de un aumento súbito (2).

La Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) se define como una elevación persistente de las cifras tensionales por arriba de los límites normales. Es un síndrome con etiología multifactorial, que se caracteriza por producir daño en los vasos sanguíneos a nivel sistémico y por ello incrementa la mortalidad debido a diferentes patologías cardiovasculares, dentro de las cuales podemos mencionar el infarto agudo al miocardio (IAM), eventos cerebrales vasculares (EVC), entre otras; manteniendo así la HAS como una de las primeras causas de discapacidad en los años de vida reproductivos y dentro de las primeras causas de mortalidad (1,3).

Clasificación de acuerdo con las cifras tensionales.

De acuerdo con American College of Cardiology (ACC) en conjunto a American Heart Association (AHA) en 2017 emitieron nuevas guías sobre la prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial en adultos, en la cual se propone una nueva clasificación para adultos (4, 5):

CATEGORÍA	SISTÓLICA mmHg	DIASTÓLICA mmHg
Presión arterial normal	Menor a 120	Menor a 80
Elevada	120-129	Menor a 80
Hipertensión estadio 1	130-139	80-89
Hipertensión estadio 2	Mayor 140	Mayor 90

Según las guías europeas (6):

CLASIFICACIÓN DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL	SISTÓLICA mmHg	DIASTÓLICA mmHg
Optima	≤ 120	≤ 80
Normal	120-129	80-84
Alta Normal	130-139	85-89
Hipertensión grado I	140-159	90-99
Hipertensión grado II	160-179	100-109
Hipertensión grado III	≥ 180	≥ 110

En este contexto debemos comprender las siguientes definiciones (7).

Hipertensión sistólica aislada: La cual se define como tensión arterial mayor a 140 mmHg de presión sistólica y menor a 90 mmHg de presión diastólica.

Hipertensión diastólica aislada: Se observa cuando la tensión arterial es menor de 140 mmHg en la presión sistólica y mayor de 90 mmHg en la diastólica.

Hipertensión de bata blanca: Cuando se observa evidencia de elevaciones de forma persistente de la tensión arterial en el consultorio por encima de 140/90 mmHg, mientras que cuando no se encuentra en un consultorio son por debajo de 140/90 mmHg y sin daño a órgano blanco.

Pseudohipertensión: Falsa lectura de la tensión arterial debido a la presencia de arteriosclerosis.

Hipertensión enmascarada: Cifras de tensión arterial significativamente más elevadas en casa que en un consultorio.

Factores de riesgo cardiovascular (FRCV): son descritos como una serie de variables heredofamiliares, ambientales y conductuales, las cuales pueden o no ser modificables y que pueden favorecer a un incremento en la probabilidad de experimentar o morir a causa de una enfermedad cardiovascular, por lo que el riesgo cardiovascular (RCV) se define como la posibilidad que tiene una persona de sufrir un evento clínico (muerte cardio-cerebrovascular) en un periodo de tiempo determinado (cinco a diez años).

Epidemiología

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que a nivel mundial existen cerca de 1280 millones de adultos de entre 30-79 años con HAS y cerca de dos tercios viven en países de ingresos medios y bajos. Según estos cálculos, el 46% de los adultos sin diagnóstico de HAS desconocen que padecen esta afección, mientras que la HAS se diagnostica y trata a menos de la mitad de los adultos que representan el 42%. Apenas 1 de cada 5 adultos hipertensos (el 21%) tiene controlada su enfermedad. La OMS de acuerdo con sus reportes, refiere que la HAS es el factor de riesgo número uno de muerte a nivel mundial (8).

Conforme a la Organización Panamericana de la Salud (OPS), entre el 20% y el 35% de la población adulta de América Latina y el Caribe ha sido diagnosticada con HAS. Además, el número de personas con HAS está incrementándose en los últimos años y muchos de ellos desconocen su condición, por ello actualmente ocurren 1.6 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares. La HAS afecta entre el 20-40% de la población adulta y significa que alrededor de 250 millones de personas padecen HAS en el continente americano (9).

Acorde con un estudio realizado en cuatro países de Sudamérica, Argentina, Chile, Colombia y Brasil, apenas el 57.1% de la población adulta se estima con HAS ya

diagnosticada, lo que contribuye al bajo nivel de control poblacional: sólo el 18.8% de los hipertensos adultos en estos cuatro países tiene la presión arterial controlada (9).

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016, realizada por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y la Secretaría de Salud, 1 de cada 4 adultos en México padece HAS, es decir, 25.5% de la población, de los cuales cerca del 40% no saben que la padecen, implicando un deterioro en su salud (10).

De acuerdo con los resultados de la investigación realizada por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), el 25.5% de los adultos que fueron analizados de la muestra de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT MC 2016), 8054 sujetos que representan a 67.8 millones de adultos de 20 años o mayores, presentó HAS, de los cuales el 40% lo desconocía. (11).

Tomando en cuenta los registros del SUAVE, podemos observar que en los últimos ocho años los casos de hipertensión arterial tuvieron una tendencia a la baja desde el año 2013 hasta el 2016; a partir de ahí se registró un aumento de los casos que permaneció al alza hasta el 2019 con una tasa de incidencia de 295.2 por cada 100 mil habitantes, que en 2020 disminuyó a 237.8 casos. (11).

En México, en el año 2021, la tasa nacional de incidencia de hipertensión arterial fue de 157.6 casos por cada 100 mil habitantes; la entidad con mayor incidencia hasta el mes de junio de 2021 fue Baja California con 517.6 casos por cada 100 mil habitantes, seguida de Chihuahua con 449.8 casos, Sinaloa con 419.6 casos y Coahuila con 405 casos. Otros estados con tasas de incidencia altas fueron: Zacatecas, Tamaulipas, Nayarit y Veracruz. (12).

Los casos de HAS han sido más numerosos en mujeres de 50 a 59 años, pero han tenido una tasa de mayor incidencia en el grupo de 60 a 64 años; mientras que, en hombres, el mayor número de casos se ha registrado en el grupo de 50 a 59 años y la mayor tasa ha ocurrido en el grupo de 60 a 64 años (12).

En Puebla. la prevalencia de hipertensión arterial y de diabetes, por diagnóstico médico previo en esta población (15.4 y 9%, respectivamente), aumentó ligeramente a la observada en la ENSANUT 2012, a 13.3 y 8.4%, respectivamente (11).

Fisiopatología

Para entender la HAS será importante comprender los procesos fisiológicos normales que regulan la presión arterial (PA), los cuales actúan de forma integral para poder mantener una presión de perfusión adecuada en cada célula del cuerpo, siendo dos los principales determinantes de esta PA: el gasto cardiaco (GC) y la resistencia periférica (1).

Endotelinas (13).

La HAS se determina básicamente y en gran medida por una disfunción de las endotelinas y con ello generando una ruptura en el equilibrio entre los factores relajantes de los vasos sanguíneos, el factor hiperpolarizante de endotelio y los factores vasoconstrictores.

Las endotelinas (ETs) son sustancias vasoconstrictoras locales muy potentes, que se encargan de ejercer diferentes acciones sobre el tono vascular, la excreción renal de sodio y la producción de matriz extracelular. Son sintetizadas por el músculo liso y el endotelio vascular y son reguladas por hipoxia, sustancias vasoactivas y estrés vascular, existiendo la endotelina 1, endotelina 2 y endotelina 3 (ETs1, ETs2 y ETs3) así como 2 receptores ETa y ETb; que son capaces de iniciar efectos biológicos sinérgicos o diferentes, en el seno de una misma célula. La ET1 está implicada, de modo importante, en el proceso de remodelamiento vascular y de regulación de la proliferación celular, en efecto, de una sustancia mitogénica extraoficialmente potente, que origina hipertrofia e hiperplasia del músculo liso vascular.

Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona

Se trata de un sistema hormonal que contribuye a la regularización de la presión arterial por medio de propiedades vasoconstrictoras de la angiotensina ll y las propiedades de retención de sodio de la aldosterona; por lo tanto, es un sistema que regula la PA con la participación del riñón y el pulmón sobre la misma (2).

La renina es una enzima, la cual es sintetizada principalmente por las arteriolas aferentes renales y liberada al plasma, donde actúa sobre su sustrato, el angiotensinógeno, sintetizado por el hígado. Con ello se convierte en Angiotensina l (Al), la cual es catalizada por la enzima convertidora de Angiotensina (ECA), la cual se encuentra en los pulmones, en Angiotensina ll (A2), está a su vez, junto a la ET1 estimula a las glándulas suprarrenales de los riñones para la producción y la liberación de aldosterona, la cual va a favorecer la reabsorción de sodio en el túbulo renal (14).

La angiotensina ll es un potente vasoconstrictor, que genera que los vasos sanguíneos reduzcan su calibre, así como favorece la acción de factores de crecimiento y mecanismos proinflamatorios; la aldosterona es un mineralocorticoide potente que incrementa la reabsorción de sodio en el túbulo colector de la corteza renal, lo que propicia una hiperfiltración del riñón, pudiendo generar la presencia de proteínas en orina, al reabsorber sodio, este ion hace que de igual manera se reabsorba agua, por lo que aumenta el volumen extravascular (14).

Mecanismos vasculares

El radio y la distensibilidad de las arterias de resistencia también constituyen factores determinantes de la PA, es decir, cuando disminuye la luz de los vasos sanguíneos, su radio, contribuye al aumento de la presión que ejerce el volumen intravascular sobre las paredes del vaso (14).

Péptido natriurético atrial.

El péptido natriurético atrial (PNA) se libera por parte de los miocitos, células del corazón, producen natriuresis, diuresis y una disminución moderada de la PA, al tiempo que disminuyen la renina y la aldosterona (13).

Es imprescindible comprender que la aparición de HAS es compleja, ya que involucra los múltiples sistemas orgánicos, los cuales presentan una disfunción que altera la PA normal. Se ha observado que los pacientes hipertensos, presentan un gasto cardiaco normal, pero un aumento en la resistencia periférica, la cual es determinada por las arteriolas pequeñas, tomando en cuenta que estas tienen células musculares lisas en sus paredes.

Factores de riesgo cardiovascular (15).

Estos factores de riesgo cardiovascular los podemos dividir en dos tipos: los factores modificables que, como su nombre lo dice son aquellos factores que podemos cambiar y así reducir el riesgo de presentar la enfermedad, y los no modificables, aquellos que no se pueden modificar y conllevan como tal un riesgo para padecer enfermedades crónicas (15).

Factores cardiovasculares modificables	Factores cardiovasculares no modificables
Sobrepeso u Obesidad	**Genética**
Sedentarismo	**Sexo**
Tabaquismo	**Etnia**
Alcoholismo	**Edad**

Síntomas

En su mayoría, los pacientes con hipertensión arterial no llegan a presentar síntomas. Está muy divulgada la idea incorrecta de que las personas con hipertensión siempre tienen síntomas, pero la realidad es que la mayoría no los presenta. En ocasiones, la hipertensión provoca síntomas como cefalea, fosfenos, acúfenos y menos frecuente, dificultad respiratoria, mareo, dolor torácico, palpitaciones o hemorragia nasal. El no tomar en cuenta estos síntomas puede ser delicado, aunque tampoco podemos decir que son patognomónicos de hipertensión. La hipertensión es una grave señal de advertencia de la necesidad de modificar significativamente el modo de vida (16).

Diagnóstico

Medida de la presión arterial.

La HAS se define en dos niveles según las recomendaciones realizadas en el año 2017 por el Colegio Americano de Cardiología y la Asociación Americana del Corazón, en donde se considera presión alta cuando presenta presión sistólica (PAS) mayor a 129 mmHg y presión diastólica (PAD) mayor a 90 mmHg (10).

La toma de TA se puede llevar a cabo por dispositivos semiautomáticos. los que permiten realizar mediciones de forma manual, cuando se agotan las baterías, problema que debemos tomar en cuenta de acuerdo a nuestro entorno y nuestros recursos. Como el mercurio es tóxico, se recomienda ir eliminando progresivamente el uso de los dispositivos que lo usan y reemplazarlos en la posibilidad por dispositivos electrónicos. Para utilizar dispositivos aneroides, como los esfigmomanómetros, es imprescindible calibrarlos cada seis meses, además de capacitar y evaluar al personal que los use (16).

