



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
OOAD MICHOACÁN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 84 TACÍCUARO
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICA Y BIOLÓGICAS
DIVISIÓN DE POSGRADO



EFFECTO DEL PROGRAMA “CHAROLA DE I.D.E.A.S” EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. CITLALI ANAID TIRADO ARMAS

ASESOR DE TESIS:

DRA. ITZIA IRERI CORONA CANDELAS
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR EN UMF 85

ASESOR METODOLÓGICO:

DR. EDGAR JOSUÉ PALOMARES VALLEJO
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

CO – ASESOR DE TESIS:

DR. ABRAHAM NEGRÓN RODRÍGUEZ
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR EN UMF 75

Número de Registro ante Comité de Ética e Investigación: R- 2023- 1602- 005

MORELIA, MICHOACÁN MÉXICO. ENERO 2025



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
OAO MICHOACÁN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 84 TACÍCUARO
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y BIOLÓGICAS
DIVISIÓN DE POSGRADO



EFFECTO DEL PROGRAMA “CHAROLA DE I.D.E.A.S” EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. CITLALI ANAID TIRADO ARMAS

ASESOR DE TESIS:

DRA. ITZIA IRERI CORONA CANDELAS
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR EN UMF 85

ASESOR METODOLÓGICO:

DR. EDGAR JOSUÉ PALOMARES VALLEJO
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

CO – ASESOR DE TESIS:

DR. ABRAHAM NEGRÓN RODRÍGUEZ
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR EN UMF 75

Número de Registro ante Comité de Ética e Investigación: R- 2023- 1602- 005

MORELIA, MICHOACÁN MÉXICO. ENERO 2025



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA
DESCONCENTRADA MICHOACÁN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR # 84 MORELIA**

Dr Edgar Josué Palomares Vallejo
Coordinador de Planeación y Enlace Institucional

Dr. Gerardo Muñoz Cortés
Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud

Dra. Wendy Lea Chacón Pizano
Coordinador Auxiliar Médico de Educación en Salud

Dr. Gilberto Calderón Tinoco
Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 84

Dra. María del Pilar Rodríguez Correa
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Dr. Víctor Hugo Mercado Gómez

Director Facultad Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”

Dra. Martha Eva Viveros Sandoval

Jefa de Posgrado Facultad Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”

Dr. Cleto Álvarez Aguilar

Coordinador del Programa de Especialidad en Medicina Familiar

Agradecimientos

Agradezco al Instituto Mexicano el Seguro Social por abrirme las puertas y brindarme la oportunidad de avanzar en mi carrera profesional.

Al personal de la coordinación de enseñanza de la Unidad de Medicina Familiar No. 84, a mi asesora principal y compañera de guardia por acompañarme y guiarme en este proceso.

Agradezco a mi familia por su amor incondicional, por ser mi fuerza de cada día e impulsarme para no desistir cuando quería hacerlo, por enseñarme a que siempre puedo ser mejor persona y profesional.

Agradezco a los pacientes que aceptaron participar y comprometerse consigo mismos.

Dedicatoria

A mis papás por todo el esfuerzo que realizaron para que cumpliera mi sueño y amarme incondicionalmente.

A mis hermanos por creer en mí y estar siempre conmigo.

A mi mascota que es mi compañera incondicional, incluso en las madrugadas mientras estudio y siempre me espera llena de alegría en casa.

A mis pacientes por sus enseñanzas y confianza hacia mí.

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
ABREVIATURAS.....	3
GLOSARIO	4
INTRODUCCIÓN	6
MARCO TEÓRICO	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
JUSTIFICACIÓN	20
OBJETIVOS	21
HIPÓTESIS	22
MATERIALES Y MÉTODOS	23
CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	26
DESCRIPCIÓN OPERATIVA.....	32
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	34
ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES	35
RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.....	37
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	39
RESULTADOS	40
DISCUSIÓN	49
CONCLUSIÓN.....	51
RECOMENDACIONES.....	52
ANEXOS	57

RESUMEN

Efecto del programa “Charola de I.D.E.A.S.” en pacientes con hipertensión arterial sistémica.

Antecedentes: La hipertensión arterial sistémica es una enfermedad producida por factores de riesgo conductuales y metabólicos, como dieta poco saludable, inactividad física. Por ello es necesario implementar herramientas educativas para el tratamiento no farmacológico mejorando las cifras de presión arterial.

Objetivo: Evaluar el efecto del programa “Charola de I.D.E.A.S.” sobre la cifra de presión arterial en pacientes adscritos a la UMF 84.

Materiales y Métodos: Estudio cuantitativo, experimental, longitudinal, prospectivo y aleatorizado, en pacientes con HAS de la UMF 84, durante el periodo 26/03/22 al 25/04/22. La población se dividió en dos grupos; a los cuales se realizó historia clínica y cuestionarios sobre la calidad de alimentación y cantidad de consumo de sodio. Al grupo 1 se le aplicó la Charo de IDEAS y al grupo 2 se otorgaron medidas generales, durante 4 meses. Al término se aplicó una segunda evaluación y ambos datos se analizaron con estadística descriptiva, para la correlación de variables se utilizó χ^2 .

Resultados: Ingresaron 166 pacientes de los cuales solo concluyeron 111, 86 del grupo intervención y 43 del grupo control. El 72.97% eran mujeres y el 27.02% hombres. En el análisis se observó una mejoría en las cifras de presión arterial en el 50% de los pacientes con la “Charola de I.D.E.A.S.”

Conclusión: A la aplicación de la “Charola de I.D.E.A.S.” se obtuvo un efecto favorable presentando una disminución del 5% en las cifras de presión arterial en el 50% de la población.

Palabras clave: Efecto, Programa, “Charola de I.D.E.A.S.”, Hipertensión arterial sistémica.

ABSTRACT

Effect of the "Charola I.D.E.A.S" program in patients with systemic arterial hypertension.

Introduction: Systemic arterial hypertension is a disease produced by behavioral and metabolic risk factors, such as unhealthy diet, physical inactivity. Therefore, it is necessary to implement educational tools for non-pharmacological treatment to improve blood pressure figures.

Objective: To evaluate the effect of the "Charola I.D.E.A.S." program on blood pressure in patients attending UMF 84.

Materials and Methods: Quantitative, experimental, longitudinal, prospective and randomized study in patients with HAS at UMF 84, during the period 26/03/22 to 25/04/22. The population was divided into two groups, which underwent clinical history and questionnaires on the quality of food and amount of sodium intake. Group 1 was administered the Charola I.D.E.A.S and group 2 was given general measures for 4 months. At the end, a second evaluation was applied and both data were analyzed with descriptive statistics; Chi2 was used for the correlation of variables.

Results: 166 patients were admitted, of which only 111 concluded, 86 were in the intervention group and 43 in the control group. The 72.97% were women and 27.02% men. In the analysis, an improvement in blood pressure figures was observed in 50% of the patients with the "I.D.E.A.S. Tray".

Conclusion: The application of the "I.D.E.A.S. Tray" had a favorable effect, presenting a 5% decrease in blood pressure in 50% of the population.

Key words: Effect, Program, "I.D.E.A.S. Tray", Systemic arterial hypertension.

ABREVIATURAS

AHA. Asociación Americana del Corazón

DASH. Dietary Approachesto Stop Hypertension

ESC. Guía de la Sociedad Europea de Cardiología

ESH. Sociedad Europea de Hipertensión

EVC. Enfermedad cardiovascular

IMSS. Instituto Mexicano del Seguro Social

HAS. Hipertensión arterial sistémica

IMC. Índice de masa corporal

ITNF. Intervenciones terapéuticas no farmacológicas

JNC7. Séptimo Informe del Comité Nacional

mmHg. Milímetros de mercurio

PAS. Presión arterial sistólica

PAD. Presión arterial diastólica

PA. Presión arterial

UMF. Unidad de medicina familiar

GLOSARIO

Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH): es un plan de alimentación para reducir o controlar la presión arterial alta. La dieta DASH enfatiza los alimentos bajos en sodio, así como los alimentos ricos en potasio, magnesio y calcio, nutrientes que ayudan a reducir la presión arterial.

Enfermedad Cardiovascular (ECV): Tipo de enfermedad que afecta el corazón o los vasos sanguíneos. La enfermedad cardiovascular más común es la cardiopatía coronaria.

Hipertensión Arterial Sistémica (HAS): es la elevación de la presión arterial, que afecta a todas las arterias del organismo.

Índice de Masa Corporal (IMC): razón entre el peso (kg) y la talla (m), siendo criterio diagnóstico para sobrepeso y obesidad, se obtiene dividiendo el peso en kilogramos entre la talla en metros, elevada al cuadrado.

Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS): institución con mayor presencia en la atención a la salud y en la protección social de los mexicanos.

Presión Arterial (PA): fuerza que ejerce la sangre sobre la superficie de los vasos. Es el producto del volumen expulsado por el corazón (gasto cardiaco) por las resistencias arteriales periféricas (dadas por el calibre de las pequeñas arterias musculares, arteriolas y esfínteres precapilares).

Presión Arterial Diastólica (PAD): la dan la resistencia de los vasos sanguíneos cuando el ventrículo izquierdo está relajado, corresponde al punto más bajo de la curva de la presión arterial.

Presión Arterial Sistólica (PAS): La generada por la contracción del ventrículo izquierdo durante la sístole, corresponde a la cima de la primera onda de la curva de presión arterial.

RELACIÓN DE TABLAS

Relación de tablas		Página
Tabla I	Distribución de los pacientes de acuerdo a la clasificación del IMC inicial	43
Tabla II	Distribución de los pacientes de acuerdo a la clasificación inicial de la dieta	43
Tabla III	Distribución de los pacientes de acuerdo al tiempo de actividad física inicial (ejercicio)	44
Tabla IV	Distribución de los pacientes de acuerdo a la ingesta inicial de sal	44
Tabla V	Distribución de los pacientes de acuerdo a la presión arterial inicial	45
Tabla VI	Distribución de los pacientes de acuerdo a la clasificación del IMC final	45
Tabla VII	Comparación de grupos de acuerdo a la clasificación del IMC	46
Tabla VIII	Distribución de los pacientes de acuerdo a la clasificación de la dieta	46
Tabla IX	Comparación de grupos de acuerdo a la clasificación de la dieta	47
Tabla X	Distribución de los pacientes de acuerdo a la clasificación de la actividad física	47
Tabla XI	Comparación de grupos de acuerdo a la clasificación de la actividad física	48
Tabla XII	Distribución de los pacientes de acuerdo a la clasificación de la ingesta del alcohol	48
Tabla XIII	Distribución de los pacientes de acuerdo a la clasificación de la sal	49
Tabla XIV	Comparación de grupos de acuerdo a la ingesta de sal	49
Tabla XV	Distribución de los pacientes de acuerdo a la presión arterial final	49
Tabla XVI	Comparación de la presión arterial en el grupo de intervención y el grupo control	50

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial sistémica tiene diversos orígenes como tabaquismo, alta ingesta de sodio y alcohol, e inactividad física, así como factores metabólicos en los que destacan la obesidad, diabetes y dislipidemias. Por otro lado, existen factores de riesgo no modificables, como los antecedentes familiares, una edad superior de 65 años y la concurrencia de otras enfermedades. Desde décadas atrás se conoce que la hipertensión arterial interviene en el aumento de morbilidad y mortalidad cardiovascular, es una enfermedad silenciosa y letal por lo que es importante fomentar la sensibilización pública para una detección temprana y realizar cambios significativos en el estilo de vida⁶, ya que se ha demostrado que las modificaciones estilo de vida disminuyen la incidencia de HAS y favorecen su control. El objetivo de esta tesis es brindar el programa “Charola de I.D.E.A.S” al paciente con hipertensión arterial para educarlo sobre un estilo de vida saludable, favoreciendo su control y disminuyendo la morbi- mortalidad asociada a esta patología. Si el objetivo de esta investigación se lleva a cabo, el alcance de este programa se llegará a las unidades médicas de primer nivel de atención, de esta forma se educa a todo paciente con hipertensión arterial sistémica y a pacientes no hipertensos con factores de riesgo.

MARCO TEÓRICO

Hipertensión arterial

La hipertensión arterial sistémica (HAS) es un padecimiento multifactorial caracterizado por la elevación sostenida de la presión arterial sistólica (PAS), la presión arterial diastólica (PAD) o ambas¹ mayor o igual a 140/90 mmHg después de un examen repetido, tomada en el consultorio. Esta clasificación es útil para jóvenes, adultos de mediana edad y ancianos². La presión arterial (PA) reacciona a los cambios en el entorno para mantener la perfusión de los órganos. La patogenia de la hipertensión primaria es el resultado de factores genéticos y ambientales que tienen múltiples efectos combinados sobre la estructura y función cardiovascular y renal. Varios factores de riesgo están asociados de manera fuerte e independiente con su desarrollo como:

- La edad avanzada
- La obesidad
- Historia familiar
- El número reducido de nefronas
- Dieta alta en sodio >3 gr/día de cloruro de sodio
- Consumo excesivo de alcohol
- Inactividad física².

Clasificación de las cifras de presión arterial

Categoría	Presión arterial sistólica en mmHg	Presión arterial diastólica en mmHg
Presión Arterial Óptima	Menor de 120	Menor de 80
Presión Arterial Subóptima	120 - 129	80 - 84
Presión Arterial Limítrofe	130 – 139	85- 89
Hipertensión Grado 1	140 – 159	90 – 99

Hipertensión Grado 2	160 - 179	100 – 109
Hipertensión Grado 3	180	110

Fuente: Obtenido de la Norma Oficial Mexicana Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica: PROY-NOM-030-SSA2-2017, p28.

La HAS es una entidad predominantemente asintomática que se puede detectar mediante programas estructurados de cribado de la población o con la medición oportunista de la PA. Cuando se ha puesto en marcha este tipo de programas, se ha detectado un número alarmante de personas con HAS (>50%) que no eran conscientes de ello³. En México, en adultos mayores de 19 años, cerca de 25.5 millones de personas son portadores de HAS, de estos el 40% lo ignora².

