



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 64 TEQUESQUINAHUAC ESTADO DE
MÉXICO ORIENTE



**EFICACIA DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA COOPERATIVA EN LA
MODIFICACIÓN DEL ESTILO DE VIDA E IMC EN ADULTOS DE 30 a 50 AÑOS DE
EDAD CON HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA EN LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR N° 64.**

TESIS
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

M.C. EDITH MENDOZA GARCÍA



ASESOR:

E. en M.F. DR. FRANCISCO VARGAS HERNÁNDEZ
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

REGISTRO DE AUTORIZACIÓN: R-2021-1408-010

CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO 2023.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

EFICACIA DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA COOPERATIVA EN LA
MODIFICACIÓN DEL ESTILO DE VIDA E IMC EN ADULTOS DE 30 a 50 AÑOS
DE EDAD CON HIPERTENSION ARTERIAL SISTÉMICA EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR N° 64.

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

M.C. EDITH MENDOZA GARCÍA

AUTORIZACIONES:



DR(A). MARÍA GUADALUPE SAUCEDO MARTÍNEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR
UMF N. 64 TEQUESQUINAHUAC



DR(A). E. EN. M.F. FRANCISCO VARGAS HERNÁNDEZ
ASESOR DE TESIS
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UMF N. 64 TEQUESQUINAHUAC



DR. E. EN. M.F. FRANCISCO VARGAS HERNÁNDEZ
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UMF N. 64 TEQUESQUINAHUAC

CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO 2023.

**EFICACIA DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA COOPERATIVA EN LA
MODIFICACIÓN DEL ESTILO DE VIDA E IMC EN ADULTOS DE 30 a 50 AÑOS DE
EDAD CON HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA EN LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR N° 64.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

M.C. EDITH MENDOZA GARCÍA

A U T O R I Z A C I O N E S

DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. GEOVANI LÓPEZ ORTÍZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. ISAIAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

**EFICACIA DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA COOPERATIVA EN LA
MODIFICACIÓN DEL ESTILO DE VIDA E IMC EN ADULTOS DE 30 a 50 AÑOS DE
EDAD CON HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA EN LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR N° 64.**

EFICACIA DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA COOPERATIVA EN LA MODIFICACIÓN DEL ESTILO DE VIDA E IMC EN ADULTOS DE 30 a 50 AÑOS DE EDAD CON HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 64.

RESUMEN

Antecedentes: Nos encontramos en un mundo en donde los patrones de estilo de vida y enseñanza han cambiado conforme se ha descubierto el mundo tecnológico, sin embargo, esos acontecimientos han afectado nuestra forma de vida haciéndonos más propensos a padecer enfermedades crónicas, producto del estilo de vida. En México un bajo porcentaje de personas tiene un estilo de vida adecuado, lo que da ocupar los primeros lugares en sobrepeso y obesidad, causa de patologías crónicas como hipertensión arterial sistémica. **Objetivo:** Describir la eficacia de una Intervención educativa cooperativa en la modificación del estilo de vida e IMC en adultos de 30 a 50 años de edad con hipertensión arterial sistémica en la Unidad de Medicina Familiar N° 64. **Material y métodos** Se realizó un estudio longitudinal, analítico, pre experimental con una muestra de 40 pacientes adultos de 30 a 50 años de edad, con hipertensión arterial sistémica adscritos la Unidad de Medicina Familiar número 64 Tequesquináhuac que cumplieron con los criterios de inclusión para este estudio. Se reclutó a los participantes con un proceso de participación de doce sesiones educativas en temas relacionados con vida saludable, en un periodo de 6 meses, así como la medición antropométrica y de tensión arterial sistémica, antes y después de la intervención educativa, así como el instrumento FANTASTIC para valorar el estilo de vida. **Resultados:** Del total de la muestra, 34 (94.4%) participantes mostraron eficacia al final de la intervención con un buen estilo de vida, en 2 (5.6%) no hubo eficacia de la intervención con un mal estilo de vida. Con un valor de la prueba estadística de Mc Nemar $P=0.000$, mostrando eficacia de la intervención educativa cooperativa. **Conclusiones:** Se observó que la Intervención educativa cooperativa mostró un efecto positivo en comparación al estado basal, al realizar la intervención partiendo de una base de la enfermedad en el conocimiento y empoderamiento del paciente modificando su estilo de vida y como consecuencia el peso y tensión arterial, lo que sugiere que la intervención educativa genera un impacto en los cambios de estilo de vida para la mejora de la salud. **Palabras clave:** Intervención Médica, Estilo de Vida e Hipertensión.

EFFICACY OF A COOPERATIVE EDUCATIONAL INTERVENTION IN CHANGING LIFESTYLE AND BMI IN ADULTS AGED 30 TO 50 YEARS OF AGE WITH SYSTEMIC ARTERIAL HYPERTENSION IN THE FAMILY MEDICINE UNIT N° 64.

RESUME

Background: We find ourselves in a world where lifestyle and teaching patterns have changed as the technological world has been discovered, however, these events have affected our way of life making us more prone to chronic diseases, product of lifestyle. lifetime. In Mexico, a low percentage of people have an adequate lifestyle, which occupies the first places in overweight and obesity, the cause of chronic pathologies such as systemic arterial hypertension. Objective: To describe the efficacy of a cooperative educational intervention in the modification of lifestyle and BMI in adults aged 30 to 50 years with systemic arterial hypertension in the Family Medicine Unit No. 64. Material and methods A longitudinal study was carried out. , analytical, pre-experimental with a sample of 40 adult patients from 30 to 50 years of age, with systemic arterial hypertension assigned to the Family Medicine Unit number 64 Tequesquináhuac who met the inclusion criteria for this study. The participants were recruited with a process of participation of twelve educational sessions on topics related to healthy living, in a period of 6 months, as well as the anthropometric measurement and systemic blood pressure, before and after the educational intervention, as well as the FANTASTIC instrument to assess lifestyle. Results: Of the total sample, 34 (94.4%) participants showed efficacy at the end of the intervention with a good lifestyle, in 2 (5.6%) there was no efficacy of the intervention with a bad lifestyle. With a value of the statistical test of Mc Nemar $P=0.000$, showing the effectiveness of the cooperative educational intervention. Conclusions: It was observed that the cooperative educational intervention was effective when carrying out the intervention starting from a base of the disease in the knowledge and empowerment of the patient, modifying their lifestyle and as a consequence the weight and blood pressure, which suggests that the educational intervention generates an impact on lifestyle changes to improve health.

Keywords: Medical Intervention, Lifestyle and Hypertension.

INDICE

I. MARCO TEORICO	1
I.1 Hipertensión Arterial Sistémica	2
I.1.1 Factores de Riesgo para Hipertensión Arterial Sistémica	4
I.2 Sobrepeso	4
I.3 Sedentarismo	4
I.4 Alcoholismo.....	5
I.5 Tabaquismo	6
I.6 Índice de masa corporal.....	6
I.7 Intervención educativa cooperativa	8
I.8 Educación para la salud.....	10
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
II.1 Argumentación	12
II.2 Pregunta de investigación:	13
III. JUSTIFICACIÓN	14
IV. OBJETIVOS	17
IV. 1 Objetivo General	17
IV. 2 Objetivos Específicos	17
V. HIPÓTESIS	18
V.1 Hipótesis alterna H_a	18
V.2 Hipótesis nula H_o	18
VI. METODOLOGÍA	19
VI. 1 Tipo de estudio	19
VI.2 Población, lugar y tiempo de estudio	19
VI.3 Tipo de muestra y tamaño de muestra	19
VI. 4 Criterios de selección.	20
VI.4.1 Criterios de inclusión	20
VI.4.2 Criterios de exclusión	20
VI.4. 3 Criterios de eliminación.....	21
VI. 5 Operalización de variables	21
VI. 6 Desarrollo del proyecto	25
VI.7 Instrumento de investigación.....	27
VI. 7.1 Cuestionario FANTASTICO	27
VI.7.2 Descripción	27
VI.7.3 Validación.....	28
VI.7.4 Aplicación.....	28

VI.8 Plan de análisis	28
VI.8.1 Sesiones educativas.....	29
VI.9 Consideraciones éticas	30
VI.9.1 Ley general de salud	30
VI.9.2 Consentimiento informado.....	31
Confidencialidad de los datos.....	31
VI.9.3 Ley federal de protección de datos personales en posesión de las particulares	32
VI.9.4 NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.....	32
VI.9.5 Balance riesgo/beneficio	33
VI.9. 6 Declaración de Helsinki.....	35
VI.9.7 Código de Núremberg	36
VI.9.8 Informe Belmont	37
VII. ORGANIZACIÓN	39
VIII. RESULTADOS	40
X.1 Recomendaciones	66
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
XII.ANEXOS	77
ANEXO. 1 Dictamen SIRELCIS	77
ANEXO 2. Consentimiento informado.....	78
ANEXO 3. Instrumento FANTASTIC	80
ANEXO 4. Planeación didáctica.....	82

I. MARCO TEORICO

Las acciones encaminadas a la mejora y cambio a un estilo de vida saludable son eficaces, sobre todo si se realiza de forma integral, a través de intervenciones conductuales, en la modificación de los factores de riesgo, los cambios se logran a través de una serie de etapas a través de la motivación y oportunidad, el investigador debe realizar un análisis del estadio en que se encuentra el individuo en base a el apoyo social, su motivación, acceso a recursos, estableciendo metas a través de la motivación, por lo que el investigador deberá tener las competencias necesarias para lograr la efectividad.(1)

Los estilos de vida se clasifican en modificables y no modificables, siendo los modificables en los que podemos intervenir en la prevención de sus consecuencias, los que se pueden cambiar o mejorar como los hábitos alimenticios, adicciones y ejercicio, los no modificables en los que son imposibles de modificar, entre ellos se encuentran la edad y antecedentes heredofamiliares, que si se encuentran en combinación con los modificables en un mal apego a adecuados estilos de vida pueden influir en la presentación de enfermedades crónicas con alta prevalencia de mortalidad.(2)

Un estudio realizado en pacientes con hipertensión arterial en donde se realizó una intervención, participaron 13 mujeres, mediante técnicas para la adherencia al tratamiento, se evaluó la tensión arterial, calidad de vida y ansiedad, como resultado se obtuvo disminución en ansiedad, mejor calidad de vida, disminución de la tensión arterial y mejor apego al tratamiento, con mejores hábitos alimenticios y actividad física y mayor involucramiento en el cuidado de su salud. (3)

Un metaanálisis realizó una revisión sistemática de 24 estudios, en edades tempranas principalmente, sobre la efectividad de las intervenciones relacionado con calidad de vida y hábitos saludables, los datos fueron tomados de estudios experimentales y pre experimentales, en donde se concluyó que las intervenciones educativas son efectivas, para realizar cambios en el estilo de vida y en el comportamiento ya que los conocimientos nutricionales tienden a la mejoría. (4)

I.1 Hipertensión Arterial Sistémica

La hipertensión arterial se define como la presión sistólica y diastólica mayor a 140/90mmHg, depende de factores genéticos de 30 a 40% y características físicas y ambientales en la vida diaria; exceso de peso con un 50%, el consumo excesivo de sal con el 30%, poca actividad física y sedentarismo con el 16%, por lo que la mayoría de los factores determinantes son modificables y la mayoría de los factores son producto del mal apego al tratamiento y no adopción de los estilos de vida saludable.(5)

Según la ENSANUT se estima que cada año se diagnostican 450.000 nuevos casos de hipertensión en México, pudiéndose duplicar, ya que muchos pacientes que padecen esta patología no lo saben. Es causa de 9.4 millones de muertes cada año a nivel mundial, afectando principalmente países de bajos ingresos 40%, en nuestro país en el 2016 se reportó una cifra de 30% aproximadamente. (6)

La hipertensión arterial es una patología que afecta principalmente a países de ingresos medianos y bajos, más del 47% de las personas con hipertensión arterial no saben que la padecen y no todos cuentan con un tratamiento, de las personas que si lo saben el 35% cuenta con un tratamiento, si lo vemos a nivel mundial uno de cada 7 habitantes padece de hipertensión arterial, si se controlara la hipertensión arterial se reduciría el riesgo cardiovascular y por ende hasta 77 millones de muertes por este padecimiento o sus complicaciones.(7)

Se estima que uno de cada cinco adultos padece hipertensión arterial a nivel mundial siendo uno de los principales factores de riesgo cardiovascular, con aumento en sus complicaciones; insuficiencia cardiaca, enfermedad cerebrovascular y el infarto al miocardio y complicaciones renales, en estudios se ha encontrado la afección de esta patología en individuos con menor nivel educativo, con predominio en hombres, con aumento de la prevalencia a mayor edad, a partir de los 25 años de edad, además de los factores de riesgo modificables y no modificables presentes en quien desarrolla hipertensión arterial.(8)

Se ha evidenciado que a cuanta más edad mayor riesgo de padecer hipertensión arterial, la Organización mundial de la salud estima que a nivel mundial hay 1130 millones de personas con hipertensión arterial y se plantea que para el 2050 se duplicara la proporción de habitantes mayores de 60 años de edad, a pesar de que ha aumentado la esperanza de vida la calidad de la misma esta disminuida, por lo que las políticas sociales no solo deben tener en cuenta el alargar la vida de las personas mediante tratamientos y políticas de salud, si no de evitar o retrasar la aparición de enfermedades crónicas producto de malos hábitos adoptados a lo largo de la vida.(9)

El tratamiento de hipertensión arterial no solo se basa en la terapia farmacológica, en investigaciones en donde se llevó un seguimiento a pacientes de difícil control y quienes tenían indicados dos o tres antihipertensivos se encontró que no existía evidencia en estudios de laboratorio que los pacientes estuvieran tomando el medicamento, por lo que al tratar solo la enfermedad y no controlar los demás factores involucrados puede incrementar el riesgo cardiovascular, por lo que es recomendable realizar un abordaje clínico terapéutico en la modificación de factores de riesgo.(10)

La hipertensión arterial generalmente cursa con evolución clínica asintomática, al no tener un control adecuado surgen las complicaciones asociadas a otros factores de riesgo no modificables como edad, sexo, raza, antecedentes familiares y los modificables, sobrepeso, sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo, estrés, malos hábitos dietéticos. En un estudio analítico observacional realizado en Cuba con 150 pacientes, en donde se buscaba la presencia de factores de riesgo más frecuentes en personas con hipertensión arterial se encontró que tiene predominio en los hombres, en edad mayor a 40 años, además del sedentarismo y sobrepeso, por lo que es importante realizar cambios en los que sí podemos modificar. (11)

En los últimos años la asociación americana del corazón ha intervenido en campañas para la prevención de enfermedades cardiovasculares y la prevención de los factores de riesgo, así como la disminución de los mismos, antes de que se presente el daño, dado que la atención primaria interviene ya que existe el riesgo, esto puede llevarse a cabo

mediante un estilo de vida saludable, con dieta, ejercicio, un peso saludable y no fumar. (12)

I.1.1 Factores de Riesgo para Hipertensión Arterial Sistémica

La hipertensión arterial es causa de varios factores entre los que se encuentran el sobrepeso y la obesidad, ya que al generar hiperinsulinemia se reduce la excreción renal de sodio por ende el tono simpático se ve alterado y se aumenta la reactividad vascular causando aumento de la tensión arterial, por lo que una de los factores de riesgo a modificaren pacientes con hipertensión arterial es la reducción en el peso, ya que incluso con pérdidas mínimas de peso el beneficio en la reducción de la tensión arterial es beneficioso. (13)

En un estudio descriptivo realizado en México con 219 pacientes mayores a 60 años de edad, en la búsqueda de detección de factores de riesgo para prevención de enfermedades crónicas degenerativas se encontró un 35% de los pacientes con hipertensión arterial además padecen alguna enfermedad cardiovascular, el 19% tiene o tuvo dislipidemia, y el 19% tiene malos hábitos alimenticios y un estilo de vida no saludable el 7% consume alcohol, drogas o tabaco. Por lo que se deben hacer modificaciones en los factores de riesgo modificables. (14)

I.2 Sobrepeso

El sobrepeso y la obesidad son factores relacionados con enfermedad cardiovascular, hormonas como la adiponectina, leptina y resistina están involucradas en el estado inflamatorio y calcificación vascular, la obesidad abdominal está relacionada con alteración de lípidos en sangre e hipertensión arterial, en estudios se ha determinado la relación entre el índice de masa corporal por encima de parámetros normales con eventos cardiovasculares. (15)

I.3 Sedentarismo

El sedentarismo se asocia a un gasto de energía, en donde se asocia a ciertas actividades como ver televisión, estar sin hacer actividades, conducir por largos periodos, de tiempo,

se considera que el 70% de estas actividades se realizan con mayor frecuencia. En un estudio transversal se realizó la asociación entre sedentarismo y riesgo cardiovascular, con 322 participantes, se realizó medidas antropométricas, mediciones bioquímicas como colesterol, triglicéridos y medición de la tensión arterial, como resultado, los participantes que mostraron mayor sedentarismo presentaron mayor riesgo cardiovascular con peso alto, mayor índice de masa corporal y perímetro de cintura. (16)

I.4 Alcoholismo

El alcoholismo es el consumo desmedido de esta sustancia, generando dependencia, tolerancia y abstinencia, es un importante factor de riesgo para hipertensión arterial, pudiendo desencadenar crisis hipertensiva, el consumo de más de dos copas al día ya es perjudicial para la salud, existen investigaciones en población francesa en donde la disminución del consumo de alcohol disminuyó el riesgo cardiovascular a pesar del consumo de una dieta alta en grasas. (17)

Por otro lado, el alcohol consumido de manera moderada aproximadamente 20g de etanol por día reduce un 20% el riesgo cardiovascular, ya que mejora el metabolismo de la glucosa, las bebidas fermentadas tienen un efectos sobre la oxidación e inflamación sobre la arteriosclerosis por su alto contenido en polifenoles, las bebidas sin alcohol como el vino tienen un efecto protector ya que contribuye en la regeneración del endotelio por su efecto en las células endoteliales, disminuyendo la tensión arterial. (18)

Existe evidencia que indica que un consumo de bajo a moderado de alcohol tiene efectos beneficiosos en cuanto a episodios aterotrombóticos, incluidos el ictus isquémico, la enfermedad coronaria y la enfermedad arterial periférica. Esto en un consumo mantenido ya que el etanol tiene efectos de corta duración en el cHDL, los factores fibrinolíticos y hemostáticos, por lo que sería necesario un consumo frecuente de cantidades pequeñas de alcohol para mantener los efectos anticoagulantes. Por el contrario, un consumo elevado de alcohol parece asociarse a un mayor riesgo de ictus hemorrágico e isquémico. (19)

I.5 Tabaquismo

Los cigarrillos contienen aproximadamente 7000 sustancias químicas dañinas para el organismo humano, causando alteraciones en el endotelio, remodelación cardíaca, aterosclerosis, aumentando 4 veces más el riesgo cardiovascular junto con la hipertensión arterial. En un estudio transversal se seleccionó a 391 participantes fumadores y tuvieron un monitoreo cardíaco continuo y se volvió a realizar el estudio en donde se encontró asociación entre el tabaquismo y el índice de masa corporal con valores significativos. (20)

La nicotina es el principal componente del tabaco, tiene un efecto excitatorio en el sistema nervioso que aumenta la presión arterial, disfunción endotelial arterial, provocando un estado inflamatorio crónico. El tabaquismo se relaciona con trombosis, enfermedad cardiovascular, evento vascular cerebral, condicionando disminución en el flujo de oxígeno, provocando alteraciones vasculares. (21)

La nicotina aumenta la presión arterial a través de la estimulación de epinefrina, norepinefrina, dopamina, acetilcolina y vasopresina, aumenta la producción de vasoconstrictores, ejerce efectos directos, sobre el sistema nervioso, aumentando la frecuencia cardíaca y la presión arterial, así como el riesgo cardiovascular, infarto al miocardio y generación de trombos a través del aumento de la actividad plaquetaria. Al disminuir el tabaquismo en 5 años, se disminuiría el riesgo cardiovascular de 5 años, mismo que para un no fumador. (21)

I.6 Índice de masa corporal

El índice de masa corporal conocido como índice de Quételet se obtiene en la división de peso entre la talla al cuadrado, cuando se encuentra con cifras por arriba de 25Kg/m² indica sobrepeso, con un valor mayor a 30 Kg/m² en obesidad es un método económico y fiable para determinar o predecir riesgo cardiovascular en quienes tienen un índice por arriba del normal. (22)

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] (2017) informó que a nivel mundial 19.5 % de los adultos tienen obesidad. Los países que se encuentran

dentro los primeros lugares en obesidad se encuentran Estados Unidos (38.2 %), México (32.4 %), Nueva Zelanda (30.7 %). México con el 71.28 % de prevalencia de sobrepeso y 37.5 % de obesidad, el informe por género es 37.5 % mujeres y 26.8 % hombres. (23)

En un estudio descriptivo transversal realizado en Cuba, se investigó la índice cintura talla como predictor de disglucemias en 975 participantes en donde se comparó con colesterol e índice de resistencia a la insulina se encontró que la índice cintura talla tiene mayor sensibilidad u especificidad en la presentación de disglucemias con un índice de talla mayor, en pacientes que presentaron diabetes también tenían un índice mayor. (24)

En un estudio observacional con 339 pacientes, de edad entre 18 y 65 años, se buscó comparar la relación entre la circunferencia cintura y circunferencia talla con el índice de masa corporal, en donde se encontró una relación significativa entre cada uno de los indicadores, con una concordancia mayor entre el índice de circunferencia talla y cintura, con prevalencia en los hombres. (25)