Es importante que no olvidemos medir la tensión arterial por algunos días antes de establecer el diagnóstico de hipertensión arterial. La tensión arterial se debe medir dos veces al día, de preferencia por la mañana y por la tarde. Se realiza la toma de dos mediciones de forma consecutiva, con un intervalo mínimo de un minuto entre las dos y manteniendo a la persona en posición sentada. Las mediciones del primer día se descartan, y para confirmar el diagnóstico de hipertensión se toma el valor promedio de todas las restantes (17).

Condiciones básicas para la toma de PA (17).

Condiciones del paciente	Condiciones del equipo	Condiciones observador
El paciente se encontrará cómodamente sentado por 5 min mínimamente.	El esfigmomanómetro debe ser de mercurio o aneroide	La TA se medirá en ambos brazos en la primera visita.
Con el brazo izquierdo descubierto y apoyado a la altura del corazón.	El brazalete medirá de 12-13 cm de ancho y 35 cm de largo.	Se realizarán y registraran 3 medidas separadas de 1-2 min.
El brazalete se colocará en el brazo descubierto, utilizando la técnica auscultatoria usando las fases 1 y 2 de los ruidos de korotkoff.	El brazalete debe representar el 40% de la longitud total del brazo.	

El diagnóstico de HAS (especialmente en HAS grado 1) se establecerá después de la comprobación de los valores de PA en dos o más medidas tomadas en cada una de dos o más ocasiones separadas por varias semanas (18).

Monitoreo ambulatorio (19).

El Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial, o mejor conocido como MAPA, se ha consolidado como un método valioso de diagnóstico y monitorización para el adecuado control de los pacientes hipertensos, actualmente con más indicaciones clínicas, como las siguientes:

- Hipertensión de bata blanca
- Hipertensión enmascarada

Ayuda para poder evaluar el comportamiento que tienen las cifras de presión arterial durante 24 horas.

El MAPA es un estudio dinámico, el cual debe ser explicado ampliamente al paciente, y como se realizará se inicia colocando el brazalete en el brazo no dominante. El paciente deberá llevar una bitácora, en la que registrará los síntomas que presente durante el tiempo que dure el estudio además se recomiendan mediciones cada 15 a 20 min durante día y por lo menos cada 30 a 60 min en la noche. Para considerar un estudio realizado adecuadamente, debe tener al menos 20 mediciones durante el día y 7 durante la noche.

Tratamiento (20).

Esencial: Reducir la presión arterial al menos 20/10 mmHg para lograr idealmente menor de 140/90 mmHg.

Óptimo: Menor de 65 años; la PA objetivo es menor de 130/90 mmHg si lo tolera, pero no menos de 120/70 mmHg. Mayor de 65 años menor de 140/90 mmHg si lo tolera, pero individualizar cada caso, evaluar fragilidad, independencia, funcionalidad y contexto de cada paciente.

Una vez que se instaure el manejo, se evaluará la meta cada 3 meses.

Las principales novedades de todas las guías se relacionan con la definición y clasificación de la HAS, la medida de la presión arterial (PA), las asociaciones de fármacos antihipertensivos y los objetivos del tratamiento. En términos generales, todas coinciden en la importancia del diagnóstico precoz, la monitorización domiciliaria y ambulatoria de la PA (para el diagnóstico y seguimiento de los pacientes), la evaluación global del paciente, el cumplimiento del tratamiento y el seguimiento continuado (21).

Resulta complicado hacer una recomendación unificada sobre el tratamiento de la HAS, toda vez que las guías discrepan en aspectos relevantes como los objetivos de PA y los criterios para iniciar el tratamiento antihipertensivo. El tratamiento de los pacientes con hipertensión debe incluir medidas no farmacológicas, fármacos antihipertensivos para reducir las cifras de TA y fármacos para el tratamiento de las comorbilidades (22).

Medidas no farmacológicas: Las medidas higiénico-dietéticas y la adopción de un estilo de vida saludable, pueden prevenir o retrasar el desarrollo de HAS y reducir el riesgo CV. Estas medidas constituyen el primer escalón de tratamiento en los pacientes hipertensos y además, pueden favorecer el efecto de los fármacos antihipertensivos (22).

Dieta sana: en este aspecto, la mayor importancia radica en la reducción en el consumo de sal, siendo recomendable que sea inferior a 5-6 g al día, aumento en el consumo de verduras, fruta fresca, pescado, legumbres, alimentos integrales y ácidos grasos insaturados, principalmente aceite de oliva, y reducción del consumo de carne roja, alimentos grasos y bebidas azucaradas (23).

Limitar el consumo de alcohol con un máximo de 14 unidades/semana (varones) y 8 unidades/semana (mujeres), considerando una unidad =125 ml de vino o 250 ml de cerveza, moderar el consumo de café, té y otros productos que contengan cafeína y dejar de fumar (23).

Practicar regularmente ejercicio físico aeróbico moderado, el cual debe ser estructurado y adaptado a cada paciente de forma individual, por lo menos 30-45 min, 5-7 días a la semana, iniciando poco a poco y aumentando de forma gradual y progresiva: andar, trotar, correr, hacer bicicleta, yoga o natación. También se ha propuesto la opción de realizar una actividad física más intensa a intervalos cortos y alternando con períodos de descanso y recuperación por 2-3 días/semana (23).

Evitar el sobrepeso y la obesidad, así que se debe reducir peso, con especial atención a la circunferencia de la cintura. En la guía europea se considera obesidad un IMC >30 Kg/m^2 y/o una circunferencia de cintura >102 cm (varones) y >88 cm (mujeres); y se propone como objetivo un IMC de 20-25 Kg/m^2, en ello es realizar una combinación del ejercicio físico realizado junto a la dieta (23).

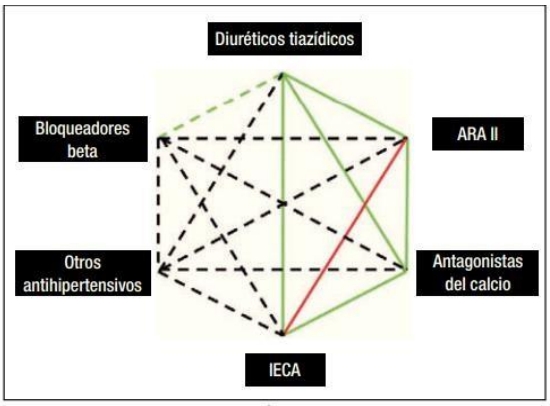
Elección de los fármacos antihipertensivos.

Al momento de elegir un fármaco antihipertensivo, en este caso, el JNC 8 limitó la selección del fármaco antihipertensivo inicial a cinco clases terapéuticas: los diuréticos, Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAS), los antagonistas de los receptores de angiotensina (ARA ll), betabloqueadores y los bloqueadores de los canales de calcio. Estos grupos deben considerarse en caso de ser necesaria la combinación para lograr un mejor efecto terapéutico. De manera general, para pacientes sin otras comorbilidades, está recomendado iniciar con alguna de las 4 clases de medicamentos ya referidos, ya sea solos o en alguna combinación, siempre llegando a la dosis máxima permitida antes de agregar un nuevo medicamento y teniendo en cuenta que se debe evitar la combinación de IECAS con ARA II (22).

La combinación de dos fármacos antihipertensivos es por ende más efectiva y a su vez mejor tolerada contra la monoterapia disminuye los efectos secundarios y mejora el apego al tratamiento, se debe considerar las condiciones de cada paciente pues el manejo debe ser individualizado considerando el riesgo cardiovascular del paciente; priorizando para todas las personas con hipertensión los cambios del estilo de vida (dieta saludable, control del peso y ejercicio regular), estos, tienen el potencial de mejorar el control de la presión arterial (24)

Recientemente fueron publicadas las guías AHA 2017, encontrando en ellas dentro de otras modificaciones ya mencionadas previamente, enfocado al tratamiento, se recomiendo el inicio del tratamiento farmacológico para algunos pacientes no dependiendo sólo de las cifras de PA sino también al riesgo cardiovascular individual de enfermedad aterosclerótica a 10 años calculado según las ecuaciones o fórmulas publicadas en estas guías (ACC/AHA Pooled Cohort Equations) (24).

Combinaciones de fármacos antihipertensivos. Trazo verde continuo: preferido; verde discontinuo: útil con algunas limitaciones; negro discontinuo: posible con menores evidencias; rojo continuo: no recomendable. ARA II: antagonistas de los receptores de angiotensina 2; IECA: inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina



Fuente: ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH), European Heart Journal

Un aspecto esencial para un mejor control de la hipertensión arterial radica principalmente en el apego al tratamiento médico, en gran medida en el conocimiento que los pacientes posean acerca de su enfermedad y los factores de riesgo cardiovascular, el valorar el conocimiento que ellos poseen es la herramienta que nos va a ayudar a poder mejorar el estado de salud de nuestros pacientes, disminuir el riesgo de complicaciones a corto mediano y largo plazo por la detección oportuna de los mismos (25).

Se han utilizado muchas herramientas para poder medir dicho conocimiento, dentro de las cuales tenemos el cuestionario CSH. Dicho estudio nos ayuda a valorar los conocimientos acerca de hipertensión arterial; este instrumento fue creado en España y validado en México en el año 2013; consta de 22 preguntas, en un formato cerrado y con categoría múltiple, con posibles respuestas: sí, no y no lo sé (25).

En el bloque 1 se realizan preguntas que miden el conocimiento acerca de la enfermedad, los factores de riesgo relacionados con la misma, dieta, ejercicios y sobre el tratamiento médico administrado. De estas 22 preguntas tenemos 2, las cuales se consideraron como variables de control por no contribuir acerca del conocimiento que tienen los pacientes, las cuales son las siguientes: Toma medicamentos para hipertensión y le han explicado qué es la hipertensión (25).

De esta manera, el puntaje que se toma es de 0 a 20; de acuerdo con el estudio, se considera como buen conocimiento aquellos que obtengan más del 70%, de 14-20, de respuestas correctas. Posee una consistencia interna y fiabilidad determinada por un Alfa de Cronbach de 0,799, por lo tanto, se presenta como una herramienta fiable y válida para poder evaluar el nivel de conocimientos acerca de los riesgos cardiovasculares en los pacientes hipertensos (25)

3.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

Según el estudio realizado Estrada D, Ho TM, Agudo JP, et al en el estudio de Validación de un cuestionario sobre Hipertensión fue realizado utilizando el Cuestionario CSH que fue creado en España, dicho cuestionario fue revisado de primera instancia por 12 expertos de la salud quienes valoraron cada ítem, posteriormente para su fiabilidad se realizó un estudio multicéntrico, cuasi experimental de antes y después de una intervención educativa donde participaron 60 pacientes hipertensos, comprobando y comparando entre el pretest aplicado al inicio y el postest que se aplicó posterior a una intervención educativa sobre su enfermedad abarcando los riesgos cardiovasculares se observó que existieron un aumento de en los ítems correctos, por lo que mejora el grado de conocimiento que tienen los pacientes sobre su enfermedad, además de que declaró el cuestionario CSH como una herramienta ágil, óptima y confiable para poder evaluar dicho conocimiento sobre Hipertensión (25).

De acuerdo a Areiza M, Osorio E, Ceballos M, et al de la Revista Colombiana de Cardiología, en el cual se midió el nivel de conocimiento de los factores cardiovasculares en pacientes hipertensos ambulatorios, realizándose un estudio observacional, descriptivo; utilizaron un cuestionario de 10 preguntas que fue validado por ellos, donde se valoraban en un primer bloque sobre datos sociodemográficos del paciente y el segundo bloque sobre los riesgos cardiovasculares, en donde al evaluar presentaban una puntuación de uno o cero, en donde puntajes menores de 6 se consideraban con poco conocimiento y mayores de 6 con conocimiento adecuado y el método de Framingham. Se incluyeron 138 pacientes, de los cuales 105 fueron mujeres y 33 hombres, donde 60 de ellos poseen conocimiento adecuado y 78 poseen un conocimiento inadecuado. En conclusión, en este estudio se identificó un porcentaje bajo del 56.5% y del 43% con un conocimiento adecuado sobre los factores de riesgo cardiovascular, y de una asociación entre el conocimiento adecuado con un mayor nivel de estudios y la práctica de ejercicio regular (26).