Existen 2 estrategias ampliamente establecidas para reducir la PA: las intervenciones en el estilo de vida y el tratamiento farmacológico³. Las modificaciones en el estilo de vida pueden prevenir o retrasar la aparición de PA alta y reducir el riesgo cardiovascular, también es la primera línea de tratamiento antihipertensivo además de que pueden potenciar los efectos del tratamiento antihipertensivo⁴. Una reducción de 10 mmHg de la PAS o 5 mmHg de la PAD se asocia con significativas reducciones de las complicaciones cardiovasculares graves (20%), mortalidad por todas las causas (10-15%), ictus (35%), complicaciones coronarias (20%) e insuficiencia cardíaca (40%)³. Ensanut 100k realizó un estudio en el 2020 donde concluyó que los adultos que tenían diagnóstico médico previo de HAS (22.3%), el 69.0% recibía tratamiento farmacológico. Como medida complementaria para controlar la PA, el 20.7% de estos adultos reportó seguir una dieta y 14.9% redujo su consumo de sal⁵.

La guía de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) de 2013 recomendaba un objetivo de tratamiento de la PA <140/90 mmHg, independientemente del número de comorbilidades y del nivel de riesgo cardiovascula³.

La HAS mediante numerosos mecanismos provoca diversas lesiones vasculares, tales como aterosclerosis, arterioesclerosis y arterioesclerosis hipertensiva, arterioesclerosis calcianótica, lipohialinosis y necrosis fibrinoide. El daño vascular provoca complicaciones en los órganos blancos como el cerebro, el ojo, el corazón, las arterias y el riñón ¹. Por ello es importante que el médico familiar debe apoyarse de un equipo multidisciplinario de primer nivel para iniciar las acciones de promoción de la salud e identificar el riesgo de padecer HAS en pacientes mayores de 18 años y prevenir enfermedad cardiovascular (ECV)².

Intervenciones de enfermería para la atención integral del adulto en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

En pacientes con cifras de PA menor a 140/90 mmHg, identificar factores de riesgo y educar al paciente para prevenir la HAS. En pacientes con HAS realizar una historia clínica completa y exploración física para confirmar el diagnóstico, detectar causas de HAS, registrar los factores de riesgo cardiovascular e identificar el daño a órgano u otra enfermedad cerebro vascular⁶.

Se mide el Índice de Masa Corporal (IMC) y se realiza una adecuada valoración de la circunferencia de cintura (102 en varones y 88 en mujeres), para complementar el riesgo cardiovascular. Se realizan estudios de laboratorios para obtener evidencia de la presencia de factores de riesgo adicionales⁶.

Las medidas recomendadas para el cambio de estilo de vida con capacidad de reducir el riesgo cardiovascular que se implementan son:

Restricción en la ingesta de sal de >5 g como máximo a 2.4-2.5 g como mínimo recomendado en 24 horas.

Moderación del consumo de alcohol, en un máximo diario en hombres de 60 ml (2 copas) etanol, y en mujeres de 30 ml (1 copa).

Consumo abundante de frutas y verduras mínimo cinco porciones al día y granos integrales. Reducir la ingesta de grasas saturadas y de grasas en general.

Reducción y control de peso, mantener un peso corporal saludable.

Para la actividad física se aconseja la práctica regular de 30 minutos mínimo de ejercicio físico aeróbico dinámico de intensidad moderada como caminar, correr, montar en bicicleta o nadar durante 5-7 días a la semana.

Fomentar el dejar de fumar y eliminar la exposición de productos de tabaco, en caso necesario canalizar a grupos de apoyo y autoayuda.

Control de estrés⁶.

Tratamiento no farmacológico de la HAS

Las intervenciones terapéuticas no farmacológicas (ITNF) para tratar la HAS suelen ser difíciles de implementar. Esto obedece a que implican cambios de hábitos y de conductas que, generalmente, están profundamente enraizados en los individuos de una determinada comunidad o sociedad. Aún más difícil, es mantener estos cambios de hábitos y conductas a través del tiempo⁷.

La Asociación Americana del Corazón (AHA), publicó recomendaciones alimentarias y de estilo de vida, para la salud cardiaca en general⁸.

Las modificaciones del estilo de vida pueden reducir la presión arterial, prevenir o retrasar la incidencia de hipertensión, mejorar la eficacia del fármaco antihipertensivo y disminuir el riesgo cardiovascular⁹.

Cambios en el estilo de vida y efecto sobre la presión arterial

Cambio	Recomendación	Reducción estimada de la presión arterial sistémica
Reducción de peso	Mantener un peso ideal (IMC 20-25 Kg/m ²)	5 – 20 mmHg por una reducción de 10 kg de peso.

Restricción del consumo de sal	Reducir la ingesta a cifras por debajo de 100 mmol/día (6 g de sal; una cucharada de café)	2 – 8 mmHg
Moderación en el consumo de alcohol	Limitar el consumo por debajo de 210g semanales (30 g/día) en hombres y 140 g semanales (20 g/día) en mujeres.	8 – 14 mmHg
Adopción de la dieta D.A.S.H.	Dieta rica en frutas, verduras y productos lácteos desnatados con reducción de la grasa total y especialmente saturada.	8 – 14 mmHg
Ejercicio físico		4 – 9 mmHg

Nota: Al implementar las modificaciones del estilo de vida se espera una disminución mínima de 27 mmHg y una disminución máxima de 65 mmHg sobre la presión arterial. Fuente: Negrón A, Corona I, Gómez C, Palomares E, Rangel L. 2019, p79.

Herramienta didáctica efectiva

En el año 2000 la Universidad de Harvard, propone al Pensamiento visible como alternativa para ayudar a transmitir mediante la utilización de dibujos, ideas o pensamientos que favorecen el aprendizaje, para aportar soluciones y ayuden a tener una reflexión. Partiendo de este concepto, es fácil imaginar que para las personas sea más sencillo comprender una idea a través de la visualización de figuras, formas y colores, que leyendo solo palabras. El enfoque educativo denominado Pensamiento visible es una propuesta que busca fomentar la observación, el pensamiento crítico, la argumentación y la reflexión para lograr un aprendizaje en torno a la comprensión¹⁰.

En un estudio de intervención educativa sobre hipertensión arterial se constató la existencia de desconocimiento en cuanto al tratamiento no farmacológico de la HAS y la importancia del mismo, por ello es importante emplear herramientas didácticas que le permita a los

pacientes conocer y entender sobre la modificación del estilo de vida y su importancia para mejorar el control y reducir el riesgo cardiovascular¹¹.

Estilo de vida y programa “Charola de I.D.E.A.S”

La OMS considera al estilo de vida como la manera general de vivir que se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por factores socioculturales y por las características personales de los individuos. De esta manera, ha propuesto la siguiente definición; “Los estilos de vida son patrones de conducta que han sido elegidos de las alternativas disponibles para la gente, de acuerdo a su capacidad para elegir y sus circunstancias socioeconómicas”. Entre los dominios que integran el estilo de vida se han incluido conductas y preferencias relacionadas con el tipo de alimentación, actividad física, consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, responsabilidad para la salud, actividades recreativas, relaciones interpersonales, actividades laborales y patrones de consumo¹².

Por medio de diversos estudios se ha demostrado que un estilo de vida saludable impacta en la evolución de diversas enfermedades, entre ellas la HAS, por lo que se diseñó y validó la herramienta didáctica visual “Charola de I.D.E.A.S.” y un manual para explicar al paciente, en el año 2019 como una estrategia educativa para el paciente con HAS¹³, esto con la finalidad de mejorar el estilo de vida del paciente; este programa es basada en el modelo educativo de competencias (de acuerdo en el saber-conocimiento, saber cómo - competencia, capaz de hacer - desempeño y el hacer - acción), para desarrollar un pensamiento crítico que le permita discernir, deliberar y elegir, actuando para su mejoría en un estilo de vida saludable¹⁴ y en las recomendaciones por la AHA y el Séptimo Informe del Comité Nacional (JNC7) que incluye cinco modificaciones en el estilo de vida:

I: IMC, tener un control de peso y lograr un índice de masa corporal normal.

D: Dieta D.A.S.H.

E: Ejercicio o actividad física.

A: Alcohol, moderar su consumo.

S: Sal, limitar su uso y consumo¹³.

El nombre de “Charola” se define como una pieza utilizada para servir o mostrar cosas, nombre que se aproxima a la función del gráfico de la herramienta¹³.

La palabra “idea” significa una oportunidad de adquirir un conocimiento, que servirá de base para facilitar el aprendizaje de los estilos de vida y define los cinco estilos de vida a modificar¹³:

- Reducción de peso

La reducción del peso corporal permite obtener beneficios adicionales en el tratamiento de la HAS. El riesgo de desarrollar HAS es de dos a seis veces más alto en individuos con sobrepeso que en personas de peso normal. Así en el estudio de Framingham, se observó que la prevalencia de HAS en obesos es el doble que en normopesos y un aumento en el peso relativo de 10% predijo un incremento en la PA de 7 mmHg¹⁵.

Se ha demostrado cómo la reducción de 5 a 6 kg de peso puede tener modificaciones metabólicas sustanciales y producir impacto en los aparatos cardiovascular y osteomuscular. Idealmente, el paciente debe llegar a un peso normal y a un IMC inferior a 25. En los hipertensos con sobrepeso u obesidad, la reducción de solo 3 kg produce una caída de 7 a 4 mmHg de la PA, mientras que la reducción de 12 kg produce caídas de 21 y 13 mmHg en la PAS y PAD⁹.

- Dieta D.A.S.H. (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*)

La dieta D.A.S.H. consiste en aumentar el consumo de frutas, vegetales y lácteos descremados, incluyendo granos enteros, pollo, pescado, semillas¹² y frutos secos; y en la reducción de las grasas, carne roja, dulces y las bebidas azucaradas, reduciendo la PAS de 8 a 14 mmHg⁸.

La dieta D.A.S.H. determinó una disminución de la PA con independencia de la ingesta de sodio¹⁵. Se cree que la dieta D.A.S.H. puede disminuir la PA por una acción diurética

facilitando la excreción renal de sodio, además como es rica en antioxidantes tiene un efecto sobre la inflamación vascular y el estrés oxidativo, aumentando no sólo la capacidad de los antioxidantes sino mejorando también el balance entre los antioxidantes y el estrés oxidativo.

Un posible mecanismo que explica la reducción de la presión arterial con la dieta D.A.S.H. es que induce a la relajación vascular y mejora la función endotelial gracias a las propiedades antioxidantes de los polifenoles. Otra posibilidad es la reducción de la proteína C- reactiva por parte de los fitoquímicos presentes en dieta D.A.S.H. que disminuyen de este modo también el riesgo cardiovascular¹⁶.

Dieta D.A.S.H. (dietary approaches to stop hypertension)

Grupo de alimentos	Porciones	Técnica de manos	Fuentes
Cereales	7 – 8 / día	Una porción equivale a: puño cerrado.	Pan de trigo entero, cereales, sémola, harina de avena.
Verduras	4 – 5 / día	Una porción equivale a: dos manos juntas.	Tomates, patatas, zanahorias, col, calabaza, espinaca, alcachofa.
Frutas	4 – 5 / día	Una porción equivale a: una mano.	Plátano, naranja, dátiles, durazno, melón, piña, fresa, uva, higo, níspero, kiwi, mango, guayaba.
Lácteos	2 – 3 / día	Una porción equivale a: dos dedos.	Leche descremada, yogurt sin grasa, queso sin grasa
Carnes, aves, pescado	2 / día	Una porción equivale a: la palma de la mano.	Carnes magras, eliminar grasa visible, asar, hornear o hervir, retirar la piel del pollo.

Legumbres y frutos secos	4 – 5 / semana	Una porción equivale a: un dedo pulgar.	Almendras, avellanas, nueces, cacahuetes, semillas de girasol, habas, lentejas, pistache.
Aceites y grasas	2 – 3 / día	Una porción equivale a: un dedo índice.	Aceitunas, aguacate, aceite extra virgen.
Dulces	5 / semana	Una porción equivale a: un dedo índice.	Azúcar, mermelada, piloncillo, dulces tradicionales.

Nota: Se muestran los grupos de alimentos, sus porciones en cantidad de pieza y ejemplos, agregándose la técnica de manos para las porciones en tamaño. Fuente: Negrón A, Corona I, Gómez C, Palomares E, Rangel L. 2019, p79.

- Ejercicio o actividad física

El ejercicio físico regular disminuye la probabilidad de hacerse hipertenso, incluso en personas con antecedentes familiares de HAS. Además, mejora el control de la presión arterial en aquellos que ya tienen HAS⁷ y es un predictor independiente de mortalidad cardiovascular. El ejercicio físico aeróbico tiene un moderado efecto antihipertensivo (unos 3 a 4 mmHg), aunque combinado con la restricción calórica se logra mayores efectos, tanto en la reducción de la PA como en el mantenimiento de un peso bajo. Sobre esta base, debe recomendarse la práctica de ejercicio físico aeróbico a todos los pacientes hipertensos. La cantidad y el tipo de ejercicio deben ser individualizados para cada paciente, teniendo en cuenta la edad, el entrenamiento previo y las preferencias de la práctica deportiva. Todas las prácticas deportivas aeróbicas son recomendables y, en cualquier caso, el mínimo exigido se estima en caminar rápido durante 30 a 45 minutos, al menos 5 días a la semana⁹.

- Alcohol, moderar su consumo.

