



Instituto Nacional
de Salud Pública

*Generación de conocimiento
para el desarrollo de políticas de salud*

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA EN SERVICIO

2011-2013

PROYECTO TERMINAL PROFESIONAL PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN SALUD PÚBLICA PRESENTA

“PROMOCIÓN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y ACTIVIDAD FÍSICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA MEDIANTE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN TANCAMA, JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO”

ALUMNA: Katya Vite Hernández
katya_vite@yahoo.com

DIRECTORA: M.S.P.S. MARÍA MARTINA PÉREZ RENDÓN
Dir. de los Servicios de Salud del Estado de Querétaro
ASESORA: M.S.P.A.S. MA. LUISA MAGAÑA AQUINO
Responsable Estatal del Programa de Planificación Familiar y
Salud Sexual y Reproductiva del Adolescente

JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO; A 06 DE MAYO DE 2014.



Índice

Introducción	2
Antecedentes	4
Marco teórico o conceptual	8
Planteamiento del problema	11
Justificación	13
Objetivos	14
Material y métodos	15
Consideraciones éticas	20
Resultados	21
Discusión y conclusiones	33
Recomendaciones	38
Limitaciones del estudio	40
Bibliografía	41
Anexos	46
Consentimiento informado	46
Test de Batalla.....	47
Cuestionario de creencias en hipertensión	47
Encuesta sobre estilo de vida	48
Gráfico de Gantt.....	49

Introducción

La Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) es una de las enfermedades que más vidas ha costado en las últimas décadas, es considerada el principal factor de riesgo para enfermedad cardiovascular, con manifestaciones a nivel cardíaco, cerebrovascular y renal. Según la Organización Panamericana de la Salud, durante los próximos 10 años se estiman 20.7 millones de defunciones por enfermedades cardiovasculares en América, de las cuales 2.4 pueden ser atribuidas a la hipertensión arterial, componente importante del riesgo cardiovascular. ¹

Por su impacto y la factibilidad de su prevención, la HAS y los factores de riesgo modificables asociados, son un tema de interés en salud pública. En Tancama, localidad al norte del estado de Querétaro, el 27% de la población mayor de 20 años, padece alguna enfermedad crónica, principalmente hipertensión. Se identificó que la migración ha contribuido al cambio de hábitos alimenticios, el alto consumo de grasas y la poca actividad física, favorecen el sobrepeso y la obesidad. ²

Se ha demostrado que el consumo de alimentos con alta densidad de nutrientes, la ingesta limitada de grasas saturadas y trans, colesterol, azúcares agregados y sal, mejoran el control de la HAS; siendo una intervención con bajo costo y gran beneficio. Sin embargo, a pesar de ser la alimentación un hábito modificable con alto impacto, existe una gran dificultad en el paciente para generar hábitos permanentes como parte del tratamiento de esta enfermedad. El Modelo de Creencias en Salud es el más útil para aplicar un marco a este proyecto, al plantear que un cambio del comportamiento puede lograrse, cuando existe una adecuada motivación, e información relevantes, que logren que el paciente se vea a sí mismo como vulnerable o potencialmente susceptible de las complicaciones por dicha enfermedad. ⁹

Ante este panorama, se realiza un proyecto de intervención educativa en la población de pacientes con HAS de Tancama, para fortalecer estilos de vida saludables en alimentación y actividad física a través de una orientación educativa en el paciente con Hipertensión Arterial Sistémica; se brindó orientación respecto a una alimentación apropiada para su padecimiento y se sensibilizaron en la importancia de la actividad física, mediante una capacitación sobre lo que es la HAS y su control al mejorar el estilo de vida.

Se aplicaron encuestas pre y post intervención, con la temática de los talleres, con cuya información se realizó una base de datos, a partir de la cual se analizó la información para comparar los datos



obtenidos y sus resultados, esto mediante un estadístico de contraste t de Student, así como el uso de frecuencias y la comparación de datos.