En México se realizó un estudio transversal, en donde se buscó la relación entre calidad de vida y el índice de masa corporal en 238 médicos familiares con edad promedio de 48 años, a través de medición antropométrica y un instrumento de calidad de vida SF-36y EQ-5D, 15% con enfermedades agregadas, un 61% de mujeres con sobrepeso y con algún problema de movilidad o malestar, los hombres con 79% de sobrepeso, con problemas de movilidad con un 36%, por lo que la calidad de vida está reducida al presentar un índice de masa corporal mayor a lo normal. (26)

En un estudio realizado en el estado de Sonora en un hospital del IMSS, en 223 niños de 6 a 12 años, se estudió el índice cintura estatura como indicador de riesgo metabólico, se comparó con parámetros bioquímicos, como colesterol, glucosa y triglicéridos e índice de masa corporal, como resultado se encontró que los que tuvieron colesterol y glucemias altos presentaron un índice cintura estatura por arriba de lo normal en cambio se mostró una cifra menor con un índice de masa corporal elevado en quienes tenían colesterol y triglicéridos altos y pacientes con IMC normal tenían un índice cintura estatura

más elevado, por lo que el índice talla cintura es un indicador práctico y predictor para riesgo metabólico y puede ser aplicado a cualquier grupo de edad.(27)

Otro estudio realizado en 610 adultos entre 20 a 79 años de edad, el estudio de tipo transversal prospectivo en donde se utilizó el índice cintura estatura como prueba diagnóstica de síndrome metabólico, se tomaron parámetros de peso, talla, índice de masa corporal, índice cintura cadera y tensión arterial, colesterol y glucemia, en donde se obtuvo que para personas con índice cintura talla por arriba del parámetro normal tenían síndrome metabólico, pudiendo decir que el índice cintura talla es predictivo para síndrome metabólico.(28)

I.7 Intervención educativa cooperativa

Una intervención es la acción de interceder o mediar y está conformada por un grupo de individuos que participan de forma cooperativa para conseguir sus objetivos o para el logro de cambios, para su transformación por medio de una secuencia de fases intencionadas adaptado a la necesidad de los participantes y que deberá ser concretada. (29)

Las “Actividades educativas nos ayudan para ampliar el conocimiento de la población en relación con la salud y desarrollar los valores, actitudes y habilidades personales que promuevan salud”. Existen diferentes formas de educación dirigidas a comunidades y grupos en específico, en donde se trata de cubrir las necesidades de la salud, con distintas intervenciones a través de estrategias y acciones para el logro de los objetivos. (30)

El aprendizaje cooperativo emplea trabajo didáctico con un tiempo asignado, en donde se realiza la integración de conceptos, trabajan juntos con responsabilidad para concluir objetivos comunes, asegurándose de terminar las tareas asignadas, mediante una supervisión e intervención didáctica y el beneficio es individual y grupal con la intervención de los participantes y el educador, son de gran rendimiento, se encuentran motivados, para obtener beneficios para todos los miembros del grupo. (31)

Una intervención educativa no es solo de expertos, si no que puede ser aplicada a individuos que realmente quieran cambiar, en donde todos se involucran y al final serán beneficiados, a través de cambios e innovación, para la resolución de problemas y búsqueda de soluciones, se lleva a cabo mediante la planeación, la aplicación de la intervención a través de la resolución de los problemas, la implementación del cambio y la evaluación de los resultados, para promover y difundir la intervención para la adopción en la sociedad.(32)

El tratamiento de hipertensión arterial no solo se basa en la terapia farmacológica, en investigaciones en donde se llevó un seguimiento a pacientes de difícil control y quienes tenían indicados dos o tres antihipertensivos se encontró que no existía evidencia en estudios de laboratorio que los pacientes estuvieran tomando el medicamento, por lo que al tratar solo la enfermedad y no controlar los demás factores involucrados puede incrementar el riesgo cardiovascular, por lo que es recomendable realizar un abordaje clínico terapéutico en la modificación de factores de riesgo.(33)

Un ensayo clínico realizado en Australia en donde se examina el efecto del entrenamiento físico y una dieta baja en energía en 60 mujeres de 18 a 50 años, con obesidad, mediante una intervención con duración de un año, se llevó a cabo mediante un programa de dieta y ejercicio asesorado por expertos, , así como aplicación de encuestas sobre calidad de vida y depresión, llevando un control de mediciones antropométricas, como resultado se demostraron beneficios en cuanto a la mejora en estilo de vida, evaluado mediante la antropometría y encuestas.(34)

Un estudio realizado en España en 230 mujeres entre 45 y 60 años de edad, con un factor de riesgo cardiovascular en periodo de perimenopausia, se aplicó una intervención educativa con 3 sesiones, el grupo control recibió un folleto, con un año de seguimiento, para conseguir cambios en parámetros bioquímicos y hemodinámicos, al final de la intervención se encontró una disminución significativa de la tensión arterial, disminución del lípidos y glucosa en sangre, por lo que los resultados evidencian la eficacia de la intervención educativa.(35)

En un estudio clínico cuasi experimental aplicado a 219 pacientes adultos con diabetes tipo2, realizado en el IMSS, se investigó la efectividad de una intervención educativa en el estilo de vida, se llevó a cabo con mediciones antropométricas y químicas, en dos tiempos, un antes y un después, al final de la investigación los resultados fueron disminución de la hemoglobina glucosilada y disminución de peso corporal en los pacientes que tuvieron un mejor estilo de vida modificado a través de la intervención educativa.(36)

I.8 Educación para la salud

Una intervención educativa es un conjunto de acciones que se realizan de manera intencionada para el logro de un desarrollo integral, cuya meta es a futuro, en donde interviene un educador, la educación es responsabilidad de todos los participantes, pudiéndose producir de experiencias o aportaciones y los conocimientos no necesariamente proviene de especialistas para que sean efectivos. (37)

La promoción para la salud está orientada a lograr una mejoría en la salud a través de acciones, en donde se involucra al individuo para darle las herramientas necesarias y mejorar sus habilidades para su autocuidado, a través de la educación para la salud, con el objetivo de que el paciente se haga responsable de su salud, es una función que el promotor y personal de salud debe realizar como profesional para lograr un cuidado integralde la población de acuerdo a sus necesidades. (38)

Está demostrado según estudios que las intervenciones en la pérdida de peso son efectivas, para la mejora en la salud, el resultado depende de las estrategias utilizadas, estas incluyen cambios en los comportamientos de la alimentación y actividad física, pero solo una pequeña parte de las personas pone en marcha las estrategias para bajar de peso, aun cuando se proporcionan las herramientas necesarias para realizarlo, sin embargo, estas pueden ser efectivas. (39)

En un estudio transversal en done participaron 245 personas con hipertensión arterial en donde se buscaba asociar el riesgo cardiovascular y el nivel educativo, se hicieron mediciones antropométricas, índice de masa corporal, cintura y tensión arterial, se

encontró que los participantes con bajo nivel de educación tienden a tener menor control de su enfermedad y presentan más factores de riesgo para complicaciones cardiovasculares. (40)

Por lo que la educación en salud es una estrategia que puede funcionar de manera positiva si se lleva a cabo en poblaciones que viven con enfermedades crónicas, ya que al recibir información respecto a su enfermedad podrían disminuir factores de riesgo.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

II.1 Argumentación

Magnitud: Actualmente nuestro país se encuentra dentro de los países con más altas tasas de hipertensión arterial y complicaciones cardiovasculares a nivel mundial, al igual que dentro de las primeras causas de mortalidad, el sobrepeso y obesidad como factores de riesgo principales para patologías crónicas, convirtiéndose en un problema de salud de gran impacto, además de las repercusiones económicas para el país que esto implica. Ocupando más de la mitad de los gastos destinados para el sector salud. 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, uno de cada cuatro adultos en México padece hipertensión arterial, es decir, 25.5% de la población adulta en nuestro país.

Trascendencia: En la actualidad las principales causas de muerte se deben a enfermedades crónicas derivadas de estilos de vida poco saludables, los avances tecnológicos han prolongado más la esperanza de vida, pero en cierta manera ante la presencia de una patología con comorbilidades, la calidad de vida esta reducida en comparación con una persona sin enfermedades.

Vulnerabilidad: Dentro del ámbito de salud, actualmente lo que estamos viviendo con la nueva pandemia de coronavirus SARS-CoV-2 puede ser particularmente perjudicial para las personas con enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial al ser un grupo de mayor riesgo para desarrollar síntomas graves por Covid-19, por lo que es preciso tomar medidas en la prevención de complicaciones, es así que el control de la presión arterial sigue siendo una consideración importante para reducir la carga de la enfermedad. Al adoptar estilos de vida saludable y la modificación de factores de riesgo optimiza la prevención y es más fácil y menos costoso realizar una intervención educativa dirigida a prevenir comorbilidades en población de riesgo que tratar sus complicaciones.

Factibilidad: Fue posible la realización de este estudio ya que se realizó una intervención educativa dirigida a los pacientes con hipertensión arterial adscritos a la unidad de medicina familiar, con un enfoque en la mejora del estilo de vida, en donde se aplicó una evaluación previa y otra posterior a la maniobra para la comparación de resultados.

II.2 Pregunta de investigación:

¿Cuál es la eficacia de una intervención educativa cooperativa en la modificación del estilo de vida e IMC en adultos de 30 a 50 años de edad con hipertensión arterial sistémica en la Unidad de Medicina Familiar N° 64?

III. JUSTIFICACIÓN

Académica

El presente proyecto de investigación se realizó como parte necesaria en la formación académica en investigación y complementaria a la actividad asistencial y docente del médico especialista en medicina familiar.

Uno de los deberes del médico familiar es el fomento y promoción a la salud, por lo que esta investigación de estudio en donde se realizó una intervención puede ser una herramienta para educar al derechohabiente en tener un buen estilo de vida, originando un cambio de actitud en la población, identificando factores de riesgo y llevando a cabo los cambios necesarios por parte del derechohabiente con asesoramiento médico en la consulta de medicina familiar a fin de prevenir complicaciones.

Científica

Este estudio es aplicable en un primer nivel de atención, va encaminado a las funciones que tiene el equipo de salud, así como sus intervenciones dentro de las actividades designadas para la promoción de la salud, la atención primaria es parte fundamental de una unidad de primer nivel ya que se encarga de las acciones encaminadas a la mejora de la salud.

El estilo de vida tiene gran relevancia ya que al modificar los factores de riesgo se pueden prevenir patologías crónicas, complicaciones y mortalidad a través de modificaciones y adopción de conductas saludables, , a través de la enseñanza se logra el empoderamiento para que conozca su padecimiento y se haga más responsable de su salud, , por medio de acciones dirigidas de forma clara que el paciente pueda comprender y darle la importancia a su enfermedad a través de los cambios hacia una vida saludable.

Una intervención educativa en la pérdida de peso y modificación en el estilo de vida puede ser efectiva si se realiza de manera constante y con bases científicas llevadas a los pacientes de manera simple, cambiando su cognición y modificando sus hábitos por medio de intervenciones y educación para la salud, con el fin de reducir, los factores de riesgo implicados, así como las complicaciones propias de la enfermedad, para lograr una mejora en la calidad de vida.

Epidemiológica

En las últimas décadas el sobrepeso y obesidad se han convertido en un problema de gran magnitud, En el 2016 el 72.5% de los adultos presentaron sobrepeso y obesidad, afectando a siete de cada diez adultos en nuestro país, repercutiendo negativamente en la calidad de vida.

Social

Actualmente el estilo de vida en las poblaciones es influenciado por los cambios tecnológicos, con la tendencia a poblaciones sedentarias, en donde se ha reducido la actividad física, aumento de ingesta de calorías de productos empaquetados, la comodidad de los trabajos y de la escuela desde el hogar, el entretenimiento como los videojuegos, los programas televisivos, ahora desde edades más tempranas el uso de las TIC, que conllevan al aumento de peso en poblaciones cada vez más jóvenes. Es tarea del personal de salud generar impacto en la promoción de la salud del paciente ya que no solo se obtiene beneficios para él, también para su familia. Es necesario que la población tenga conocimiento y conciencia de que, si la hipertensión arterial no se controla y trata adecuadamente puede tener consecuencias mortales, problemas en su núcleo familiar, laboral y social, los cambios en sus actividades cotidianas, sus relaciones sociales, en cuanto al cuidador primario ante la presencia de complicaciones de la enfermedad como secuelas o incapacidades permanentes, las cuestiones cognitivas, e incluso la desintegración familiar.

Económica

Además de ser un problema de salud, el sobrepeso, la obesidad y la hipertensión arterial repercuten en el futuro de nuestro país, ya que los gastos de salud en enfermedades asociadas a este padecimiento han incrementado de manera considerable. Ya que representa altos costos médicos estimados en 34% del gasto público solo en 2014, además de la pérdida en productividad, ya que las complicaciones por esta patología generan altos gastos y sus complicaciones son causa de invalidez.

En el año 2017, el director General de IMSS hizo referencia a que los gastos destinados a tratar enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes e hipertensión corresponde un gasto anual de 81 mil millones de pesos por lo cual puso en marcha el Modelo Preventivo de Enfermedades crónicas, dicho anteriormente este problema de salud es consecuencia principalmente de malos estilos de vida.

En el Instituto Mexicano del seguro Social para el 2018 se reportó una prevalencia del 15% de pacientes con hipertensión arterial sistémica, con predominio en las mujeres, por lo que es de importancia tomar acciones en este padecimiento ya que es causa número uno de muertes en el mundo, según informe de la OMS.

IV. OBJETIVOS

IV. 1 Objetivo General

Describir eficacia de una Intervención educativa cooperativa en la modificación del estilo de vida e IMC en adultos de 30 a 50 años de edad con hipertensión arterial sistémica en la Unidad de Medicina Familiar N° 64.

IV. 2 Objetivos Específicos

- Evaluar el estilo de vida en participantes con hipertensión arterial sistémica de 30 a 50 años de edad, antes y después de la aplicación una intervención educativa cooperativa.
- Calcular el IMC en participantes con hipertensión arterial sistémica de 30 a 50 años de edad, antes y después de la aplicación de una intervención educativa cooperativa.
- Medir el Índice cintura talla en participantes con hipertensión arterial sistémica de 30 a 50 años de edad, antes y después de la aplicación de una intervención educativa cooperativa.
- Evaluar las cifras de tensión arterial sistémica y clasificar según la JN7, antes y después de la aplicación una intervención educativa cooperativa realizada en el grupo de estudio.
- Clasificar el perfil sociodemográfico (edad, estado civil, genero, escolaridad) en pacientes con hipertensión arterial sistémica de 30 a 50 años de edad, adscrito a la UMF N° 64.

V. HIPÓTESIS

V.1 Hipótesis alterna Ha.

La intervención educativa cooperativa, tendrá eficacia al disminuir el índice de masa corporal y mejorar el estilo de vida en adultos de 30 a 50 años de edad con hipertensión arterial sistémica en una unidad de primer nivel.

V.2 Hipótesis nula Ho.

La realización de una intervención educativa cooperativa, no será eficaz en la modificación del estilo de vida e IMC, en adultos de 30 a 50 años de edad con hipertensión arterial sistémica en una unidad de primer nivel.

VI. METODOLOGÍA

VI. 1 Tipo de estudio

El estudio es de tipo: Longitudinal, Analítico, pre experimental. El estudio se realizó través de la aplicación de una intervención educativa cooperativa, la recopilación de la información se obtuvo de la aplicación de un cuestionario en un primer tiempo enfocado al estilo de vida el que fue contestado por los participantes antes de la intervención educativa y posterior a la misma. Se determinó el índice de masa corporal según la clasificación de la OMS, a través de la medición de peso y talla de forma individual (ver apartado de procedimientos) respetando la individualidad en cada uno de los participantes, misma que se realizó antes y después de la aplicación de la intervención educativa cooperativa, se realizó también la medición de cintura y tensión arterial para clasificar de acuerdo a la JN7. La intervención inicialmente estaba programada para 6 meses, pero se realizó en un tiempo de 7 meses, ya que, por la contingencia sanitaria, se tuvo que espaciar las sesiones educativas, con un grupo de 40 pacientes con hipertensión arterial sistémica de 30 a 55 años de edad, adscrito a la Unidad de Medicina Familiar del turno matutino y vespertino.

VI.2 Población, lugar y tiempo de estudio

Pacientes con hipertensión arterial sistémica de 30 a 50 años de edad, del turno matutino y vespertino que se encuentren adscritos a la UMF N. 64

Se trabajó con 40 participantes derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar no. 64. Se formaron en grupos de 10 participantes del turno matutino y vespertino, y en grupos de 3 a 5 según el tiempo en que los participantes asistieron para la aplicación de la intervención educativa en la Unidad de Medicina familiar N.64 del Instituto Mexicano del Seguro Social ubicado en Avenida de los Bomberos sin número Tequexquináhuac en Tlalnepantla de Baz, Estado de México.

VI.3 Tipo de muestra y tamaño de muestra

Se realizó un cálculo de tamaño de muestra mediante la calculadora estadística EPIINFO 7, mediante diferencia de proporciones en relación al desenlace esperado, con un alfa de 0.05% y un $1 - \beta$ de 0.20. Para lo cual se utilizaron las siguientes prevalencias: $P_1 = 80\%$ que corresponde a la eficacia en la aplicación de Intervenciones educativas en el estilo de vida y un P_2 de 25% correspondientes pacientes con hipertensión arterial sistémica, obteniendo un

tamaño muestra n= 40.

VI. 4 Criterios de selección.

VI.4.1 Criterios de inclusión:

- Participantes con hipertensión arterial sistémica de 30 a 50 años de edad, de género hombre y mujer.
- Participantes con hipertensión arterial sistémica de 30 a 50 años de edad, de género hombre y mujer con hipertensión arterial sistémica, según la clasificación JN7.
- Participantes con hipertensión arterial sistémica de 30 a 50 años de edad, del género hombre y mujer con menos o igual a 5 años de diagnóstico.

VI.4.2 Criterios de exclusión:

- Participantes con hipertensión arterial sistémica de 30 a 50 años de edad, del género hombre y mujer sin comorbilidades. (diabetes tipo 1 y 2, cardiopatía isquémica crónica, infarto agudo al miocardio, evento vascular cerebral, insuficiencia cardiaca)
- Participantes con hipertensión arterial sistémica de 30 a 50 años de edad, del género hombre y mujer que presenten secuelas por complicaciones como evento vascular cerebral, alteraciones de las funciones mentales.
- Participantes con hipertensión arterial sistémica de 30 a 50 años de edad, de género hombre y mujer que cuente con capacitación previa, maestría en educación, pedagogía o nutrición.
- Se realizó exclusión de estos grupos ya que podía afectar el desenlace pudiendo presentar incapacitantes para acudir o cumplir con la asistencia académica (sesgo de transferencia). En el caso de participantes con educación en nutrición, esto podría haber alterado el desenlace por conocimiento previo y se consideraría un sesgo.

VI.4. 3 Criterios de eliminación:

- Participantes con hipertensión arterial sistémica de 30 a 50 años de edad, del género hombre y mujer que no acudan a las sesiones educativas y no cumplan por lo menos el 80% de asistencia.
- Participantes con hipertensión arterial sistémica de 30 a 50 años de edad, del género hombre y mujer que llegaran a fallecer durante el tiempo del estudio.
- Participantes con hipertensión arterial sistémica de 30 a 50 años de edad, del género hombre y mujer que presenten comorbilidades durante el desarrollo de la investigación (infarto agudo al miocardio, evento vascular cerebral que pudiera generar incapacitantes para acudir a las sesiones) durante el tiempo del estudio.

VI. 5 Operalización de variables

Definición de variables

- Intervención educativa cooperativa
- Estilo de vida
- IMC

Variable independiente:

- Intervención educativa cooperativa categórica dicotómica.