El consumo de más de una onza de alcohol diariamente eleva la PA en forma permanente. Este incremento será mayor en el fumador y en la persona con colesterol elevado. La incidencia de HAS se incrementa con dosis de etanol a partir de 210 g/semana (30 g/día equivalente a dos tragos) en los hombres y a partir de 140 g/semana (20g/día equivalente a

un trago) en las mujeres o en los sujetos de raza negro, a moderación del consumo de alcohol o su cese reducen las cifras de PA en hipertensos bebedores^{9,16}. La media de reducción es de 3/2 mmHg⁹.

- Sal, limitar su uso y consumo

En nuestro país, el consumo promedio de sal es de 10 g por día⁹. Lo recomendado para personas que tienen el diagnóstico de HAS, es una restricción moderada de la ingesta de sodio. Esto significa ingerir alrededor de 2.4 g de sodio al día, lo que equivale a unos 6g de sal equivalente a una cuchara cafetera⁸.

La reducción en la ingesta de sodio no sólo se limita a restringir el uso de sal de mesa (NaCl), sino también el consumo de alimentos fuente de sodio como lo son los alimentos procesados. Una dieta baja en sodio (10 mEq) aumenta la respuesta beta adrenérgica vascular y de los linfocitos, con lo que se baja la presión arterial¹⁷.

“Charola de I.D.E.A.S. ”.



Nota: muestran las 5 recomendaciones del tratamiento no farmacológico: control de peso (IMC), llevar una dieta D.A.S.D.H (se muestran los alimentos sus porciones con la técnica

de mano y se utiliza la semaforización de colores donde el verde para alimentos que deben consumirse, amarillo para los de moderado consumo y el rojo para los que menos debemos comer), realizar ejercicio, moderar el consumo de alcohol y disminuir la ingesta de sal. Fuente: Negrón A, Corona I, Gómez C, Palomares E, Rangel L. 2019, p79.

Adherencia terapéutica

La OMS define a la adherencia terapéutica como “el grado en que el comportamiento de una persona para tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida se corresponde con las recomendaciones acordadas con un prestador de asistencia sanitaria”¹⁷.

Una falta de adherencia terapéutica debe ser considerada como un grave problema de salud pública dada su alta prevalencia, su relación directamente proporcional con una peor evolución de la enfermedad y el incremento del riesgo de morbilidad y mortalidad. Todo ello repercute en la disminución de la calidad de vida del paciente y en el impacto económico que ello conlleva para el sistema sanitario¹⁷.

El incumplimiento terapéutico antihipertensivo experimenta una tendencia al aumento. Sin embargo, la adopción responsable del tratamiento es fundamental en el control de la enfermedad¹⁸.

El objetivo del tratamiento antihipertensivo es reducir la morbilidad y mortalidad cardiovascular asociada a las cifras elevadas de PA. Para alcanzarlo es preciso aplicar una serie de medidas encaminadas tanto a reducir la PA como a minimizar el impacto de otros posibles factores de riesgo cardiovascular asociados. Prácticamente todas las guías nacionales e internacionales coinciden en que el objetivo terapéutico para todos los pacientes con HAS esencial mayores de 18 años de edad es lograr un descenso de la PA, estable y sostenido, a menos de 140 mmHg de PAS y de 90 mmHg de PAD¹⁹.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La HAS es una enfermedad multifactorial con un incremento en su incidencia y prevalencia en los últimos años, por lo que se considera un problema de salud a nivel mundial. Se encuentra distribuida en todas las regiones del mundo, está relacionada con múltiples factores económicos, sociales, ambientales y étnicos. El aumento de la prevalencia global se encuentra asociada a patrones diversos que van desde la alimentación inadecuada hasta los hábitos no adecuados que favorezcan el mal control y el sedentarismo.

El tratamiento no farmacológico en el manejo de la HAS ha logrado demostrar que es contribuyente de manera importante en la disminución de las cifras de PA, por ello se han fortalecido las estrategias educativas como el programa “Charola de I.D.E.A.S”, que son encaminadas a desarrollar un estilo de vida saludable para retrasar o prevenir de forma segura y eficaz la Hipertensión arterial sistémica en pacientes con factores de riesgo y una disminución de las cifras de PA en pacientes ya diagnosticados con HAS.

Dado que existe la necesidad de programas que aporten una mejoría con el tratamiento no farmacológico en el paciente hipertenso y que se ha encontrado un gran porcentaje de pacientes descontrolados, es imprescindible implementar este tipo de programas en el primer nivel de atención.

Por ello en la Unidad de Medicina Familiar 84 de Tacícuaro, municipio de Morelia Michoacán, se implementará el programa “Charola de I.D.E.A.S.” en los pacientes hipertensos, esto con el fin de intervenir en la disminución de cifras de PA. Esto conlleva a la pregunta:

¿Cuál es el efecto del programa “Charola de I.D.E.A.S.” en pacientes con hipertensión arterial sistémica adscritos a la UMF 84?

JUSTIFICACIÓN

La HAS, es una enfermedad producida por factores de riesgo conductuales como una dieta poco saludable, inactividad física y por otros factores metabólicos como la obesidad; y es el factor de riesgo modificable más común para la enfermedad cardiovascular y muerte. Aproximadamente la mitad de las personas hipertensas no tienen un control adecuado de la presión¹ por lo que es necesario implementar herramientas didácticas que ayuden al proceso de enseñanza y aprendizaje del paciente, sobre la importancia de llevar a cabo un estilo de vida saludable.

Por medio de diversos estudios se ha encontrado un desconocimiento por parte de los pacientes acerca de la importancia del apego a su tratamiento y a la aplicación de un estilo de vida saludable para mejorar su calidad de vida. Por lo tanto, la finalidad de este proyecto es educar al paciente en mejorar el estilo de vida con la herramienta didáctica visual “Charola de I.D.E.A.S.” en pacientes hipertensos y comprobar su eficacia.

Es factible y viable realizar la investigación debido a que la Unidad de Medicina Familiar 84 atiende por parte de programas de salud en el manejo integral a pacientes hipertensos y actualmente no se cuenta con una herramienta dirigida a un estilo de vida saludable para el paciente con HAS.

Al realizar esta investigación, se pretende beneficiar a todos los pacientes con HAS y a aquellos que tienen factores de riesgo para padecerla de la Unidad de Medicina Familiar 84, logrando disminuir las cifras de PA y control de peso para mejorar las condiciones de salud del paciente, probablemente evitar complicaciones de esta patología, disminuir los factores de riesgo, incluso otras afecciones de salud y reducir los costos de su manejo.

La investigación pretende contribuir a los estudios que se realizan en la Unidad de Medicina Familiar (UMF), sobre la importancia de llevar a cabo un estilo de vida saludable utilizando la herramienta didáctica visual “Charola de I.D.E.A.S.”, que se presume ser fácil de usar por el personal de salud y fácil de entender por los pacientes, por tanto es aplicable en cualquier nivel de atención.

OBJETIVOS

Objetivo general.

Evaluar el efecto del programa “Charola de I.D.E.A.S” sobre la cifra de presión arterial en pacientes con hipertensión arterial sistémica adscritos a la UMF 84.

Objetivos específicos.

1. Evaluar el efecto del programa “Charola de I.D.E.A.S” sobre el IMC en pacientes con hipertensión arterial sistémica adscritos a la UMF 84.
2. Evaluar el efecto del programa “Charola de I.D.E.A.S” sobre la adaptación de la dieta tipo DASH en pacientes con hipertensión arterial sistémica adscritos a la UMF 84.
3. Evaluar el efecto del programa “Charola de I.D.E.A.S” sobre el apego de 150 minutos a la semana de actividad física en pacientes con hipertensión arterial sistémica adscritos a la UMF 84.
4. Evaluar el efecto del programa “Charola de I.D.E.A.S” sobre la ingesta de alcohol en pacientes con hipertensión arterial sistémica adscritos a la UMF 84.
5. Evaluar el efecto del programa “Charola de I.D.E.A.S” sobre la ingesta de sal en pacientes con hipertensión arterial sistémica adscritos a la UMF 84.

HIPÓTESIS

El efecto del programa “Charola de I.D.E.A.S.” mejorará la presión arterial en un 50% de los pacientes con hipertensión arterial sistémica descontrolados adscritos a la UMF 84.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio:

Tipo de estudio: Cuantitativo

Método de observación: Experimental, Aleatorizado

Secuencia y/o Temporalidad: Longitudinal

Cronología de recolección de datos: Prospectivo

Población de estudio:

La población está constituida por 293 pacientes adultos de 25 a 90 años de edad con diagnóstico de HAS primaria de la UMF No. 84 Tacúaro del turno vespertino, que acudieron a consulta de control en el periodo del 26 de Marzo al 25 de Abril de 2022 de acuerdo a los cuadros de salida.

Cálculo del tamaño de la muestra:

Fórmula para población finita

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{e^2 * (N-1) + Z_a^2 * p * q}$$

Parámetro		Valor
n	Tamaño de muestra buscado.	166
N	Tamaño de la Población o Universo.	293
Z_a	Parámetro estadístico que depende del nivel de Confianza (NC 95%)	1.96
p	Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito).	50%
q	(1-p) Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado.	50
e	Error de estimación	5%

$$n = \frac{293 \times (1.96)^2 \times 50 \times 50}{(5)^2 \times (293-1) + (1.96)^2 \times 50 \times 50}$$

$$n = \frac{293 \times 3.84 \times 50 \times 50}{25 \times 292 + 3.84 \times 50 \times 50} = \frac{2\,812\,800}{16\,900} = 166$$

Criterios de Inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de HAS primaria.
- Pacientes que mantengan cifras de tensión arterial mayor a 130/80 mmHg en su cita de control.
- Pacientes adscritos a la UMF 84.
- Edad de 25 a 90 años.
- Sexo masculino y femenino.
- Paciente que acepte participar y firme consentimiento informado.

Criterios de Exclusión:

- Paciente que abandone el protocolo.
- Pacientes que falten a más del 80% en sus citas de control.
- Pacientes finados durante el estudio.
- Pacientes con cambio de adscripción ya inscritos en el estudio.

Criterios de Eliminación:

Pacientes que no cuenten con datos de localización.

Pacientes con discapacidades físicas y de cualquier alteración que interfiera con la capacidad de recibir instrucciones o de entender los requerimientos del estudio (cuadriplejía, hemiplejía, claudicación, discapacidad visual, discapacidad cognitiva, discapacidad auditiva).

Variable dependiente:

- Presión arterial
- Índice de Masa Corporal.

- Dieta DASH
- Ejercicio
- Ingesta de alcohol
- Ingesta de sal

Variable independiente:

- Efecto “Charola de I.D.E.A.S”.

CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Nombre de la Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de Variable	Unidad de medición
Presión arterial	La PA es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias, que son grandes vasos por los que circula la sangre en el organismo.	La persona deberá permanecer sentada cómodamente en un lugar tranquilo durante al menos 5 min, antes de comenzar la medición de la PA. Se colocará el puño a nivel del corazón, con la espalda y brazos apoyados para evitar incrementos de la PA dependientes de la contracción muscular y el ejercicio isométrico. Se utilizará un manguito de presión estándar (12-13cm de ancho y 35cm de largo) de marca Citizen.	Cuantitativa	1. HAS controlada PA menor de 130/80 mmHg, 2. HAS descontrolada PA mayor de 130/80 mmHg

Índice de masa corporal (IMC) o Índice de Quetelet	Es el resultado de una fórmula de acuerdo a la OMS, que se utiliza para evaluar la composición de grasa corporal en relación con el peso corporal y la estatura: Peso/Talla ² .	Se tomará peso y talla en una báscula con estadímetro de la marca BAME. La báscula debe estar bien graduada y con el número 0 correspondiente, se debe pesar al comienzo del día antes de tomar alimentos o líquidos, debe estar vestido con la menos ropa posible y no utilizar calzado, el cuerpo debe estar completamente erecto, ya que los movimientos pueden afectar la precisión de la balanza. Con los resultados de aplicará la fórmula: Peso/Talla ² .	Cuantitativa	1. Peso normal 18.5-24.9 2. Sobrepeso 25.0-29.9 3. Obesidad ≥30.0
Dieta D.A.S.H.	D.A.S.H. es la sigla en inglés de Dietary	Se realizará una encuesta que valorará las puntuaciones de la	Cualitativo	1. No saludable <55 puntos

	Approaches to Stop Hypertension (Enfoques Dietéticos para detener la HAS). Consiste en un plan de alimentación que ha demostrado que disminuye la PA y mejora los niveles de colesterol.	frecuencia de consumo y los criterios de calidad positivos y negativos de consumo del índice ICAPA, obtenido del estudio: Propuesta y aplicación de un índice de calidad y protección de la alimentación en los adolescentes urbanos ²⁰ .		2. Necesita cambios 55 a 79 puntos 3. Protectora igual a calidad positiva 80 o más puntos
Ejercicio	Se llama ejercicio físico a cualquier actividad física que mejora y mantiene la aptitud física, la salud y el bienestar de una persona, se ha demostrado que el ejercicio produce pequeñas reducciones en la PA sistólica y diastólica.	Se obtendrá el dato, durante el interrogatorio en la historia clínica para conocer el tiempo y el tipo de ejercicio que realiza (ejercicio recomendado 150 min/semana de acuerdo al Programa “Charola de I.D.E.A.S.”). se buscará de manera intencionada	Cualitativo	1.Realiza ejercicio en tiempo recomendado 2.Realiza ejercicio con tiempo menor al recomendado 3.No realiza ejercicio