En enero de 2020 en nuestro país se realiza por Baglietto-Hernández J, Mateos-Bear A, Nava-Sánchez J, et al, se determinó el nivel de conocimiento sobre Hipertensión que tenían pacientes mexicanos a través de una encuesta acerca de Hipertensión arterial, prevención, factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento, se trató de un estudio prospectivo donde participaron 274 pacientes: 153 mujeres y 121 hombres dando como resultado que la mayoría de los pacientes desconocen en primera instancia los síntomas de las hipertensión, también se pudo valorar el bajo apego al tratamiento farmacológico así como a los cambios en su estilo de vida lo que representa un grave problema de salud pública, poniendo de manifiesto que existe una desinformación y una inadecuada educación en temas de salud (27).

De acuerdo a Pineda M, Cuestardoy J, Ortin J, et al, en su estudio del grado de conocimiento, tratamiento y control de Hipertensión arterial presentó como objetivo el valorar la prevalencia sobre los factores de riesgo cardiovascular (FRCV), además de poder analizar el grado de conocimiento que se presenta sobre los FRCV además evaluaron la asociación que existen entre ellos, realizaron un estudio observacional, descriptivo y transversal en el que participaron en un inicio de 2550 quienes entraron en

una primera fase donde un 26% no aceptaron la participación en dicho estudio, quedando en la segunda fase 1822, primero se evaluaron datos sociodemográficos del paciente, posteriormente la realización de diagnósticos HAS, hipercolesterolemia, DM2, Obesidad y determinación de los riesgos cardiovasculares que presentaban en donde en el resultado podemos observar que de primera instancia la prevalencia de HAS fue de 42%, DM2 9.5%, Obesidad 31.6%, hipercolesterolemia 26.6%; según su grado de conocimiento 39.6% de los pacientes no tenían conocimientos adecuados, y 21.4% con conocimientos adecuados acerca de HAS, en la última fase una vez que le comunicaron al cada pacientes sobre sus diagnósticos y se le indicaron las medidas no farmacológicas y farmacológicas que debía llevar a cabo y al final se volvieron a citar para valorar cómo se encontraba el control de su enfermedad y si disminuyeron los riesgos cardiovasculares (28).

El estudio realizado por Estrada D, Jiménez L, Pujol L, et al. en su investigación "Nivel de conocimientos de los pacientes hipertensos en servicio de Medicina Interna", realizan un estudio descriptivo, transversal, en donde participaron 54 pacientes con diagnóstico de hipertensión con una edad media de 72 años. Todos los pacientes se encuentran en tratamiento farmacológico en el servicio de Medicina Interna. En dicho estudio se les brindó un cuestionario de 30 preguntas, las cuales se les pidió de forma voluntaria fueran contestadas. El 30% de los pacientes encuestados afirman no saber acerca de la enfermedad, el 70% menciona que no han recibido información acerca de la Hipertensión y cerca de un 39% consideran que es una enfermedad para toda la vida, con respecto acerca de los factores de riesgo y su conocimiento el 74% de los pacientes no lograron enumerar ninguno de ellos; El estudio concluye que el conocimiento que poseen los pacientes hipertensos acerca de su enfermedad y sobre los riesgos cardiovasculares es bajo así que hacen hincapié en aumentar por parte de los prestadores de servicio de salud el generar mayor conocimiento en sus pacientes, explicarles sobre enfermedad y los riesgos cardiovasculares y cómo poder mejorar en ese aspecto (29).

En Perú en 2007 se realizó una Valoración de conocimientos de Hipertensión Arterial y factores de riesgo cardiovascular por Saldarriaga L.J., fue un estudio de tipo descriptivo simple, cuantitativo de corte transversal, participaron 120 personas ya diagnosticadas anteriormente con Hipertensión de los cuales se eligieron 48 participantes quienes aceptaron participar, obtuvieron los siguientes resultados: 40 a 45 años con 24 personas para el 50%, seguido por el grupo de 50 a 55 años con 15 para el 31% de las personas, con una media de 50.1 años, siendo el sexo más afectado femenino con un 62.5%, acerca del conocimiento que poseen los pacientes acerca de Hipertensión la población posee un bajo conocimiento con 45.8%, con conocimiento medio 39.5% y conocimiento alto 14.7%, de los factores de riesgo cardiovascular que presentaron los pacientes el sedentarismo está presente en el 38% seguido de la obesidad con un 35%, solo el 13% no presento ningún factor de riesgo, concluyeron que la percepción individual que tiene cada paciente es un elemento básico e importante para poder enseñar de mejor manera a nuestros pacientes como cuidarse, como mejorar el apego a su tratamiento pero sin olvidar que esto se ve influenciado por la personalidad y las creencias de salud que tenga cada paciente (30).

Otro estudio que fue realizado en Venezuela por Pérez P y Rodríguez M, llamado Nivel de conocimientos, sobre hipertensión arterial, de pacientes atendidos en un Centro de

Diagnóstico Integral de Venezuela, que fue realizado en un centro de salud integral de dicho país, su objetivo era identificar los conocimientos sobre hipertensión arterial de la población y agrupar de acuerdo a sexo, edad, nivel de conocimientos, factores de riesgo y tratamiento no farmacológico de esta enfermedad, por lo que se realizó un estudio transversal en pacientes que fueron atendidos del mes de enero al mes de julio de 2013, con una población de 202 pacientes hipertensos que acudieron a consulta tomando una muestra por 146 pacientes. Con un cuestionario que determina los conocimientos que el hipertenso debe tener sobre su enfermedad y las características biopsicosociales de cada paciente, en donde a su vez se obtuvo un predominio de pacientes mayores de 65 años, 52,74% fueron del sexo femenino, 55,47% tenían buenos conocimientos sobre hipertensión, sin embargo; el 51,36% reflejó conocimientos regulares sobre la enfermedad. Un 67,80% de los pacientes reconocieron como factor predisponente a los antecedentes familiares de hipertensión, además de identificar a la obesidad con 76.71 %. El 58,22 % de los pacientes cumplieron con el tratamiento adecuadamente. Dicho estudio concluye que la mayoría de los pacientes identificaron los principales factores de riesgo para hipertensión, así mismo, cumplieron el tratamiento médico y también las medidas básicas de control de esta enfermedad (31).

Se comentara el estudio realizado por Benítez C, Egocheaga I, Baquéc D, et al, realizado en España con el nombre “conocimiento: grado de conocimiento sobre hipertensión arterial de nuestros pacientes y su relación con el nivel de control de la misma” en el cual se recabo información obtenida de 17 centros de salud teniendo como objetivo el evaluar el conocimiento de los pacientes hipertensos acerca de su padecimiento (hipertensión arterial) y su relación con el control de la misma, fue un estudio descriptivo transversal con una población de 400 pacientes hipertensos, mayores de edad, que fueron tomados de un muestra sistemática consecutiva de 50 consultas de atención primaria, se realizó a través de una encuesta sobre HAS, dentro de las variables recogidas se mencionan, edad, sexo, nivel educacional, ocupación, cifras de presión arterial y tratamiento antihipertensivo, posterior a la validación de 323 encuestas se obtuvieron los siguientes resultados; 52,9% fueron pacientes mujeres, con una edad media de 65,4 años, 54,8% contaban con estudios primarios, el 39,6% conocían acerca de los objetivos de control de la enfermedad. Más del 70% conocían las modificaciones en el estilo de vida, sin diferencias entre controlados y no controlados. El 82% de los controlados y el 79% de los no controlados reconocieron la cronicidad del tratamiento, el 31,1% creían estar bien controlados, aunque no lo estaban. Es decir, en este estudio se concluyó que los pacientes hipertensos conocen en baja frecuencia cuáles son los objetivos de control de su enfermedad, sin encontrar relación entre el conocimiento del problema y el control del mismo (32).

En Cuba Duardo Y, Mojena O, Peña A en su estudio llevado a cabo en su CMF perteneciente a La Caridad, Joboa, Cuba, implementaron una intervención educativa con el objetivo de elevar el nivel de conocimiento sobre los riesgos cardiovasculares en hipertensos. Tomaron una muestra al azar de 86 pacientes; para la recolección de datos, se aplicó un cuestionario diseñado específicamente para ello y posteriormente de su aplicación se llevaron a cabo conferencias para facilitar la apropiación de estos conocimientos. Dentro de sus resultados revelaron que el sexo femenino predominó, representando el 61.6%. El grupo etario de 50-60 años fue el más afectado con 40.6%, y el nivel de escolaridad más prevalente fue la secundaria básica terminada, abarcando el

34.8%. Siendo la Diabetes Mellitus la principal enfermedad asociada con un 22.7%, mientras que los hábitos tóxicos son el factor de riesgo más común con un 65%. Antes de su intervención se observó un conocimiento inadecuado en sus pacientes con un 57%; posterior a ella, se modificó positivamente después de la intervención, logrando un conocimiento adecuado en el 91.9% (33).

4. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, la Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) es una enfermedad que afecta a millones de personas en el mundo, además de ser una enfermedad silenciosa que en su mayoría puede pasar desapercibida, por lo que es considerada como un gran problema de salud pública que en los últimos años se ha visto que va en aumento.

La HAS hoy por hoy representa uno de los más importantes factores de riesgo cardiovascular, en nuestro país tiene una gran importancia, ya que se relaciona directamente con algunas de las principales causas de muerte en la población general, como lo son el infarto agudo al miocardio, eventos cerebrovasculares e insuficiencia cardiaca.

Dichas patologías están condicionadas debido a un descontrol crónico de dicha enfermedad, lo que provoca mayores complicaciones propias de la enfermedad. Esto genera un gran impacto en el sistema nacional de salud, con una gran demanda de dichos servicios, su mayor relevancia recae en el impacto económico para el país, así como para el paciente y su familia.

En este contexto resulta importante el conocer los factores cardiovasculares que se encuentran relacionados a un descontrol en las cifras tensionales de nuestros pacientes, de esta forma poder mejorar su calidad de vida, además de favorecer a que sean menores los gastos a nivel hospitalario que se derivan de un mal control de su HAS.

Debido a que existen estudios que nos han puesto de manifiesto que dentro de los factores que se asocian a que exista un mayor descontrol hipertensivo, se debe a la falta de sintomatología, ya que recordemos que la HAS suele ser una enfermedad que en sus primeros años cursa de forma asintomática, por lo que los pacientes suelen rechazar el tratamiento farmacológico, además del no farmacológico; con ello, el paciente no realiza los cambios higiénico- dietéticos en su vida cotidiana.

Con todo esto y en la actualidad, se pone de manifiesto el poder determinar el conocimiento que presentan nuestros pacientes acerca de la hipertensión arterial, sobre los factores de riesgo cardiovascular y las complicaciones que se pueden presentar debido a un mal control de su enfermedad, y poder analizar su relación de dichos factores con el control de las cifras tensionales, siendo de gran importancia para poder generar estrategias que puedan ayudar a nuestros pacientes a mejorar el control de su enfermedad.

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la actualidad, en nuestro país la hipertensión arterial es una de las enfermedades cronicodegenerativas que más prevalecen entre nuestra población. Además es de vital importancia recordar que se trata de una enfermedad multifactorial que se ve modificada por varios factores denominados cardiovasculares, de forma tanto positiva como negativamente, generando en su mayoría alteraciones en las cifras tensionales, lo que a la larga genera múltiples complicaciones, las cuales se encuentran dentro de las primeras causas de discapacidad y más aún de mortalidad en nuestro país.

La hipertensión arterial sistémica en nuestro país, según el estudio de Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT MC 2016), 8054 sujetos que representan a 67.8 millones de adultos de 20 años o mayores presentaron HAS, y dentro de los últimos años se ha observado un aumento en los casos. Por ello es sustancial tener un control más estricto sobre el tratamiento del paciente, tanto farmacológico como no farmacológico.

Dentro de este ámbito se debe recordar que dichos factores de riesgo se dividen en factores no modificables, en los que no tenemos participación, ya que están ya predeterminados y no podemos influir, y los modificables son aquellos factores en los que podemos incidir y sobre los cuales se debe trabajar.