Variable dependiente:

- Estilo de vida: cualitativa nominal
- IMC: Cualitativa ordinal

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN	DE ITEM
Intervención educativa cooperativa	Es una acción intencional para la realización y el logro del desarrollo integral, en donde el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesitan mediante procesos de educación, que tienen como fin la consecución de un determinado objetivo. En donde se realiza el intercambio de conocimientos de manera bidireccional.(41)	La efectividad se mide a través de los cambios en el estilo de vida, en la evolución pre y post al realizar una estrategia educativa.	categoría	dicotómica	Se evaluará como no eficaz cuando se presente un mal estilo de vida cuando el individuo se encuentra en las categorías: de menos de 69 puntos y en Eficacia de la intervención cuando presente 70 a 100 puntos.	9
Presión arterial sistémica	La presión que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias, se mide mediante un baumanómetro.(42)	Presión que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias desde el final de la eyección de las aurículas, hasta el final de la eyección del ventrículo izquierdo, que puede ser cuantificada mediante un Baumanómetro. Para nuestros fines fue el resultado del promedio de 2 mediciones.	Cualitativa	Ordinal	Normal <120- 139 mmHg Pre hipertensión PAS 120-139mmHg y PAD80-89mmHg Hipertensión GI PAS 140-159mmHg y PAD 90-99mmHg Hipertensión GII PAS >160 y PAD > 100mmHg	5
Estilo de vida	Conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que unas veces son saludables y otras son nocivas para la salud. Se asocia a las ideas de comportamiento individual y patrones de conducta, aspectos permeables que dependen de los sistemas socioeducativos. Estilo de vida hace referencia a la manera de vivir, a	FANTASTIC cuestionario estandarizado con 25 ítems cerrado que exploran nueve dominios sobre componentes físicos, psicológicos y sociales del estilo de vida, los cuales son: Familia-amigos, Actividad física, Nutrición, Tabacotoxinas, Alcohol, Sueño, cinturón de seguridad- estres, tipo de personalidad,	Cualitativa	Dicotómica	Mal estilo de vida Buen estilo de vida Un puntaje de 0 a 100 en donde se clasificará en mal estilo de vida si el individuo se encuentra con 69 puntos o menos y buen estilo de vida con 70 puntos a más.	8

	una serie de actividades, rutinas cotidianas o hábitos. (43) conducta, aspectos permeables que dependen de los sistemas socioeducativos.	interior (ansiedad, preocupación, depresión) y Carrera (labores).				
Índice de masa corporal	Estándar internacional para medir la adiposidad y se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre el cuadrado de la estatura en metros.(44)	Relación entre el peso y la talla del paciente,	Cualitativa	Ordinal	Normopeso 18,5-24,9 Sobrepeso 25-29,9 Obesidad cuando se encuentre en los siguientes parámetros: Obesidad grado 1 30-34,9 Obesidad grado 2 35-39,9 Obesidad grado 3 ≥ 40	6
Índice cintura estatura	La medición de la distribución de la grasa corporal es el cociente entre la circunferencia de la cintura y la talla de una persona.(45)	Un índice mayor a 0.5 indica riesgo cardiovascular asociado a grasa abdominal.	Cualitativa	Dicotómica	Con riesgo 0.5 o mayor Sin riesgo menor a 0.5	7
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.(46)	Medida en años cumplidos, y dividido en grupos etáreos. A través de una cédula de evaluación que se le proporcionó al sujeto de investigación.	Cuantitativa	Continua	Edad en años	1
Estado civil	Se entiende por estado civil a la condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo, con quien creará lazos que serán reconocidos jurídicamente, aunque el mismo no sea un pariente o familiar directo.(47)	Situación legal de una persona, respecto a sus relaciones personales sentimentales.	Cualitativa	Ordinal	Soltero: Una persona que nunca ha adquirido matrimonio civil y no vive con una pareja en las condiciones establecidas para el concubinato. Casado: Una persona que ha adquirido matrimonio civil y no ha iniciado un proceso de divorcio. Divorciado: Una persona casada que ha concluido un trámite judicial de divorcio con una sentencia irrevocable. Separación: Una persona casada que se encuentra en trámite de divorcio. Viudo: Una persona casada cuyo cónyuge ha fallecido. Concubinato: Dos personas que viven como pareja en un tiempo determinado por la ley, sin tener otra pareja.	2

Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente. Tiempo que dura la escolaridad.(48)	Grado de estudios obtenido por una persona	cualitativa	ordinal	Ninguna Primaria (6 años) Secundaria (3 años) Preparatoria (3 años) Técnica (3 años) Licenciatura (4 años) Maestría (2 años)	3
Género	Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo, entendido desde un punto de vista sociocultural. (49)	Seres que tiene uno o varios caracteres comunes.	cualitativa	Dicotómica	Masculino Femenino	4

VI. 6 Desarrollo del proyecto

Una vez que el estudio fue autorizado por los comités de investigación y ética 1408-8, obteniendo número de registro R-2021-1408-010 se inició el estudio en la unidad de Medicina familiar número 64. Se realizó el reclutamiento de los pacientes con las características anteriormente mencionadas, se elaboró un documento con los datos del estudio, con las características que debe cumplir el paciente y se pidió apoyo de trabajo social, nutrición, enfermería y de los médicos de medicina familiar para la captación y envío de pacientes para dicho estudio, de igual manera el investigador se encargó del reclutamiento de pacientes de manera directa en el área de consulta externa, proporcionando información e invitándolos a participar en la investigación, ya teniendo los recursos físicos y materiales necesarios para la medición antropométrica y de tensión arterial, dichas mediciones se realizaron al momento de que se captaron los pacientes, previo a la autorización por medio del consentimiento informado, realizándose en el turno matutino y vespertino. Una vez reclutados los participantes se les programo un horario matutino o vespertino, de acuerdo a sus necesidades, con horario programado o en los días que acudieron a la unidad a la realización de algún trámite, estudios de gabinete o laboratorio, ya que los gastos en viáticos fueron pagados por el sujeto de investigación, por lo que se trató de aprovechar lo mayor posible cualquier momento en el que el participante, podía acudir a la unidad. El investigador debidamente uniformado e identificado, se presentó con el participante y le explicó el propósito del estudio, así como los riesgos y beneficios de dicha investigación, se solicitó a los participantes leer el consentimiento informado y forma de autorización para iniciar el estudio, de acuerdo a los códigos y normas nacionales de ética, se solicitó la autorización del consentimiento informado de forma voluntaria, se realizó la aclaración de dudas que los participantes, se pidió la realización del llenado de una cédula de datos personales, durante este tiempo se explicaron las instrucciones, así como el contenido de la encuesta, el tiempo aproximado para la contestación de la encuesta fue de 10 minutos.

Para la realización de la medición antropométrica y evaluación por medio del cuestionario, se solicitó en la coordinación de enseñanza un aula para la realización de sesiones programadas en donde se citó a los pacientes previamente vía

telefónica, se realizó la toma de tensión arterial a cada uno de los participantes y se llevó un registro, así como medición de talla, peso y cintura a cada uno de los participantes por separado, respetando la individualidad de cada participante, por medio de cinta métrica, una báscula calibrada y un estadímetro, se realizó registro de datos y se clasificó de acuerdo a la OMS y JN7, por último se informó a cada paciente sus resultados.

Para la realización de sesiones, el aula siempre se mantuvo con las condiciones adecuadas, equipo y material necesarios. La investigadora (Dra. Mendoza García Edith) cuenta con licenciatura en medicina y se encuentra proceso de formación académica para la especialidad de medicina familiar, la que se presentó debidamente uniformada e identificada de acuerdo con el reglamento y bajo la supervisión del Investigador responsable (Dr. Vargas Hernández Francisco), quien cuenta con la especialidad de medicina familiar, posterior a contestar el cuestionario se realizó la intervención educativa, se programaron en turno matutino y vespertino, previo a cada sesión el investigador se puso en contacto con los participantes para confirmación de su asistencia a las sesiones educativas y recordarles previamente la programación de las mismas y así el participante pudiera cumplir con el mínimo de asistencia, las sesiones se realizaron con técnica expositiva y dinámicas de grupo, se aplicaron estrategias cooperativas en donde los participantes tuvieron interacción con el ponente y con los demás participantes en donde al final se realizó retroalimentación y aclaración de dudas, se proporcionó material informativo, cada sesión tuvo un tiempo aproximado de una hora con una duración de 7 meses, los participantes se encontraron sentados durante las sesiones, manteniendo medidas de seguridad, sana distancia y uso de cubrebocas, se les proporcionó alcohol gel antes del inicio de cada sesión, en las sesiones educativas se expusieron temas enfocados a un estilo de vida saludable, en donde se abordaron factores de riesgo, estilo de vida saludable, hábitos alimenticios, el plato del bien comer mediante un taller en donde los participantes pusieron en práctica sus conocimientos, plan nutricional, actividad física, comunicación, higiene personal, alcoholismo, tabaquismo, sueño, prevención de riesgos y salud sexual, al final de cada sesión se destinó un tiempo para preguntas y conclusiones, al término de la intervención con

las sesiones completas, se realizó el mismo procedimiento de medición antropométrica a los participantes y se les pidió contestar el mismo cuestionario que respondieron al inicio de la intervención, para realizar una evaluación comparativa, por último se evaluó la intervención aplicada en eficacia o no eficacia y se realizó el registro correspondiente de los resultados. Durante el estudio no se detectó algún problema o conducta que requiriera el envío a algún servicio auxiliar o médico.

VI.7 Instrumento de investigación

VI. 7.1 Cuestionario FANTASTICO

El cuestionario «FANTÁSTICO» es un instrumento genérico diseñado en el Departamento de Medicina Familiar de la Universidad McMaster de Canadá con el Plan de Evaluación de la Actividad Física, Fitness y Estilo de Vida en 1996, permite identificar y medir el estilo de vida de una población particular.

VI.7.2 Descripción

Este cuestionario contiene 25 ítems cerrados que exploran nueve categorías o dominios físicos, psicológicos y sociales relacionados al estilo de vida, a través de diez dimensiones: F: familiares y amigos, A: asociatividad y actividad física, N: nutrición, T: toxicidad A: alcohol, S: sueño y estrés, T: tipo de personalidad y actividades, I: imagen interior, C: control de la salud y sexualidad y, finalmente, O: orden.

Este cuestionario presenta los ítems con cinco opciones de respuesta casi siempre, frecuentemente, algunas veces, rara vez y casi nunca, con valor numérico de 0 a 4 para cada categoría, y se califican por medio de una escala tipo Likert, con una calificación de 0 a 100 puntos. Tomando como punto de corte la media de las calificaciones propuestas por los autores del instrumento, cinco niveles de calificación estratifican el comportamiento: (<39 puntos= existe peligro, 40 a 59 puntos = malo, 60 a 69 puntos = regular, 70 a 84 puntos = bueno, 85 a 100 puntos = excelente) estilo de vida. Cuanto menor sea la puntuación, mayor es la necesidad de cambio. En términos generales, los resultados pueden ser interpretados de la siguiente manera: “Excelente” indica que el estilo de vida del individuo representa una influencia óptima para la salud; “Bueno” indica que el estilo de vida representa una influencia adecuada para la salud; “Regular” indica que el estilo de vida

representa un beneficio para la salud, aunque también presenta riesgos, “malo y existe peligro” indica que el estilo de vida del individuo plantea muchos factores de riesgo.

VI.7.3 Validación

Este instrumento ha sido empleado por diferentes autores para la prevención de enfermedades cardiovasculares como hipertensión, diabetes y enfermedades endocrinas. Se aplicó a una población diabética y encontraron una consistencia interna con Alfa de Cronbach de 0.81, y en hipertensión refieren la consistencia del instrumento como buena.

VI.7.4 Aplicación

Sus versiones cortas y extensas, han sido validadas en jóvenes estudiantes, en trabajadores y en pacientes de consulta clínica general. Ambas versiones, han sido adaptadas por un panel de profesionales de la salud para su mejor comprensión en sujetos mexicanos, españoles y brasileños. La versión en español del instrumento fue obtenida en México, mediante traducción inglés-español y retraducción español-inglés por traductores expertos, independientes y cegados, hasta obtener versiones similares en inglés; fue adaptado por un panel de profesionales de la salud para su mejor comprensión por los pacientes mexicanos.

VI.8 Plan de análisis

Se realizó el análisis univariado de las variables cualitativas (estilo de vida, presión arterial, índice de masa corporal, edad, escolaridad, estado civil) para realizar la captura y análisis de datos, por otro lado, la realización de gráficas se llevó a cabo por medio del programa de Excel versión 2010 y SPSS versión 21.

Para el análisis de las variables cualitativa (intervención educativa, presión arterial, índice cintura talla, estilo de vida, índice de masa corporal, escolaridad, estado civil), fue representado por medio de medidas frecuencias y porcentajes, y representadas por graficas de sectores y barras.

Para la variable cuantitativa edad, se obtuvo mediana como medida de tendencia central (MTC) y rangos intercuartilares y se representó por grafica de cajas y bigotes.

El análisis bivariado y la búsqueda de la asociación entre las variables estrategia educativa cooperativa y modificación de índice de masa corporal, índice cintura talla,

estilo de vida, se realizó la prueba no paramétrica para muestras relacionadas de Mc Nemar, considerando una $p < 0.05$ para rechazar hipótesis nula y aceptar hipótesis alterna o de trabajo.

Mediante la aplicación de la prueba de Kolmogorov-Smirnov se determinó la Distribución normal de la variable cuantitativa edad, considerando una $p > 0.05$ para considerar Distribución normal y una $p < 0.05$ para considerar una Libre distribución, la que fue de libre distribución y se utilizó mediana (MTC) y rangos intercuartiles (MD).

VI.8.1 Sesiones educativas

Sesión 1. Hipertensión arterial y factores de riesgo

Definición de hipertensión arterial, clasificación, factores de riesgo modificables y no modificables, tratamiento farmacológico y no farmacológico, complicaciones, prevención, a través de técnica expositiva y técnica lo que sé y lo que sabemos.

Sesión 2. Hábitos alimenticios

Definición de hábito, de estilo de vida saludable y no saludable, sus repercusiones, Como cambiar un hábito, tipos de dieta, a través de técnica expositiva y lectura de etiquetas.

Sesión 3. Alimentación saludable

Qué es una alimentación saludable, que se necesita para tener una alimentación saludable, con técnica expositiva y el juego de las palabras.

Sesión 4. Dieta mediterránea y plan alimenticio

Qué es una dieta mediterránea, que beneficios tiene, Qué es un plan nutricional, Cómo hacer un plan nutricional, con técnica expositiva y peticiones del oyente.

Sesión 5. Taller plato del bien comer

Los grupos alimenticios, Cómo integrar un plato del bien comer, con técnica expositiva por medio de carteles y taller elaborando un plato de alimentación saludable.

Sesión 6. Ejercicio Físico y recreación

Beneficios de realizar ejercicio, tipos de ejercicio, técnicas, frecuencia cardiaca máxima, a través de técnica expositiva y lluvia de ideas.

Sesión 7. La comunicación y las relaciones afectivas

Qué es la comunicación y sus características, Cómo comunicarse con los demás, comunicación efectiva, con técnica expositiva y parejas de ejercitación.

Sesión 8. Higiene personal y salud sexual

Medidas de higiene personal, definición de salud sexual y como llevarla a cabo, con las técnicas expositiva y parada de tres minutos.

Sesión 9. Tabaco, alcohol y toxinas

Que son las toxicomanías, adicciones, factores de riesgo, complicaciones, grupos de apoyo, técnica expositiva y concordar discordar.

Sesión 10. Sueño y estrés

Definición de estrés, factores de riesgo, manejo y grupos de ayuda, beneficios del sueño, higiene de sueño, a través de las técnicas expositiva e inventariar lo aprendido en clase, musicoterapia.

Sesión 11. Seguridad y prevención de riesgos

Tipos de riesgos que se presentan en la vida cotidiana y cómo prevenirlos, con las técnicas expositiva y galería de aprendizaje.

Sesión 12. Ambiente laboral

Definición de síndrome de burnout y cómo manejarlo, factores de riesgo, manejo de relaciones interpersonales, con las técnicas expositiva y por este medio resuelvo.

VI.9 Consideraciones éticas

VI.9.1 Ley general de salud

De acuerdo con Ley General de Salud, en sus artículos artículo 6° y Artículo 3° fracción XIV El Sistema Nacional de Salud tiene los siguientes objetivos: Proporcionar servicios de salud a toda la población y mejorar la calidad de los mismos, atendiendo a los problemas sanitarios prioritarios y a los factores que condicionen y causen daños a la salud, con especial interés en las acciones preventivas.

El propósito de esta investigación médica fue realizar la mejora diagnóstica y terapéutica, así como en métodos preventivos en pacientes con hipertensión arterial, ya que en la actualidad esta patología es una de las primeras causas a nivel mundial y en nuestro país de mortalidad, así como de sus comorbilidades, misma que se puede modificar adoptando estilos de vida saludables para la modificación de factores de riesgo por medio de la prevención, al tener una

respuesta favorable por parte del paciente se obtienen beneficios para su autocuidado, al disminuir la cifras de tensión arterial por más mínima que sea tiene significancia clínica favoreciendo los beneficios en la disminución de mortalidad por complicaciones, así como beneficios para los promotores de la salud y para el instituto de salud al disminuir costos, en medicamentos, incapacidades, consultas y hospitalización.

En la realización de este estudio se respetaron los derechos de los participantes, basado en principios éticos, con un mínimo de riesgos, ya que se realizó con la aplicación de una encuesta que indaga en los estilos de vida de los participantes y la realización de una estrategia educativa cooperativa la misma que fue supervisada por personal experto y calificado.

VI.9.2 Consentimiento informado

Documento en donde el individuo acepta de manera voluntaria, o no, participar en un estudio de investigación con firma y fecha. Se encuentra comprendido en dos partes, la primer en donde se proporciona información de investigados y la segunda en donde el sujeto a investigar firma si acepta participar. Antes de la participación del paciente se le explico y dio lectura al documento, se aclararon las dudas que surgieron y posterior a esto el participante firmo el consentimiento para su participación en el estudio, se explico de forma clara el objetivo del estudio, sus implicaciones y el proceso del estudio, con palabras técnicas, comprensibles y claras, en el caso de los participantes que ya no pudieron continuar en el estudio, se respetó u decisión haciéndoles saber que no hay repercusiones de ninguna índole.

El estudio es de riesgo mínimo, en donde se solicitó al participante su aprobación para la medición antropométrica en dos ocasiones la primera vez antes de la aplicación de una intervención educativa y otra al final.

Confidencialidad de los datos

En este estudio se requirió de datos de los participantes como edad, escolaridad, ocupación, estado civil, obtenidos mediante una cedula de identificación que se

otorgó junto con la autorización del consentimiento informado, los datos fueron guardados de manera confidencial y solo el investigador y el asesor tuvieron acceso a ellos, se les explico a los participantes que podrían tener acceso a los resultados de sus datos personales, de manera individual y previa solicitud de los mismos. Se tomó toda clase de precauciones para resguardar la intimidad del participante y la confidencialidad de su información personal y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación.

VI.9.3 Ley federal de protección de datos personales en posesión de las particulares

Artículo 8. El consentimiento informado fue expresado por voluntad propia por escrito, así como se manifestó verbalmente. Sin uso de métodos represivos o que pudieran causar daños en los derechos de los participantes. La elección del sujeto a participar en la investigación fue libre y los que en su momento tuvieron que retirarse se realizó sin forzar a quedarse explicándole ventajas y desventajas de su decisión.

Artículo 9. Se identificó por escrito, así como verbalmente el hecho de preguntas que causaron incomodidad al sujeto de investigación, ya que en el instrumento de investigación se abordan temas personales y sociales, que pudieron ocasionar incomodidad al participante, se realizó previo a obtener su consentimiento expreso y por escrito.

Artículo 12. Se cumplió con los objetivos del estudio para la obtención de datos personales, los que fueron guardados en confidencialidad por el investigador y el asesor de la investigación, el estudio se llevará a cabo dentro de las normas establecidas.

VI.9.4 NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

La carta de consentimiento es indispensable para llevar a cabo el proyecto de investigación, aunque esta investigación es con riesgo mínimo, ya que se realizó medición antropométrica en dos tiempos a los participantes, se solicitó de manera

indispensable la autorización de su participación de este estudio por medio del consentimiento informado por parte del sujeto participante.

Los datos personales solicitados para realizar esta investigación fueron protegidos en todo momento y serán guardados de manera confidencial, los datos solo fueron usados para la realización de este estudio, con el fin de proteger los derechos de los participantes.

Se informó a los participantes implicados en la investigación sobre los riesgos como sensibilidad emocional del sujeto al contestar el cuestionario, ya que abarca aspectos familiares y sociales, los beneficios que obtendría durante su participación en el estudio, en cuanto a la disminución del índice de masa corporal, índice cintura talla, con disminución del riesgo cardiovascular, disminución de cifras tensionales como efecto secundario, mejora en el estilo de vida personal y familiar y mejor calidad de vida, se realizó de forma verbal al inicio y durante las sesiones educativas de la investigación. Cabe destacar que los beneficios obtenidos, fueron mayores a los riesgos ya que este estudio es con riesgo mínimo, en el que se pretendía modificar la conducta del paciente con hipertensión arterial sistémica para mejorar su estilo de vida y por ende la calidad de la misma.

La investigación fue realizada en una unidad de medicina familiar la que cuenta con la infraestructura necesaria para la resolución necesaria de posibles efectos adversos que se presenten durante la aplicación del estudio.

El investigador se encuentra capacitado, cuenta con licenciatura en medicina y fue supervisado en todo momento por el asesor especialista en medicina familiar, así como por la licenciada en nutrición de la unidad de medicina familiar de dicho estudio.

VI.9.5 Balance riesgo/beneficio

Se considera que el riesgo en este estudio es con riesgo mínimo ya que se realizaron procedimientos de medición antropométrica de manera individual para cada participante siempre respetando la integridad del involucrado, misma que se realizó previo a la intervención y de manera posterior, se realizó la aplicación de un

instrumento antes y después a una intervención educativa cooperativa, en donde se realizaron preguntas referentes al estilo de vida.

Tipos de riesgo:

a) Físicos: En este estudio no hubo posibilidad de ocasionar riesgos físicos dado a que no es de tipo experimental y únicamente se contestaron encuestas, la medición antropométrica fue supervisada y el investigador fue acompañado de un testigo, así como en la realización de medición del peso, cintura, talla y presión arterial sistémica.

b) Psicológicos: No se presentó incomodidad al contestar las preguntas del instrumento relacionadas con cuestiones familiares, uso de drogas y adicciones y los datos personales fueron protegidos en todo momento por el investigador.

c) Sociales: No se presentaron en la contestación del cuestionario referente al apartado de preguntas del estado y apoyo emocional.

d) Económicos: Los viáticos en la aplicación de las sesiones educativas corrieron a cargo del sujeto de investigación, por lo que se programaron dichas sesiones a conveniencia del sujeto de investigación y el investigador, se aprovechó que el participante acudía a consulta o a realización de algún estudio de laboratorio o gabinete, en cuanto al aula para la realización de las sesiones educativas, se pidió el apoyo del personal administrativo y jefe de enseñanza de la unidad para el uso de la misma, con respecto al material de impresión de encuestas, báscula, plumas y demás material de apoyo corrió a cargo del investigador.