Alcohol	Es un líquido incoloro de olor característico, soluble tanto en agua como en grasas. Se caracteriza por ser una sustancia psicoactiva, depresora del sistema nervioso central y con capacidad de crear dependencia.	Se obtiene el dato interrogado durante la historia clínica para conocer cuantas copas de alcohol ingiere durante la semana de acuerdo al Programa “Charola de I.D.E.A.S.”: la La ingesta recomendada es: 1oz=30ml/día en hombres 0.5oz=15ml/día en mujeres	Cuantitativo	Consumo adecuado: menor o igual de 30ml de alcohol/día en hombres y 15 en mujeres. Consumo elevado: más de 30 ml de alcohol/día en hombres y 15 en mujeres.
Sal	La sal común o de mesa, es un tipo de sal conocida como cloruro de sodio cuya fórmula química es NaCL. La cual se utiliza como condimento en los alimentos al proporcionar sabor básico salado.	Se realizará el cuestionario de frecuencia de consumo de los alimentos ricos en sodio, obtenido del estudio: Desarrollo de una herramienta de tamizaje para consumo elevado de sodio en una población adulta mexicana. Tiene una puntuación máxima	Cuantitativo	Consumo adecuado: puntuación menor de 51.2 Consumo elevado puntuación mayor de 51.2

	La ingesta recomendada máxima en el paciente con HAS es de 6 gr Sal = 2.4gr Sodio.	de 231 puntos, la puntuación mayor de 51.2 puntos nos indica un consumo de sodio mayor de 2000 mg/dl ²¹ .		
Programa “Charola de I.D.E.A.S.”	Es un programa educativo didáctico visual diseñado que permite educar al paciente con HAS, utiliza una nemotecnia que incluye cinco modificaciones de estilo de vida recomendadas por la AHA y el JNC7: aconsejar consumo de sal menor a 2000 mg/día, disminuir o evitar el consumo de alcohol, realizar actividad física regular 150 min/día, tener	Es un programa centrado en el paciente fundamentado en el modelo educativo de competencias (de acuerdo en el saber que es el conocimiento, el saber cómo siendo la competencia, la capacidad de hacer que es su desempeño y el hacer que es la acción). Se incluye en el apartado de anexos el manual que explica la ejecución del programa.	Cualitativa	1.Efecto favorable si presenta disminución del 5% en la PA. 2.Sin efecto sobre la reducción en la TA.

	control de peso (IMC menor de 25) y realizar una dieta tipo D.A.S.H. para ayudar a disminuir las cifras de PA.			
Edad	Es el tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.	Se obtendrán fecha y lugar de nacimiento para obtener el CURP y corroborar la edad del paciente.	Cualitativa	Pacientes de 25 a 90 años.
Sexo	Son las características biológicas y fisiológicas que definen al hombre y a la mujer.	Clínicamente mediante la observación y se corroborará mediante el CURP.	Cualitativo	1. Mujer 2. Hombre

DESCRIPCIÓN OPERATIVA

Con previa autorización del Comité local de Investigación en Salud y Ética de Investigación en Salud de la Unidad de Medicina Familiar 84, el médico residente solicitó un registro de los pacientes con HAS realizado a base de la red local de consulta-SIAIS versión 1.5 (Sistema de información de atención integrada para la salud), con los cuadros de salida OC34 (reporte de diagnóstico de primera vez y subsecuente consultados). Obteniendo de esta información el número de pacientes que padecen dicha enfermedad que se encuentran con cifras de TA descontrol y que acudieron a la consulta en el periodo del 26 de Marzo al 25 Abril del 2022 en el turno vespertino. Posteriormente se aplicó la fórmula de población finita para conocer el tamaño de muestra.

Etapas 1. Una vez seleccionada la muestra con previa autorización se localizó a los pacientes mientras esperaban su consulta médica mensual, se les realizó la invitación a participar en el programa “Charola de I.D.E.A.S.”, el cual, se trata de un programa educativo para crear mejores hábitos en el estilo de vida con el objetivo de lograr una disminución de presión arterial, lograr un IMC normal con la disminución de peso, aprender a llevar a cabo una dieta tipo D.A.S.H., realizar actividad física 150 min/semana, disminuir o evitar la ingesta de alcohol y tener una restricción del consumo de sal. Si aceptaba participar, se le citaba en una fecha específica para continuar con el proceso.

Etapas 2. Selección de pacientes en dos grupos: De forma aleatorizada se seleccionó a los 166 pacientes en dos grupos para ser comparados:

Grupo 1 (experimental).

Grupo 2 (control).

Etapas 3. Se citó a los grupos por separado en el aula de enseñanza de la UMF 84 para firmar el consentimiento informado y comenzar la intervención de la siguiente manera: Previo a cada intervención se realizará la toma de los siguientes parámetros corporales con equipo médico de la unidad marca BAME, bajo las siguientes recomendaciones:

- Se registró la información en el documento recolección de datos
- Se tomó peso y talla en una báscula con estadímetro, realizándose sin zapatos.
- Se tomó la presión arterial con un esfigmomanómetro y estetoscopio, de acuerdo a las recomendaciones sugeridas en las guías de práctica clínica con un reposo mínimo de 5 min sin realizar actividad física o 30 min se realizó ejercicio intenso, el paciente debía estar sentado cómodamente y relajado, sin cruzar los pies, con el brazo apoyado en una mesa a la altura del corazón con la palma de la mano hacia arriba, sin estar hablando).
- Se aplicó un cuestionario para conocer los hábitos del paciente respecto al estilo de vida como tratamiento no farmacológico (tipo de alimentación y consumo de sal).

Grupo 1: Posterior se otorgó el manual del programa “Charola de I.D.E.A.S.” y por medio de una presentación digital se explicaron los puntos clave para que tenga un mejor entendimiento del programa, donde deberán llevar a cabo las cinco recomendaciones (control de peso llevando un IMC normal, llevar a cabo una dieta tipo D.A.S.H., realizar ejercicio, disminuir o evitar la ingesta de alcohol y de sal) por un periodo de 4 meses. En un tiempo estimado de 30 min y se resolvieron las dudas.

Grupo 2: Se otorgaron las intervenciones con las que cuenta el instituto de la siguiente forma por parte de este servicio:

1. Integración del grupo, sensibilización en la corresponsabilidad para el cuidado de la salud.
2. Aplicar el conocimiento de las habilidades para la vida al cuidado general del derechohabiente, identificación de los hábitos y conductas que generan estilos de vida poco saludables y crear compromisos para modificarlos.
3. Reconocer y promover el apoyo de la gente que rodea a los integrantes del grupo, así como promover las relaciones sociales a través de la convivencia.

Etapas 4. Se revisó el expediente del paciente de forma mensual, llevando de esta forma un control de datos para valorar la respuesta del programa “Charola de I.D.E.A.S.” en relación a las cifras de PA y se les realizó una llamada a las dos meses para darles seguimiento.

Etapa 5. Se citó a los pacientes a los 4 meses de haber realizado las intervenciones para evaluar su efecto:

1. Se tomaron medidas corporales y signos vitales.
2. Se aplicaron nuevamente los cuestionarios iniciales.

Etapa 6. Se capturó la información obtenida de ambos grupos en el programa SPSS versión 23 para Windows, llevando a cabo en este el análisis estadístico. Evaluando así el efecto del programa “Charola de I.D.E.A.S.” en pacientes con HAS adscritos a la UMF 84, en comparación con un grupo control a quien solo se llevaron a cabo medidas educativas habituales.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

- Estadística descriptiva:

Medidas de tendencia central (mediana, media y moda) y medidas de dispersión (desviación estándar, varianza) para variables cuantitativas; en medidas de frecuencias (porcentajes) para variables cualitativas.

- Estadística inferencial:

Tipo de distribución: Se realizó un análisis bi-variado mediante pruebas de χ^2 para variables categóricas.

Las cifras estadísticamente significativas serán las que asocian a un $P \text{ valor} < .05$

- Programa estadístico: El análisis estadístico se realizará a través del programa SPSS versión 23 para Windows.

ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

Este proyecto de investigación se apega a la normativa y ética establecida en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, por lo que se disponen de los siguientes artículos:

Artículo 30.- La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan a la prevención y control de los problemas de salud.

Artículo 13.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Artículo 14.- La Investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases: deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica.

Artículo 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación.

Artículo 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigación se clasifica en la siguiente categoría:

II. Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamientos rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 Ml. en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se

manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento.

Por lo tanto esta investigación se considera categoría II “Investigación con riesgo mínimo” de acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en México Artículo 17 por tocar asuntos sensitivos de la conducta al aplicar la intervención educativa, así como lo establece el Reporte Belmont, acerca de los principios básicos de ética en investigaciones de sujetos humanos; además se basará en los principios bioéticos del código de Helsinki. Al momento que los pacientes acepten participar, se le solicitará firmar el consentimiento informado cumpliendo así con los principios contenidos en el código de Núremberg.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Recursos humanos – Investigadores.

- Investigador principal: Residente de medicina familiar Dra. Tirado Armas Citlali Anaid encargada de evaluar el efecto del programa “Charola de I.D.E.A.S.” al implementarla en el tratamiento de pacientes con HAS de la UMF 84.
- Asesor: Dra. Corona Candelas Itzia Ileri especialista en medicina familiar encargada de la orientación de la investigación metodológica y estadística.
- Asesor metodológico: Dr. Palomares Vallejo Edgar Josué especialista en medicina familiar encargado de la conducción de la investigación metodológica y estadística.
- Co - asesor Dr. Negrón Rodríguez Abraham especialista en medicina familiar encargado de la orientación de la investigación. De la capacitación del programa educativo “Charola de I.D.E.A.S.”.

Recursos materiales.

- Hojas blancas.
- Bolígrafos.
- Computadora
- Impresoras.
- Fotocopias.
- Tablas de apoyo para escribir.
- Impresiones del programa “Charola de I.D.E.A.S.”
- Báscula con estadímetro marca BAME
- Esfigmomanómetro marca Citizen
- Estetoscopio marca littmann

Recursos económicos.

- Copias
- Internet

Recursos físicos.

- Se utilizará la infraestructura de la UMF 84 para la obtención de datos de los pacientes y la aplicación del programa “Charola de I.D.E.A.S.”.

Financiamiento.

- Autofinanciado

Factibilidad.

- Operativa: Los participantes como investigador principal, co – asesores, expertos en metodología, tienen la capacidad y experiencia necesaria, así como su autorización para realizarla y desarrollarla en sus áreas de conocimiento para concluir la investigación propuesta.
- Técnica: Se cuenta con el material necesario computadoras, impresoras, material de papelería, así como la herramienta “charola de IDEAS” que se imprimirá para facilitar a los pacientes y ser explicada.
- Económica: Se cuenta con los recursos económicos para realizar el protocolo debido a que es una investigación autofinanciada.
- Ética o legal: Se solicitará el acuerdo ético legal mencionado anteriormente de acuerdo a sus consideraciones, las cuales serán respetadas.
- Temporal: Se considera factible el tiempo pensado para realizar el estudio.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Año 2022			Año 2023								Año 2024	
Actividades	Mes												
	03	09	10	02	04	08	09	10	11	12	04		
Anteproyecto	X	X											
Aprobación de anteproyecto			X										
Registro ante CLIES			X	X									
Aplicación de la herramienta didáctica visual “Charola de IDEAS"					X	X							
Captura de información							X						
Análisis de información y resultados								X					
Redacción de discusión y conclusiones									X	X			
Trabajo final de tesis										X			
Presentación en foro e investigación													X
Manuscrito para publicación													X
Examen de grado											X		

RESULTADOS

Selección de pacientes y sus características basales del estudio: evaluar el efecto del programa “Charola de I.D.E.A.S” sobre la cifra de presión arterial en pacientes con hipertensión arterial sistémica adscritos a la UMF 84.

Selección de pacientes.

De un total de 1,048 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica en descontrol adscritos a la Unidad de Medicina Familiar número 84 ubicada en la localidad de Tacúaro Michoacán en el turno vespertino, se seleccionaron 166 pacientes por muestreo a conveniencia, los cuales cumplieron con los criterios de selección antes mencionados de manera inicial, divididos en dos grupos con el mismo número de integrantes. Del número total se excluyeron 55 pacientes al término del estudio, ya que no cumplieron el número total de consultas médicas. Por lo anterior se concluyó con 111 pacientes, 68 del grupo intervención y 43 del grupo control. La población esta conformada por 81(72.97%) pacientes del sexo femenino y 30(27.02%) pacientes del sexo masculino, la edad fue de 33 a 85 años con una media de $59.13 \pm DE 10.23$ con un error estándar de 0.971. La escolaridad en su mayor porcentaje fue primaria con el 37.8% seguida por secundaria con el 30.6%.

Características basales de las variables analizadas.

A continuación para exponer las características basales de los pacientes que conluyeron nuestro estudio, nos basaremos de manera arbitraria en la mnemotecnica IDEAS (donde *I* significa IMC, *D* dieta tipo DASH, *E* ejercicio, *A* alcohol y *S* sal) y sobre la presión arterial; divididos por grupo de intervención y control.

- **IMC:** se observó que el promedio del grupo de intervención tiene una media $\pm DE$ 30.56 ± 5.22 y en el grupo control 30.44 ± 4.90 , se demostró que con respecto a esta variable los grupos son homogéneos. No obstante, en la tabla I, al analizarlo por

categoría observamos que el grupo control tiene significativamente menos pacientes con un IMC normal.

Tabla I

Distribución de los pacientes de acuerdo a la clasificación del IMC inicial

IMC	Grupo intervención (n=68)	Grupo control (n=43)	<i>p</i>
Normal	13 (19.2%)	3 (7%)	0.039
Sobrepeso	20 (29.4%)	22 (51.2%)	0.039
Obesidad	35 (51.4%)	18 (41.8%)	0.039

- **Dieta:** Con respecto a esta variable, se observó que en el grupo control tenemos significativamente menos pacientes con una dieta no saludable. Por lo tanto consideramos que los resultados no se verán afectados ya que en el grupo de intervención se encuentran la mayoría de los pacientes que requieren cambios en su alimentación, tal como se muestra en la tabla II. Al comparar las medias de los puntajes respecto a esta variable, en el grupo de intervención observamos 63.47 ± 8.28 y del grupo control 66.37 ± 5.76 con un *p* valor de 0.30.