Actualmente, en nuestro país y más aún en nuestro estado, numerosos estudios han demostrado que los pacientes presentan un mal apego a su tratamiento, presentan poco control de su enfermedad, así como un notable desinterés por llevar una vida saludable y realizar muchos cambios en su estilo de vida, el acudir constantemente a citas de control y, más aún a la realización de estudios que sean necesarios.

Por lo que es importante que podamos detectar los factores cardiovasculares que presentan nuestros pacientes y cómo ellos contribuyen a un mal control de su enfermedad. Existen estudios que nos demuestran que la población hipertensa presenta un conocimiento pobre, primero que nada, sobre su enfermedad como tal, y también conocen muy poco sobre los factores de riesgos cardiovascular, como algunos de ellos los pueden modificar en su vida diaria para así poder tener un mejor control de su enfermedad y de igual manera no tienen conocimiento adecuado sobre las complicaciones que se pueden presentar.

Derivado de esto, se debe comprender que existen muchos factores que influyen acerca de cómo un paciente logra comprender la información que se le brinda sobre los factores de riesgo cardiovascular, cómo estos afectan su enfermedad y cómo ellos pueden generar complicaciones en su salud. En este contexto nos surge la siguiente pregunta:

¿Cuál es el nivel de conocimientos de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos antes y después de una intervención educativa?

6. HIPÓTESIS DEL TRABAJO.

6.1 H0. No existe diferencia en el nivel de conocimientos de factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos antes y después de una intervención educativa.

6.2 H1. Existe diferencia en el nivel de conocimientos de factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos antes y después de una intervención educativa.

7. OBJETIVOS

7.1 Objetivo general.

Determinar el nivel de conocimientos de factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos antes y después de una intervención educativa.

7.2 Objetivos específicos.

Determinar las características sociodemográficas de los pacientes hipertensos (edad, sexo, escolaridad, estado civil, ocupación, nivel socioeconómico).

Conocer el tiempo de diagnóstico de hipertensión.

Comparar los años de padecer hipertensión con el nivel de conocimiento de riesgo cardiovascular.

8. MATERIAL Y MÉTODOS.

8.1 Diseño de estudio.

Cuasi experimental, prolectivo, prospectivo, longitudinal, unicéntrico, homodémico, analítico.

8.2 Ubicación espacio temporal.

En la UMF13 del IMSS con dirección Calle Nardos 31, Bugambilias 72580.

Universo de trabajo

Pacientes con diagnóstico de HAS de la UMF 13, durante el periodo de noviembre 2022 a febrero 2023.

8.3 Muestreo.

Definición de la unidad de población.

Todos los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que se encontraron en la UMF 13 del IMSS, en la ciudad de Puebla, durante el periodo de noviembre 2022 a febrero 2023.

Población fuente: Todos los pacientes que acudieron a la UMF 13 IMSS, en la ciudad de Puebla, durante el periodo de noviembre 2022 a febrero 2023.

Población elegible: Todos los pacientes hipertensos de entre 30 a 59 años que acudieron a la consulta externa en ambos turnos en la UMF 13 IMSS, en la ciudad de Puebla, durante el periodo de noviembre 2022 a febrero 2023.

Población estudio: Todos los pacientes hipertensos de entre 30 a 59 años que hayan acudido a la consulta externa en los turnos de la UMF 13 IMSS, en la ciudad de Puebla, que cumplieron los criterios de inclusión, durante el periodo de noviembre 2022 a febrero 2023.

Estrategia de muestreo.

El muestreo será no probabilístico de tipo por conveniencia.

8.4 Criterios de selección

- De inclusión.

  Pacientes derechohabientes con diagnóstico de hipertensión arterial.

  Pacientes pertenecientes a la UMF 13.

  Pacientes de entre 30- 59 años.

  Pacientes que acepten participar en la capacitación.

- De exclusión

  Pacientes que tengan diagnóstico de HAS secundaria a otra patología.

  Pacientes que tengan alguna limitación física que les impida participar en las sesiones.

- De eliminación.

  Pacientes que no firmen consentimiento informado.

  Pacientes que abandonen la capacitación.

  Pacientes que durante la investigación sufran una enfermedad cardiovascular

  (IAM, EVC, crisis hipertensivas)

8.5 Tamaño de muestra.

Siendo la población de 30 a 59 años de edad que padece hipertensión arterial de la UMF 13 del IMSS de la Ciudad de Puebla de 4299 y dadas las características de la investigación; se calculó el tamaño de la muestra con un nivel de confianza al 95%, con un valor crítico de 1.96 (Z1-α/2), con una precisión del 5% y una proporción esperada de 15.1% de prevalencia de comportamiento epidemiológico de la hipertensión arterial en países en vía de desarrollo y recomendaciones de la Sociedad Internacional de Hipertensión en el año 2020, de la Revista Colombiana de Cardiología.

$$n = \frac{N \cdot Z^2_{1-\alpha/2} \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z^2_{1-\alpha/2} \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

N = 4299 (tamaño de la población)

Z1-α/2 = 1.96 (valor crítico)

p = 0.15 (proporción de la literatura)

q = 1 – p = 0.85 (complemento de la proporción)

d = 0.05 (nivel de precisión)

Por lo tanto, obtenemos un tamaño de muestra de n=187.42, es decir n=187 participantes en total considerando a todos los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica.

8.6 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

8.6.2 Definición operacional.

Edad: La expresamos en años cumplidos y fue la referida por el paciente.

Sexo: Se determinó de acuerdo con género femenino y masculino.

Estado civil: Situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación con otra, con quién se crean lazos jurídicamente reconocidos, y puede ser el de soltero, casado, divorciado, viudo y separado.

Escolaridad: Grado académico concluido por el paciente ya sea, primaria, secundaria, bachillerato, carrera técnica, licenciatura y posgrado.

Ocupación: Conjunto de acciones que se desempeñan en un trabajo, oficio o empleo.

Nivel socioeconómico: Se calculó de acuerdo con el método de Graffar, el cual consta de 4 rubros y 5 opciones de respuesta para cada rubro con un puntaje 1) Alto 4-6 puntos, 2) Medio alto 7-9 puntos, 3) Medio 10-12 puntos, 4) Obrero 13-16 puntos, 5) Marginal 17-20 puntos.

Nivel de conocimientos: Será medido con el cuestionario sobre el conocimiento de la hipertensión CSH, el cual consta de un formato cerrado con 22 ítems, con respuestas posibles: si, no y no sé, de las cuales 2 preguntas se consideran como variables de control: ¿toma medicamentos para la hipertensión? y ¿le han explicado qué es la hipertensión? Se encuentra dividido en 9 bloques, se estima que al obtener 0-13 preguntas correctas se considerará como un desconocimiento y 14-20 como un buen conocimiento.

Años de evolución de la hipertensión arterial: Lo expresamos en años cumplidos, desde el año en que fue diagnosticado nuestro paciente hasta el año en que se recabaron las encuestas.

8.7 Variables y medición

Cuadro operacional de variables.

Nombre de la Variable	Tipo de Variable	Indicadores.	Escala de medición	Parámetro
Edad	Cuantitativa	Números de años cumplidos	Discreta	30, 31, 32
Sexo	Cualitativa	La que señale el paciente	Nominal (dicotómica)	1. Femenino 2. Masculino
Estado civil	Cualitativa	La que señale el paciente	Nominal (Politómica)	1. Soltero 2. Casado 3. Unión libre 4. Divorciada / separada
Escolaridad	Cualitativa	La que señale el paciente	Ordinal	1. Analfabeta 2. Primaria 3. Secundaria 4. Bachiller 5. Licenciatura
Ocupación	Cualitativa	La que señale el paciente	Nominal (Politómica)	1.Profesionsita 2.Profesor 3. obrero 4.Comerciante 5.otras
Nivel socioeconómico	Cualitativa	Escala de Graffar	Ordinal	1 Estrato I Alto 2 Estrato II Medio alto 3 Estrato III Medio bajo 4 Estrato IV Obrero 5 Estrato V Marginal
Nivel de conocimiento sobre hipertensión y factores de riesgo.	Cuantitativo	Cuestionario CSH	Discreta	1.. Más de 14 puntos Buen conocimiento 2…0-13 puntos Desconocimiento
Años de padecer hipertensión	Cuantitativa	Lo referido por el paciente	Numérica (Discreta)	1 Un año 2 Dos años 3 Tres años 4 Cuatro años 5 Más de 5 años

Control de calidad.

Para la verificación de la calidad de los datos, se realizó una revisión aleatoria de un 10% del total de las evaluaciones y un análisis exploratorio de los datos para verificar resultados aberrantes por parte de una persona ajena al estudio, tanto en la fase final como en la fase de recolección de datos.

8.8 Método de recolección de datos.

Una vez registrado y aprobado el protocolo por parte de los asesores (metodológico y experto) y su previo registró en SIRELCIS y posteriormente aprobado por el CLIEIS, se solicitó la autorización por parte de las autoridades correspondientes de la UMF 13 IMSS; para la realización de dicho protocolo. Posteriormente, se solicitó a los pacientes adultos mayores de 30 años que tengan diagnóstico de hipertensión arterial sistémica en la unidad médica familiar su autorización a través de un consentimiento informado, su autorización a participar en dicho estudio. Su participación constó de responder dos encuestas: la primera, el cuestionario CSH sobre los conocimientos acerca de hipertensión arterial y los factores de riesgo, y otra sobre el método de Graffar.

Cuestionario sobre los conocimientos acerca de hipertensión CSH.

Se trata de un cuestionario que, por sus siglas en español, es CSH. Dicho estudio se encarga de valorar los conocimientos acerca de hipertensión arterial, fue creado en España y validado en México en el año 2013. Es un estudio descriptivo que consta de 22 preguntas, en un formato cerrado y con categoría múltiple con posibles respuestas: si, no y no lo sé; además, se encuentra dividido en 9 bloques.

En el bloque 1 se realizaron preguntas que miden el conocimiento acerca de la enfermedad, los factores de riesgo relacionados con la misma, dieta, ejercicios y sobre el tratamiento médico administrado. Del bloque 7-9 se toman variables independientes, las cuales nos aportaron información sobre apoyo familiar, nivel de escolaridad y estado laboral. De estas 22 preguntas tenemos 2, las cuales se consideraron como variables de control por no contribuir acerca del conocimiento que tienen los pacientes, las cuales son las siguientes: Toma medicamentos para hipertensión y le han explicado qué es la hipertensión.

De esta manera, el puntaje que se toma es de 0 a 20, de acuerdo con el estudio, se considera como buen conocimiento aquellos que obtengan más del 70%, de 14-20, de respuestas correctas.

Posee una consistencia interna y fiabilidad determinada por un Alfa de Cronbach de 0,799, por lo tanto, se presenta como una herramienta fiable y válida para poder evaluar el nivel de conocimientos acerca de los riesgos cardiovasculares en los pacientes hipertensos.

Escala de Graffar-Méndez Castellanos

Esta escala nos ayudó a clasificar el estrato socioeconómico de las familias. Surgió en Venezuela, por los años de los 80's, en busca de simplificar los estratos socioeconómicos en el censo de población. Clasifica el estrato socioeconómico de las familias con base en 5 variables: la profesión del jefe de familia, el nivel de instrucción de la madre, la principal fuente de ingresos de la familia, y condiciones de alojamiento. Se obtiene un puntaje de 4 a 20, dando a mayor puntaje menor estrato económico, considerándose de estrato alto hasta marginal.

8.9 Análisis de datos

FASE 1

Para el análisis de las variables cualitativas nominales se utilizaron tablas de distribución de frecuencia, obteniendo la proporción; para las ordinales. medianas y cuartiles.

FASE 2

De acuerdo con la distribución de los datos, utilizamos Wilcoxon para comparar variables cuantitativas.

FASE 3

Lo anterior utilizando un nivel de confianza del 95% y una simplificación o valor de p 0.05, utilizando el programa SPSS Statistic 26 y Excel.

9. ASPECTOS ÉTICOS.

El código bioético del Médico Familiar asume la dimensión moral de la medicina familiar y exige del profesional de esta especialidad un conjunto de actitudes, principios y valores que emanan de los ideales morales inherentes a la profesión médica.

Se trata de una investigación con riesgo mínimo debido a que la recolección de datos se realizó a través de preguntas escritas y posteriormente se indagó en los expedientes de los pacientes las cifras de tensión arterial para verificar su estado metabólico.