Tipos de beneficios: En cuanto a los beneficios, se aplicó una Intervención educativa en la que los participantes ampliaron y aclararon dudas en temas relacionados con el estilo de vida, los cuales aplicaron a su vida y núcleo familiar. Al término de este estudio y en la evaluación final se obtuvieron resultados positivos en el participante al disminuir sus medidas antropométricas y cifras de presión arterial, derivados de los malos estilos de vida, mismo que se reflejó en una mayor calidad de vida para el participante y para su familia.

Psicosociales: Al disminuir las medidas antropométricas, peso corporal y la disminución de cifras tensionales el participante presentó mayor motivación y empatía con su enfermedad. Se impartió una sesión educativa en el tema de comunicación, en donde se proporcionó información básica sobre comunicación efectiva necesaria en la que el participante fue de ayuda en su relación familiar y laboral.

Económico: Al tener control, de la enfermedad el instituto disminuiría los gastos en medicamentos y hospitalizaciones derivadas de un mal control y apego a tratamiento, disminución de incapacidades, disminución en gastos por complicaciones de salud relacionadas con su enfermedad, disminución en consultas médicas ya que el paciente al tener un mejor control de su enfermedad podrá entrar al programa de receta resurtible.

VI.9. 6 Declaración de Helsinki

Las leyes federales, estatales y locales, así como las políticas organizacionales, exigen la protección de los derechos y el bienestar de los sujetos humanos que participan en investigaciones. Por lo que esta investigación se basó en principios éticos de acuerdo a la declaración de Helsinki, en el respeto a los seres humanos y la protección de sus derechos, por medio del consentimiento informado para garantizar la confidencialidad y autonomía de los participantes, con la información previa de esta investigación, se explicaron los beneficios del mismo, cabe mencionar que este estudio de investigación es con riesgo mínimo para los participantes, por lo que se solicitó la autorización de su participación por medio del consentimiento informado, previamente se explicó de forma escrita y verbal los riesgos y beneficios de dicho estudio.

El deber del médico es promover y velar por la salud de las personas, actuando solo en beneficio del paciente y esta investigación se realizó con los conocimientos médicos necesarios en la aplicación de una Intervención educativa cooperativa, con la vigilancia del asesor experto, para el cumplimiento de los objetivos y protección del participante, y así poder obtener los mayores beneficios relacionados con la

salud, en la disminución de medidas antropométricas y control de la enfermedad.

Desde un inicio se informó a los participantes acerca de los riesgos del estudio como son la presencia de susceptibilidad emocional al no tener resultados satisfactorios al final del estudio en comparación con los demás participantes o al contestar el cuestionario que en su contenido hace referencia a preguntas relacionadas al apoyo social. Se informó que durante la investigación se podrían identificar alteraciones conductuales o de adicción en las que se realizaría un seguimiento y envió al servicio auxiliar necesarios, afortunadamente durante la investigación no se presentaron.

En este estudio de investigación no se incluyeron personas con incapacidad mental o menores de edad por lo que no se requiere de consentimiento informado por el padre o tutor.

Los procedimientos a realizados en esta investigación se efectuaron por el investigador que está calificado y fueron supervisados por el asesor especialista en medicina familiar, también fueron revisados por un comité de ética en investigación para la aprobación de la realización de los mismos, el proceso se describe de forma clara por escrito, se explicó al participante de forma verbal al comienzo del estudio y durante el proceso de la investigación para que no existieran dudas en la participación de los mismos.

VI.9.7 Código de Núremberg

Los involucrados en este estudio participaron con plena libertad, sin uso de engaño, intimidación o amenaza, bajo los fundamentos de código de Núremberg, en donde se dio a conocer al participante la duración, método y beneficios del pre experimento para su salud, así como para la sociedad, evitándose en todo momento el daño físico o mental de los involucrados.

El presente estudio se realizó obligatoriamente con la autorización del paciente en participaren la investigación, autorizado por medio del consentimiento informado de manera voluntaria, un documento médico legal disperso en documentos como la ley general de salud o normas oficiales mexicanas en el que se plasma la voluntad

del individuo sobre un hecho, en este caso en la participación en la presente investigación con fines de salud, basado en los principios de no maleficencia, autonomía y justicia. Dando a conocer los riesgos y beneficios que se pudieron presentar durante su participación (Mencionados en el apartado de riesgo beneficio). Se le solicitó al participante contestar una cédula de datos personales que incluyó edad, estado civil, ocupación, escolaridad y un instrumento de evaluación del estilo de vida. Se le informó al participante que podía dejar el estudio en el momento en que lo decida.

El instrumento no causa ningún daño físico, lesión o muerte al participante ya que son preguntas para conocer el estilo de vida previo y posterior a la aplicación de la Intervención educativa cooperativa, está fue dirigida por el investigador y el asesor responsable, por ende, los riesgos son menores a los beneficios.

La investigación se llevó a cabo por los recursos humanos debidamente calificado, el investigador responsable (Mendoza García Edith), que cuenta con licenciatura en médico cirujano y el asesor especialista en medicina familiar (Dr. Vargas Hernández Francisco), coordinador de enseñanza de la unidad.

Durante este estudio los participantes tuvieron la libertad de elegir abandonar el estudio en cualquier momento.

VI.9.8 Informe Belmont

En esta Investigación se protegió la autonomía de los participantes, se solicitó su aprobación a través del consentimiento informado al inicio del estudio, se informó los riesgos y beneficios, al participante se le informó sobre su libertad de participar o retirarse en el momento que presentará alguna incomodidad o por algún otro motivo. Es importante mencionar que los participantes son mayores de edad con capacidad de tomar decisiones críticas y su participación es de forma voluntaria. Los datos personales de los participantes en este estudio fueron protegidos en todo momento, así como sus decisiones en la continuación y terminación del mismo.

Se buscó el mayor beneficio para el participante, fueron tratados a todos por igual

y con respeto, explicándole en todo momento los procedimientos que se realizarían durante todo el proceso de investigación en los que incluyeron la toma de medidas antropométricas, medición de presión arterial y la aplicación de una Intervención educativa a través de sesiones planeadas impartidas por la investigadora Dra. Mendoza García Edith, en donde se abordaron temas relacionados a un estilo de vida saludable y como llevarlo a cabo, para obtener beneficios en la disminución de peso, índice de masa corporal y como beneficio adicional mejora de la calidad de vida. La investigación tiene el propósito de acrecentar el beneficio a los participantes teniendo un resultado favorable que pueda ser aplicado a más personas en beneficio de todos.

El investigador no causó ningún daño y explicó de forma clara al participante los riesgos que el estudio pudiera presentar en la realización del mismo, en la carrera de medicina la formación nos exige no causar ningún daño como uno de los principios fundamentales en la medicina, este principio fue aplicado en todo momento del estudio, mismo que se considera es con riesgo mínimo.

En este estudio se trató al participante por igual, siempre buscando el mejor beneficio para todos, sin importar categoría, raza o nivel socioeconómico, la selección del participante se realizó bajo los criterios de investigación del estudio.

VII. ORGANIZACIÓN

El presente trabajo de investigación fue realizado por:

Tesista

M.C. Edith Mendoza García

Médico residente de la unidad de medicina familiar N°64 quien fue encargado de la elaboración, planeación, ejecución y análisis de la información obtenida mediante la realización de la intervención educativa aplicada a derechohabientes con hipertensión arterial sistémica.

Director

E. en M.F. Francisco Vargas Hernández

Coordinador clínico de educación en investigación en salud quien participó en la elaboración de la tesis supervisando y apoyando durante todo el proceso de investigación.

Para efectos de publicación o de presentación en eventos académicos (foros y congresos) el tesista aparecerá como primer autor y el director de tesis como segundo autor, en todos los casos, así como autor de correspondencia.

VIII. RESULTADOS

Descripción

Los resultados de esta investigación fueron producto de un estudio pre experimental con participantes con hipertensión arterial sistémica de entre 30 a 50 años de edad, de la UMF N. 64, en la cual se implementó una intervención educativa con el objetivo de modificar los estilos de vida e índice de masa corporal. Ante la drástica situación del país en donde las enfermedades de cardiovasculares y metabólicas ocupan los primeros lugares en morbilidad es necesario aumentar el número de estrategias para favorecer un estado de vida saludable para prevenir y reducir la incidencia y prevalencia en dichas patologías.

Del total de la muestra, 34 (94.4%) participantes concluyeron las sesiones mostrando diferencia al final de la intervención educativa respecto al estado basal presentando un buen estilo de vida, 2 (5.6%) no mostró cambios ante la intervención finalizando con un mal estilo de vida. Para evaluar la asociación entre la variable eficacia de la intervención y estilo de vida final se empleó la prueba estadística de Mc Nemar cuyo valor fue de $P=0.000$, mostrando efecto de la intervención educativa cooperativa en el estilo de vida. (ver tabla y grafico 1).

Se asoció el efecto de la Intervención educativa cooperativa en la modificación del índice de masa corporal de los participantes con Hipertensión arterial presentándose eficacia de la intervención en 4(11.1%) con Normopeso, 12 (33.3%) con sobrepeso, 6 (16.7%) con obesidad grado I, 10 (27.8%) obesidad grado II, 2 (5.6%), no eficacia 1(2.8%) con obesidad grado 1 y 1(2.8%) con obesidad grado II. (ver tabla y grafico 2).

Se analizó el estilo de vida e índice de masa corporal inicial de los participantes encontrándose antes de la intervención educativa con buen estilo 4 (11.1%) con sobrepeso, 3 (8.3%) con obesidad grado I, 5 (13.9%) con obesidad grado II, 1 (2.8%) con obesidad grado III, con un mal estilo de vida inicial 1 (2.8%) con Normopeso, 11 (30.6%) con sobrepeso, 9 (25%) con obesidad grado I, 11 (30.6%) con obesidad grado II, 4 (11.1%) con obesidad grado III. (Ver tabla y grafico 3).

En la asociación de estilo de vida e índice de masa corporal final de los participantes con hipertensión arterial al término de la intervención educativa 4 (11.1%) con Normopeso, 12 (33.3%) con sobrepeso, 7 (19.4%) con obesidad grado I, 11 (30.6%) obesidad grado II, 2 (5.6%) con obesidad grado III, mal estilo de vida 1 (2.8%) con obesidad grado 1 y 1 (2.8%) con obesidad grado II. (ver tabla y grafico 4).

Al realizar el análisis del estilo de vida inicial y final de los participantes con hipertensión arterial la relación que se presentó antes de la intervención educativa 13 (36.1%) con buen estilo, 23 (63.9%) con mal estilo de vida, al final de la intervención educativa 34 (94.4%) con buen estilo de vida y 2 (5.6%) con mal estilo de vida, por lo que de los 23 participantes que inicialmente tenían un mal estilo de vida en 2 de ellos no hubo cambios. (ver tabla y grafico 5).

En lo que respecta a el índice de masa corporal inicial y final de los participantes con Hipertensión arterial antes de la intervención educativa se encontró 1 (2.8%) con normopeso, 11 (30.6%) con sobrepeso, 9 (25%) obesidad grado I, 4 (11.1%) obesidad grado II 11(30.6%), 4 (11.1%) con obesidad grado III, posterior a la intervención educativa 4 (11.1%) con normopeso, 12 (33.3%) con sobrepeso, 7 (19.4%) con obesidad grado I, 11 (30.6%) obesidad grado II, 2 (5.6%) con obesidad grado III, por lo que 3 (8.3%) de sobrepeso cambiaron a Normopeso, 2 (5.6%) de obesidad grado I cambiaron a sobrepeso, 2 (5.6%) cambiaron de obesidad grado III a grado II. (ver tabla y grafico 6 y 7).

El análisis de la medición de tensión arterial inicial y final en los participantes según la JN7 fue 1 (2.8%) normal, 14 (38.9%) prehipertensión, 17 (47.2%) hipertensión estadio I, 4 (11.1%) hipertensión estadio II, al final de la intervención educativa 12 (33.3%) normal, 21 (58.3%) prehipertensión, 2 (5.6%) hipertensión estadio I, 1 (2.8%) hipertensión estadio III, por lo que 6 (16.7%) pasaron de prehipertensión a tensión arterial normal. (ver tabla y grafico 8 y 9).

Se realizó análisis de los resultados de la relación del índice cintura talla para predecir riesgo cardiovascular encontrándose con un total de 100% de la muestra inicial con riesgo cardiovascular, sin modificaciones al final del estudio. (ver tabla y grafico 10).

En los resultados obtenidos de la investigación realizada en 36 participantes con hipertensión arterial, se observó una distribución por edad, 2 (5.6%) de 31 a 45 años de edad, 4 (11.1%) de 36 a 40 años de edad, 7 (19.4%) de 41 a 45 años de edad, 11 (30.6%) de 45 a 50 años de edad y 12 (33.3%) de 51 a 55 años de edad. (ver tabla y gráfico 11).

En el análisis de la investigación realizada en 36 participantes con hipertensión arterial, se observó una distribución del estado civil de 6 (16.7%) soltero, 23 (63.9%) casado, 1 (2.8%) separado, 4 (11.1%) viudo y 2 (5.6%) concubinato, por lo que el predominio fue de participantes casados. (ver tabla y gráfico 12).

En los resultados obtenidos de la investigación realizada en 36 participantes con hipertensión arterial se observó una distribución del género de 3 (8.3%) hombres y 33 (91.7%) mujeres. (ver tabla y gráfico 13).

En el análisis de la investigación realizada en 36 participantes con hipertensión arterial, se observó una distribución de la escolaridad 11 (30.6%) primaria, 13 (36.1%) secundaria, 7 (19.4%) preparatoria, 4 (11.1%) carrera técnica y 1 (2.8%) licenciatura, por lo que el predominio fue de participantes con secundaria. (ver tabla y gráfico 14).

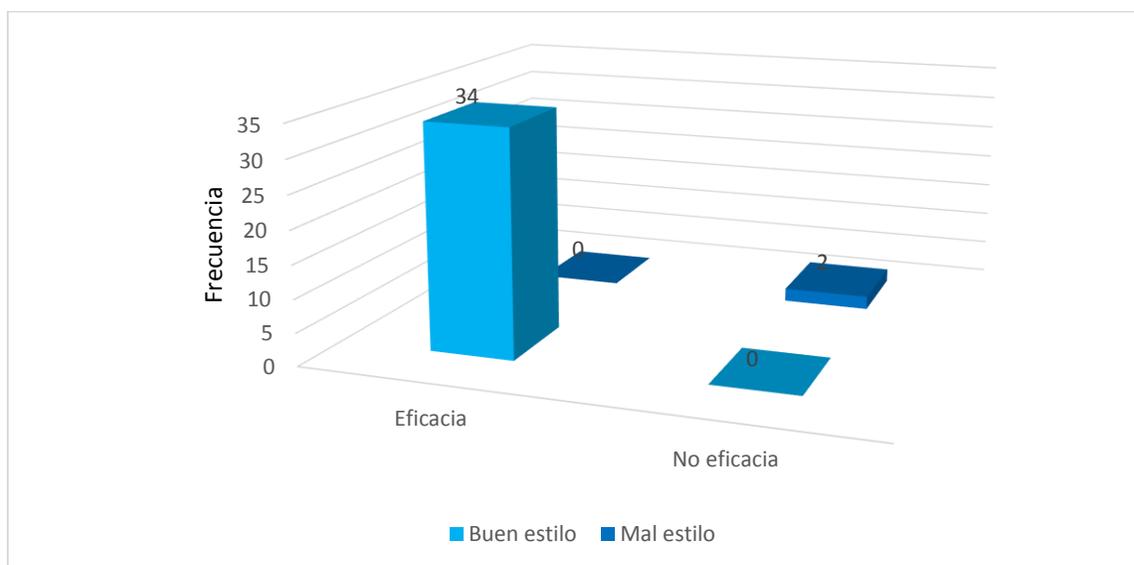
Tabla No 1. Eficacia de la Intervención educativa cooperativa según el estilo de vida final de los participantes con Hipertensión Arterial Sistémica de la Unidad de Medicina Familiar No 64.

Eficacia de Intervención educativa cooperativa	Estilo de vida final de los participantes				Total	
	Buen estilo		Mal estilo		N	%
	N	%	N	%		
Eficacia	34	94.4%	0	0.0%	34	94.4%
No eficacia	0	0.0%	2	5.6%	2	5.6%
Total	34	94.4%	2	5.6%	36	100.0%

Mc Nemar .000

*N frecuencia *% porcentaje fuente: cuestionario FANTASTIC.

Gráfico No 1. Eficacia de la Intervención educativa cooperativa según el estilo de vida final de los participantes con Hipertensión Arterial de la Unidad de Medicina Familiar No 64.



fuente: tabla No 1.

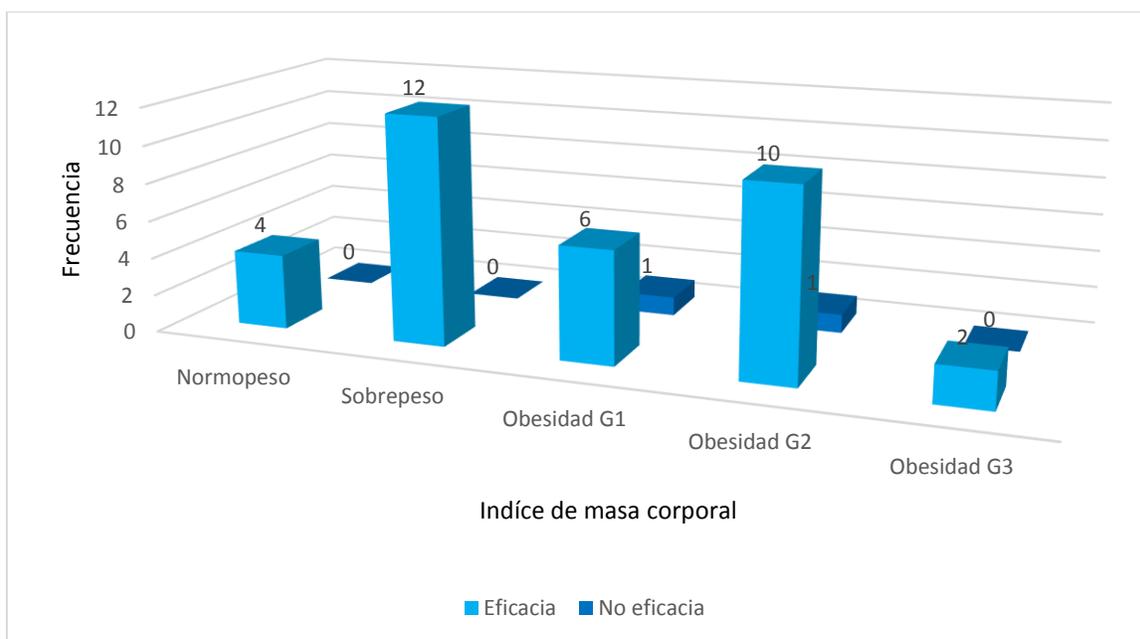
Tabla No 2. Eficacia de Intervención educativa cooperativa en la modificación del Índice de masa corporal de los participantes con Hipertensión arterial Sistémica de la Unidad de Medicina Familiar No 64.

Eficacia de intervención educativa cooperativa	Índice de masa corporal final de los participantes										Total	
	Normopeso		Sobrepeso		Obesidad G1		Obesidad G2		Obesidad G3			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Eficacia	4	11.1%	12	33.3%	6	16.7%	10	27.8%	2	5.6%	34	94%
No eficacia	0	0.0%	0	0.0%	1	2.8%	1	2.8%	0	0.0%	2	6%
Total	4	11.1%	12	33.3%	7	19.4%	11	30.6%	2	5.6%	36	100.0%

Chi cuadrada .674

*N frecuencia *% porcentaje fuente: cuestionario FANTASTIC.

Tabla No 2. Eficacia de Intervención educativa cooperativa en la modificación del Índice de masa corporal de los participantes con Hipertensión arterial Sistémica de la Unidad de Medicina Familiar No 64.



Nota. G= grado.
fuente: tabla No 2.