Tabla II

Distribución de los pacientes de acuerdo a la clasificación inicial de la dieta

	Grupo intervención (n=68)	Grupo control (n=43)	<i>p</i>
No saludable	14 (20.6%)	2 (4.6%)	0.030
Necesita cambios	52 (76.4%)	41 (95.4%)	0.030
Protectora	2 (3.0%)	0 (0%)	0.030

- **Ejercicio:** En la tabla III se visualiza que el grupo control hace significativamente menos ejercicio que el grupo de intervención.

Tabla III*Distribución de los pacientes de acuerdo al tiempo de actividad física inicial (ejercicio)*

	Grupo intervención (n=68)	Grupo control (n=43)	<i>p</i>
Tiempo recomendado (>150 min/sem)	17 (25%)	1 (2.4%)	0.000
Tiempo menor al recomendado	25 (36.8%)	10 (23.2%)	0.000
No realiza actividad física	26 (38.2%)	32 (74.4%)	0.000

- **Alcohol:** En esta variable el número total de los pacientes en ambos grupos tienen una ingesta adecuada de alcohol por tanto no se aplicó ningún estadístico de prueba.
- **Consumo de sal:** No se observó diferencia significativa en ambos grupos, como se observa en la tabla IV.

Tabla IV*Distribución de los pacientes de acuerdo a la ingesta inicial de sal*

	Grupo intervención (n=68)	Grupo control (n=43)	<i>p</i>
Consumo adecuado	56 (82.4%)	39 (90.39%)	0.223
Consumo elevado	12 (17.6%)	4 (9.4%)	0.223

- **Presión arterial:** No se observó diferencia significativa tanto en el grupo de intervención en contraste con el control, esto se puede verificar en la tabla V.

Tabla V*Distribución de los pacientes de acuerdo a la presión arterial inicial*

	Grupo intervención (n=68)	Grupo control (n=43)	<i>p</i>
PA en control	21 (30.8%)	12 (28%)	0.738
PA en descontrol	47 (69.2%)	31 (78%)	0.738

Determinación del efecto del programa “charola de i.d.e.a.s” sobre la cifra de presión arterial en pacientes con hipertensión arterial sistémica adscritos a la umf 84.

Se realiza de acuerdo la nemotecnia IDEAS (donde *I* significa IMC, *D* dieta tipo DASH, *E* ejercicio, *A* alcohol y *S* sal) y sobre la presión arterial; divididos por grupo de intervención y control.

- **IMC:** Cómo podemos contrastar, al analizar el efecto de la intervención educativa “Charola de I.D.E.A.S” intergrupo no tuvo un efecto significativo sobre el IMC (véase tabla VI).

Tabla VI*Distribución de los pacientes de acuerdo a la clasificación del IMC final*

IMC	Grupo intervención (n=68)	Grupo control (n=43)	<i>p</i>
Normal	13 (19.2%)	3 (7%)	0.070
Sobrepeso	18 (26.4%)	19 (44.2%)	0.070
Obesidad	37 (54.4%)	21(48.8%)	0.070

Al evaluar el efecto de la intervención educativa “Charola de I.D.E.A.S” intragrupo vemos que no tuvo un efecto significativo sobre el IMC (ver, tabla VII).

Tabla VII*Comparación de grupos de acuerdo a la clasificación del IMC*

IMC	Grupo intervención (n=68)			Grupo control (n=43)		
	Inicial	Final	<i>p</i>	Inicial	Final	<i>p</i>
Normal	13 (19.2%)	13 (19.2%)	0.923	3 (7%)	3 (7%)	0.798
Sobrepeso	20 (29.4%)	18 (26.4%)	0.923	22 (51.2%)	19 (44.2%)	0.798
Obesidad	35 (51.4%)	37 (54.4%)	0.923	18 (41.8%)	21 (48.8%)	0.798

- **Adaptación de la dieta tipo DASH:** Al evaluar el efecto de la intervención educativa “Charola de I.D.E.A.S” **intergrupo** sobre la adaptación de la dieta tipo DASH en pacientes con hipertensión arterial sistémica, no encontramos diferencia significativa como se observa en la tabla VIII.

Tabla VIII*Distribución de los pacientes de acuerdo a la clasificación de la dieta*

	Grupo intervención (n=68)	Grupo control (n=43)	<i>p</i>
No saludable	0 (0%)	0 (0%)	0.138
Necesita cambios	53 (78%)	28 (65.2%)	0.138
Protectora	15 (22%)	15 (34.8%)	0.138

Al valorar el efecto de la intervención educativa “Charola de I.D.E.A.S” **intragrupo** sobre la adaptación de la dieta tipo DASH en pacientes con hipertensión arterial sistémica, encontramos que en ambos grupos hay cambios significativos positivos como se observa en la tabla IX.

Tabla IX*Comparación de grupos de acuerdo a la clasificación de la dieta*

	Grupo intervención (n=68)			Grupo control (n=43)		
	Inicial	Final	<i>p</i>	Inicial	Final	<i>p</i>
No saludable	14 (20.6%)	0 (0%)	0.000	2 (4.6 %)	0 (0 %)	0.000
Necesita cambios	52 (76.4%)	53 (78%)	0.000	41(95.4 %)	28 (65.2 %)	0.000
Protectora	2 (3%)	15 (22%)	0.000	0 (0 %)	15 (34.8 %)	0.000

- **Ejercicio:** Al verificar el efecto de la intervención educativa “Charola de I.D.E.A.S” intergrupo sobre el apego de 150 minutos a la semana de actividad física, encontramos que hubo diferencia significativa positiva en el grupo de intervención en contraste con el grupo control (ver tabla X).

Tabla X*Distribución de los pacientes de acuerdo a la clasificación de la actividad física*

Actividad física	Grupo intervención (n=68)	Grupo control (n=43)	<i>p</i>
Tiempo recomendado (>150 min/sem)	26 (38.2 %)	5 (11.6%)	0.010
Tiempo menor al recomendado	35 (51.4 %)	32 (74.4%)	0.010
No realiza actividad física	7 (10.2 %)	6 (14%)	0.010

Al examinar el efecto de la intervención educativa “Charola de I.D.E.A.S” intragrupo sobre el apego de 150 minutos a la semana de actividad física en pacientes con hipertensión arterial sistémica, encontramos que hubo diferencia significativa positiva en el grupo de intervención en contraste con el grupo control (ver tabla XI).

Tabla XI*Comparación de grupos de acuerdo a la clasificación de la actividad física*

		Grupo intervención (n=68)			Grupo control (n=43)		
		Inicial	Final	<i>p</i>	Inicial	Final	<i>p</i>
Tiempo		17 (25 %)	26 (38.2 %)	0.001	1 (2.4 %)	5 (11.6%)	0.000
	recomendado						
	(>150 min/sem)						
Tiempo	menor	25(36.8%)	35 (51.4 %)		10(23.2 %)	32 (74.4%)	0.000
	al recomendado						
No	realiza	26(38.2%)	7 (10.2 %)		32 (74.4%)	6 (14%)	0.000
	actividad física						

- **Ingesta de alcohol:** Al contrastar el efecto de la intervención educativa “Charola de I.D.E.A.S” intergrupo e intragrupo sobre la ingesta de alcohol en pacientes con hipertensión arterial sistémica, no se observó diferencia significativa (ver tabla XII).

Tabla XII*Distribución de los pacientes de acuerdo a la clasificación de la ingesta del alcohol*

	Grupo intervención (N=68)	Grupo control (N=43)	<i>p</i>
Consumo adecuado	68 (100 %)	43 (100 %)	*
Consumo elevado	0 (0 %)	0 (0 %)	*

*No se han calculado estadísticos porque la ingesta de alcohol es una constante.

- **Ingesta de sal.**

Al contrastar el efecto de la intervención educativa “Charola de I.D.E.A.S” intergrupo sobre la ingesta de sal en pacientes con hipertensión arterial sistémica, no se observó diferencia significativa (ver tabla XIII).

Tabla XIII*Distribución de los pacientes de acuerdo a la clasificación de la sal*

Consumo de sal	Grupo intervención (n=68)	Grupo control (n=43)	<i>p</i>
Adecuado	26 (38.2 %)	5 (11.6%)	*
Elevado	0 (51.4 %)	0 (74.4%)	*

*No se han calculado estadísticos porque la ingesta de sal es una constante.

Al contrastar el efecto de la intervención educativa “Charola de I.D.E.A.S” intragrupo sobre la ingesta de sal en pacientes con hipertensión arterial sistémica, se observó diferencia significativa (tabla XIV).

Tabla XIV*Comparación de grupos de acuerdo a la ingesta de sal*

Consumo de sal	Grupo intervención (n=68)			Grupo control (n=43)		
	Inicial	Final	<i>p</i>	Inicial	Final	<i>p</i>
Adecuado	56(82.4%)	68 (100%)	0.000	39 (90.6 %)	43 (100%)	0.000
Elevado	12(17.6%)	0 (0%)	0.000	4 (9.4 %)	0 (0%)	0.000

- **Presión arterial.**

Al analizar el efecto de la intervención educativa “Charola de I.D.E.A.S” intergrupo sobre las cifras de presión arterial en pacientes con hipertensión arterial sistémica, no se observó diferencia significativa (tabla XV).

Tabla XV*Distribución de los pacientes de acuerdo a la presión arterial final*

	Grupo intervención (n=68)	Grupo control (n=43)	<i>p</i>
PA en control	55 (80.8%)	37 (86%)	0.495
PA en descontrol	13 (19.2%)	6 (14%)	0.495

Al contrastar el efecto de la intervención educativa “Charola de I.D.E.A.S” intragrupo sobre la presión arterial en pacientes con hipertensión arterial sistémica, se observó diferencia significativa (tabla XVI).

Tabla XVI

Comparación de la presión arterial en el grupo de intervención y el grupo control

	Grupo intervención (n=68)			Grupo control (n=43)		
	Inicial	Final	<i>p</i>	Inicial	Final	<i>p</i>
PA en control	21(30.8%)	55(80.8%)	0.000	12(28 %)	37 (86%)	0.000
PA en descontrol	47(69.2%)	13(19.2%)	0.000	31(72 %)	6(14%)	0.000

DISCUSIÓN

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) 2020, el 30.2% de los adultos mexicanos tiene hipertensión y sólo la mitad de quienes fueron diagnosticados por un médico tienen valores de tensión arterial considerados bajo control²², por ello la importancia de la educación para la salud es una estrategia primordial debido a que la hipertensión arterial es una patología que puede ser resultado por factores de riesgo conductuales. Por lo que en este estudio se llevó a cabo una intervención educativa en la cual se determinó una asociación significativa entre el estilo de vida saludable y el control de la HTA, así como se observa en el estudio realizado por Callapiña et al. (2022)²³, en un centro de atención en Lima.

En el estudio de Delgado et al. (2021)²⁴, se observa que el 76.5% de su muestra tiene obesidad y de este, el 70.8% presenta algún grado de hipertensión, concluyendo que es de forma significativa la asociación entre la obesidad y HTA, similar a lo identificado en este estudio. Otro estudio realizado por Coello et al. (2023)²⁵ en la ciudad de Lonja participaron 140 estudiantes, de los cuales el 47.86% fueron de sexo masculino y el 52.14% de sexo femenino sin significancia por el sexo a comparación de este estudio donde predominó el sexo femenino al igual que en el estudio de Orbe et al. (2020)²⁶, realizado en adultos mayores con sobrepeso y obesidad del Hospital Geriátrico Bolívar Arguello de Riobamba donde encuentra que la afección mayoritariamente es en mujeres y que la existencia de HTA es latente, encontrándose en el 42% de pacientes con sobrepeso y el 12% de pacientes con obesidad.

En este estudio se ha evidenciado que más del 50% de la población con hipertensión necesitaba cambios en la dieta, debido a que tenían una alimentación inadecuada de forma parecida a lo visto en el estudio de Gómez et al. (2021)²⁷ donde el 45% tienen una alimentación inadecuada. Al llevar a cabo una dieta tipo DASH se ha logrado una disminución en las cifras iniciales de TA como se observa en el estudio de Mayorganza et al. (2023)²⁸ donde al inicio de la intervención predominaron los pacientes con cifras de TA

normal alta con un 50% y después de finalizar la intervención predominaron los pacientes con una TA óptima con un 66.67%.

En el estudio de Vargas et al. (2019)²⁹, realizaron una intervención en adultos mayores hipertensos donde realizaban actividad física aeróbica, registrando reducciones significativas en la PAS, PAD e IMC, a diferencia de nuestro estudio no se encontró diferencia significativa en la reducción de peso, pero si en la disminución de la cifra de TA, así como de forma similar en el estudio de Gómez et al. (2020)³⁰ donde existió diferencia favorable entre los valores iniciales y finales de la TA como en este estudio.

En el estudio de Veliz et al. (2023)³¹ del total de adultos encuestados, el 57% afirma consumir alimentos ricos en sal, mientras que el 43% refiere no hacerlo a diferencia de este estudio donde el mayor porcentaje de pacientes tienen un consumo adecuado de sal, así como en el estudio de Benalcázar et al. (2020)³² que a pesar de que se encontró que existe un déficit de conocimiento sobre la ingesta diaria recomendada de sodio, tienen buenas prácticas como no agregar sal a las comidas y considerar una cantidad justa de sal de forma similar a lo encontrado en esta población.

En este estudio el alcohol no se considera como factor predominante de la HTA, ya que el 100% de la población tiene un consumo adecuado a diferencia del estudio de Hidalgo et al. (2023)³³, donde uno de los hábitos tóxicos preponderantes fue el consumo de alcohol con un 72% y del estudio de Tasnim et al. (2020)³⁴ donde refiere que el alcohol en altas dosis tiene un efecto bifásico en la TA; disminuye la presión hasta 12 horas después del consumo y aumenta la TA a partir de las 13 horas después del consumo.