El estudio se basó en los Principios Éticos para la Investigación Médicas sobre Sujetos Humanos de la Declaración de Helsinki.

Incluido también, la Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula ¨Velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente¨; y el Código Internacional de Ética Médica afirma que: ¨El médico debe considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica¨.

Este estudio se ajustó a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica, por lo tanto, se realizó hasta que fue aprobado por el Comité Local de Investigación.

La investigación estuvo sujeta a normas éticas que sirven para promover el respeto de los seres humanos y proteger su salud y sus derechos individuales.

El médico familiar guarda la confidencialidad de los hechos, datos o circunstancias de que tenga conocimiento como producto de su ejercicio; excepto cuando se ponga en riesgo la salud de terceros o sea requerido por instancias legales correspondientes.

El médico familiar aplica el principio de que la salud y el bienestar de todas las personas son prioridades que se anteponen a cualquier proyecto de investigación y debe siempre ponderar beneficios y riesgos. En el caso de la experimentación en seres humanos, el médico familiar debe obtener el consentimiento informado de las personas objeto de los procedimientos del proyecto.

El médico familiar adquiere así el compromiso moral de cumplir con deberes y responsabilidades con el individuo sano o enfermo, la familia y la sociedad; con la formación de profesionales de la Medicina Familiar; con el desarrollo del conocimiento propio de esta especialidad, así como con sus colegas y demás profesionales de la

atención a la salud, en el marco de un auténtico humanismo.

La bioética es el estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la vida y del cuidado de la salud, examinada a la luz de los valores y de los principios morales. Esta investigación médica se basó en conocer el nivel de conocimientos sobre riesgos cardiovasculares en pacientes hipertensos, identificando las características de la población estudiada para mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas, siendo seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

El presente estudio está sujeto a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. Algunas poblaciones sometidas a la investigación son particularmente vulnerables y necesitan protección especial. Estas incluyen a los que no pueden otorgar o rechazar el consentimiento por sí mismos y a los que pueden ser vulnerables a coerción o influencia indebida.

De acuerdo con el manual de operación y funcionamiento del fondo de investigación en salud I.M.S.S. establece en el punto 5.31 que el protocolo en investigación en salud establece un conjunto de actitudes, principios y valores que emanan de los ideales morales inherentes a la profesión médica, y de la observancia y respeto a los derechos humanos de las personas sanas y enfermas que requieren de atención médica.

El médico familiar adquiere así el compromiso moral de cumplir con deberes y responsabilidades con el individuo sano o enfermo, la familia y la sociedad; con la formación de profesionales de la Medicina Familiar; con el desarrollo del conocimiento propio de esta especialidad, así como con sus colegas y demás profesionales de la atención a la salud, en el marco de un auténtico humanismo.

El presente estudio observa los principios enunciados en la **declaración de Helsinki** de la Asociación Médica Mundial (AMM) adoptada por la 18ª Asamblea General de la AMM, Helsinki, Finlandia, Junio 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea de la AMM, Tokio, Japón, Octubre 1975, 35a Asamblea de la AMM, Venecia, Italia, Octubre 1983, 41ª Asamblea general de la AMM, Hong Kong, Septiembre 1989, 48a Asamblea Somerset West, República de la Ciudad África, Octubre 1996, 52ª asamblea de la AMM, Edimburgo, Escocia, Octubre 2000; 53ª asamblea general de la WMA, Washington 2002 (nota aclaratoria agregada en el párrafo 29); 55ª asamblea General de la AMM, Tokio, Japón 2004 (nota aclaratoria agregada en el párrafo 30), 59ª Asamblea General de la AMM, Seúl, Octubre 2008. La cual es una propuesta de principios éticos que sirven para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos y establece que el deber del médico es promover y velar por la salud de las personas, y los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

Así mismo, se apega a las normas éticas propuestas en el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en su Título primero (Disposiciones Generales) artículo 3º, apartado II, Al conocimiento de los vínculos entre las causas de

enfermedad, la práctica médica y la estructura social, Título Segundo (de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos), Capítulo I, artículo 13° (En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar); considerando también el artículo 16 donde dice que en las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice. Considerándose a ésta investigación como de **Riesgo Mínimo** (Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ml. en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 del Reglamento de la **Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud**, entre otros) de acuerdo con lo establecido en su **artículo 17°** e incluirá la aplicación de un consentimiento informado, tal y como se explica en su artículo 20, 21 y 22, al realizarse en menores de edad, éste se entregara a quien ejerza patria potestad o la representación legal del menor, tal y como se refiere en su artículo 36°.

Finalmente, en esta investigación todos los individuos fueron tratados como personas autónomas, se les detallo las características del estudio informándoles que ha sido registrado y aprobado ante el comité local de investigación, y que su decisión de participar es libre y voluntaria, señalando que pueden retirarse del estudio en el momento que lo deseen, pudiendo informar o no las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad, en caso de aceptar participar se les realizó un cuestionario de manera personal indirecta y directamente, dependiendo de la modalidad elegida por el investigador, manejando sus datos con estricta confidencialidad, exponiéndoles que su participación permitirá la obtención de nuevo conocimiento en beneficio de las familias y que en el transcurso del estudio podrán solicitar información actualizada sobre el mismo. Cumpliéndose así con los principios contenidos en la Declaración de Helsinki, la enmienda de Tokio, **el Informe Belmont** y códigos y normas internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica.

10. RESULTADOS

El presente trabajo se realizó en una población derechohabiente del IMSS perteneciente a la UMF 13, en donde la muestra del estudio fue de 187 pacientes, quienes son portadores de hipertensión arterial, los cuales cumplieron con los criterios de selección de nuestra muestra. Dichos pacientes fueron encuestados para poder identificar las características sociodemográficas: edad, sexo, estado civil, escolaridad, ocupación, nivel socioeconómico. Además, también se realizó una encuesta para identificar el nivel de conocimientos que tenían los pacientes con respecto a los factores de riesgo cardiovascular. Arrojando los siguientes resultados.

Se realiza prueba de Kolmogórov-Smirnov obteniendo una población de distribución libre, por lo que con respecto a la edad tenemos una mediana de 54 y rango intercuartil de 8.

TABLA 1. EDAD

Mediana	54
Rango intercuartil	8
Mínimo	35
Máximo	59

Fuente: Cuestionario sobre los conocimientos acerca de hipertensión CSH

Correspondiente al sexo, se reportan 121, representando el 64.5% de pacientes femeninos.

En estado civil tenemos los siguientes resultados, donde 105 pacientes que corresponden a 55.9% son casados y 5 pacientes correspondiendo a 2.7% son separados/ divorciados.

TABLA 2. GENERO Y ESTADO CIVIL

Genero	n (%)
Femenino	121 (64.5)
Masculino	66 (35.5)
Total	187 (100)
Estado civil	n (%)
Soltero	39 (21)
Casado	105 (55.9)
Unión libre	38 (20.4)
Separados/ divorciados	5 (2.7)
Total	187

Fuente: Cuestionario sobre los conocimientos acerca de hipertensión CSH

Al observar los resultados encontramos que en la escolaridad lo que más predominó fue secundaria con un 38.7%, correspondiendo a 73 pacientes, mientras que en contraste tenemos el nivel licenciatura con 4.3%, que corresponde a 8 pacientes.

Con respecto a la ocupación, podemos observar que en otras se encuentran 145 pacientes, siendo el 77.4%, con respecto a profesionistas donde se hallan 4 pacientes siendo el 2.2%.

TABLA 3. ESCOLARIDAD Y OCUPACIÓN

Escolaridad	n (%)
Analfabeta	5 (2.4)
Primaria	67 (36)
Secundaria	73 (38.7)
Bachiller	34 (18.3)
Licenciatura	8 (4.3)
Total	187 (100)
Ocupación	n (%)
Profesionista	4 (2.2)
Obrero	17 (9.1)
Comerciante	21 (11.3)

Otros	145 (77.4)
Total	187 (100)

Fuente: Cuestionario sobre los conocimientos acerca de hipertensión CSH

Con respecto al nivel socioeconómico que se reportó de acuerdo con la escala Graffar, prevalece el nivel obrero con un 47.8%, correspondiendo a 90 pacientes, mientras que en el nivel marginal un 2.2% con 4 pacientes.

TABLA 4. NIVEL SOCIOECONÓMICO

Nivel socioeconómico	n (%)
Medio alto	9 (4.8)
Medio bajo	84 (45.2)
Obrero	90 (47.8)
Marginal	4 (2.2)
Total	187 (100)

Fuente: Cuestionario sobre los conocimientos acerca de hipertensión CSH

En relación con los años de padecer HAS, obtuvimos una media de 8.94 $\pm$ de 5.540.

TABLA 5. AÑOS DE PADECER HAS

Media	8.94
Desviación estándar	5.540

Fuente: Cuestionario sobre los conocimientos acerca de hipertensión CSH

En la evaluación sobre el conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos previos y posteriores a una intervención educativa, los resultados reportaron que los pacientes con buen conocimiento pre fueron de 39.2% (n: 73), mientras que en el post fueron de 86.6% (n: 162).

Al ser una muestra de distribución libre, se realiza prueba wilcoxon, en donde se encontró que existe diferencia estadísticamente significativa en el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular antes y después de la intervención educativa.

TABLA 6. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE FACTORES CARDIOVASCULARES EN HIPERTENSOS

Nivel de conocimientos	PRE n (%)	POST n (%)
Buen conocimiento	73 (39.2)	162 (86.6)
Desconocimiento	114 (60.8)	25 (13.4)
Total	187 (100)	187 (100)
R-	1	z= - 11.588 p= 0.000
R+	185	
Empates	1	

Fuente: Cuestionario sobre los conocimientos acerca de hipertensión CSH

Se realiza búsqueda entre la asociación de los años de padecer hipertensión arterial y el nivel de conocimientos sobre la enfermedad, existiendo una relación negativa débil, es decir, a más años de padecer hipertensión, menos conocimiento sobre la enfermedad; esta relación no es estadísticamente significativa.

TABLA 7. COMPARACION DE CONOCIMIENTOS PREVIOS Y LOS AÑOS DE PADECER HIPERTENSIÓN ARTERIAL

	MEDIA	
Nivel de conocimientos previos	Rho= -.006	p= 0.932
Años de padecer HAS		

Fuente: Cuestionario sobre los conocimientos acerca de hipertensión CSH

11. DISCUSIÓN

Se realizó un estudio con una muestra de 187 pacientes quienes ya presentaban el diagnóstico de hipertensión arterial en la unidad de medicina familiar número 13 de Puebla, de los cuales se valoró el grado de conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular y la enfermedad.

Tomando en cuenta los datos demográficos que se utilizaron en esta investigación tenemos la edad, en España en un estudio denominado “conocimiento: grado de conocimiento sobre hipertensión arterial de nuestros pacientes y su relación con el nivel de control de la misma” en donde se obtuvo una media de 65,4 años en comparación con nuestra población que obtuvo una media de 53.46 años en donde podemos observar que existe una diferencia significativa de aproximadamente 11.94 años entre la edad al momento de la evaluación, esta diferencia de edad es relevante en el contexto de nuestra evaluación, ya que las diferencias sociodemográficas entre las poblaciones de España y la nuestra influyen en los resultados obtenidos.

Dentro del sexo podemos observar que, dentro de los resultados obtenidos por Saldarriaga L.J. en Perú, el sexo más afectado es el femenino con un 62%, cotejando con nuestros resultados, siendo el sexo femenino más afectado con un 64.5%, probablemente debido a que en ambos países la población de mujeres es más grande. Como también lo observado en Cuba por Duardo Y, Mojena O, Peña A. también tuvo una prevalencia mayor en el sexo femenino de un 61.6%, relacionándolo principalmente con los factores socioambientales que rodean a su población.

En el estudio que se llevó a cabo en España, se encontró que la mayoría de los participantes contaban con educación básica completa, con un 54.8% quienes habían completado la educación primaria, lo que nos puede indicar que la población estudiada presenta un nivel educativo más bajo en comparación con otras poblaciones. En contraste, los resultados obtenidos en nuestra población muestran que la mayoría de nuestros pacientes tienen una educación secundaria completa con un 38.2%, siendo relacionado este dato con la distribución de educación presentada en España y nuestro país.