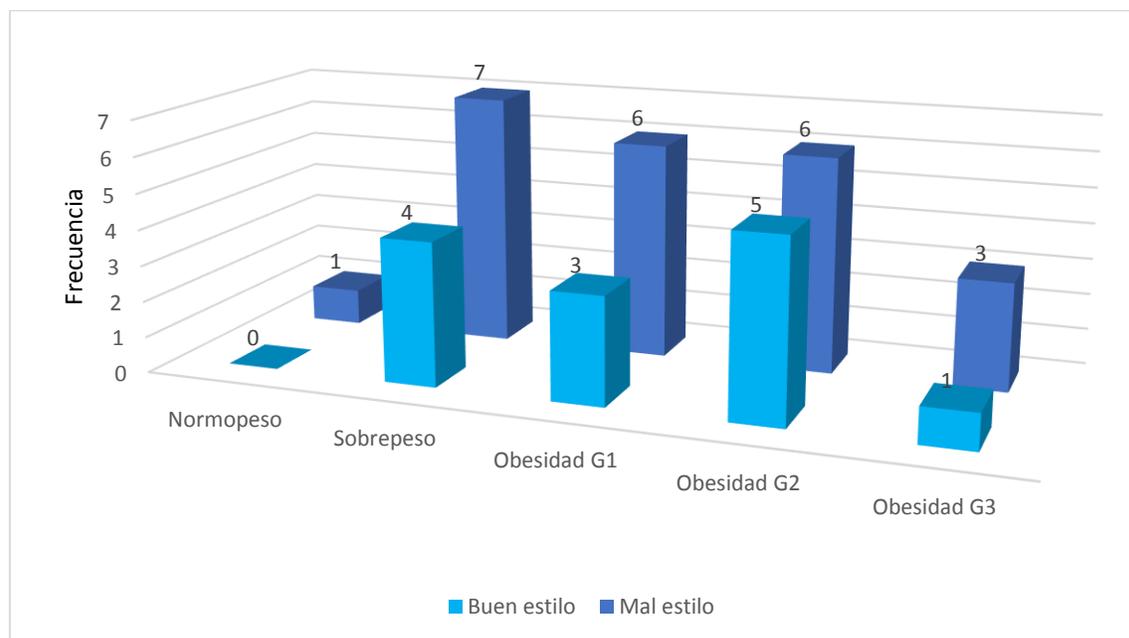
Tabla No 3. Estilo de vida e índice de masa corporal inicial de los participantes con Hipertensión arterial Sistémica de la Unidad de Medicina Familiar No 64.

Estilo de vida inicial de los participantes	Índice de masa corporal inicial de los participantes										Total	
	Normopeso		Sobrepeso		Obesidad G1		Obesidad G2		Obesidad G3		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Buen estilo	0	0.0%	4	11.1%	3	8.3%	5	13.9%	1	2.8%	13	36.1%
Mal estilo	1	2.8%	7	19.4%	6	16.7%	6	16.7%	3	8.3%	23	63.9%
Total	1	2.8%	11	30.6%	9	25.0%	11	30.6%	4	11.1%	36	100.0%

Chi cuadrada .674

*N frecuencia *% porcentaje fuente: cuestionario FANTASTIC.

Gráfico No 3. Estilo de vida e índice de masa corporal inicial de los participantes con Hipertensión arterial Sistémica de la Unidad de Medicina Familiar No 64.



Nota. G= grado.
fuente: tabla No 3.

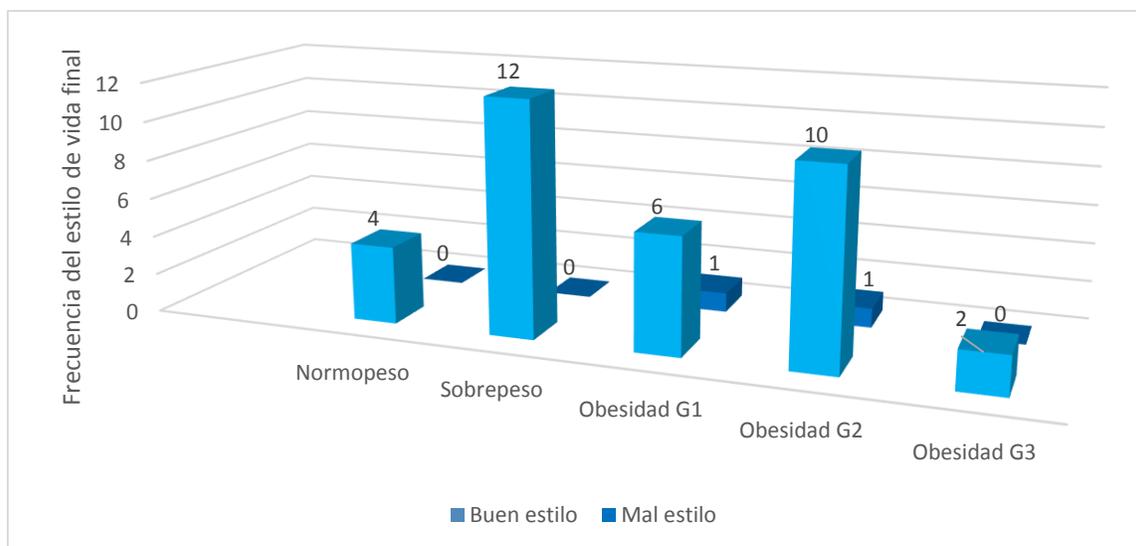
Tabla No 4. Estilo de vida e índice de masa corporal final de los participantes con Hipertensión arterial Sistémica de la Unidad de Medicina Familiar No 64.

Estilo de vida final de los participantes	Índice de masa corporal final de los participantes										Total	
	Normopeso		Sobrepeso		Obesidad G1		Obesidad G2		Obesidad G3		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Buen estilo	4	11.1%	12	33.3%	6	16.7%	10	27.8%	2	5.6%	34	94.4%
Mal estilo	0	0.0%	0	0.0%	1	2.8%	1	2.8%	0	0.0%	2	5.6%
Total	4	11.0%	12	33.3%	7	19.4%	11	30.6%	2	5.6%	36	100.0%

Chi cuadrada .674

*N frecuencia *% porcentaje fuente: cuestionario FANTASTIC.

Gráfico No 4. Estilo de vida e índice de masa corporal final de los participantes con Hipertensión arterial Sistémica de la Unidad de Medicina Familiar No 64.



Nota. G= grado.
fuente: tabla No 4.

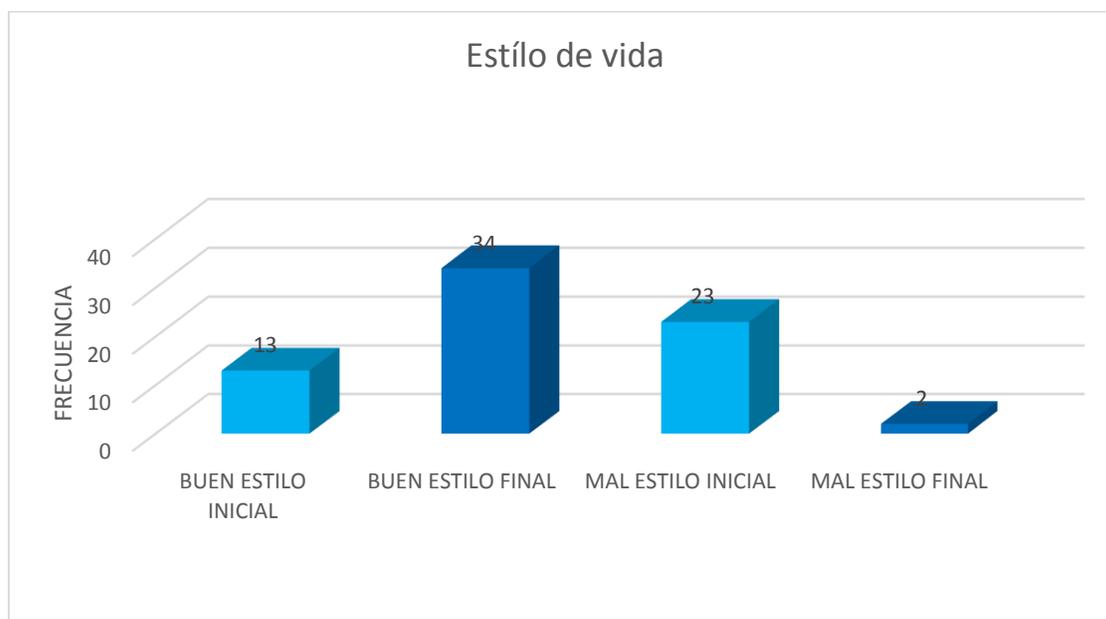
Tabla No 5. Estilo de vida inicial y final de los participantes con Hipertensión arterial Sistémica de la Unidad de Medicina Familiar No 64.

Estilo de vida inicial de los participantes	Estilo de vida final de los participantes				Total	
	Buen estilo		Mal estilo		N	%
	N	%	N	%		
Buen estilo	13	36.1%	0	0	13	36.1%
Mal estilo	21	58.3%	2	5.6%	23	63.9%
Total	34	94.4%	2	5.6%	36	100.0%

Prueba de Mc Nemar .000

*N frecuencia *% porcentaje fuente: cuestionario FANTASTIC.

Gráfico No 5. Estilo de vida inicial y final de los participantes con Hipertensión arterial Sistémica de la Unidad de Medicina Familiar No 64.



Fuente: Tabla No 5.

Tabla No 6. Índice de masa corporal inicial de los participantes con Hipertensión arterial de la Unidad de Medicina Familiar No 64.

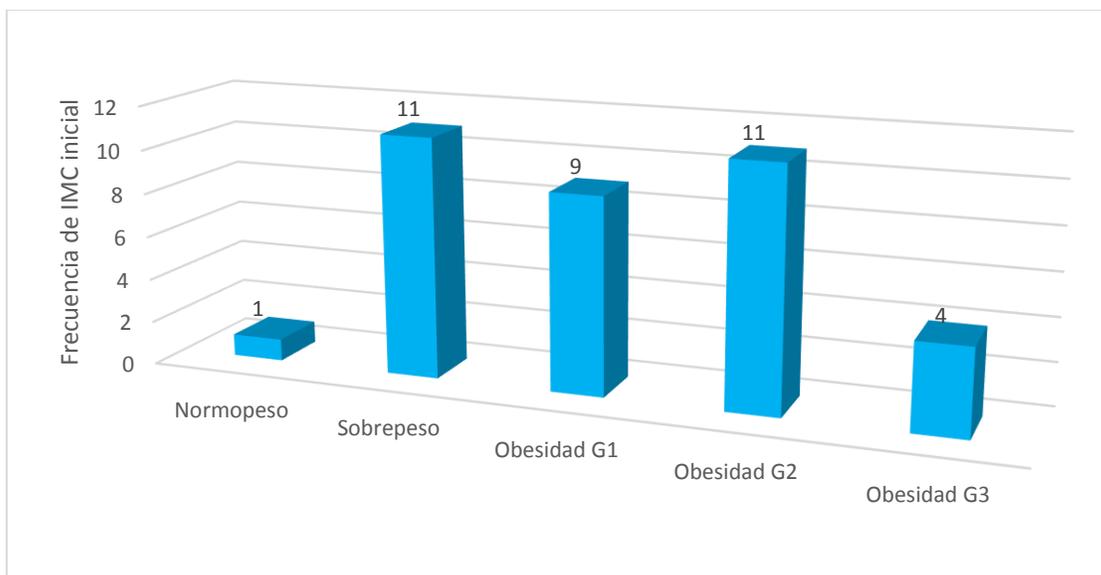
IMC inicial de los participantes	N	%
Normopeso	1	2.8
Sobrepeso	11	30.6
Obesidad G1	9	25.0
Obesidad G2	11	30.6
Obesidad G3	4	11.1
Total	36	100.0

Prueba de Mc Nemar .027

Nota. IMC= índice de masa corporal. G=Grado

*N frecuencia *% porcentaje fuente: cuestionario FANTASTIC.

Gráfico No 6. Índice de masa corporal inicial de los participantes con Hipertensión arterial Sistémica de la Unidad de Medicina Familiar No 64.



Nota. IMC= índice de masa corporal G=Grado
fuente: tabla No 6.

Tabla No 7. Índice de masa corporal final de los participantes con Hipertensión arterial de la Unidad de Medicina Familiar No 64.

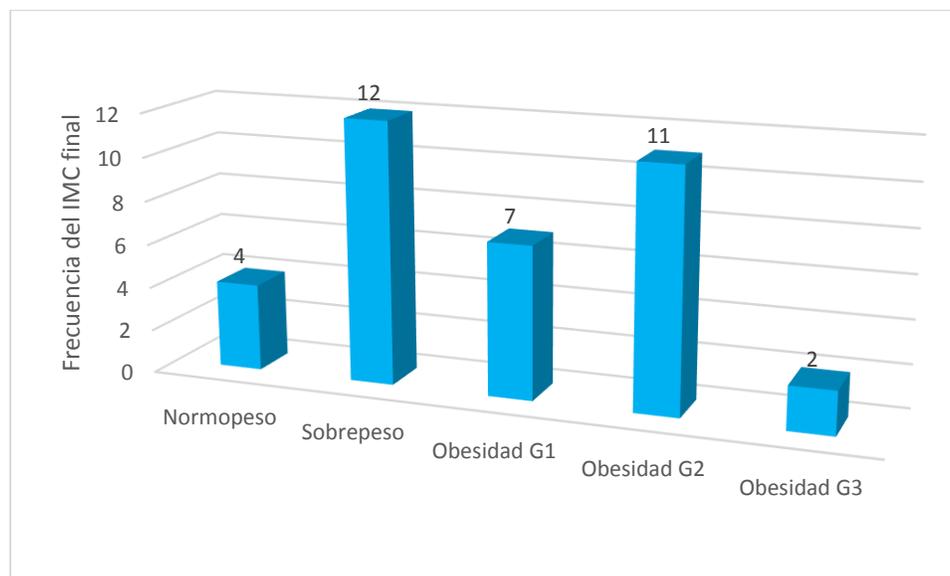
IMC final de los participantes	N	%
Normopeso	4	11.1
Sobrepeso	12	33.3
Obesidad G1	7	19.4
Obesidad G2	11	30.6
Obesidad G3	2	5.6
Total	36	100.0

Prueba de Mc Nemar .027

Nota. IMC= Índice de masa corporal. G=Grado

*N frecuencia *% porcentaje fuente: cuestionario FANTASTIC.

Gráfico No 7. Índice de masa corporal final de los participantes con Hipertensión arterial Sistémica de la Unidad de Medicina Familiar No 64.



Nota. IMC= índice de masa corporal G=Grado
Fuente: tabla No 7.

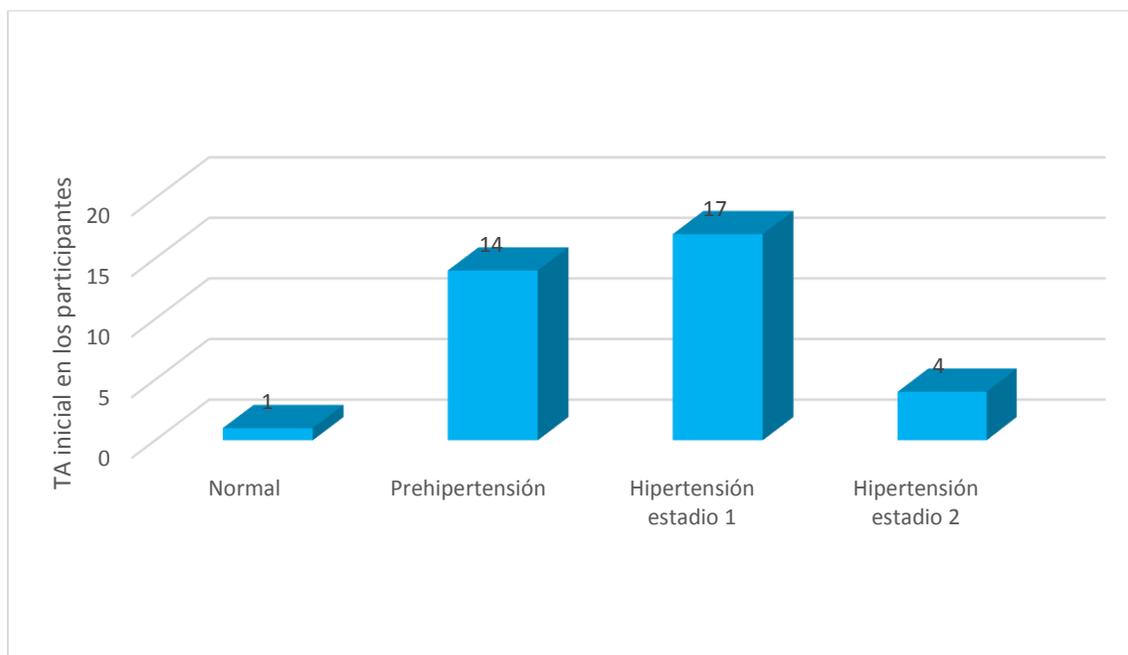
Tabla No 8. Tensión arterial inicial en los participantes con Hipertensión arterial de la Unidad de Medicina Familiar No 64.

Tensión arterial sistémica inicial en los participantes	N	%
Normal	1	2.8
Prehipertensión	14	38.9
Hipertensión estadio 1	17	47.2
Hipertensión estadio 2	4	11.1
Total	36	100.0

Prueba de Mc Nemar .000

*N frecuencia *% porcentaje fuente: Cuestionario FANTASTIC.

Gráfico No 8. Tensión arterial inicial en los participantes con Hipertensión arterial de la Unidad de Medicina Familiar No 64.



Nota. TA= tensión arterial
fuente: tabla No 8.

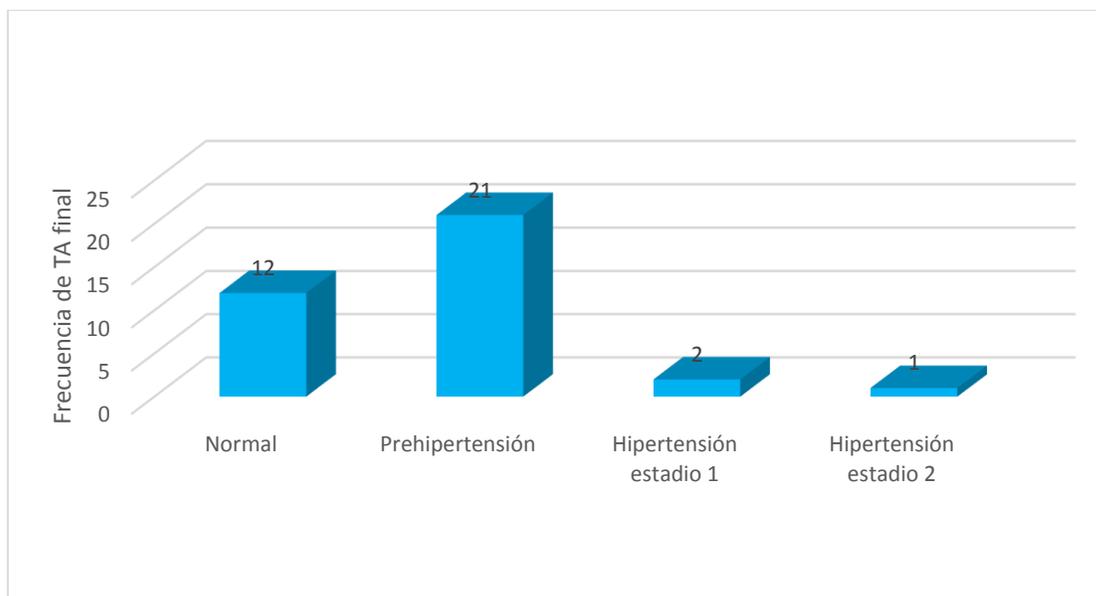
Tabla No 9. Tensión arterial final en los participantes con Hipertensión arterial de la Unidad de Medicina Familiar No 64.

Tensión arterial Sistémica final en los participantes	N	%
Normal	12	33.3
Prehipertensión	21	58.3
Hipertensión estadio 1	2	5.6
Hipertensión estadio 2	1	2.8
Total	36	100.0

Prueba de Mc Nemar .000

*N frecuencia *% porcentaje fuente: cuestionario FANTASTIC.

Gráfico No 9. Tensión arterial final en los participantes con Hipertensión arterial de la Unidad de Medicina Familiar No 64.



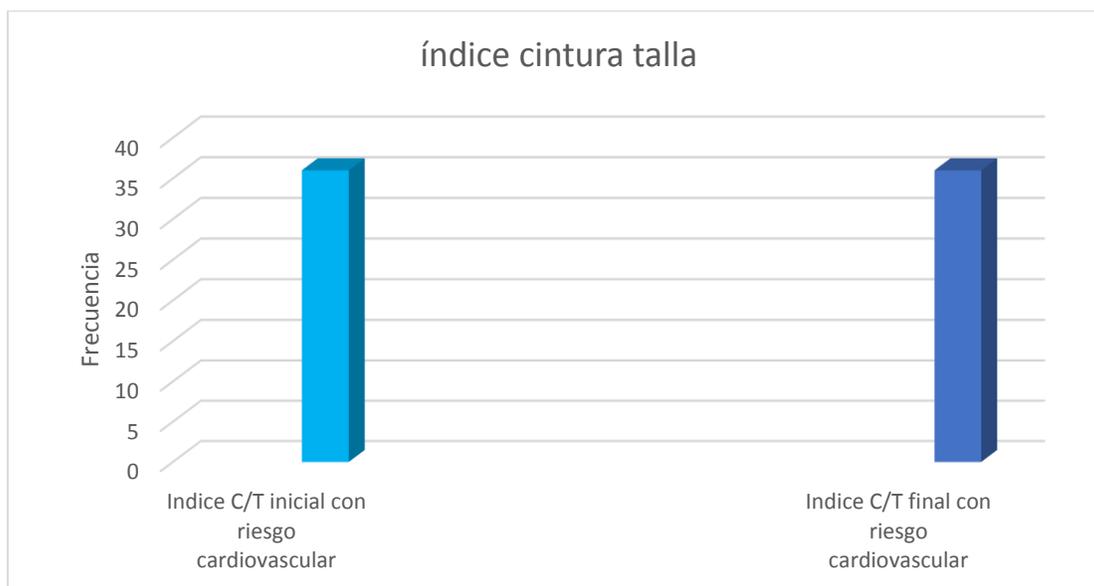
Nota. TA= tensión arterial
Fuente: tabla No 9.