CONCLUSIÓN

De acuerdo al estudio realizado observamos que la educación para la salud es clave en todos los ámbitos de atención sanitaria, la cual inicia en el hogar, fomentando acciones al individuo y a su grupo familiar en torno a la adopción de estilos de vida saludables.

Por lo que podemos concluir que se cumplió nuestro objetivo principal obteniendo un efecto favorable al presentar disminución del 5% en la PA con la aplicación de la “Charola de I.D.E.A.S.” al realizar una adecuada intervención educativa en el paciente con hipertensión arterial y se logró mejorar el estilo de vida en más del 50% de la población de estudio.

RECOMENDACIONES

Desde el punto de vista de este estudio al llevarlo a la práctica, se sugiere que hay que incidir en la educación sanitaria del paciente hipertenso para tener y/o mejorar su estilo de vida, ya que se ha demostrado que influye de forma significativa en las cifras de TA de acuerdo a lo encontrado. Por lo que sería importante facilitar el programa “Charola de I.D.E.A.” a médicos del primer nivel y llevarlo a cabo con el equipo multidisciplinario de la unidad médica como nutrición y enfermería, para fomentar de forma más clara un estilo de vida saludable a los pacientes con factores de riesgo y diagnóstico de hipertensión arterial sistémica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Norma Oficial Mexicana Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica: PROY-NOM-030-SSA2-2017.
2. Guía de Práctica Clínica para la Promoción, Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención. México: Instituto Mexicano del Seguro Social 2021.
3. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol.* 2019;72(2):160
4. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D. International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. Asociación Americana del Corazón, Inc. 2020; 75:1334-2357.
5. Campos I, Hernández L, Flores A, Gómez E, Barquera S. Prevalencia, diagnóstico y control de hipertensión arterial en adultos mexicanos en condición de vulnerabilidad. Resultados en la Ensanut 100k. *Salud Pública Mex.* 2019; 61:888-897.
6. Campos I, Hernández L, Flores A, Gómez E, Barquera S. Prevalencia, diagnóstico y control de hipertensión arterial en adultos mexicanos en condición de vulnerabilidad. Resultados en la Ensanut 100k. *Salud Pública Mex.* 2019; 61:888-897.
7. Soto JR. Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial. *Rev. Med. Clin. Condes.* 2018; 29(1): 61-68.
8. American Heart Association (2006). Diet and lifestyle recommendations revision 2006. *Circulation*, 114(1): 82-96.
9. Sosa JM. Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial. *An Fac med* 2010; 71(4):241-4.
10. Vergara CN. Una herramienta didáctica efectiva. Centro de enseñanza Técnica y Superior (CETYS). Junio 2019; 1-8.
11. Rodríguez Y, Oliva JA, Gil A, Hernández R. Intervención educativa sobre hipertensión arterial en pacientes geriátricos. *Revista de Archivo Médico de Camaguey.* 2008; 12(4).

12. López M, Ariza R, Rodríguez J, Mungupia C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud Pública Mex* 2003; 45: 259-268.
13. Negrón A, Corona I, Gómez C, Palomares E, Rangel L. Diseño y validación de una herramienta didáctica visual fundamentada en la dieta D. A. S. H. para paciente con hipertensión arterial. [Tesis de posgrado]. Morelia: Instituto Mexicano del Seguro Social 2019.
14. García JA, González JF, Estrada L, González S. Educación médica basada en competencias. *Rev Med Hosp Gen Mex* 2010; 73 (1): 57-69.
15. Román L, Aller R, Bustamante J. Aspectos terapéuticos de la dieta en la hipertensión arterial. *Nefro Plus* 2008; 1(1): 39-46.
16. Esquivel V, Jiménez M. Aspectos nutricionales en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev Costarr Salud Pública* 2010; 19(1): 42-47.
17. Hernández L, Crespo DA, Trujillo L, Hernández LM, Pérez MA. Adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial. *Revista Finlay*. 2021; 11(3): 279-286.
18. Ramírez PAR, Ramírez PJF, Borrell ZJC. Adherencia terapéutica antihipertensiva y factores asociados al incumplimiento en el primer nivel de atención en Cienfuegos, 2019. *Rev Cubana Farm*. 2020;53(1):1-19.
19. Coca A, Aranda P, Bertomeu V, Bonet A, Esmatjes E, Guillén F. Estrategias para un control eficaz de la hipertensión arterial en España. Documento de Consenso. *Semergen*. 2006;32(7):330-3.
20. Propuesta y aplicación de un índice de calidad y protección de la alimentación en adolescentes urbanos. *Diaeta*. Buenos Aires 2014; 149: 14-22.
21. Miranda PV, Colín E, Guillén M, Rivera S, Cartas R, Espinosa A. Desarrollo de una herramienta de tamizaje para consumo elevado de sodio en una población adulta mexicana. *Nutr Hosp* 2018; 36(5): 1163-1173.
22. Campos I, Hernández L, Oviedo C, Ramírez D, Hernández B, Barquera S. Epidemiología de la hipertensión arterial en adultos mexicanos: diagnóstico, control y tendencias. *Ensanut 2020. Salud Publica Mex*. 2021;63:692-704.

23. Callapiña M , Cisneros Y, De La Cruz J. Estilo de vida asociado al control de hipertensión arterial y diabetes mellitus en un centro de atención en lima, durante la pandemia de Covid-19. Rev Fac Med.Hum. 2022;22 (1): 79-88.
24. Collantes D, Ramírez C. Obesidad asociada a hipertensión arterial en adultos mayores asegurados en el Centro Médico Essalud de Chota. Revista Científica de Enfermería. Perú 2021.
25. Antonella C, Gavilanes C. Sobrepeso y Obesidad como Factores de Riesgo para Desarrollar Hipertensión Arterial en los Estudiantes del Colegio Fernando Suarez Palacio. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. Ecuador 2023; 7(4).
26. Orbe G, Andrade A, Sánchez O, Villa P. Hipertensión arterial en personas adultas mayores con sobrepeso y obesidad. Rev científica digital La Ciencia al Servicio de la Salud y la Nutrición. Ecuador 2020; 11: 88-89.
27. Gómez M, Vilema V, Guevara Z. Hipertensión arterial e incidencia de los factores de riesgo en adultos mayores. Rev Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. Toluca de Lerdo 2021; 8.
28. Mayorga MC, Andrade ZM, Heredia AS. Intervención nutricional, mediante dieta DASH, para mejorar el estado nutricional y cifras de tensión arterial. Revista Cubana de Reumatología. 2023; 25 (2)
29. Vargas MA, Rosas ME. Impacto de un programa de actividad física aeróbica en adultos mayores con hipertensión arterial Revista Latinoamericana de Hipertensión. Venezuela 2019; 14 (2).
30. Gómez ML, Menéndez DJL, Dauval BCJ. Ejercicios físicos para adultos hipertensos. Rev pedagógica de la Universidad de Cienfuegos. Cuba 2020; 16 (77): 19-25.
31. Veliz PEJ, Pincay CME. Autocuidado y calidad de vida en adultos mayores con hipertensión arterial en el centro de salud Jipijapa. Rev de Investigación y Educación en Salud. Manabí 2023; 2(1)
32. Cazar CSI, Perugachi BIA. Identificar los conocimientos, actitudes, prácticas y consumo de sodio en pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1 de Ibarra, Imbabura. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica del Norte]. Ecuador 2020.

33. Hidalgo AD, Rodríguez LR, González GS, Peña RJM, Selva CA. Principales características clínicas y epidemiológicas de pacientes con hipertensión arterial en un área de salud comunitaria venezolana. MEDISAN 2023; 27(5).
34. Tang C, Tasnim S, Musini V, Wriht JM. Efecto del alcohol en la presión arterial. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2020.

ANEXOS

Anexo 1. Dictamen de autorizacion



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **1602**,
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS **17 CI 16 022 019**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 16 CEI 002 2017033**

FECHA **Martes, 31 de enero de 2023**

Dra. ITZIA IRERI CORONA CANDELAS

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **EFFECTO DEL PROGRAMA "CHAROLA DE I.D.E.A.S" EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA** 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-2023-1602-005

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

Dr. HELIOS EDUARDO VEGA GOMEZ

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1602

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Anexo 2. Carta de consentimiento informado

Instituto Mexicano Del Seguro Social
OOAD Michoacán
Unidad de Medicina Familiar No. 84



Morelia, Michoacán, a _____ de _____ del 20 ____

Usted ha sido invitado a participar en el estudio de investigación titulado: **Efecto del programa “Charola de IDEAS” en pacientes con hipertensión arterial sistémica.** Registrado ante el Comité de Investigación y ante el Comité de Ética en Investigación _____ o Comité de Ética en Investigación _____ del Instituto Mexicano del Seguro Social con el número _____

El siguiente documento le proporciona información detallada. Por favor léalo atentamente.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO:

Las enfermedades del corazón representan una de las primeras causas de muerte a nivel mundial y entre los factores de riesgo modificables más frecuentes, se encuentra la hipertensión arterial, que es una enfermedad producida por factores de riesgo como una dieta poco saludable, no realizar actividad física, peso alto y consumo elevado de sal y alcohol. Por ello es necesario aplicar herramientas educativas para el tratamiento no farmacológico como el programa “Charola de I.D.E.A.S.” y así ayudar a disminuir las cifras de presión arterial y del peso.

PROCEDIMIENTOS:

Se realizarán dos grupos, uno donde se den recomendaciones generales para el tratamiento de Hipertensión Arterial Sistémica por parte de trabajo social y otro donde se impartirá el programa “Charola de I.D.E.A.S. (entregándose también un manual para su aplicación). Si

usted acepta participar, se le realizará una historia clínica y dos cuestionarios para conocer su estilo de vida actual en cuanto a sus hábitos alimentarios e ingesta de sal. Las cinco recomendaciones para un estilo de vida saludable a evaluar, son:

1. Lograr un índice de masa corporal normal, es decir tener un peso adecuado de acuerdo a su altura.
2. Realizar una dieta que incluye alimentos bajos en sal, rica en frutas y verduras, que fomenta el consumo de fibra a través de los cereales, incluyendo lácteos descremados y alimentos con bajo contenido en grasas y se le orientara a que usted logre identificar al terminar el programa los alimentos que pueda consumir en mayor cantidad, en moderada cantidad y en poca cantidad.
3. Realizar actividad física como caminar, correr, andar en bicicleta o nadar, de 45 a 60 min al día, 5 veces a la semana.
4. Evitar y/o disminuir la ingesta de alcohol, es decir no tomar más de dos tragos al día en hombres y un trago al día en mujeres.
5. Disminuir la ingesta de sal, es decir que sea menor a lo que tiene una cucharada cafetera en un día, no agregar más sal a los alimentos ya preparados, evitar el consumo de alimentos procesados como jamón, salchicha, verduras enlatadas.

Después de 6 meses de poner en práctica estas modificaciones en el estilo de vida se le realizarán nuevamente los cuestionarios iniciales y se tomará presión arterial y peso, con ello podremos comparar la información inicial para evaluar si la herramienta les ha sido de ayuda y ha tenido una mejor evolución de su enfermedad.

RIESGOS Y MOLESTIAS:

Existe el riesgo de causar alteraciones en la conducta referente al tipo de alimentación, en la ingesta de sal y alcohol, en la realización de ejercicio y en la disminución de peso.

Molestias: incomodidad por el tiempo estimado de respuesta de los dos cuestionarios y la historia clínica así como incomodidad en algunas preguntas.

Durante la toma de presión arterial usted podrá o no experimentar una sensación de hormigueo y apretón de su brazo izquierdo. Al llevar a cabo el programa usted podrá o no

presentar modificaciones en el ritmo intestinal como evacuaciones más blandas al cambiar el tipo de alimentación.

BENEFICIOS

Los beneficios que obtendrá al participar en el estudio son: tener conocimiento y saber interpretar la importancia de un estilo de vida saludable, la disminución de cifras de tensión arterial y el control de peso. Mejorando de esta forma ayudar en el monitoreo de su enfermedad y disminuyendo el riesgo de complicaciones y muerte.

INFORMACIÓN DE RESULTADOS Y ALTERNATIVAS DEL TRATAMIENTO

La Dr. Citlali Anaïd Tirado Armas (Investigador responsable) se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que pudiera tener acerca de los procedimientos. Así como darle información sobre cualquier resultado o procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para su estado de salud en caso de requerir.

PARTICIPACIÓN O RETIRO

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Es decir que, si usted no desea participar en el estudio, su decisión, no afectará su relación con el IMSS ni su derecho a obtener los servicios de salud u otros servicios que ya recibe. Si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, **usted puede abandonar el estudio en cualquier momento.** El abandonar el estudio en el momento que quiera no modificará de ninguna manera los beneficios que usted tiene como derechohabiente. Para los fines de esta investigación, sólo utilizaremos la información que usted nos brindó desde el momento en que aceptó participar hasta el momento en el cual nos haga saber que ya no desea participar.

PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

La información que proporcione y que pudiera ser utilizada para identificarlo (como su nombre, teléfono y dirección) será guardada de manera confidencial y por separado, al igual que sus respuestas a los cuestionarios y los resultados de sus pruebas clínicas, para garantizar su privacidad.

Nadie tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante el estudio. No se dará información que pudiera revelar su identidad, siempre su identidad será protegida y ocultada, le asignaremos un número para identificar sus datos y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestra base de datos.

PERSONAL DE CONTACTO EN CASO DE DUDAS O ACLARACIONES

En caso de Dudas sobre el protocolo de investigación podrá dirigirse con: Dra. Itzia Ireri Corona Candelas especialista en medicina familiar, maestría en ciencias de la salud, maestría en educación en el área de Docencia e investigación adscrita a la UMF 85 Cel. 443 273 1993, Dr. Edgar Josué Palomares Vallejo investigador responsable adscrito a la UMF 84 Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud al cel. 443 160 4342, Dr. Abraham Negrón Rodríguez especialista en medicina familiar adscrito a la UMF 79 Cel. 715 104 1613.