Así mismo, dentro de los aspectos de este estudio, de forma esencial se evaluó el nivel de conocimientos de factores de riesgo cardiovascular, donde el 39.2% del total de la muestra tiene buen conocimiento con respecto al estudio de Areiza M, Osorio E, Ceballos M, et al. de la Revista Colombiana de Cardiología, donde se puede ver un 43% con

adecuado conocimiento. En ambos podemos observar que en un cuestionario previo los pacientes poseen un bajo porcentaje de conocimientos.

Con respecto al desconocimiento de los factores cardiovascular, en nuestro análisis obtuvimos que el 60.8% no poseía un conocimiento adecuado en comparación con los resultados obtenidos por Areiza M, Osorio E, Ceballos M, et al. donde se observó que el 56.5% de su muestra tenía un conocimiento bajo.

Nuestro estudio se enfocó en evaluar el impacto de una intervención educativa en pacientes hipertensos acerca del conocimiento adquirido sobre los riesgos cardiovasculares. Los resultados revelaron que un 86.6% de los pacientes mostraron un buen conocimiento sobre dichos factores de riesgo después de que recibieron esta educación en comparación al 13.4% que continuaron con desconocimiento. Este resultado es coherente con la investigación previa realizada por Pineda M, Cuestardoy J, Ortin J, et al. en donde se observó una mejora en el conocimiento de los pacientes acerca de su enfermedad y los factores de riesgo asociados y con ello mejorar su salud.

Lo observado por Duardo Y, Mojena O, Peña A en su artículo Intervención educativa sobre los factores de riesgo de la Hipertensión Arterial en el CMF la Caridad, Jobabo, Cuba quienes aplicaron un cuestionario creado para este efecto, además de ello en comparación con nuestro estudio, ellos realizaron una serie de conferencias en donde se explicaban los riesgos cardiovasculares y su patología de base donde valoro que posterior a estas conferencias se obtuvo un 91.9% alcanzaron el conocimiento adecuado acerca del tema brindado en comparación a nuestro estudio donde el 86.6% posterior a una intervención mejoraron su conocimiento, por lo que ellos concluyen se logró transformar de forma positiva a su población.

Este hallazgo es significativo y nos sugiere que la educación puede presentarse como una herramienta eficaz para empoderar a los pacientes y mejorar la comprensión de su condición, de los factores cardiovasculares asociados, siendo esto fundamental para la prevención de enfermedades cardiovasculares y complicaciones de la hipertensión arterial y así poder disminuir la morbimortalidad de esta patología.

12. CONCLUSIONES

En resumen, este estudio se llevó a cabo en la población derechohabiente del IMSS, específicamente en la UMF 13, con el objetivo de evaluar las características sociodemográficas y el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos. Para poder estudiar a los pacientes, se les aplicaron encuestas para evaluar el conocimiento previo y posterior a una intervención educativa.

Los resultados obtenidos revelaron una mediana de edad de 54 años, proporcionando una descripción detallada de la población estudiada. Este análisis sociodemográfico ofreció un contexto relevante para comprender la diversidad social y económica de los pacientes hipertensos, y cómo estas variables pueden influir en su conocimiento acerca de los factores de riesgo y su enfermedad en general.

Se observó que, inicialmente, los pacientes tenían un conocimiento limitado sobre su patología. Sin embargo, tras la intervención educativa, se logró evidenciar una mejora estadísticamente significativa en el conocimiento de los pacientes. Estos hallazgos sugieren que la educación puede ser una herramienta efectiva para empoderar a los pacientes hipertensos, mejorando su comprensión de la enfermedad y sus riesgos cardiovasculares asociados.

En conclusión, los resultados respaldados por investigaciones previas nos demuestran la importancia de la educación como una estrategia efectiva para mejorar los conocimientos de los pacientes sobre su patología y los factores cardiovasculares relacionados. Esta información refuerza la necesidad de que los profesionales de la salud integren la educación como parte esencial de la atención médica, ya que puede marcar una diferencia significativa en la gestión de la hipertensión y la prevención de sus complicaciones. Este enfoque integral no solo beneficia la salud física de los pacientes hipertensos, sino que también contribuye a mejorar su calidad de vida de manera significativa.

13. PROPUESTAS

En la Unidad de Medicina Familiar número 13 perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social, cuenta con recursos humanos para poder aumentar los conocimientos de la población de pacientes hipertensos respecto a su patología, a partir de los resultados obtenidos se puede inferir que los pacientes no cuentan con los conocimientos adecuados sobre los riesgos cardiovasculares, y no han recibido una buena educación con respecto a ello, lo que se traduce en pacientes descontrolados, tratamientos de alto costo, aumenta la frecuencia de las complicaciones, por ende las propuestas a continuación descritas tienen por objetivo reducir lo anteriormente mencionado y aumentar la calidad del servicio:

1...Realizar grupos de apoyo, esto con el objeto de poder captar pacientes recién diagnosticados o aquellos con un pobre control de su enfermedad; con el apoyo de médicos pasantes de servicio social y pasantes de enfermería, organizar pláticas grupales con los pacientes hipertensos para dar información acerca de la patología, realizando un enfoque especial sobre la definición, tratamiento farmacológico con más hincapié en el no farmacológico, los riesgos cardiovasculares y sus principales complicaciones, con el fin de lograr un impacto en el control de la enfermedad, realizándolo una vez por mes en las instalaciones de la unidad.

2.. Realizar campañas de tamizaje en la población general, esto con apoyo del servicio de Medicina preventiva, médicos pasantes de servicio social y pasantes de enfermería, con el objetivo de poder captar pacientes hipertensos o prehipertensos; nos ayudarán con tomas regulares de presión arterial a pacientes que se encuentren dentro de la UMF, ya sea esperando consulta o acompañando a algún familiar, realizándose una vez a la semana dicha detección.

3.. Realizar un grupo en la UMF para la realización de actividad física, con la participación de médicos residentes que roten por la unidad, así como con médicos pasantes del servicio social, esto con objeto de apoyar a los pacientes a mejorar sus riesgos cardiovasculares modificables, disminuyendo su peso, manteniéndose activos, y que conozcan ejercicios que puedan seguir realizando en casa, reuniendo a los pacientes una vez por mes dentro de las instalaciones de la unidad.

14. BIBLIOGRAFÍA

1... Longo D, Kasper D, Fauci A, et al, Harrison Principios de Medicina Interna, Vol 2, Mc GrawHill, 18va edición.

2... Orozco Burbano JD, Imbachi-Salamanca A, Cáceres-Acosta M, et al, Hipertensión arterial nocturna, durmiendo con el enemigo, Revista Latinoamericana de Hipertensión. Vol. 17 - Nº 3, 2022

3... Pérez O. Principales Mensajes de las Guías de Hipertensión Arterial de la ISH en el 2020, - Hypertension. 2020 Jun; 75(6):1334-1357. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026.Epub 2020 May 6.

4... Perez O, Principales Mensajes de las Guías de Hipertensión Arterial de la ISH en el 2020, - Hypertension. 2020 Jun;75(6):1334-1357. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026.Epub 2020 May 6.

5... Barrios V, Escobar C, Nuevos objetivos de Hipertensión Arterial ¿Están Justificados? Rev Esp Cardiol. 2018:71(8): 608-611

6.. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). Eur Heart J. 2018; 39:3021-31047.

7...Instituto Mexicano del Seguro Social. (2017). Diagnóstico y tratamiento de hipertensión arterial en el adulto mayor. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México.

8... Organización Mundial de la Salud 2017. Temas de salud, Hipertensión. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension

9... Organización panamericana de la Salud 2022. Hipertensión. Disponible en https://www.paho.org/es/temas/hipertension.

10... Hipertensión arterial un problema de salud pública en México. Instituto Nacional de Salud Pública. Disponible en: http://www. Insp.mx/avisos/5398-hipertension-arterial-problema-salud-publica.html.

11... Campos-Nonato I, Hernadez-Barrera L, Oviedo-Solis C, et al. Epidemiología de la hipertensión arterial en adultos mexicanos: diagnostico, control y tendencias. Salud Pública de México, 2021; 63:692-704. Disponible en https://doi.org/10.21149/12851

12….Secretaría de Salud Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, Panorama Epidemiológico de las Enfermedades no transmisibles en México, junio 2021.

13... Wagner-Grau Patrick. Fisiopatología de la hipertensión arterial. An. Fac. med. 2010, vol.71, n.4, pp.225-229. ISSN 1025-5583.

14...Rondon J, Fajardo M, Morales C, et al, Etiopatogenia de la Hipertensión Arterial. Fases fisiopatológicas, V Congreso virtual de Ciencias Morfológicas.

15... Torres R.F., Quinteros M.S., Perez M.R., et al, Factores de riesgo de la hipertensión arterial esencial y el riesgo cardiovascular, Revista Latinoamericana de Hipertensión. Vol. 16 - Nº 4, 2021

16.. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. ACC/ AHA/ AAPA/ ABC/ ACPM/ AGS/ APhA/ ASH/ ASPC/ NMA/ PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension. 2018; 71: e13-e115.

17... Gorostidi M, Santamaría Olomo R, Oliveras A, et al Nefrología al día. Hipertensión Arterial Esencial. Disponible en: https://www.nefrologiaaldia.org/302

18... Mostaza J.M., Pinto X., Armario P., et al, Estándares SEA 2019 para el control global del riesgo cardiovascular, Clinic investig arterioscler 2019; 31(S1): 1-43

19... Prat H, Abufhele A, Alarcon G, et al, Guías para la monitorización ambulatoria de presión arterial de 24 horas. Documento de la Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, Rev Chil Cardiol 2017; 36: 264 - 274

20... Pérez O.A., Principales Mensajes de las Guías de Hipertensión Arterial de la ISH en el 2020, EPUB 2020 Mayo 6; 75(6):1334-1357

21... CBTA Tratamiento de la Hipertensión Arterial: Nuevas guías, año 2020; 35(4).

22... Pallarés-Carratalá V, Divisón Garrote JA, Prieto Díaz MA, et al. Posicionamiento para el manejo de la hipertensión arterial en atención primaria a partir del análisis crítico de las guías americana (2017) y europea (2018). Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (Semergen). Semergen [Internet]. 1 de mayo de 2019 [citado 18 de agosto de 2022];45(4):251-72. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-posicionamiento-el-manejo-hipertension-arterial-S1138359319300310

23... Zavala Rubio JD, Rivera Montellano ML, Sánchez Martínez S, et al. Prevalencia de factores y estratificación de riesgo cardiovascular en personal que labora en una unidad de medicina familiar. Aten Fam. 2019; 26(4):129-133. http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2019.4.70786.

24... Williams B, Mancia G, Spiering G, et al, ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH), European Heart Journal, Volume 39, Issue 33, 01 September 2018, Pages 3021-3104 Disponible en: https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339

25...Areiza M, Osorio E, Ceballos M, et al, Conocimiento y factores de riesgo cardiovascular en pacientes ambulatorios, Rev Colomb Cardiol. 2018; 25(2):162-168. DOI https//doi.org/10.1016/j.rsccar.2017.07.011.

26.. Estrada D, Ho Wong B, Agudo J, et. al. Validación de un cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión. Hipertens Riesgo Vasc. 2013;30(4):127-134

27... Baglietto-Hernández JM, Mateos-Bear A, Nava-Sánchez JP, et al, Nivel de conocimiento en hipertensión arterial en pacientes con esta enfermedad de la Ciudad de México. Med Int Méx. 2020 enero-febrero; 36(1):1-14. https://doi.org/10.24245/mim. v36i1.284

28.. Pineda M, Custardoy J, Ortin J.M, et al, Grado de conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial, hipercolesterolemia y diabetes mellitus en la población general adulta, Aten Primaria 2004;33(5):254-60

29.. Estrada D, Jiménez L, Pujol L, et al, Nivel de conocimientos de los pacientes hipertensos ingresados en un Servicio de Medicina Interna sobre la hipertensión y el riesgo cardiovascular, Volume 22, Issue 2, 2005, Pag 54-58, https://doi.org/10.1016/S1889-1837(05)71533-6

30.. Saldarriaga 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 2010 Mar-Abr. 7(45) Disponible en: http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/ORIGINAL/promodenf.pdf

31… Pérez P, Rodríguez M. Nivel de conocimientos, sobre hipertensión arterial, de pacientes atendidos en un Centro de Diagnóstico Integral de Venezuela. Correo Científico Médico. 2015;19(3):406-417

32… Benítez M, Egocheaga MI, Dalfó A, J, et al, Estudio Conocimiento: grado de conocimiento sobre hipertensión arterial de nuestros pacientes. Relación con el nivel de control de la misma, Hipertensión y Riesgo Vascular, Volumen 32, Issue 1, 2015, Pages 12-20.