Los resultados obtenidos demuestran que una intervención educativa es de utilidad para mejorar el conocimiento entre la población, cuyo interés en los temas puede mejorar su estilo de vida, más aún si se aportan elementos propios de su padecimiento. Sin embargo para realizar cambios mayores o en su estilo de vida con repercusión en el control de esta enfermedad o incluso mejorar el peso se requiere de un periodo más largo para poder hacer una evaluación con impacto.

Antecedentes

De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud: “ La hipertensión es el principal factor de riesgo para muerte por enfermedad cardiovascular y ésta es la principal causa de mortalidad en la mayoría de los países de las Américas, responsables del 30% de las muertes en la región; más del 30% de esta población tiene una presión arterial alta y en algunos países llega hasta el 48%; cada año millones de personas caen en la pobreza, resultado de los gastos en servicios en salud, vinculados a las complicaciones que les genera la hipertensión; un alto consumo de sal, bajo consumo de frutas y vegetales, uso nocivo del alcohol e inactividad física son los principales factores de riesgo; la reducción del consumo de sal a nivel de la población es la intervención más costo-efectiva en salud pública para mejorar la hipertensión, su control combinado con una reducción del consumo de tabaco podría prevenir un estimado de 3.5 millones de muertes en las Américas en los próximos 10 años.”³

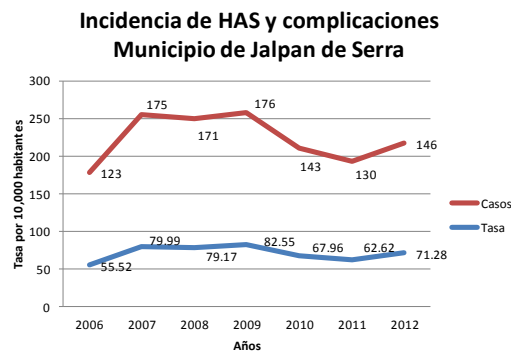
La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, realizada en México, refiere que el comportamiento de la Hipertensión arterial se ha mantenido estable en el sexenio de 2006 a 2012, sin embargo en la actualidad se tienen identificados 22.4 millones de adultos mexicanos con hipertensión y solo 5.7 millones se encuentran bajo control. ⁴

En el estado de Querétaro la Hipertensión se encuentra dentro de las 10 primeras causas de mortalidad para 2012, en el Municipio de Jalpan de Serra, la enfermedad hipertensiva por sí misma paso del octavo lugar en el 2011 con una tasa de 19.3, al quinto lugar en el 2012, con una tasa de 29.3, sin embargo las enfermedades isquémicas del corazón continúan siendo la primera causa de muerte en el municipio con una tasa de 68.4 defunciones por cada 100,000 habitantes.⁵

Durante el 2012, se realizó un Diagnóstico Integral de Salud Poblacional (DISP) en Tancama, localidad perteneciente al municipio de Jalpan de Serra, Querétaro, en el cual se identificaron problemas de salud entre los que resaltó la HAS, tema que se identificó tanto en la priorización, a través de la metodología de Hanlon, como entre la población a través sus representantes, dadas las complicaciones que genera. Se puso a consideración la factibilidad de intervenir en esta temática, surgiendo un gran interés por desarrollar una estrategia para mejorar y/o fortalecer un estilo de vida saludable, que favorezca el control de la HAS, que al ser considerada un padecimiento “que no se siente”, como refieren algunos habitantes de esta región, es un problema latente que por sí mismo o por las consecuencias que su descontrol genera, con un riesgo elevado de mortalidad o secuelas con afectación de la dinámica familiar e impacto en su economía. Éstos factores aunados a un incremento

entre la población y su aparición a una edad cada vez más temprana, generan una inquietud por actuar de manera inmediata.