En caso de Aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse con:

- Dra. Anel Gómez García **Presidenta del Comité de Ética en Investigación en Salud 16028**, con sede en el Hospital General Regional No. 1, ubicado en Av. Bosque de los Olivos 101, La Goleta, Michoacán, C.P. 61301, al teléfono 4433222600 Ext 15, correo anel.gomez@imss.gob.mx.

DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído (o alguien me ha leído) el contenido de este formato de consentimiento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas a mi satisfacción y se me ha dado una copia de este formato. Al firmar este formato estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe.

Nombre y Firma del Participante

Nombre y Firma de quien obtiene el
Consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, Dirección, Relación y Firma

Nombre, Dirección, Relación y Firma

Anexo 3. Carta de no inconveniente



GOBIERNO DE
MÉXICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COAD MICHOACÁN
Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas
Coordinación de Planeación y Estructura Institucional
Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud

Morelia, Michoacán a 23 de Agosto de 2022

Oficio:

Carta de No Inconveniente

Dra. Itzia Ireri Corona Calderas/ Edgar Josue Palomares Vallejos
Investigador responsable

Presente:

Por medio de la presente, en respuesta a su petición por oficio, le hago de su conocimiento que no existe ningún inconveniente para que la Dra. Citlali Anaíd Tirado Armas, Médico residente de Medicina familiar de la UMF 84 con matrícula 97117911 quien está participando con el trabajo de investigación titulado Efecto del programa “Charola de I.D.E.A.S” en pacientes con hipertensión arterial sistémica” realice su proyecto de investigación en esta Unidad, por lo cual, se otorga la autorización para llevar a cabo la participación con pacientes y revisión de los expedientes de esta Unidad Médica.

Debo recordar que se debe apegar a las disposiciones legales de la protección de datos personales, así como resguardar y mantener la confidencialidad de los datos de los participantes.

Atentamente:

Dr. Gilberto Calderón Tinoco
Director de la UMF 84

Avenida Madero Poniente No. 1290, Col. Centro, Morelia, Michoacán, C. P. 58000, Tel. (443) 3 12 72 14, Ext. 1142 www.imss.gob.mx



Anexo 4. Instrumento de recolección de datos

Nombre	
CURP	
Fecha y lugar de nacimiento	
NSS	
Teléfono	
Dirección	
Consultorio	
Turno	
Edad	
Sexo	
Peso	
Talla	
IMC	
Actividad física	
Ingesta de alcohol	
Presión arterial	

Anexo 5. Evaluación de las puntuaciones de la frecuencia de consumo del índice de calidad y protección de la alimentación

NOMBRE: _____

NSS: _____

FECHA: _____

Grupo de alimentos	Puntuación según frecuencia de consumo*			
	7 puntos	5,25 puntos	3,5 puntos	0 puntos
1.Cereales y derivados	5 a 7 veces/semana 3,5 puntos	2 a 4 veces/semana 2,6 puntos	1 vez/semana 1,75 pts.	
Papa, batata	5 a 7 veces/semana 3,5 puntos	2 a 4 veces/semana 2,6 puntos	1 vez/semana 1,75 pts.	Nunca o < de 1 vez/mes
2. Hortalizas	5 a 7 veces/semana	2 a 4 veces/semana	1 vez/semana	Nunca o < de 1 vez/semana
3. Frutas	5 a 7 veces/semana	2 a 4 veces/semana	1 vez/semana	Nunca o < de 1 vez/semana
4. Leche y derivados	5 a 7 veces/semana	2 a 4 veces/semana	1 vez/semana	Nunca o < de 1 vez/semana
5.Carnes	1 vez al día, 5 a 7 veces/semana	2 veces/día, 5 a 7 veces/semana o 2 a 4 veces/semana	3 veces/día, 5 a 7 veces/semana o 1 vez/semana	3 o + veces/día de 5 a 7 veces/semana o < de 1 vez/semana
6.Legumbres	1 o + veces/semana	1-3 veces/mes	*****	*****
7.Carnes procesadas	Nunca o < de 1 vez/semana	1 vez/semana	2 a 4 veces/semana	5 a 7 veces/semana
8.Dulces	1 vez/día o <	2 a 3 veces/día	4 a 5 veces/día	6 o + veces/día
9.Bebidas azucaradas**	Hasta 1 vaso/día	2 a 3 vasos/día	4 vasos/día	5 o + vasos/día
10.Manteca, crema, margarina, aceites, aderezos, snacks	Hasta 2 veces/día	3 veces/día	4 veces/día	5 o + veces/día

CRITERIOS DE CALIDAD POSITIVOS

[Suman 5 pts.]

- Granos enteros o panificados con fibras; 5-7 veces/semana.
- 4 variedades de hortalizas con cualquier frecuencia semanal.
- Pescado independientemente de su frecuencia semanal.
- Lácteos descremados más de 5 veces/semana.
- Frutos secos como mínimo 1 vez a la semana.
- Aceite de oliva de 1 a 4 veces/semana.

[Sumaron 2,5 puntos]

- Granos enteros o panificados con fibras; 1-4 veces/semana
- 3 variedades de hortalizas, cualquier frecuencia semanal
- Lácteos en versiones enteras y/o descremadas más de 2 veces/semana.
- aceite de oliva <4 veces/semana.

CRITERIOS DE CALIDAD NEGATIVOS

[Restan 5 pts.]

- Consumo de grasa visible.
- Ingesta de bebidas alcohólicas en cualquier frecuencia.
- Adición de sal a las comidas en el plato.
- Galletas/bizcochos salados/dulces, panificados dulces, más de 5 veces/semana

Anexo 6. Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos ricos en sodio

NOMBRE: _____

NSS: _____

FECHA: _____

CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EN SODIO						
Nombre: _____						
Fecha de llenado del cuestionario: _____						
Edad: _____ Sexo: Femenino _____ Masculino _____						
Instrucciones de llenado						
El siguiente cuestionario nos ayudará a conocer mejor su consumo de sodio (sal). Para ello, le pedimos que por favor conteste las siguientes preguntas sobre sus hábitos alimentarios durante los últimos 6 meses . Por favor responda tan honestamente como sea posible, una vez que esté seguro de su respuesta seleccione sólo una casilla por pregunta, la que refleje mejor la frecuencia con que usted consume el alimento correspondiente.						
El cuestionario está dividido en dos secciones , en la sección 1 se pregunta sobre la frecuencia de consumo de diferentes alimentos ricos en sodio, mientras responde esta sección por favor no piense en la cantidad del consumo del alimento, solo en la frecuencia con que lo consume. En la sección 2 se pregunta sobre el uso de sal para cocinar y la adiciona a sus alimentos en la mesa.						
El puntaje total será determinado por el personal de salud.						
Sección 1. Frecuencia de consumo de alimentos ricos en sodio						
Grupo de alimentos	Ejemplos	Frecuencia de consumo				
		Al menos 1 vez al día	4-6 veces por semana	1-3 veces por semana	Rara vez (1-2 veces al mes)	Nunca
1) Pan salado	Pan de caja blanco o integral, bolillo, telera, baguette, bagel, pan para <i>hot dog</i>	☐ 10	☐ 7.1	☐ 2.9	☐ 0.5	☐ 0
2) Pan dulce	Empaquetado (donas, roles, gansitos, colchones, conchas, pingüinos, pastelillos rellenos, bimbuñuelos, chocorrollos, mantecadas, panques) y sin empaquetar (de panadería o casero)	☐ 11	☐ 7.9	☐ 3.1	☐ 0.6	☐ 0
3) Galletas y barras de cereal	Galletas empaquetada (María, de animalitos, de canela, de malvavisco, con chispas de chocolate, tipo sándwich rellenas de crema, polvones, tartaletas, de mantequilla) y sin empaquetar, incluyendo galletas caseras. Barras de cereal o avena	☐ 3	☐ 2.1	☐ 0.9	☐ 0.2	☐ 0
4) Galletas saladas	Crackers, habaneras, habaneras integrales, saladitas, saladitas integrales	☐ 5	☐ 3.6	☐ 1.4	☐ 0.3	☐ 0
5) Cereal de caja	Cereales de desayuno, incluyendo avena saborizada empaquetada	☐ 10	☐ 7.1	☐ 2.9	☐ 0.5	☐ 0
6) Tortillas de harina		☐ 7	☐ 5	☐ 2	☐ 0.4	☐ 0
7) Quesos (excepto quesos fundidos en rebanadas)	Panela, canasto, oaxaca, manchego, chihuahua, parmesano, gouda, mozzarella, asadero, provolone, menonita, cotija, cheddar, cottage, queso crema	☐ 7	☐ 5	☐ 2	☐ 0.4	☐ 0
8) Quesos procesados (fundidos)	Queso en rebanadas tipo americano (queso amarillo), manchego o suizo. Queso crema fundido en rebanadas	☐ 5	☐ 3.6	☐ 1.4	☐ 0.3	☐ 0
9) Carnes procesadas	Jamón, salchicha, salami, pepperoni, jamón serrano, chorizo, longaniza, tocino, machaca, chuleta ahumada	☐ 11	☐ 7.9	☐ 3.1	☐ 0.6	☐ 0

Sección 1. Frecuencia de consumo de alimentos ricos en sodio						
Grupo de alimentos	Ejemplos	Frecuencia de consumo				Nunca
		Al menos 1 vez al día	4-6 veces por semana	1-3 veces por semana	Rara vez (1-2 veces al mes)	
10) Pescados enlatados	Atún, sardinas	10	7.1	2.9	0.5	0
11) Frijoles enlatados	Refritos o enteros	8	5.7	2.3	0.4	0
12) Sopas y cremas instantáneas	Sopas de pasta seca instantáneas, sopas enlatadas, cremas enlatadas	8	5.7	2.3	0.4	0
13) Frituras	Papas fritas (naturales, enchiladas, adobadas), chicharrones de cerdo o de harina de trigo, frituras de maíz (doritos, rancheritos, fritos, churumais), cheetos	4	2.9	1.1	0.2	0
14) Palomitas de maíz	Caseras, microondas, de cine	4	2.9	1.1	0.2	0
15) Cacahuates, nueces y semillas salados	Cacahuates y nueces salados o enchilados, cacahuates japoneses, pistaches, pepitas, nuez de la india, semilla de girasol	4	2.9	1.1	0.2	0
16) Cátsup y mostaza		3	2.1	0.9	0.2	0
17) Mayonesa y aderezos	Mayonesa light o regular, aderezos para ensaladas (ranch, cesar, mil islas, italiano) y vinagretas	2	1.4	0.6	0.1	0
18) Margarina y mantequilla		2	1.4	0.6	0.1	0
19) Chiles enlatados	Chiles en vinagre y chipotle.	5	3.6	1.4	0.3	0
20) Salsas picantes y chamoy	Valentina, búfalo, botanera, tabasco, chamoy, salsas para mariscos	5	3.6	1.4	0.3	0
21) Chile en polvo	Tipo tajín, piquín con sal, miguelito.	12	8.6	3.4	0.6	0
22) Sazonadores	Salsa de soya, salga inglesa, salsa BBQ, salsa teriyaki, jugo Maggi, sal de ajo, consomé en polvo o cubos, ablandadores de carnes, mezclas de condimentos o especias en polvo con sal	13	9.3	3.7	0.7	0
23) Mole	Mole rojo, negro, verde	9	6.4	2.6	0.5	0
24) Tacos	Canasta, cecina, carnitas, barbacoa, guisados, flautas, pastor, suadero, longaniza o cualquier otro tipo	22	15.7	6.3	1.2	0
25) Tamales	Cualquier tipo de relleno y salsa	14	10	4	0.8	0
26) Pizza	De restaurante o establecimientos de comida rápida, congelada, casera	21	15	6	1.1	0
27) Hamburguesas	De restaurantes o establecimientos de comida rápida, o caseras con carne empaquetada y/o preparada	12	8.6	3.4	0.6	0
28) Nuggets de pollo	De restaurante o establecimientos de comida rápida, congelados	4	2.9	1.1	0.2	0
Total por columna						
TOTAL						

(Puntaje mínimo = 0 Puntaje máximo = 231)

Sección 2. Uso de sal de mesa para cocinar y adicionar a sus alimentos

29. En un día habitual, ¿qué cantidad de sal usa en total para preparar en casa **sus** alimentos de todo el día? No considere la sal usada en la preparación de los alimentos de toda la familia, solo la incluida en **sus alimentos**.

- ☐ 1 cucharadita cafetera
- ☐ ½ cucharadita cafetera
- ☐ ¼ cucharadita cafetera

☐ Otra, especifique: _____

Puede especificar la cantidad en cucharadas cafeteras (ej. 2 cucharadas cafeteras) o sacudidas de salero (3 sacudidas)

☐ No uso sal para cocinar mis alimentos.

30. En un día habitual, ¿qué cantidad de sal adiciona en la mesa a sus alimentos?

- ☐ 1 cucharadita cafetera
- ☐ ½ cucharadita cafetera
- ☐ ¼ cucharadita cafetera

☐ Otra, especifique: _____

Puede especificar la cantidad en cucharadas cafeteras (ej. 2 cucharadas cafeteras) o sacudidas de salero (3 sacudidas)

☐ No adiciono sal en la mesa a los alimentos.

Anexo 7. Manual para llevar a cabo el programa “CHAROLA DE I.D.E.A.S.”



- **Frutas:** Aporta carbohidratos que también son fuente de energía, vitaminas y minerales, ejemplo: plátanos, uvas, higo, melón, níspero, kiwi, naranjas, mango, guayaba, freza durazno, etc.



- **Productos lácteos bajos en grasa:** Fuente de calcio, proteína, grasas y vitaminas. ejemplo: queso, crema, mantequilla, yogurt y leche.