33…Duardo Y, Mojena O y Peña A, “Intervención educativa sobre los factores de riesgo de la hipertensión arterial en el CMF la Caridad. Jobabo”, Revista Caribeña de Ciencias Sociales (julio 2019). En línea https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/07/riesgo-hipertension-arterial.html

15. ANEXOS.

15.1 ANEXO 1

CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

Puebla, Puebla, a 30 de agosto de 2022

Dr. Jorge de Jesús Burguete Porras
Director de la UMF 13

P R E S E N T E

Nosotros la Dra. Karla Viridiana Hernández Pineda, Dr. Fernando Arthur Aguirre, Dra. Flor Areli Serrano Campos, Dra. Erika Kareni Carmona Aguilar Residente de Medicina Familiar de la Unidad Médico Familiar N° 13 hacemos constar, en relación con el protocolo titulado **"Nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensión antes y después de una intervención educativa"** que nos comprometemos a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, expediente, reportes estudios, archivos físicos y/o electrónicos de información recabada, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información relacionada con el estudio mencionado a mi cargo, o en el cual participó como investigadora, así como a no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información, desarrollados en la ejecución del mismo.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (última actualización 2016), la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y el Código Penal de Distrito Federal, y sus correlativas en las entidades federativas, a las Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, y demás disposiciones aplicables en la materia.

ATENTAMENTE

Dra. Erika Kareni Carmona Aguilar
Nombre y firma

Dra. Karla Viridiana Hernández Pineda
Nombre y firma

Dr. Fernando Arthur Aguirre
CARDIÓLOGO
Ced. Esp. 6880382
IMSS Mat. 99315004

Dra. Flor de Areli Serranos Campos
Nombre y firma

Dr. Fernando Arthur Aguirre.
Nombre y firma

15.2 ANEXO 2

GOBIERNO DE MÉXICO | IMSS

HOJA DE NO INCONVENIENCIA

Puebla, Pue a 30 de agosto 2022

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio del presente considero que no hay inconveniente en para que los investigadores Dra. Karla Viridiana Hernández Pineda como responsable ante el IMSS, a los investigadores asociados Dr. Fernando Arthur. Aguirre Médico especialista de Cardiología HGZ 20, Dra. Flor Areli Serrano Campos titular de residencia medicina familiar UMF 13 y Dra. Erika Kareni Carmona Aguilar residente de medicina familiar, para realizar el protocolo de investigación "Nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos antes y después de una intervención educativa " la cual se llevara a cabo en las instalaciones de la Unidad de medicina familiar No. 13, de la delegación Puebla, consistiendo en recabar información del expediente de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y estén de acuerdo en participar en dicho estudio.

Sin más por el momento, quedo de ustedes.

Dr. Jorge de Jesús Burguete Porras

Director de la UMF No. 13

2022 Ricardo Flores Magón

15.3 ANEXO 3

Carta de consentimiento informado.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES HIPERTENSIÓN ANTES Y DESPUÉS DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA
Patrocinador externo (si aplica):	No se cuenta con ningún patrocinador externo.
Lugar y fecha:	U.M.F. No. 13 Puebla, Puebla.
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Lo invitamos a participar en esta investigación debido a que en la actualidad en nuestro país la HAS afecta a miles de personas y en su mayoría suele ser desapercibida, formando parte de los factores de riesgo cardiovascular, con los cuales si los conocemos y los que son modificables realizamos cambios mejorarán de gran forma la severidad de la hipertensión además reducen sus complicaciones y mejorar la vida de los pacientes. Es por ello que en esta investigación queremos saber cuál es el nivel de conocimiento que tienen nuestros pacientes hipertensos y con ello posteriormente podamos brindarle mejor atención.
Procedimientos:	Si acepta participar en la unidad de medicina familiar No. 13 le haremos unas preguntas primero sobre su nombre, sexo, edad, escolaridad, estado civil, ocupación y el tratamiento de su enfermedad, posteriormente se le solicitara contestar un cuestionario con una duración de aproximadamente 20 minutos en total, donde se preguntaran algunos aspectos sobre su enfermedad, sobre sus actividades físicas, acerca de algunas modificaciones en su estilo de vida, esta será su participación en el estudio.
Posibles riesgos y molestias:	Usted no correrá ningún daño físico en esta investigación, ya que sólo contestara un cuestionario de forma privada, sin que alguien más esté presente en ese momento más que usted y yo, dentro de los riesgos psicológicos es que puede llegar a presentar molestia por preguntas acerca de su vida familiar, sin embargo no es ese el propósito que tenemos, los datos que nos proporcione serán confidenciales y nadie más lo sabrá, no representa riesgo económicos ya que el insumo se le facilitara, solo se le pedirá 20 minutos de su tiempo, al realizar el cuestionario en dos ocasiones pero se va tratar de adecuar a sus horarios en que acuden a la UMF 13.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Los principales beneficios que usted tendrá al participar en este estudio son que se le brindara una información acerca de los factores de riesgo cardiovascular que existen, cómo usted algunos de ellos los puede modificar y como poder hacerlo, ya que con dicho conocimiento podrá mejorar el control de su enfermedad y reducir el riesgo de complicaciones de la misma.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Al final del estudio le daremos a conocer los resultados para que sepa que tanto conocimiento tenía sobre los factores de riesgo cardiovascular y de su Hipertensión en sí, además posteriormente de brindarle la información se le realizará un nuevo cuestionario proporcionándole nuevamente su resultado para que podamos valorar si la información que recibió le ayudo y si existen dudas sean aclaradas. Los resultados finales del estudio se darán a conocer a las autoridades de la clínica, pero no se dirán nombres de quienes participaron ni sus datos personales para que nadie pueda saber qué tanto conocimiento tiene sobre su enfermedad y los riesgos cardiovasculares. Tenga por seguro que a nadie le daremos sus datos personales, ni a su familia.
Participación o retiro:	Solo usted decide si quiere o no participar y aunque ya nos haya dicho que, si participa, si usted ya no lo desea, solo nos debe decir en cualquier momento que no va a seguir, sin dar más explicación sin que su decisión afecte el trato que recibe en la clínica.

Privacidad y confidencialidad:	Sus datos son guardados con mucho cuidado para que nadie los conozca, todo lo que usted nos diga se mantiene en secreto y de forma confidencial, por lo que a la única persona que se le dará su información será a usted, si algún familiar solicita su información, debe estar seguro de que tampoco se le dará, ni le diremos que usted ha participado en el estudio. Se dará conocer los resultados en la investigación en general, no se darán nombres, solo se dirá cuántos participantes fueron y los resultados generales, en ningún momento daremos algún dato que pueda identificarlo.
Beneficios al término del estudio:	Usted podrá saber si tiene una buena o mala calidad de vida relacionada con su enfermedad del riñón saberlo lo ayuda a identificar posibles complicaciones de esta manera si solicitá atenciónn especializada podemos enviarlo a módulo de medicina preventiva, nutrición, psicología.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable:	Dra. Karla Viridiana Hernandez Pineda, Medico Especialista en Medicina Familiar, Matricula 99229956, Correo: karlanext@hotmail.com
Colaboradores:	Dra. Flor de Areli Serrano Campos, Médico Especialista en Medicina Familiar U.M.F. No.57 IMSS Matricula 98220554. Celular: 2223122040. E-mail: fille_4ever@hotmail.com. Dr. Fernando Arthur Aguirre Médico Especialista en Cardiología Matricula: 99315004 Correo: fernarthur@hotmail.com. Dra. Erika Kareni Carmona Aguilar. Residente de Medicina Familiar. UMF N°13. Matrícula 97226632. Celular: 2222514223, correo: erikacarmonaaguilar@yahoo.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podra dirigirse a: Comité Local de Etica de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Telefono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electronico: comité.eticainv@imss.gob.mx

"En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación 21048 de la UMF 6 del IMSS con la Dra Adrina Xaxalpa Salinas al celular 22 25 18 85 34 o al correo electrónico: comitetic6@gmailcom"

Si durante su participación en el estudio, identifica o percibe alguna sensación molesta, dolor, irritación, alteración en la piel o evento que suceda como consecuencia de la toma o aplicación del tratamiento, podrá dirigirse a: Área de Farmacovigilancia, al teléfono (55) 56276900, ext. 21222, correo electrónico: iris.contreras@imss.gob.mx

Dra. Erika Kareni Carmona Aguilar
Matricula: 97226632
Celular: 2222514223

Nombre y firma

Testigo 1
Nombre, dirección, relación y firma

Testigo 2
Nombre, dirección, relación y firma

15.4 Anexo 4
Carta descriptiva.

Sesión y Fecha	Objetivos de la sesión	Contenidos a abordar	Estrategias de enseñanza-aprendizaje	Recursos	Evaluación	Tiempo
	Obtención de datos	Obtener datos de los mismos pacientes	Elección aleatorizada de los pacientes que cumplan con criterios de inclusión.	Tabla de contenidos		1 semana
	Obtención de datos	A los pacientes incluidos se les informará sobre el estudio, firmarán consentimiento informado, se tomarán datos antropométricos	Valorar a los pacientes que se incluirán en el protocolo. Obtener datos antropométricos	Hojas blancas Báscula Cinta métrica	Toma de signos vitales y datos antropométricos.	1 semana.
Etapa 1 Sesión 1	Valorar el nivel de conocimiento de los pacientes Hipertensos sobre los riesgos cardiovasculares	Conocimientos previos del paciente	Cuestionario CSH	Lapiceros Cuestionario ya impreso	Cuestionario CSH	15 min
Etapa 1 Sesión 2	Bienvenida y presentación. Lograr que los pacientes comprendan el significado de HAS y como este daña el cuerpo.	Definiciones de HAS Síntomas de la patología La importancia del tratamiento	Expositiva: Se iniciará con la exposición oral de una presentación con la definición, los síntomas que se presentan, como podemos hacer el diagnóstico y el tratamiento, así como la importancia de su apego.	Proyector Video		30 min
Etapa 2 Sesión 2	Que los pacientes conozcan los riesgos cardiovasculares que se pueden presentar.	Se definirán cada uno de los riesgos cardiovasculares tanto modificables y no modificables.	Juego de roles: Se integrarán dos grupos y cada uno tendrá una lámina, y tendrán que acomodar los factores de acuerdo a donde pertenecen. Enseñanza de ejercicios básicos que pueden realizar en casa.	Papel bond Marcadores Cinta Maskin	Al valorar la lámina realizada	10 min
Etapa 2 Sesión 3	Valorar el nivel de conocimiento sobre los riesgos cardiovasculares	Conocimiento que adquieren los pacientes posteriores a la charla	Cuestionario CSH	Lapicero Hojas ya con el cuestionario impreso	Cuestionario CSH	15 min

15.5 Anexo 5

Hoja de recolección de datos.

NSS:
Fecha:

Nombre_____Edad: _____Dirección_____

Sexo_____

Teléfono_____

Escolaridad_____

Estado civil_____

Ocupación_____

Años de padecer Hipertensión arterial _____

¿Qué medicamentos toma? _____

15.6 Anexo 6

Cuestionario sobre conocimiento de Hipertensión Arterial (CSH), versión española.
Instructivo: En este cuestionario diseñado para determinar el conocimiento de Hipertensión Arterial de las personas que la padecen. Le agradecemos que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste lo que usted considere correcto para cada pregunta, elija una sola opción marcando con una cruz X en el cuadro que contenga la respuesta elegida.
Le suplicamos responder todas las preguntas.