Tabla No 10. índice cintura talla inicial y final de los participantes con Hipertensión arterial en la aplicación de una intervención educativa cooperativa de la Unidad de Medicina Familiar No 64.

Índice C/T inicial	Índice C/T final con riesgo cardiovascular		Total	
	N	%	N	%
con riesgo cardiovascular	36	100.0%	36	100
Total	36	100	36	100

*N frecuencia *% porcentaje fuente: cuestionario FANTASTIC.

Gráfico No 10. Índice cintura talla inicial y final de los participantes con Hipertensión arterial en la aplicación de una intervención educativa cooperativa de la Unidad de Medicina Familiar No 64.



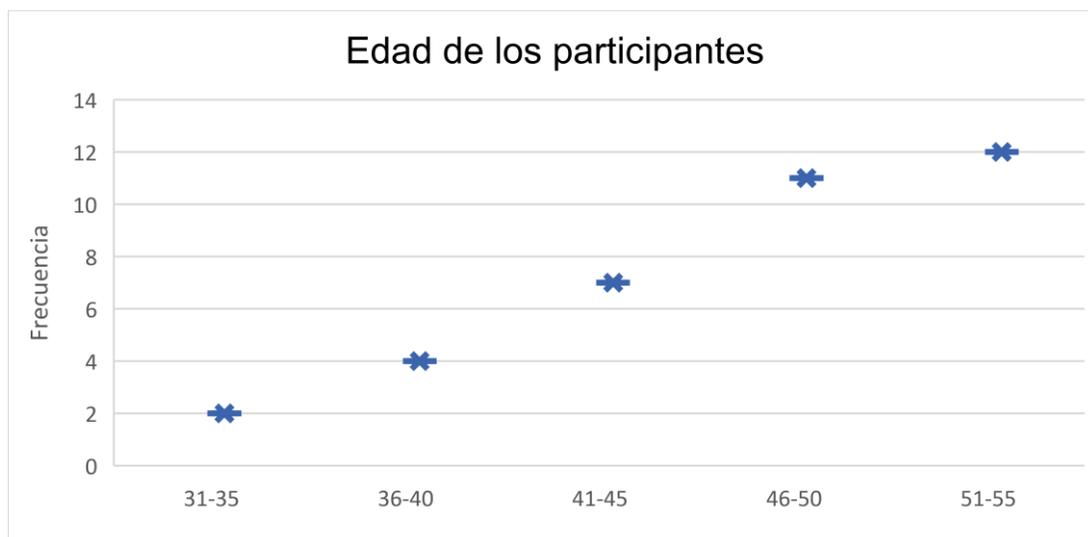
Nota. C/T= cintura talla
fuente: tabla No 10.

Tabla No 11. Edad de los participantes con Hipertensión arterial en la aplicación de una intervención educativa cooperativa de la Unidad de Medicina Familiar No 64.

Edad de los participantes	N	%
31-35 años	2	5.6
36-40 años	4	11.1
41-45 años	7	19.4
46-50 años	11	30.6
51-55 años	12	33.3
Total	36	100.0

*N frecuencia *% porcentaje fuente: cuestionario FANTASTIC.
P 25= 42 P 75= 53

Tabla No 11. Edad de los participantes con Hipertensión arterial en la aplicación de una intervención educativa cooperativa de la Unidad de Medicina Familiar No 64.



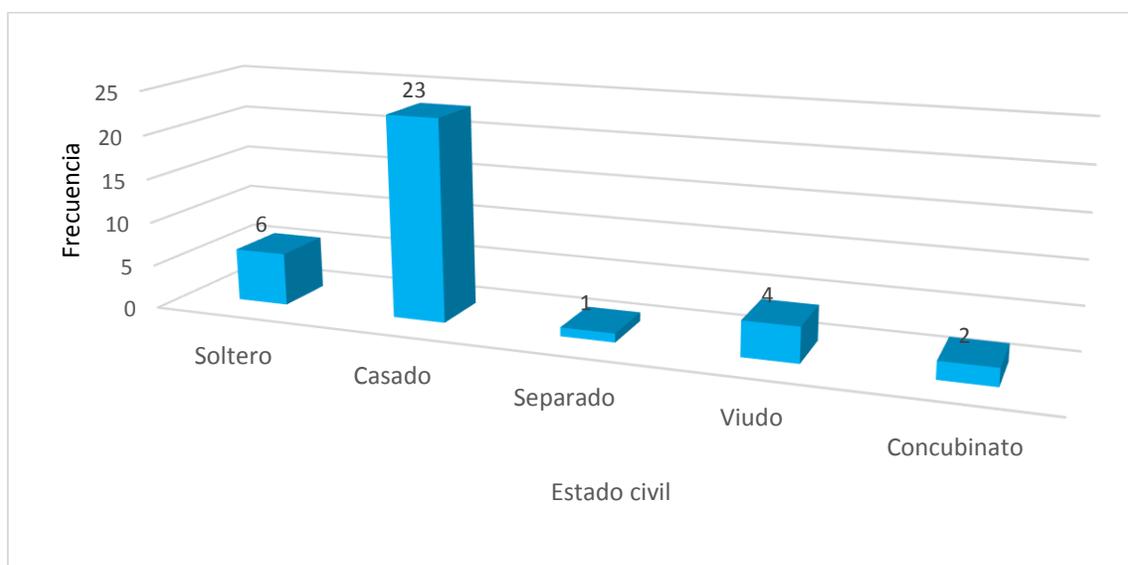
Fuente: tabla No 11.

Tabla No 12. Estado Civil de los participantes con Hipertensión arterial en la aplicación de una intervención educativa cooperativa de la Unidad de Medicina Familiar No 64.

Estado civil de los participantes	N	%
Soltero	6	16.7
Casado	23	63.9
Separado	1	2.8
Viudo	4	11.1
Concubinato	2	5.6
Total	36	100.0

*N frecuencia *% porcentaje fuente: cuestionario FANTASTIC.

Gráfico No 12. Estado Civil de los participantes con Hipertensión arterial en la aplicación de una intervención educativa cooperativa de la Unidad de Medicina Familiar No 64.



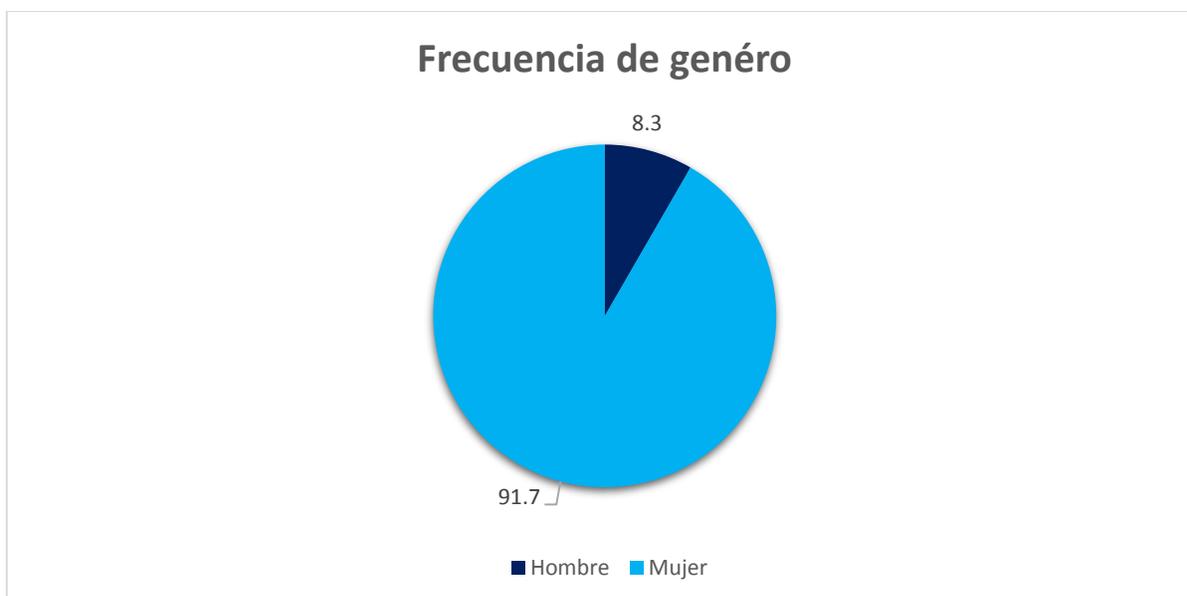
Fuente: tabla No 12.

Tabla No 13. Género de los participantes con Hipertensión arterial en la aplicación de una intervención educativa cooperativa de la Unidad de Medicina Familiar No 64.

Género de los participantes	N	%
Hombre	3	8.3
Mujer	33	91.7
Total	36	100.0

*N frecuencia *% porcentaje fuente: cuestionario FANTASTIC

Grafico No 13. Género de los participantes con Hipertensión arterial en la aplicación de una intervención educativa cooperativa de la Unidad de Medicina Familiar No 64.



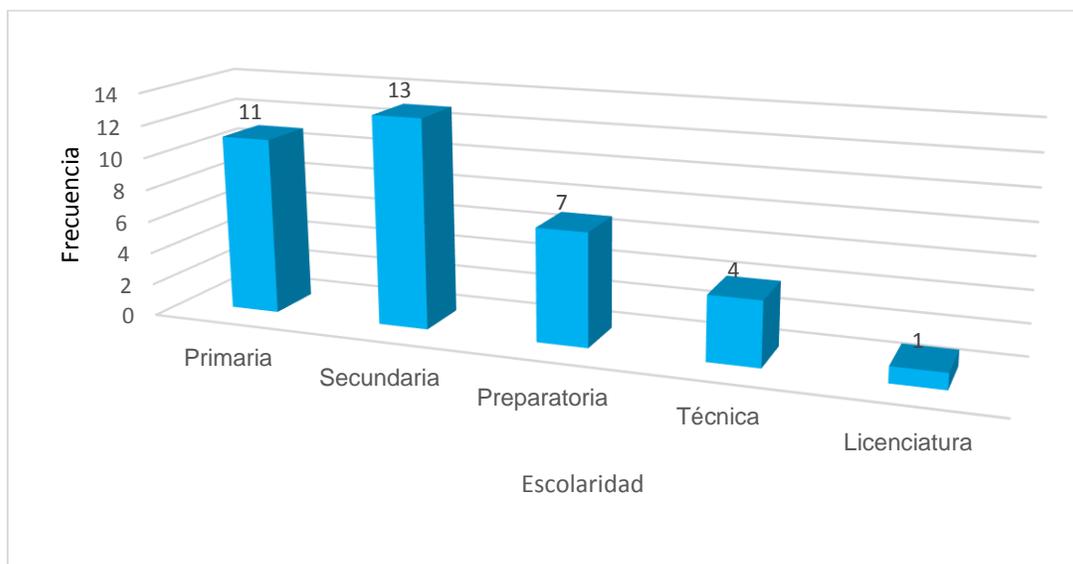
Fuente: tabla No 13.

Tabla No 14. Escolaridad de los participantes con Hipertensión arterial en la aplicación de una intervención educativa cooperativa de la Unidad de Medicina Familiar No 64.

Escolaridad de los participantes	N	%
Primaria	11	30.6
Secundaria	13	36.1
Preparatoria	7	19.4
Técnica	4	11.1
Licenciatura	1	2.8
Total	36	100.0

*N frecuencia *% porcentaje fuente: cuestionario FANTASTIC

Grafico No 14. Escolaridad de los participantes con Hipertensión arterial en la aplicación de una intervención educativa cooperativa de la Unidad de Medicina Familiar No 64.



Fuente: tabla No 14.

IX. DISCUSIÓN

Las enfermedades crónico degenerativas, van tomando mayor fuerza en su incidencia y prevalencia, afectando a poblaciones de edades mucho más jóvenes, lo cual los vuelve aún más vulnerables en la etapa adulta. Diversos estudios han demostrado la asociación entre la educación y/o promoción de la salud con un estado de salud favorable. Este estudio tuvo por objetivo evaluar el impacto de una intervención educativa en el estilo de vida evaluado por las variables índice de masa corporal y la tensión arterial.

Desde hace más de dos décadas en México ha dado un giro significativo en el prisma económico, lo que ha impactado en los hábitos higiénico-dietéticos (50), a su vez este mismo ha favorecido el aumento de las enfermedades metabólicas y cardiovasculares, siendo al día de hoy las primeras causas de morbimortalidad. (51) En primera estancia se evaluó el impacto de la intervención educativa en el estilo de vida, en el análisis se muestra una mejora, estos resultados concuerdan con los autores de un estudio en donde se aplicó una intervención educativa en población de escolares para mejorar los conocimientos de los hábitos alimenticios, en los resultados se muestra un aumento del nivel de conocimientos en 83.5% de la población, sin embargo se incrementó la prevalencia de sobrepeso y obesidad, estos, tal y como sucedió en los resultados obtenidos en la tabla 1 y 2, en donde a pesar de que existió una significancia tanto en el nivel de conocimientos y nivel de estilo de vida, el número de pacientes con obesidad en grado 1 aumento también, por lo que refuerza la idea de que aumentar el nivel de conocimientos de la población blanco no es suficiente. (52)

Por otro lado se realizó un estudio cuasi experimental en adultos mayores, con el objetivo de mejorar sus estilos de vida con el uso de un programa educativo en donde se abordaron temas de actividad física, alimentación, tóxicos y sexualidad, el cual se implementó en una muestra de 50 individuos seleccionados de una población de 268 personas, en un periodo de más de un año, en dicho resultado más del 70% de los individuos tuvo una modificación en su estilo de vida, mejorando los hábitos alimenticios, condición física y hábitos tóxicos, estos resultados concuerdan con los obtenidos en nuestro estudio ya que, después de nuestra

intervención educativa, más del 90% de la población mostro una calidad mejorada. Cabe mencionar que nuestro estudio tuvo una duración menor en tiempo dedicado a la intervención educativa por lo que valdría la pena hacer intervenciones con una duración más prolongada para valorar si tendría mejores resultados, además de que en nuestro estudio se hicieron cambios en el estilo de vida abarcando más temas relacionados con un estilo de vida saludable. (53)

Así mismo estos resultados son comparables con un estudio cuasiexperimental en donde valoraron a una población de 18 médicos con un rango de edad de entre 28 a 45 años de edad, a los cuales se les cito a 10 sesiones educativas en un periodo de 2 meses de manera virtual en la que se aplicó un instrumento enfocado a estilo de vida con ocho secciones abarcando ejercicio, motivación, nutrición, adicciones, descanso, enfocado a estilo de vida al término de la intervención educativa se encontró una mejora de más del 50% en el estilo de vida, a lo que encuentro como debilidad de su estudio es el corto tiempo que se le dio el seguimiento a los participantes ya que pudo haber tenido mejores resultados al final de la intervención, con la aplicación en un periodo de tiempo más largo. (54)

Cabe mencionar que no se obtuvo la misma efectividad de nuestro programa con respecto al estado nutricional, ya que, a pesar de mejorar el estilo de vida de los participantes, estos no mostraron significancia en la reducción del grado de obesidad ya los participantes al tener obesidad inicial y disminuir su peso no se refleja estadísticamente significativo ya que pasaron de una obesidad grado 2 o 3 a grado 1, continuando con obesidad. En el año 2019 se realizó un estudio en donde los cambios positivos en el estilo de vida tienden a mejorar el grado del estado nutricional, en dicho estudio se evaluaron a 94 estudiantes de más de 18 años de edad, en el cuál se muestra un valor significativo, al reducir de obesidad a sobrepeso en la población valorada, dicho escenario nos muestra que se requiere evaluar las dimensiones por separado de estilo de vida, ya que los componentes pueden ser diversos, que van , desde la nutrición, actividad física, descanso y consumo de alcohol y tabaco, las cuales has sido mencionados en diversos estudios como factores relacionados tanto con el sobrepeso y obesidad así como en la hipertensión arterial. (55)

En un estudio presentado evaluaron también el efecto de una intervención educativa sobre el estado nutricional de trabajadores obreros, en dicho estudio de un total de 94 participantes conformado de 44 mujeres y 46 hombres, se les dio un curso sobre hábitos alimenticios y actividad física de manera individual en un periodo de 4 meses, en dicho estudio se realiza una comparación de medias y se encontró significancia estadística, al final la intervención reflejó cambios en los participantes respecto al índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura, sin embargo este no es tan significativo como para reducir riesgo cardiovascular al igual que nuestro estudio en donde a pesar de haber disminuido peso el riesgo cardiovascular sigue existiendo, cabe resaltar que se otorgó un premio a aquellos pacientes que mostraron una mejora de sus hábitos alimenticios y de actividad física, con lo que se visualiza algunas estrategias con la cual se pueda motivar a los participantes a llevar a cabo las actividades y los cambios necesarios aprendidos en la teoría. (56)

En una investigación se aplicó una intervención educativa en trabajadores de construcción con susceptibilidad a sufrir enfermedades crónicas, en el estudio de 142 participantes divididos en el grupo control y el grupo experimental. De este estudio se destaca la dinámica de taller que implementaron además de las sesiones educativas, para motivar más a los trabajadores a realizar los cambios necesarios para mejorar su estado de salud, haciendo énfasis en la dieta, teniendo por base el conocimiento recibido en los talleres desde nivel grupal e individual. Dicha mejora nutricional se evidenció en la reducción significativa de la circunferencia abdominal, colesterol, triglicéridos plasmáticos y aumento del colesterol HDL y la tensión arterial sistólica tuvo disminución importante. (57) Esto nos demuestra que es necesario mayores actividades pedagógicas que despierten el interés de los pacientes en cambiar y mejorar su estado de salud, así mismo los motivadores que se les ofrezca demuestran ser un punto clave y necesario para lograr la reversión y/o prevención de las enfermedades para mejorar el estado de salud y lograr un mayor impacto en su salud. (58) Además de ello se requiere ampliar las variables para evaluar el estado nutricional, en nuestro estudio se evaluó el índice de masa corporal en la población hipertensa, sin embargo, como diversos autores demuestran se requieren

más variables y tiempo de seguimiento para dar una valoración más significativa ya que el índice de masa corporal por sí solo aún en un plan de intervención de actividad física y dieta puede verse reducida a partir del mes en comparación del perímetro abdominal como se determinó en nuestro estudio en donde el índice cintura talla no fue significativo por lo que es necesario dar un seguimiento a los participantes por un periodo de tiempo más largo. (59)

Respecto a la hipertensión arterial y el impacto que la intervención educativa tuvo sobre la misma, el estudio demuestra que hubo reducción en los grupos de hipertensión arterial, como resultado cambiaron de un estadio a otro de mejor control, sin embargo no fue suficiente para llevarlos a un grado de normotensión, en contraste con lo hallado en un estudio de tipo cuasiexperimental en donde se llevó a cabo la implementación sobre su programa educativo acerca de la hipertensión y del impacto nutricional en pacientes hipertensos, con un cuestionario y medición de la presión arterial, en dicho estudio se obtuvo significancia estadística en el aumento de los conocimientos más no así de la mejora de la presión arterial manejada en los pacientes. Por lo que una parte importante de la educación del paciente con enfermedades crónicas es que conozcan su enfermedad, si en conjunto se realiza una intervención y se educa sobre su enfermedad se obtendrán resultados más favorables como sucedió en nuestro estudio. Cabe mencionar que al igual que dicho estudio, compartimos las dificultades en la implementación de la intervención educativa ya que resultó complejo reunir a los participantes para las sesiones, por diversos factores que se presentaron durante el proceso y sobre todo que la mayoría de nuestros participantes tienen actividad laboral activa, no obstante para lograr disminuir complicaciones es necesario actuar en este grupo de edad ya que se podría mejorar la calidad de vida si se actúa de manera más temprana en el proceso salud enfermedad. (60)

En un estudio experimental con grupo control se realizó un programa educativo con una muestra de 120 en donde se abordaron temas como la nutrición, factores de riesgo y acciones para tener un mejor control sobre la presión arterial, se aplicó un cuestionario sobre el conocimiento de hipertensión arterial y se realizó la intervención en un solo grupo, al final solo se tuvo mejoría en los participantes que

recibieron la intervención educativa, por lo que hacen hincapié en que los conocimientos por sí solo no es suficiente para lograr los efectos de reducción en la presión arterial, se requiere de talleres en el que los pacientes tengan una participación más activa y no solo tomen las sesiones de manera pasiva, en nuestro estudio se encontró una significancia en la reducción en los rangos de la presión arterial, pese a que fue baja la incidencia de los participantes que se llevaron a normotensión. (61)

En un metaanálisis en donde se evaluaron diversas estrategias de prevención para la obesidad en la población infantil, dentro de las cuales destacaron la actividad física, participación de la familia en los hábitos alimenticios, combinaciones dietéticas, intervenciones educativas entre otras. Dentro del orden jerárquico encontramos en primer lugar a la actividad física, seguido de la intervención nutricional y dentro de las menos efectivas la intervención educativa, dentro de los posibles factores asociados se encuentra la falta de práctica, pues si bien en el caso de los conocimientos pueden aumentarse y mejorar, es fundamental que los pacientes lo apliquen para mejorar su estado de salud ya sea en el sobrepeso u la obesidad o en el control de presión arterial. (62)

El análisis comparativo muestra un claro componente necesario en la intervención educativa que son los talleres individuales y grupales para la mejora o tener un impacto al estado de salud más significativo, en nuestro estudio si bien se obtuvo una mayor prevalencia en la mejora del estilo de vida y en el impacto del programa educativo no hubo un bajo efecto en relación al índice de masa corporal y la tensión arterial por lo que se debe analizar más la metodología de la intervención educativa, que permitan obtener resultados más significativos en el área clínica además de tener en cuenta los tiempos y factores que intervienen en el éxito del logro de la intervención. El médico familiar es responsable del diseño en la educación y promoción a la salud con el objetivo de prevenir y mejorar el estado de salud de los pacientes que les permitan llevar una mejor calidad de vida por medio del conocimiento y habilidades adquiridas que solo el personal de salud puede ofrecer en calidad.