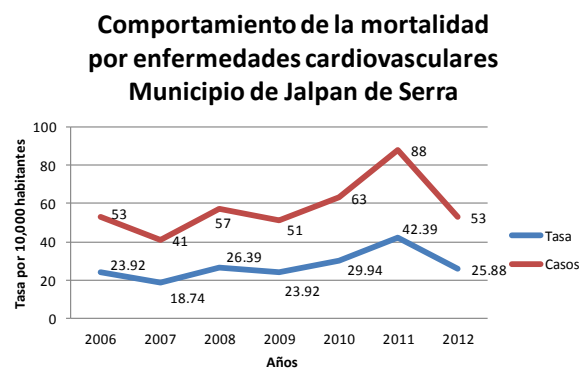
Comparando la incidencia de la HAS en el Municipio de Jalpan de Serra, junto con las enfermedades isquémicas y las cerebrovasculares, solo como morbilidad, se identificó que el comportamiento de estas entidades durante los últimos siete años se mantiene estable.⁶ *Gráfica 1*



Fuente: SUIVE, Secretaría de Salud del Estado de Querétaro, análisis histórico, Municipio Jalpan de Serra: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012.

Gráfica 1. Incidencia de HAS y sus complicaciones de 2006 al 2012

Sin embargo, para la mortalidad en el mismo municipio, en el análisis de las tasas de mortalidad específica por enfermedades cardiovasculares (incluye enfermedad cardiovascular, enfermedad isquémica del corazón, hipertensión arterial sistémica y enfermedad cerebrovascular) de los últimos siete años, es de llamar la atención, la tendencia a incrementarse, resaltando la magnitud de la HAS como un problema de salud pública.⁷ *Gráfica 2*



Fuente: Certificados de Defunción (SEED), Departamento de Estadística, Secretaría de Salud del Estado de Querétaro. Defunciones por residencia habitual oficial: 2006, 2007, 2008, 2009 y 2010, preliminar 2011 y 2012.

Gráfica 2. Comportamiento de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, 2006 al 2012

Durante la realización del DISP realizado en Tancama, se identificó que tanto la morbilidad como la mortalidad presentes en la comunidad se relacionan con las enfermedades cardiovasculares como una constante y a su vez, éstas pueden relacionarse con factores de riesgo modificables, como lo son el estilo de vida. Al realizar el análisis de la morbilidad sentida, utilizando una encuesta familiar, llamó la atención que de 101 encuestas realizadas, 29 casos presentaban y/o reconocían las dislipidemias (“grasas altas, triglicéridos, colesterol”) como un problema de salud personal, ocupando el segundo lugar en la tabla de morbilidad sentida, con una tasa de 7.6 casos por cada 100 habitantes, solo debajo de las infecciones respiratorias agudas.² reforzando la idea de la necesidad de enfatizar la alimentación saludable y la actividad física como pilares de un estilo de vida saludable.

Al profundizar en esta información y realizar el análisis bivariado, se identificó que de la población de 20 años y más, el 27% ya presentaba alguna enfermedad crónico-degenerativa diagnosticada, encontrándose en primer lugar la HAS, seguida de la diabetes mellitus (DM) y posteriormente el síndrome metabólico (en el cual se conjuntan padecimientos, incluyendo la obesidad). Esta situación llamó la atención, resaltando que la HAS, por sí misma era un problema de salud en la población, y cuyas complicaciones impactan en la calidad de vida de los habitantes y las familias de esta localidad, situación que llevó a presentar ante un grupo de representantes de la población, una propuesta para realizar intervenciones en salud, coincidiendo entre ellos en la inquietud por intervenir en el control y prevención de esta enfermedad, dado que se consideró es algo serio una “enfermedad que no se siente”.

Desde el modelo de Nola Pender ⁸ en donde se contempla la promoción a la salud de una manera integral considerando las conductas previas y los factores personales a nivel individual como elementos que influirán en el desarrollo del comportamiento ante una determinada situación, en este caso la enfermedad y se identifican los beneficios que se obtienen con una conducta determinada, se adquirirían elementos para derribar las barreras que limitan la acción o el actuar. Se busca con este modelo un compromiso para generar una conducta promotora de salud.

Sin embargo y en la búsqueda de herramientas para simplificar una metodología de capacitación, es necesario generar *estrategias* para abordar una problemática determinada, suelen pasarse por alto, necesidades o factores de riesgo particulares al contexto a tratar.