Cuestionario CSH	SI	NO	NO LO SE
1.. ¿A partir de qué valor se considera una persona hipertensa?	140/90	160/95	180/85
2.. ¿Es la Hipertensión una enfermedad para toda la vida?			
3.. ¿Le han explicado que es la Hipertensión?			
4.. ¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas en los ojos?			
5.. ¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas en el corazón?			

6.. ¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas de artrosis?			
7.. ¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas en el cerebro?			
8.. ¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas en los riñones?			
9..Un/una Hipertenso/a con diabetes ¿Tiene más riesgo de una enfermedad del corazón?			
10... Un/una Hipertenso/a con obesidad ¿Tiene más riesgo de una enfermedad del corazón?			
11... Un/una Hipertenso/a fumador/a ¿Tiene más riesgo de una enfermedad del corazón?			
12... Un/una Hipertenso/a con colesterol alto ¿Tiene más riesgo de una enfermedad del corazón?			
13.. ¿Cree que es importante la dieta para el hipertenso?			
14... Una dieta pobre en grasas abundante en frutas y verduras ¿Es importante para disminuir la presión arterial?			
15.. ¿Es aconsejable reducir el consumo de sal?			
16.. ¿Cree que se puede controlar la Hipertensión con un solo medicamento?			
17... ¿Toma medicación para Hipertensión?			
18.. ¿Cree que usted puede aumentar o disminuir la dosis de la medicación si se sube o baja su presión arterial?			
19.. ¿Cree usted que puede dejar el tratamiento cuando tiene la presión arterial controlada?			
20.. ¿Cree que perder peso en personas obesas puede ayudar a bajar la presión arterial?			
21.. ¿Cree que caminar cada día 30 min- 1 hr, puede reducir el riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?			
22.. ¿Cree que si se toma la vida con tranquilidad puede favorecer el control de la Hipertensión?			

El nivel de conocimiento se clasifica como suficiente con 14 o más aciertos (70% o más del total de las preguntas); y con menos de 14 acierto consideramos conocimientos insuficientes.

Total de preguntas	**22 aciertos**
Buen conocimiento acerca de la Hipertensión	Más de 14 aciertos
Conocimientos insuficientes sobre Hipertensión	0 a 14 aciertos.

15.7 Anexo 7

Escala de Graffar.

VARIABLE	PUNTAJE	ITEMS
1. PROFESIÓN DEL JEFE DE FAMILIA.	1	Universitario, gran comerciante, gerente ejecutivo
	2	Profesionista técnico, mediano comerciante o de la pequeña industria, etc.
	3	Empleado sin profesión técnica definida o universitaria Inconclusa.
	4	Obreros especializados: Tractorista, taxista, etc.
	5	Obreros no especializados: Servicio, domestico, etc.
2. NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE.	1	Universidad o su equivalente
	2	Enseñanza técnica superior y/o secundaria completa.
	3	Secundaria incompleta o técnico Inferior (cursos cortos).
	4	Educación primaria completa
	5	Primaria incompleta, analfabeta.
3.PRINCIPAL FUENTE DE INGRESO DE LA FAMILIA	1	Fortuna heredada o adquirida repentinamente (grandes negocios, Juegos de azar).
	2	Ingresos provenientes de una empresa privada, negocios, Honorarios Profesionales (médicos, abogados, etc.) Deportistas Profesionales
	3	Sueldo quincenal o mensual
	4	Salario diario o semanal
	5	Ingresos de origen público o privado (subsidios)
4.CONDICIONES DE ALOJAMIENTO	1	Amplia lujosa y con óptimas condiciones sanitarias
	2	Amplia sin lujos, pero con excelentes condiciones sanitarias
	3	Espacios reducidos pero confortables y buenas condiciones sanitarias
	4	Espacios amplios o reducidos, pero con deficientes condiciones sanitarias
	5	Improvisada construida con materiales de desecho o de construcción relativamente sólida, pero con deficientes condiciones sanitarias.

Puntaje

ESTRATO I	4-6 ALTO	Población con las mejores condiciones de vida.
ESTRATO II	7-9 MEDIO ALTO	Buenos niveles de vida pero sin los valores óptimos del estrato I.
ESTRATO III	10-12 MEDIO BAJO	Población con posibilidades de satisfacer las necesidades básicas, además del desarrollo intelectual y tener capacidades para disfrutar de beneficios culturales.
ESTRATO IV	13-16 OBRERO	Pobreza relativa, son grupos vulnerables a cambios a los cambios económicos y están privados de beneficios culturales
ESTRATO V	17-20 MARGINAL	Estrato pobreza extrema o pobreza crítica, que no está en condiciones de satisfacer las necesidades básicas.

15.8 Anexo 8

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN Salud

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **2104.**
U MED FAMILIAR NUM 6

Registro COFEPRIS **17 CI 21 114 137**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 21 CEI 005 2017102**

FECHA **Jueves, 03 de noviembre de 2022**

M.E. KARLA VIRIDIANA HERNANDEZ PINEDA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES HIPERTENSOS ANTES Y DESPUÉS DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional
R-2022-2104-062

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

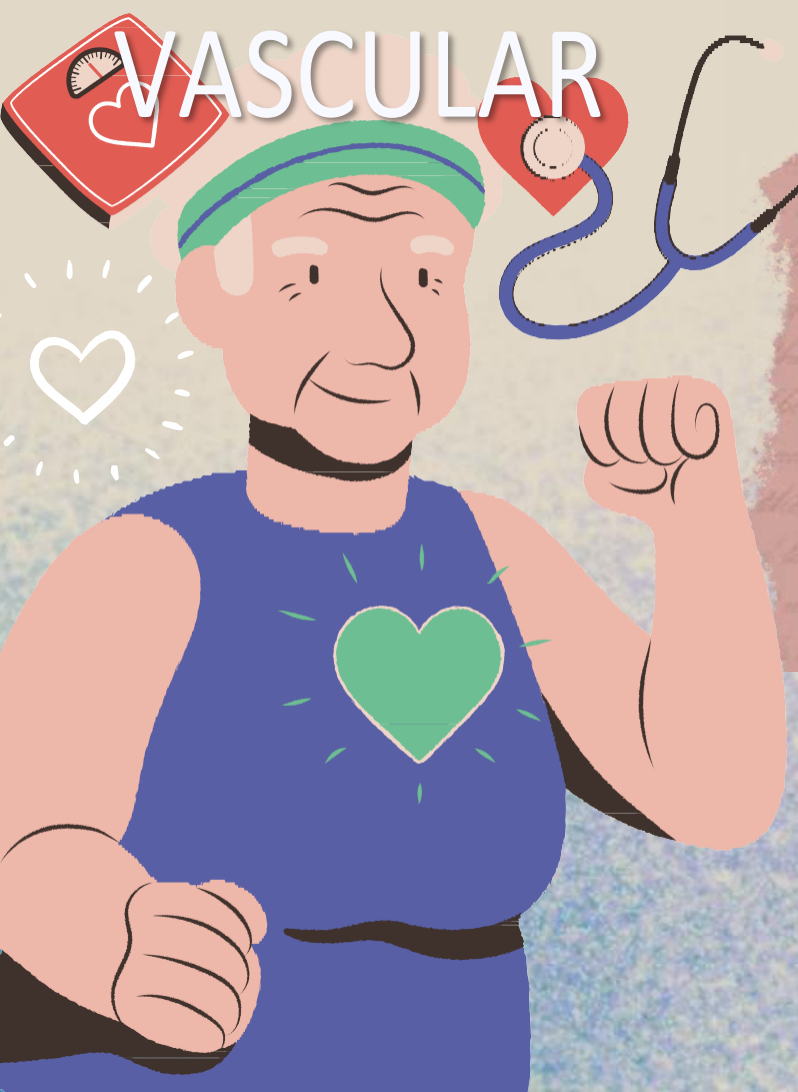
ATENTAMENTE

Alfredo Hernández Simón
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2104

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

RIESGO CARDIO VASCULAR

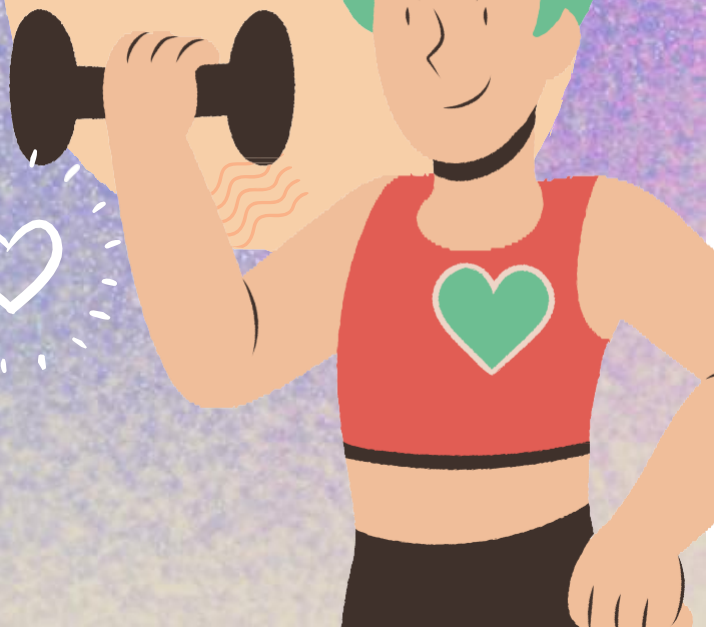


CONSEJOS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

- Realiza actividades físicas y evita el sedentarismo.
- Consume alimentos de manera equilibrada y saludable, controlando el consumo de grasas, azúcar y sal.
- Evita fumar y consumir bebidas alcohólicas.
- Controla tus niveles de estrés y trata de llevar una vida tranquila.
- Controla y evita el aumento de tu peso corporal.
- Bebe suficiente agua
- Lleva un control periódico de tu presión arterial.

BENEFICIOS DE LLEVAR UNA VIDA SALUDABLE

- **Prevendrá enfermedades cardiovasculares.**
- **Aumentará su expectativa de vida.**
- **Reducirá sus niveles de estrés. Reducirá el riesgo de padecer dolores musculares y óseos.**
- **Aumentará su rendimiento, fuerza y resistencia.**
- **Tendrá una mejor calidad de sueño.**
- **Mejorará su metabolismo.**



¿QUE ES EL RIESGO CARDIOVASCULAR?

- Es la probabilidad que tiene un individuo de sufrir una enfermedad cardiovascular dentro de un determinado plazo de tiempo y esto va a depender fundamentalmente del número de factores de riesgo que estén presentes en un individuo.

¿Cuáles son factores de riesgo cardiovascular?

Modificables

- Tabaquismo
- Obesidad
- Sedentarismo
- Diabetes
- Hipertensión

No Modificables

- Edad
- Sexo
- Raza
- Antecedentes familiares

Es una enfermedad adictiva crónica que evoluciona con recaídas, y es uno de los principales factores riesgo de varias enfermedades crónicas como:

- Cáncer de pulmón, de laringe, renal y bucofaríngeo
- Hipertensión arterial, etc

Son dos factores que van de la mano ya que una persona sedentaria lleva una vida donde no realiza actividades físicas y esto contribuye en gran medida al aumento de peso causando obesidad.

FORMAS DE PREVENIRLO

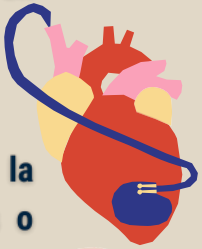
- Mantener una alimentacion saludable
- Beber 2 L de agua diario
- Realizar actividades fisicas
- Disminuir el consumo de alimentos ricos en grasa, bebidas gaseosas, tortas y golosinas.
- Evitar el consumo de alcohol y tabaco

Diabetes

Es una enfermedad crónica que afecta la forma en que el cuerpo convierte los alimentos en energía, es decir, cuando el páncreas no produce suficiente insulina y esto provoca un aumento de los niveles de glucosa (azúcar) en sangre

- Fatiga que no mejora con el descanso
- Visión borrosa
- Heridas que no cicatrizan

Consistirá en un cambio en los hábitos de nutricionales y aplicación de insulinas externas que serán indicadas por el médico tratante



Es la elevación persistente de la presión arterial a cifras mayores o iguales a 140/90 mmHg

- Dolor de cabeza
- Dificultad respiratoria
- Vértigos
- Dolor torácico
- Palpitaciones del corazón
- Hemorragias nasales