En esta investigación se presentaron limitantes de diferentes tipos, dentro de los cuales cabe destacar el que la maniobra realizada en la intervención educativa abarco un largo periodo de tiempo, mayor al que se tenía planeado, ya que la maniobra en un estudio puede verse alterada por un efecto fuera de alcance , en este caso con la pandemia a la que nos enfrentamos sin conocer la enfermedad, en donde los participantes del estudio acudieron a las sesiones con miedo a adquirir la patología, teniendo como resultado perdida de la muestra inicial, misma que se vio influida por los participantes que enfermaron de covid y que ya no se presentaron a las sesiones clínicas.

Las áreas asistenciales en las que se llevan a cabo sesiones educativas de forma general en la unidad, frecuentemente se encuentran ocupadas, ya sea por sesiones programadas o de urgencia, cabe mencionar que durante el estudio se dio mantenimiento a las aulas y auditorio por lo que ocurrió retraso en las sesiones educativas, a pesar de que se programaron en tiempo y forma muchas veces se tuvo que cancelar fechas de sesiones u horarios por lo que algunos participantes no terminaron con el requerimiento mínimo de capacitación y considero sería importante tomar en cuenta esta limitante en la realización de los subsecuentes trabajos de investigación, en caso necesario.

La movilidad de los pacientes de su domicilio a la unidad de medicina familiar para el seguimiento de las sesiones educativas, fue otro un problema que se presentó durante la investigación, sobre todo la cuestión económica que siempre fue a cargo de los participantes, además de que se encuentran en etapa productiva y la mayoría de ellos tiene horarios de trabajo que no les permite acudir a las sesiones.

Los estímulos, es una parte importante en la determinación asistencial de los grupos a las sesiones educativas, de dos maneras principales al entrar al estudio y en el mantenimiento asistencial de este, en otros países se han reportado estudios en donde han realizado intervenciones educativas y refieren el uso de estímulos de manera para que los participantes inicien y terminen el programa y realce su

entusiasmo en su asistencia y terminación del estudio, en países como Estados Unidos en donde está permitido remunerar a los participantes de investigaciones con incentivos, ya sea en tratamientos médicos o económicos, se ha demostrado que los participantes tienen más participación en los estudios, sin embargo para nuestro estudio no se realizó ese tipo de estímulos ya que el investigador no cuenta con los recursos necesarios, a pesar de eso en nuestro estudio se utilizaron otros estímulos como los motivacionales y los personales propios del participante, que permitió que se llevara a cabo dicho estudio.

X. CONCLUSIONES

La Educación para la Salud es parte fundamental en la atención del médico familiar, ya que al hacer promoción a la salud se pueden lograr cambios en la modificación de los estilos de vida para un mejor control de las patologías crónicas trascendiendo de manera positiva a través del proceso de promoción a la salud en cualquiera de las etapas de la enfermedad.

Se observó que la Intervención educativa cooperativa fue eficaz al realizar la intervención partiendo de una base de la enfermedad en el conocimiento y empoderamiento del paciente con su problema de salud, modificando sus hábitos y como consecuencia el peso y tensión arterial, lo que sugiere que la intervención educativa genera un impacto en los cambios de estilo de vida para la mejora de la salud.

Se observó que la población es muy similar en cuanto a edad y nivel educativo lo que nos permite ver que los resultados de esta investigación son debidos a la aplicación de la Intervención educativa cooperativa y no al azar.

El grado de escolaridad en la población estudiada fue de educación básica primaria lo que nos permite ver que para que los cambios se logren se debe comenzar con la base y conocimiento de la enfermedad para que la población pueda tener una participación activa y mejor trascendencia de los conocimientos adquiridos.

Como sabemos a mayor edad es mayor el riesgo cardiovascular y para adquirir enfermedades crónicas como hipertensión arterial sobre todo si existen otros factores en conjunto, por lo que es importante realizar intervenciones educativas a la población para disminuir riesgos y complicaciones y no solo para el enfermo crónico sino también para su núcleo familiar.

Dentro de los factores de riesgo de la hipertensión arterial la mayoría de estos son del tipo modificables, mismos que pueden cambiarse a través de la realización de modificaciones en el estilo de vida, motivo por el cual el equipo de salud junto con el médico familiar debe realizar intervenciones que beneficien a la población a través de la promoción a la salud.

Es importante realizar intervenciones preventivas ya que actualmente la hipertensión arterial sistémica se presenta en poblaciones cada vez más jóvenes y

el tener una enfermedad crónica disminuye su calidad de vida, además de presentar complicaciones a edades más tempranas disminuyendo su vida laboral, por lo que es necesario trabajar en conjunto para mejorar la calidad de vida de la población de riesgo.

La población a la que fue dirigida la intervención educativa fue difícil ya que por el grupo de edad y su vida laboral el tiempo fue un inconveniente, sin embargo, si se realiza una sensibilización y se informa sobre su enfermedad, se les motiva a seguir y realizar los cambios para tener un buen estilo de vida, cabe destacar que durante esta investigación se logró el interés de los participantes, generando cambios en su vida y modificando factores de riesgo y no solo para ellos, ya que los cambios realizados también influyeron en sus familias.

Se rechazó la hipótesis nula, ya que al realizar la intervención educativa cooperativa la población estudiada logró el cambio en el estilo de vida, en consecuencia se disminuyó la tensión arterial sistémica, en algunos participantes se disminuyeron dosis de medicamentos antihipertensivos, se disminuyó peso corporal de 2 hasta 25 kilos, sin embargo, en el índice de masa corporal no se vieron cambios significativos ya que, para disminuir de un grado de obesidad a otro, el peso debió ser mayor o en su caso el tiempo de la intervención debió ser mayor para ver mejores resultados.

En términos generales se observó mejoría en el estilo de vida, ya que los participantes generaron cambios en sus hábitos alimenticios, incluyeron actividad física en su vida diaria, cabe mencionar que un buen estilo de vida se forma por varios factores además de la dieta y ejercicio, como calidad de sueño, eliminación de adicciones, medidas de seguridad, salud sexual, entre otros, que en conjunto mejoran la calidad de vida de la población, por lo que no hay que olvidar que la labor del médico de familia hace la diferencia en tratar de manera integral a la población y su núcleo familiar.

X.1 Recomendaciones

- Continuar con la aplicación de Intervenciones educativas para la modificación de estilo de vida, dándole mayor importancia de tipo preventivo y no solo en la enfermedad.
- Continuar con los programas dirigidos al derechohabiente que vive con patologías cardiovasculares en conjunto con el equipo de salud, para prevención de riesgos y complicaciones.
- Implementación de programas con el uso de tecnologías con enfoque preventivo, para lograr abarcar a la mayor población posible e inclusive trabajadores del instituto.
- Reforzar los programas de prevención dirigidos a la población en general para la modificación de factores de riesgo de enfermedades crónicas, valiendo el tiempo que pasan los pacientes en la sala de espera, haciendo uso del recurso humano como es el equipo multidisciplinario.
- Optimización de espacios físicos al aire libre para implementar talleres de autocuidado en los derechohabientes con patologías crónicas, con horarios y temas programados para que el derechohabiente pueda asistir según lo requiera, con el fin de educar y resolver dudas que se presenten durante el proceso salud enfermedad.
- Adecuación de espacios físicos adecuados en donde los trabajadores de la unidad puedan realizar ejercicio y actividad física con el fin de disminuir factores de riesgo asociados a patologías crónicas.
- Realización de estrategias dirigidas al derechohabiente y a su red de apoyo para lograr el trabajo en equipo con el médico familiar para lograr un mejor control de la enfermedad y cumplir con las metas de control.

- Dar continuidad a esta investigación con el objetivo de realizar intervenciones en el estilo de vida enfocado a la realización de actividad física, ya que según los resultados los participantes realizaron menores cambios en este punto, mismo que es de relevancia clínica en la mejora de la salud.
- Mantener los programas que realiza el equipo de salud complementando con temas relacionados al estilo de vida dando un enfoque integral para el derechohabiente y su núcleo familiar.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Córdoba García R, Camarelles Guillem F, Muñoz Seco E, Gómez Puente JM, Ramírez Manent JI, José Arango JS, et al. Recomendaciones sobre el estilo de vida. *Aten Primaria* [Internet]. 2016;48(Supl 1):27–38. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567\(16\)30186-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567(16)30186-X)
2. Gonzalez G. Primary Care Interventions to Reduce Childhood Obesity in Latino Families. *J Pediatr Heal Care* [Internet]. 2016;30(5):471–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedhc.2015.11.002>
3. García Flores R, Acosta Quiroz CO, León Ibarra YM, Lagarda Vega BM, García Hernández C, Sotelo Quiñonez TI. Efectos de una intervención multidisciplinaria en pacientes con hipertensión arterial primaria. *Psicol y Salud*. 2018;28(1):95–105.
4. Menor Rodríguez M, Aguilar Cordero M, Mur Villar N, Santana Mur C. Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud. Revisión sistemática. *MediSur*. 2017;15(1):71–84.
5. Estrada D, Pujol E, Jiménez L, Salamero M, de la Sierra A. Efectividad de una intervención educativa sobre hipertensión arterial dirigida a pacientes hipertensos de edad avanzada. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 2012;47(2):62–66. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2011.10.016>
6. MSP/INEC. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Ensanut [Internet]. 2018;1:47. Available from: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Principales resultados ENSANUT_2018.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Principales_resultados_ENSANUT_2018.pdf)
7. Patel P, Ordunez P, DiPette D, Escobar MC, Hassell T, Wyss F, et al. Improved Blood Pressure Control to Reduce Cardiovascular Disease Morbidity and Mortality: The Standardized Hypertension Treatment and Prevention Project. *J Clin Hypertens*. 2016;18(12):1284–94.

8. Petermann F, Durán E, Labraña AM, Martínez MA, Leiva AM, Garrido-Méndez A, et al. Factores de riesgo asociados al desarrollo de hipertensión arterial en Chile. *RevMed Chil.* 2017;145(8):996–1004.
9. Soledispa J, Mendoza N. Prevalencia de hipertensión arterial y estilos de vida en adultos mayores. *Domino las ciencias* [Internet]. 2020; 6:977–86. Available from: <https://dominodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1517/2819%0Ahttps://dominodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/download/1517/2819>
10. Rosas-Peralta M, Palomo-Piñón S, Borrayo-Sánchez G, Madrid-Miller A, Almeida-Gutiérrez E, Galván-Oseguera H, et al. Aportaciones originales Consenso de Hipertensión Arterial Sistémica en México. 2015; Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2016/ims161b.pdf>
11. Linares Despaigne M de J, Arrate Negret MM, Poll Pineda JA, Molina Hechavarría V, Sánchez Bell E. Factores de riesgo de hipertensión arterial en pacientes ghaneses Risk factors of hypertension in patients from Ghana. *Medisan* [Internet]. 2017;21(6):688–94. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2017/mds176g.pdf>
12. Claas SA, Arnett DK. The Role of Healthy Lifestyle in the Primordial Prevention of Cardiovascular Disease. *Curr Cardiol Rep* [Internet]. 2016;18(6). Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s11886-016-0728-7>
13. Ortega Anta RM, Jiménez Ortega AI, Perea Sánchez JM, Cuadrado Soto E, López-Sobaler AM. Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial. *Nutr Hosp.* 2016; 33:53–8.
14. Can Valle AR, Sarabia Alcocer B. Prevalencia de hipertensión arterial en las personas mayores de la Ciudad de San Francisco de Campeche. *RICS Rev Iberoam las Ciencias la Salud.* 2017;5(10).
15. Mill-Ferreyra E, Cameno-Carrillo V, Saúl-Gordo H, Camí-Lavado MC. Estimation of the percentage of body fat based on the body mass index and the abdominal circumference: Palafolls Formula. *Semergen* [Internet]. 2019;45(2):101–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.semereg.2018.04.007>

16. April P. El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física. 2014;(April):458–67.
17. Cedeño-Zambrano JE. Riesgo cardiovascular relacionado con el consumo de alcohol. *Dominio las Ciencias*. 2016;2(4):17–27.
18. Pérez-Jiménez F, Pascual V, Meco JF, Pérez Martínez P, Delgado Lista J, Domenech M, et al. Document of recommendations of the SEA 2018. Lifestyle in cardiovascular prevention. *Clin e Investig en Arterioscler*. 2018;30(6):280–310.
19. Peng Y, Cao S, Yao Z, Wang Z. Prevalence of the cardiovascular health status in adults: A systematic review and meta-analysis. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* [Internet]. 2018;28(12):1197–207. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2018.08.002>
20. Acosta C, Sposito P, Torres Esteche V, Sacchi F, Pomies L, Pereda M, et al. Variabilidad de la presión arterial, hipertensión arterial nocturna y su asociación con tabaquismo. *Rev uruguaya Med Interna* [Internet]. 2021;6(1):54–65. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-67972021000100054&lng=es&nrm=iso&tlng=es
21. Reyes-Méndez C, Fierros-Rodríguez C, Cárdenas-Ledesma R, Hernández-Pérez A, García-Gómez L, Pérez-Padilla R. Efectos cardiovasculares del tabaquismo. *NCT Neumol y Cirugía Tórax*. 2019;78(1):56–62.
22. García Muñoz AI, Gómez Leguizamón M, Rojas Mendoza J. Relación entre el índice de masa corporal, índice de masa grasa y tensión arterial en cadetes colombianos con sobrepeso. *Arch Med*. 2020;20(2):428–36.
23. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies. Obesity Update 2017. *Diabetologie* [Internet]. 2017;13(5):331–41. Available from: www.oecd.org/health/obesity-update.htm

24. Hernández Rodríguez J, Duchi Jimbo PN, Domínguez Alonso E, Díaz Díaz O, Martínez Montenegro I, Bosch Pérez Y, et al. Valor de corte del índice cintura/talla como predictor independiente de disglucemias. *Rev Cuba Endocrinol.* 2017;28(2):1–15.
25. Villca Villegas JL, Chavez-Soliz HR, Mamani Ortiz Y, Arévalo Gonzales MR. Correlación y concordancia de los índices circunferencia/cintura y circunferencia/talla con el índice de masa corporal. *Gac Medica Boliv.* 2020;42(2):122–6.
26. Salazar-Estrada, Guadalupe. López-Espinoza, Antonio. Ramírez-Ramírez S. Índice De Masa Corporal Y Calidad De Vida En Médicos De Atención Primaria En Guadalajara, Jalisco, México Body Mass Index and Quality of Life in Primary Care. 2018; 19:86–94.
27. Valle-Leal J, Abundis-Castro L, Hernández-Escareño J, Flores-Rubio S. Índice Cintura-Estatura Como Indicador De Riesgo Metabólico En Niños. *Rev Chil Pediatr.* 2016;87(3):180–5.
28. Huamán J, Alvarez M, Gamboa L, Marino F. INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH Índice cintura-estatura como prueba diagnóstica del Síndrome metabólico en adultos de Trujillo Waist-height index as a diagnostic tool for metabolic syndrome in adults in Trujillo. *Rev Médica Hered* [Internet]. 2017; 28:13–20. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v28n1/a03v28n1.pdf>
29. Erausquin C. Modelos de Intervención: la construcción del tutor en la universidad, desde la perspectiva socio-cultural interpelando a la Psicología Educacional y a la Pedagogía. Políticas y Prácticas tutoría en la Educ Super Análisis sus impactos en sujetos e Inst Ciudad [Internet]. 2017;0–25. Available from: <https://www.aacademica.org/cristina.erausquin/592.pdf>

30. Ma José Pérez Jarauta, Margarita Echauri Ozcoidi, Eugenia Ancizu Irure JCSMEC. Manual de Educación para la Salud. Sección de Promoción de Salud. Instituto de Salud Pública. Gobierno de Navarra. 2006. 188 p.
31. Johnson DW, Johnson RT, Holubec EJ. El aprendizaje cooperativo en el aula- Cooperative Learning in the classroom [Internet]. (Ascd). 1999. 1–66 p. Available from: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33597188/El_aprendizaje_cooperativo_en_el_aula.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1523202421&Signature=14%2FtbeRvkjp271eIPkF5TnBK%2FcE%3D&response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DEI_apr
32. Barraza A. Propuestas de intervención educativa. Univ Pedagógica Durango [Internet]. 2010;1–124. Available from: http://www.upd.edu.mx/librospub/libros/elaboracion_de_propuestas.pdf
33. Illamola Martin L, Rodríguez Cristobal JJ, Alonso-Villaverde C, Salvador-González B, Moral Pelaez I. Long-term effects of intensive intervention on changes in lifestyle in patients with hyperfibrinogenaemia and moderate-high cardiovascular risk. Aten Primaria [Internet]. 2018;50(6):325–31. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2017.04.004>
34. Miller CT, Fraser SF, Selig SE, Rice T, Grima M, Straznicky NE, et al. The functional and clinical outcomes of exercise training following a very low energy diet for severely obese women: Study protocol for a randomised controlled trial. Trials [Internet]. 2016;17(1):1–12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s13063-016-1232-5>
35. Soto Rodríguez A, García Soidán JL, Arias Gómez MJ, del Álamo Alonso A, Leirós Rodríguez R, Pérez Fernández MR. Educational intervention on cardiovascular parameters in perimenopausal women with a cardiovascular risk factor. Randomised clinical trial. Med Clin (Barc) [Internet]. 2018;150(5):178–84. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2017.06.020>

36. PENNEY-AMADOR C, MENDOZA-SALMERÓN G, MUÑOZ-TORRES AV, ROY- GARCÍA I, ACHAR-DE LA MACORRA R, LAM-CHAVEZ AE, et al. La educación con un sitio multimedia en combinación con la terapia nutricia mejora el estilo de vida y la HbA1c en diabetes mellitus tipo 2. Estudio clínico cuasiexperimental. RevMed Chil. 2020;148(4):478–81.
37. Digitais B, Digitalis UC, Pombalina UC, Impactum UC. Pedagogia Homenagem Ao.2013;
38. Interterritorial C, Interterritorial C. Formación en Promoción y Educación para laSalud.
39. Busutil R, Espallardo O, Torres A, Martínez-Galdeano L, Zozaya N, Hidalgo-VegaÁ. The impact of obesity on health-related quality of life in Spain. Health Qual Life Outcomes. 2017;15(1):1–11.
40. Di Chiara T, Scaglione A, Corrao S, Argano C, Pinto A, Scaglione R. Education and hypertension: impact on global cardiovascular risk. Acta Cardiol [Internet]. 2017 [citado el 10 de abril de 2021];72(5):507–13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28657499/>
41. Salud OMS de la S. OMS (internet).2018.Available from:www.who.int/es/
42. G. Montoya, Luis Ramón; León Salazar, Aníbal Ramón Estilo de vida y salud Educere, vol. 14, núm. 48, enero-junio, 2010, pp. 13-19 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela.
43. Organización mundial de la salud. Obesidad y sobrepeso, 1 abril 2020 (acceso octubre 2020) <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-a>
44. Organización mundial de la salud. Obesidad y sobrepeso, 1 abril 2020 (acceso octubre 2020) <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-a>

45. Real academia española, diccionario de la lengua española. <https://dle.rae.es/edad> Acceso octubre 2020
46. Código civil, artículos 325 a 332. Ley de 8 de junio de 1957, de Registro civil, modificada por la Ley 20/1994, de 6 de julio. <http://www.encyclopedia-juridica.com/d/estado-civil/estado-civil.htm>
47. Real academia española, escolaridad, (internet), <http://dle.rae.es.escolaridad> (fecha de acceso 25 abril 2021).
48. M.R. Aparicio, Manual de antropometría, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, Salvador Zubirán, Conacyt, México.
49. Saldívar Garduño A, Loving RD, Elena N, Ruiz R, Hurtarte CA, Rosales FL, et al. Roles de Género y Diversidad: Validación de una Escala en Varios Contextos Culturales 1 [Internet]. Redalyc.org. [citado el 10 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3589/358943649003.pdf>
50. Moreno-Altamirano L, Capraro S, Panico C, Silberman M, Soto-Estrada G, Moreno-Altamirano L, et al. Estructura económica, distribución del ingreso, patrones de alimentación y las condiciones nutricionales en México. Economía UNAM. diciembre de 2018;15(45):29-49.
51. Geografía (INEGI) IN de E y Mortalidad [Internet]. Registros administrativos. Vitales. Natalidad. Matrimonios. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI; 1994 [citado 4 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/mortalidad/>
52. Benítez-Guerrero V, Vázquez-Arámbula I de J, Sánchez-Gutiérrez R, Velasco-Rodríguez R, Ruiz-Bernés S, Medina-Sánchez M de J. Intervención educativa en el estado nutricional y conocimiento sobre alimentación y actividad física en escolares.
53. Hernández-Pérez R. Efectividad de intervención educativa sobre estilos de vida en adultos mayores. Nueva Paz 2019-2020. Universidad Técnica de Manabí; 2021.