- **Nueces y semillas:** Aporta minerales, calcio proteínas y vitaminas, ácidos grasos saludables, ejemplo: pistaches nueces, flor de calabaza, ajonjolí, macadamia, almendras, etc.



En cada uno de los grupos de alimentos incluidos en este gráfico, se utilizaron alimentos con las características de la dieta D.A.S.H, los cuales fueron ajustados a la dieta en México y sobre todo, de fáciles de conseguir.

PORCIONES DE LOS ALIMENTOS:

En la "Charola de IDEAS", cada grupo de alimentos contiene una leyenda correspondiente a las porciones recomendadas para ese grupo en particular.

- Cereales: 7 - 8 porciones al día
- Vegetales: 4 - 5 porciones al día.
- **Frutas:** 4 - 5 porciones al día.
- **Productos lácteos bajos en grasa:** 2 - 3 porciones al día.
- **Nueces y semillas:** 4 - 5 porciones a la semana.
- **Grasas y aceites:** 2 - 3 porciones al día.
- **Carnes pollo y pescado:** 2 porciones al día.
- **Azúcares:** 5 porciones a la semana.

- **Grasas y aceites:** Fuente de energía, ricos en Omega 9 y grasas saludables como HDL, por ejemplo: aceitunas, aguacate, aceite extra virgen.



- **Carnes pollo y pescado:** Principal fuente de proteínas indispensables para el crecimiento, así como grasas saludables, ejemplo: arenque, trucha, salmón, carne de pollo y en menor cantidad carnes rojas.



- **Azúcares:** Proporciona hidratos de carbono o energía sin valor nutricional, en abuso son perjudiciales para la salud, por ejemplo: azúcar, mermelada, piloncillo y dulces tradicionales.



TÉCNICA DE LAS MANOS:

Nos ayuda para ejemplificar a cuanto corresponde aproximadamente una porción de los grupos alimentarios, la cual se encuentra circulada en color verde, con el fin de que sea más fácil su medición.

- Cereales: 7 - 8 porciones al día
Una porción equivale a: puño cerrado



- Vegetales: 4 - 5 porciones al día.
Una porción equivale a: dos manos juntas.



- **Frutas:** 4 - 5 porciones al día.
Una porción equivale a: una mano.



- **Productos lácteos bajos en grasa:** 2 - 3 porciones al día.
Una porción equivale a: dos dedos.



- **Nueces y semillas:** 4 - 5 porciones a la semana.
Una porción equivale a: un dedo pulgar.



- **Grasas y aceites:** 2 - 3 porciones al día.
Una porción equivale a: un dedo índice.



- **Carnes pollo y pescado:** 2 porciones al día.
Una porción equivale a: palma de la mano



- **Azúcares:** 5 porciones a la semana.
Una porción equivale a: un dedo índice.



SEMAFORIZACIÓN:

Se utilizaron tres colores al igual que un semáforo, utilizando el verde para los alimentos que mas deben consumirse, el amarillo para los de moderado consumo, por último, en rojo los que menos debemos comer.



Es recomendable una consulta con el servicio de Nutrición y Dietética para cada paciente con factores de riesgo, para ajustar su plan de alimentación, así como su seguimiento.

ESTILO DE VIDA

Se incluyeron modificaciones en el estilo de vida que científicamente ayudan también a disminuir la presión arterial, los cuales son:

1. IMC: cuido mi peso.
2. Hago ejercicio.
3. Disminuir consumo de sal.
4. Consumo agua y evito alcohol.

IMC: CUIDO MI PESO

Existe una relación directa entre el sobrepeso y la hipertensión, se ha estimado que el control de la obesidad puede eliminar el 48% de la hipertensión a corto plazo (6 meses).



Al inicio de esta cartilla usted calculo su IMC, si su diagnostico fue sobre peso u obesidad, tendrá que realizar actividades encaminadas a cuidar su peso, hasta conseguir el diagnostico normal.

Los pacientes se verán beneficiados si disminuyen del 5 a 10% de peso corporal. Para calcular la meta inicial de perdida de peso de 10% en seis meses (Kilos a disminuir) realice los siguientes pasos:

Ejemplo: Mujer de 45 años, pesa 70 Kg y mide 1.54.

Paso 1. Se identifica el peso corporal actual	70 kg
Paso 2. Se utiliza el primer dígito del peso corporal actual	7
Paso 3. La meta inicial de los kilos que debe disminuir son:	7 kg
Paso 4. Se resta del peso corporal actual el dígito del paso 3	70 - 7 = 63 kg
Paso 5. La meta de peso corporal en 6 meses es:	63 kg

Calculé su meta inicial de kilos que debe disminuir en 6 meses: _____ kg

Recuerde que esta meta inicial solo es el principio para lograr un peso normal. Vigilar su avance y anotar su peso corporal cada mes le ayudara a ver su progreso.

Fecha						
Peso corporal inicial (Kg)						
Peso corporal actual (kg)						
Kilos perdidos						

Progreso en la pérdida de peso.

Kilos perdidos	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
		1	2	3	4	5
Meses						

Marcar con una "X" cada mes los kilos perdidos.

Acorde a la siguiente grafica y su talla, cual seria su peso ideal: _____ kg el cual será su objetivo final.

MUJER				HOMBRE			
CONTEXTURA				CONTEXTURA			
ESTATURA	GRANDE	NORMAL	PEQUEÑO	ESTATURA	GRANDE	NORMAL	PEQUEÑO
147	47-54	44-49	42-45	157	57-64	54-59	51-55
150	48-56	45-50	43-46	160	59-66	55-60	52-56
152	50-58	46-51	44-47	162	60-67	56-62	54-57
155	51-59	47-53	45-49	165	61-69	58-63	55-59
157	52-60	49-54	46-50	168	63-71	59-65	56-60
160	54-61	50-56	48-51	170	65-73	61-67	58-62
162	55-63	51-57	49-53	173	67-75	63-69	60-64
165	57-65	53-59	51-54	175	69-77	65-71	62-66
168	58-66	55-61	52-56	178	71-79	66-73	64-68
170	60-68	56-63	54-58	180	72-81	68-75	66-70
173	62-70	58-65	56-60	183	75-84	70-77	67-72
175	64-72	60-67	57-61	185	76-86	72-80	69-74
178	66-74	62-69	59-64	188	79-88	74-82	71-76
180	67-76	64-71	61-66	190	80-91	76-84	73-78
183	70-79	66-73	63-67	193	83-93	78-86	75-80

HAGO EJERCICIO

Antes de realizar cualquier ejercicio y actividad física consulte a su médico.



El ejercicio o actividad física se recomienda para todas las personas que son capaces de participar en la actividad física aeróbica regular, como caminar enérgicamente por lo menos 45 a 60 minutos por día, la mayoría de los días de la semana.

El tipo de ejercicio más recomendado es de resistencia o aeróbico, de intensidad baja a moderada y de larga duración que incrementa la frecuencia cardiaca y gasto energético, utilizando grandes grupos de músculos, con una duración de 45 a 60 minutos. Se espera que la constancia se refleje en una disminución de la mortalidad cardiovascular global.

Otros de los efectos son que mejorar el estado de ánimo, disminuyendo estrés, ansiedad, depresión, mejorando el autoestima y bienestar psicológico.

Un ejemplo de actividad física moderada seria:

Frecuencia por semana: 4 a 5

Duración de la sesión: 45 a 60 minutos distribuidos de la siguiente manera.

- Calentamiento: 5 minutos
- Actividad fundamental: 45 minutos.
- Enfriamiento 5 minutos

Se recomienda realizar actividad física en tres fases:

Fases	Actividad física	propósito
1. Calentamiento	Movimientos suaves de estiramiento y flexibilidad. Se inicia del cuello hacia abajo seguido de articulaciones de hombros, cintura, cadera, rodillas y tobillos.	Preparar músculos y articulaciones.
2. Actividad principal	Serie de ejercicios o movimientos de grandes músculos, como piernas, brazos abdomen. DE intensidad moderada, mayor duración y mayor número de repeticiones.	Aumentar el gasto de energía y ritmo cardiaco.
3. Recuperación o enfriamiento	Movimientos suaves de estiramiento y flexibilidad. Se inicia del cuello hacia abajo, seguido de articulaciones de hombros, cintura, cadera, rodillas y tobillos.	Evitar lesiones, ayuda a reducir paulatinamente la actividad principal y normalizar el funcionamiento del organismo.

DISMINUIR CONSUMO DE SAL

La reducción de la ingesta de sodio, a través de la sal común, a niveles por debajo de la recomendación actual de 2.4 gr. al día que es igual a una cucharita cafetera, ayudan a bajar la presión arterial, la indicación es no adicionar los alimentos con más sal de la que ya contienen al prepararlos, además de que otros de los alimentos que consumimos ya contienen sodio en su preparación o como conservadores. Los beneficios para la salud a largo plazo dependen de la capacidad de las personas para hacer cambios dietéticos duraderos.

Solo indicamos la disminución en el consumo de sal de mesa, porque contiene sodio que es uno de los principales electrolitos corporales, además que se encuentra adicionada con Yodo para prevenir el bocio.

Vale la pena comentar que la Secretaría de Salud del Estado pidió a los establecimientos retirar la sal común de establecimientos, para prevenir la hipertensión arterial y sus efectos nocivos.



El consumo de alcohol debe evitarse, porque disminuye la función de algunos medicamentos para la presión y es un factor de riesgo cardiovascular, sin embargo, existe un margen de tolerancia recomendando, el cual debe limitarse a no más de 20 – 30 g de etanol por día para los hombres, y los 10 – 20 g para las mujeres.

Límites de gramos de etanol contenidos en cantidades distintas bebidas alcohólicas.

Cantidad aproximada (ml) según grado (°) alcohólico			
Etanol (g)	Cerveza 5°	Vino 10°	Destilados 40°
30	750	375	90
20	500	250	60

OTRAS RECOMENDACIONES

Disminuir el consumo de cafeína: Derivado del café, no se ha demostrado que sea un factor directo y no hay recomendación específica, sin embargo, produce una elevación transitoria de la presión arterial, la cual puede mantenerse por 3 horas, aunque los efectos de la cafeína pueden variar de una a otra persona dependiendo de la susceptibilidad individual.

Evitar el consumo de tabaco: Es un factor de riesgo independiente, que aumenta la prevalencia de enfermedades cardiacas, infartos, enfermedad vascular periférica, cáncer entre otros, sin embargo, su relevancia en pacientes

CONSUMO AGUA Y EVITO ALCOHOL



Consumir agua simple potable aporta los siguientes beneficios:

- Transporte de nutrientes a todo el cuerpo.
- Eliminación de toxinas a través de la orina
- Prevención del estreñimiento.
- Regulación de la temperatura corporal
- Mantener una piel hidratada con elasticidad, entre otros beneficios.

Se recomienda un consumo diario de 6 a 8 vasos de agua simple potable equivalentes a 1.5 a 2 litros al día.

Por el contrario, las bebidas dulces o azucaradas como refrescos, jugos, néctares, entre otras, representa un riesgo para la salud, como también lo representa el alcohol.

con hipertensión arterial supone un aumento del riesgo cardiovascular, el inducir un aumento agudo de la presión arterial y disminución de la vasodilatación.

Control del estrés: representa un factor coadyuvante en la elevación de la presión arterial, por lo que se recomienda terapia encaminada a su control como técnicas de relajación, terapia cognitivo conductual, etc.

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



A quien corresponda,

Por este medio, quien abajo firma, bajo protesta de decir verdad, declara lo siguiente:

- Que presenta para revisión de originalidad el manuscrito cuyos detalles se especifican abajo.
- Que todas las fuentes consultadas para la elaboración del manuscrito están debidamente identificadas dentro del cuerpo del texto, e incluidas en la lista de referencias.
- Que, en caso de haber usado un sistema de inteligencia artificial, en cualquier etapa del desarrollo de su trabajo, lo ha especificado en la tabla que se encuentra en este documento.
- Que conoce la normativa de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en particular los Incisos IX y XII del artículo 85, y los artículos 88 y 101 del Estatuto Universitario de la UMSNH, además del transitorio tercero del Reglamento General para los Estudios de Posgrado de la UMSNH.

Datos del manuscrito que se presenta a revisión		
Programa educativo	ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR	
Título del trabajo	EFECTO DEL PROGRAMA "CHAROLA DE I.D.E.A.S" EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA	
	Nombre	Correo electrónico
Autor/es	CITLALI ANAID TIRADO ARMAS	dra.anaid.tir
Director	ITZIA IRERI CORONO CANDELAS	itziacc@unisan.edu.mx
Codirector	ABRHAM NEGRÓN RODRÍGUEZ	axlroses_07ar
Coordinador del programa	CLETO ÁLVAREZ AGUILAR	clero.alvarez@imss.gob.mx

Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Asistencia en la redacción	NO	

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Traducción al español	NO	
Traducción a otra lengua	NO	
Revisión y corrección de estilo	NO	
Análisis de datos	NO	
Búsqueda y organización de información	NO	
Formateo de las referencias bibliográficas	NO	
Generación de contenido multimedia	NO	
Otro	NO	

Datos del solicitante	
Nombre y firma	CITLALI ANAID TIRADO ARMAS 
Lugar y fecha	MORELIA MICHOACÁN, 20 DE ENERO DE 2025

Citlali Anaïd Tirado Armas

EFECTO DEL PROGRAMA CHAROLA DE I.D.E.A.S EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA.pdf

 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::3117:422333504

Fecha de entrega

21 ene 2025, 7:43 a.m. GMT-6

Fecha de descarga

21 ene 2025, 7:53 a.m. GMT-6

Nombre de archivo

EFECTO DEL PROGRAMA CHAROLA DE I.D.E.A.S EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SIS....pdf

Tamaño de archivo

2.7 MB

82 Páginas

14,052 Palabras

73,885 Caracteres

47% Similitud general

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

Fuentes principales

- 47%  Fuentes de Internet
- 23%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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