54. 2-efectos-de-la-promocion-de-estilo-de-vida-saludable-en-los-m_G0lyLFS.pdf [Internet]. [citado 3 de mayo de 2022]. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/02/1354621/2-efectos-de-la-promocion-de-estilo-de-vida-saludable-en-los-m_G0lyLFS.pdf
55. María José León Méndez.pdf [Internet]. [citado 4 de mayo de 2022]. Disponible en: <http://ri.ujat.mx/bitstream/20.500.12107/3232/1/Mar%C3%ADa%20Jos%C3%A9%20Le%C3%B3n%20M%C3%A9ndez.pdf>
56. Ríos N, Samudio M, Paredes F, Vio F. Efecto de una intervención educativa nutricional en un entorno laboral. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. junio de 2017;67(2):138-45.
57. Salinas J, Lera L, González CG, Vio F. Evaluación de una intervención educativa nutricional en trabajadores de la construcción para prevenir enfermedades crónicas no transmisibles en Chile. Revista médica de Chile. febrero de 2016;144(2):194-201.
58. Rodríguez Fernández Z. Particularidades en torno a la valoración nutricional del paciente quirúrgico. Revista Cubana de Cirugía. junio de 2017;56(2):59-70.
59. Arriba Muñoz A de, López Úbeda M, Rueda Caballero C, Labarta Aizpún JI, Ferrández Longás Á. Valores de normalidad de índice de masa corporal y perímetro abdominal en población española desde el nacimiento a los 28 años de edad. Nutrición Hospitalaria. agosto de 2016;33(4):887-93.
60. Achiong Estupiñán F, González Hernández Y, Vega Rico O, Guillot Alzubiaga O, Rodríguez Salvá A, Díaz Piñera A, et al. Intervención educativa sobre conocimientos de hipertensión arterial. Policlínico Héroes del Moncada. Municipio Cárdenas, 2015. Revista Médica Electrónica. agosto de 2018;40(4):968-77.

61. Efectividad de una intervención educativa sobre hipertensión arterial dirigida a pacientes hipertensos de edad avanzada | Revista Española de Geriátria y Gerontología [Internet]. [citado 5 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-efectividad-una-intervencion-educativa-sobre-S0211139X1100357X>
62. Wang Y, Cai L, Wu Y, Wilson RF, Weston C, Fawole O, et al. What childhood obesity prevention programmes work? A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev.* julio de 2015;16(7):547-65.
63. Albuquerque A, Barboza HH. Remuneración de los participantes de pesquisas clínicas: considerações à luz da Constituição. *Rev Bioét* [Internet]. 2016;24(1):29–36. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/bioet/a/jHG85fW7XHN33vDH3JZN5/>

XII.ANEXOS
ANEXO. 1 Dictamen SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **1408**.
U MED FAMILIAR NUM 54

Registro COFEPRIS 17 CI 15 104 043
Registro CONECOTÉCA CONEOTÉCA 15 CRI 003 2018041

FECHA **Marzo, 01 de junio de 2021**

M.E. FRANCISCO VARGAS HERNANDEZ

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **EFICACIA DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA COOPERATIVA EN LA MODIFICACIÓN DEL ESTILO DE VIDA E IMC EN ADULTOS DE 30 a 50 AÑOS DE EDAD CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 64**, 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-2021-1408-010

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

MARIA ISABEL RAMÍREZ MURILLO
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1408

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

ANEXO 2. Consentimiento informado

 <p>IMSS INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</p>	<p align="center">INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)</p>
Nombre del estudio:	Eficacia de una Intervención educativa cooperativa en la modificación del estilo de vida e IMC en adultos de 30 a 50 años de edad con hipertensión arterial sistémica en la Unidad de Medicina Familiar N° 64.
Patrocinador externo	No aplica
Lugar y fecha:	Tlalnepantla de Baz, Estado de México a _____ del 2021
Número de registro institucional:	R-2021-1408-010
Justificación y objetivo del estudio:	<p>Evaluar los resultados de su participación en un programa educativo, para adquirir hábitos saludables y disminuir peso, en adultos de 30 a 50 años de edad con hipertensión arterial sistémica en la Unidad de Medicina Familiar N° 64.</p> <p>La hipertensión arterial sistémica se encuentra dentro de las primeras causas de muerte, secundarias a factores relacionados a un mal estilo de vida, como es la mala alimentación, inactividad física entre otros, en los cuales podemos hacer cambios, para prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida, en este estudio se aplicará un programa educativo para mejorar conductas orientadas a una vida saludable.</p>
Procedimientos:	<p>Al aceptar su participación en el estudio por medio de este documento, se le realizará medición de peso, talla y cintura, toma de presión arterial de manera individual, se le pedirá contestar un cuestionario de 25 preguntas para evaluar su estilo de vida actual, con duración aproximada de 20 minutos, se le explicará el correcto llenado del mismo, posterior a ello, participará en pláticas educativas para brindarle información sobre estilos de vida saludables, con una duración de 6 meses, en la que participará 1 vez cada 15 días, cada sesión tendrá duración de una hora, en la que podrá aclarar sus dudas respecto a los hábitos saludables y a su enfermedad, al término del programa educativo se le volverá a pedir que conteste la encuesta y se realizará la medición de peso, talla, cintura y presión arterial con el mismo procedimiento que al inicio para realizar una evaluación de los resultados, mismos que se le proporcionaran de manera confidencial, para dar seguimiento a su enfermedad y en caso de que lo requiera se enviará con el médico familiar para continuar tratando su enfermedad.</p>
Posibles riesgos y molestias:	<p>Es un estudio con riesgo mínimo, por incluir mediciones de peso, talla, cintura y presión arterial, también se aplicará un cuestionario de 25 preguntas, en relación al estilo de vida, incluye preguntas sobre adicciones, familia y apoyo social, lo que podría causar incomodidad, cabe mencionar que podrá retirarse del estudio en el momento que lo desee si presenta alguna inconformidad.</p>

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Los resultados a obtener son: su disminución de peso corporal, su disminución de las cifras de tensión arterial, su disminución de factores de riesgo para complicaciones relacionados con su enfermedad, podrá adquirir hábitos saludables y mejorar su calidad de vida.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Usted tendrá acceso a la información obtenida en los cuestionarios, medición de peso, cintura, talla y presión arterial, así como a los resultados obtenidos al final del estudio. Si durante o al final del estudio se detectan alteraciones derivadas de su enfermedad se enviará con el médico de medicina familiar o a los especialistas correspondientes.
Participación o retiro:	Si en algún momento del estudio usted decide retirarse podrá hacerlo, no se le obligará a continuar en el estudio, sin que esto afecte su atención médica.
Privacidad y confidencialidad:	La información será totalmente privada y de uso exclusivo para el investigador y el asesor, no se divulgará la información obtenida, ni los resultados.
Declaración de consentimiento:	
Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
<input type="checkbox"/> No acepto participar en el estudio. <input type="checkbox"/> Si acepto participar en la investigación. Acepto acudir a las sesiones educativas y contestar los cuestionarios sobre estilo de vida, así como la realización de la medición de peso, talla, cintura y presión arterial.	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigadora o Investigador Responsable:	E.EN.M.F. Francisco Vargas Hernández 98155643 dr.francisco_vargas@hotmail.com
Colaboradores:	M. C. Edith Mendoza García 5543817517 edicatside@hotmail.com
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comité.eticainv@imss.gob.mx	
_____ Nombre y firma del participante	M. C. Mendoza García Edith _____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____ Testigo 1 Nombre, dirección, relación y firma	_____ Testigo 2 Nombre, dirección, relación y firma
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio. Clave: 2810-009-013	

ANEXO 3. Instrumento FANTASTIC

F familia y amigos	1. La comunicación con los demás es honesta, abierta y clara.	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca
	2. Doy y recibo afecto	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca
	3. Obtengo el apoyo emocional que necesito	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca
A ctividad	4. Ejercicio activo 30 minutos (correr, andar en bicicleta, caminar rápido, etc.)	4 veces o más a la semana	3 veces a la semana	2 veces a la semana	Rara vez	Nunca
	5. Relajación y disfruto de tiempo libre	Casi diario	3 a 5 veces a la semana	1 o 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Casi nunca
N utrición	6. Alimentación balanceada	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca
	7. Desayuna diariamente	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca
	8. Exceso de azúcar, sal grasa animal o comida chatarra	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuente mente	Casi nunca
	9. Referente a su peso...	Sobre peso hasta de 2 kg	Sobrepeso hasta de 4 kg	Sobrepeso hasta de 6 kg	Sobrepeso hasta de 8 kg	Sobrepeso mayor a 8 kg
T abaco y toxinas	10. Consumo de tabaco	Ninguno en los últimos 5 años	Ninguno en el último año	Ninguno en los 6 meses	1 a 10 veces a la semana	Más de 10 veces a la semana
	11. Abuso de drogas: prescritas y sin prescribir	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuente mente	Casi diario
	12. Café, té, refresco de cola	Nunca	1 o 2 al día	3 a 6 al día	7 a 10 al día	Más de 10 al día
	13. Promedio de consumo a la semana	0 a 7 bebidas	8 a 10 bebidas	11 a 12 bebidas	14 a 20 bebidas	Más de 20

A lcohol	14. Bebe alcohol y maneja	Nunca	Casi nunca	Solo ocasional mente	Una vez al mes	Frecuente mente
S ueño, Cinturón de seguridad, estrés.	15. Duerme 7 a 9 horas por noche	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca
	16. Con que frecuencia usa el cinturón de seguridad	Siempre	La mayoría de las veces	Algunas veces	Rara vez	Nunca
	17. Eventos importantes de estrés el año pasado	Ninguno	1	2 o 3	4 o 5	Más de 5
T ipo de personalidad	18. Sensación de urgencia o impaciencia	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuente mente	Casi siempre
	19. Competitividad y agresividad	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuente mente	Casi siempre
	20. Sentimientos de ira y hostilidad	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuente mente	Casi siempre
I nterior	21. Piensa de manera positiva	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Nunca
	22. Ansiedad, preocupación	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuente mente	Casi siempre
	23. Depresión	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuente mente	Casi siempre
C arrera (Trabajo, labores del hogar, etc.)	24. satisfacción con el trabajo o labores que desempeña	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca
	25. Buenas relaciones con quienes le rodean	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca

ANEXO 4. Planeación didáctica

1. Clasificación	
Materia, área, módulo, temática o competencia	Estilo de vida Saludable
Modalidad	Presencial
Objetivos generales	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar al participante las herramientas necesarias para realizar modificaciones en su peso corporal y estilo de vida a través de la toma de decisiones en base a los conocimientos adquiridos, para la mejora de su salud y calidad de vida.
Materias, áreas, módulos, temáticas o competencias con las que se relaciona	<ul style="list-style-type: none"> • Medicina. Nutrición, educación para la salud, deporte, psicología, educación.
Nombre de la unidad	Vida Saludable
Objetivos particulares	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al término de la sesión el participante conocerá su enfermedad y los factores de riesgo, a través de la comprensión para poder prevenir complicaciones. 2. Al término de la sesión el participante será capaz de definir los estilos de vida saludable y su importancia a través del análisis para realizar modificaciones en su estilo de vida. 3. Al término de la sesión el participante podrá definir que es una alimentación saludable, a través de la modificación de hábitos para aplicarlo a su vida y realizar selección de alimentos saludables. 4. Al término de la sesión el participante será capaz de realizar un plan alimenticio a través de la información proporcionada, para aplicarlo a su vida diaria. 5. Al término de la sesión el participante será capaz de integrar un plato de alimentación saludable a través de la demostración para emplearlo en su alimentación. 6. Al término de la sesión el participante identificará la importancia del ejercicio físico a través de la

	<p>retroalimentación para la realización del mismo y disminuir su peso corporal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Al término de la sesión el participante comprenderá el significado de la comunicación a través del análisis para mejorar la comunicación en su vida personal. 8. Al término de la sesión el participante identificará la importancia de la higiene personal a través de la distinción para realizar modificaciones en su conducta a una vida saludable. 9. Al término de la sesión el participante analizará los efectos del alcohol, tabaco y toxinas a través de una autocrítica para identificar factores de riesgo personales y familiares para planear soluciones. 10. Al término de la sesión el participante analizará los efectos y beneficios del sueño, a través de la distinción para establecer cambios en sus hábitos de descanso. 11. Al término de la sesión el participante será capaz de describir los riesgos que se presenta en su vida diaria a través de la identificación, para la prevención de riesgos y accidentes. 12. Al término de la sesión el participante será capaz de reconocer las incomodidades en su área laboral a través de la reflexión para poder realizar cambios positivos en su ambiente laboral.
<p>Número de sesión y nombre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sesión 1 Hipertensión arterial y factores de riesgo • Sesión 2 Estilos de vidas saludable y hábitos alimenticios • Sesión 3 Alimentación saludable • Sesión 4 Dieta Mediterránea y plan alimenticio • Sesión 5 Taller el plato del bien comer • Sesión 6 Ejercicio físico y recreación • Sesión 7 La comunicación y las relaciones afectivas

	<ul style="list-style-type: none"> • Sesión 8 Higiene personal y salud sexual • Sesión 9 Tabaco, alcohol y toxinas • Sesión 10 Sueño y estrés • Sesión 11 seguridad y prevención de riesgos • Sesión 12 ambiente laboral 				
Horas totales	12 horas	Horas teóricas	11	Horas prácticas	1
Fecha	junio 2021 a diciembre del 2021				
Responsable	Residente de Medicina Familiar Dra. Mendoza García Edith				

Número de Sesión/ Fecha /Nombre	Objetivos De la sesión	Contenidos a abordar	Estrategias de enseñanza-aprendizaje	Recursos	Evaluación	Tiempo
Sesión 1 Hipertensión arterial y factores de riesgo	Al término de la sesión el participante será capaz de definir los estilos de vida saludable y su importancia a través del análisis para realizar modificación es en su estilo de vida.	¿Qué es hipertensión arterial? ¿Cuáles son los factores de riesgos modificables y no modificables?	Técnica expositiva Lo que sé y lo que sabemos	Auditorio Proyector Equipo computo Hojas blancas lápices Agua embotellada	Retroalimentación al final de la sesión	1 hora
Sesión 2 Estilos de vidas	Al término de la sesión el participante	¿Qué es un estilo de vida saludable?	Técnica expositiva Lectura de etiquetas	aula Equipo computo	Retroalimentación al final de la sesión	1 hora

saludable y hábitos alimenticios	será capaz de definir los estilos de vida saludable y su importancia a través del análisis para realizar modificación es en su estilo de vida.	¿Qué es un estilo de vida no saludable y su repercusión es? ¿Qué es un hábito alimenticio? ¿Cómo poder cambiar un hábito?		Hojas blancas Lápices Envolturas de alimentos Computadora Agua embotellada		
Sesión 3 Alimentación saludable	Al término de la sesión el participante podrá definir que es una alimentación saludable, a través de la modificación de hábitos para aplicarlo a su vida y realizar selección de alimentos saludables.	¿Qué es una alimentación saludable? ¿Que necesito para tener una alimentación saludable?	Técnica expositiva El juego de las palabras	Auditorio Proyector Equipo computo Hojas blancas lápices Agua embotellada		1 hora
Sesión 4 Dieta Mediterránea	Al término de la sesión el participante	¿Qué es una dieta mediterránea?	Técnica expositiva Peticiónes del oyente	Auditorio Proyector	Retroalimentación al final de la sesión	1 hora

y plan alimenticio	será capaz de realizar un plan alimenticio a través de la información proporcionada, para aplicarlo a su vida diaria.	¿Cuáles son los beneficios de adoptar una dieta mediterránea? ¿Qué es un plan nutricional? ¿Cómo hacer un plan nutricional?		Equipo computo Agua embotellada		
Sesión 5 Taller el plato del bien comer	Al término de la sesión el participante será capaz de integrar un plato de alimentación saludable a través de la demostración emplearlo en su alimentación.	¿Cuáles son los grupos alimenticios? ¿Cómo integrar un plato del bien comer?	Técnica expositiva Taller elaborando mi plato saludable	Platos y alimentos en figuras de cartón. Lona con impresión del plato del bien comer	Se realizará una práctica en donde el participante elaborará un plato alimenticio	1 hora
Sesión 6 Ejercicio físico y recreación	Al término de la sesión el participante identificará la importancia del ejercicio físico a través de la retroalimentación.	¿Cuáles son los beneficios de realizar ejercicio? ¿Qué ejercicios puedo realizar?	Técnica expositiva Lluvia de ideas	Auditorio Proyector Equipo computo Hojas blancas Lápices	Retroalimentación al final de la sesión	1 hora

	ción para la realización del mismo y disminuir su peso corporal.			Agua embotellada		
Sesión 7 La Comunicación y las relaciones afectivas	Al término de la sesión el participante comprenderá el significado de la comunicación a través del análisis para mejorar la comunicación en su vida personal.	¿Qué es la comunicación y sus características? ¿Cómo comunicarme con los demás?	Técnica expositiva Parejas de ejercitación	Auditorio Proyector Equipo computo Agua embotellada	Retroalimentación al final de la sesión	1 hora
Sesión 8 Higiene personal y salud sexual	Al término de la sesión el participante conocerá la importancia de la higiene personal, así como de la salud sexual a través del conocimiento para mejorar sus relaciones personales e	¿Cuáles son las medidas de higiene personal? ¿Estoy llevando correctamente mi higiene personal? ¿Qué es la salud sexual? ¿Cómo puedo tener una salud sexual sana?	Técnica expositiva Parada de tres minutos	Auditorio Proyector Equipo computo Agua embotellada	Retroalimentación al final de la sesión	1 hora

	interpersonales.					
Sesión 9 Tabaco, alcohol y toxinas	Al término de la sesión el participante analizará los efectos del alcohol, tabaco y toxinas a través de una autocrítica para identificar factores de riesgo personales y familiares para planear soluciones.	Cómo modificar hábitos sobre tabaco, alcohol y toxinas en mi vida.	Técnica expositiva Concordar discordar	Auditorio Proyector Equipo computo Agua embotellada	Retroalimentación al final de la sesión	1 hora
Sesión 10 Sueño y estrés	Al término de la sesión el participante analizará los efectos y beneficios del sueño, a través de la distinción para establecer cambios en sus hábitos	¿Qué es el estrés y cómo puedo manejarlo? ¿Cuáles son los beneficios de sueño?	Técnica expositiva Inventariarlo aprendido en clase	Auditorio Proyector Equipo computo Hojas blancas lápices Agua embotellada	Retroalimentación al final de la sesión	1 hora

	de descanso.					
Sesión 11 seguridad y prevención de riesgos	Al término de la sesión el participante será capaz de describir los riesgos que se presenta en su vida diaria a través de la identificación , para la prevención de riesgos y accidentes.	¿Cuáles son los riesgos que se presentan en mi vida cotidiana y cómo puedo prevenirlos ?	Técnica expositiva Galería de aprendizaje	Auditorio Proyector Equipo computo Agua embotellada	Retroalimentación al final de la sesión	1 hora
Sesión 12 ambiente laboral	Al término de la sesión el participante será capaz de reconocer las incomodidad es en su área laboral a través de la reflexión para poder realizar cambios positivos en su ambiente laboral.	¿Qué es el síndrome de burnout? ¿Cómo puedo manejar el síndrome de burnout?	Técnica expositiva Por este medio resuelvo	Auditorio Proyector Equipo computo Agua embotellada	Retroalimentación al final de la sesión	1 hora

Bibliografía	<p>www.who.int/es</p> <p>PENNEY-AMADOR C, MENDOZA-SALMERÓN G, MUÑOZ-TORRES AV, ROY-GARCÍA I, ACHAR-DE LA MACORRA R, LAM-CHAVEZ AE, et al. La educación con un sitio multimedia en combinación con la terapia nutricia mejora el estilo de vida y la HbA1c en diabetes mellitus tipo 2. Estudio clínico cuasiexperimental. Rev Med Chil. 2020;148(4):478-81.</p> <p>Busutil R, Espallardo O, Torres A, Martínez-Galdeano L, Zozaya N, Hidalgo-Vega Á. The impact of obesity on health-related quality of life in Spain. Health Qual Life Outcomes. 2017;15(1):1-11.</p> <p>Bryce A, Alegría E, San Martin M. Obesidad y riesgo de enfermedad cardiovascular. An Fac med. [revista en Internet] 2017 [acceso 2 de octubre de 2019]; 78(2): 202-206. 2017;202-6. Available from: http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v78n2/a16v78n2.pdf</p> <p>Torres F, Rojas A. Obesidad y salud pública en México: transformación del patrón hegemónico de oferta-demanda de alimentos TT - Obesity and Public Health in Mexico: Transforming the Hegemonic Food Supply and Demand Pattern TT - L&#039;obésité et la santé publique au Mexiq. Probl Desarro [Internet]. 2018;49(193):145-69. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362018000200145&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.org.mx/pdf/prode/v49n193/0301-7036-prode-49-193-145.pdf</p> <p>Miravalls R, Pablos A, Guzman JF, Elvira L, Vañó V, Nebot V. Lifestyle and physical condition factors associated with gender-specific bmi in Spanish preadolescents. Nutr Hosp. 2020;37(1):129-36.</p>
Reglas de la sesión.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se solicita puntualidad para respetar tiempos de sesión. 2. No decir palabras altisonantes u ofensivas para otras personas o para sí mismas. 3. No utilizar equipos electrónicos durante la sesión. 4. Respeto para los integrantes de la sesión. 5. No comer alimentos dentro del espacio físico designado.

Docente	
Elaboró	Dra. Mendoza García Edith MR MF
Fecha de elaboración	01 Mayo del 2021