Como cita Polaino-Lorente: “Cuando las personas o un grupo social, tienen un mayor conocimiento sobre los determinantes en salud, aumentan su capacidad de tomar decisiones que afectan favorablemente su bienestar personal, familiar o comunitario”.⁹



Partiendo de esta frase, se le concede a los estilos de vida, un eje fundamental en la salud. La educación para la salud entonces, será un elemento que genere medidas y acciones de protección y prevención de la enfermedad.

Marco teórico – conceptual

Pineault dentro del concepto de salud, redefine sus características y propone un equilibrio entre el componente biológico y las necesidades sociales, se puede considerar entonces de acuerdo a estos conceptos que una “definición operativa será la falta de salud medida por indicadores de mortalidad, morbilidad, factores de riesgo e incapacidad”. Sin embargo el aspecto funcional es central para el desempeño de las actividades cotidianas, personales, sociales y de trabajo, pues la salud termina siendo una adaptación del individuo a su medio.¹⁰ El concepto tradicional de salud y enfermedad, conceptualizado solo como la presencia de signos y síntomas como limitante para realizar actividades cotidianas, favorece pues la evolución y complicaciones de la HAS al limitar la atención que se le da a este padecimiento.

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de presión sanguínea en las arterias. Aunque no hay un umbral estricto para definir el límite entre riesgo y seguridad, de acuerdo a los consensos internacionales, una presión sistólica sostenida por encima de 139mmHg, o una presión diastólica sostenida mayor de 89 mmHg, están asociadas con un incremento medible de riesgo de aterosclerosis y por lo tanto, se considera significativa. Al ser una enfermedad asintomática, cursa con complicaciones graves y letales de no tratarse oportunamente, como tal la hipertensión crónica es el factor de riesgo cardiovascular modificable más importante pues entre sus complicaciones se encuentran enfermedades cardiovasculares, enfermedad cerebrovascular y enfermedad renal.¹¹

Si adaptamos el modelo de Leavell y Clark, a la hipertensión, encontraríamos que no se puede hablar de un solo agente, sino que existen una serie de factores de riesgo identificados que se relacionan directa e indirectamente, y que pueden clasificarse en modificables y no modificables, varios de los cuales se encuentran en el ambiente y son parte del estilo de vida propio del ser humano, el huésped a tratar. El periodo preclínico podría ir definido cuando los factores determinantes de esta enfermedad se encuentran en equilibrio, sin que alguno domine y altere la homeostasis. En esta primera etapa, la intervención deberá ir directa a la promoción para la población en riesgo, a fin de tratar de evitar la aparición de esta enfermedad, además de realizar actividades encaminadas a evitar los factores de riesgo ya conocidos de manera directa. La intervención a través de consultas médicas deberá enfocarse a la prevención y control de los factores de riesgo conocidos. Al momento de que se ha presentado la hipertensión como tal, el periodo clínico, deberemos abocarnos al diagnóstico temprano, a evitar el progreso y a limitar las secuelas que puedan presentarse.

Son bien conocidos los factores determinantes de la hipertensión arterial, como la predisposición genética misma, los factores psicológicos, en los que las situaciones de estrés juegan un papel importante, el estado físico del individuo y los factores del ambiente que se asocian, algunas enfermedades detonantes de la hipertensión son la obesidad y el tabaquismo, ambos resultados del estilo de vida.

Dentro de las diferentes teorías para explicar la fisiopatología de la hipertensión, una de ellas llama en especial la atención por relacionarse directamente con el consumo de sodio, y que puede estar relacionada con una gran cantidad de pacientes hipertensos. Esta teoría propone que al avanzar la edad, el riñón desarrolla un daño progresivo secundario al estrés oxidativo y a la predisposición genética, de modo que al alterarse el equilibrio entre la angiotensina II (factor directamente relacionado con el control de la HAS) y la excreción de sodio, habrá un incremento en la sensibilidad a este último, determinando un incremento relativo pero constante del volumen intravascular como mecanismo de defensa del organismo, con la consecuente elevación de la presión arterial.¹²

Con este antecedente, es posible definir en la historia natural de la enfermedad y del riesgo cardiovascular, dos grandes componentes: la propia HAS, una vez que se ha presentado y la interacción de otros múltiples factores, entre los cuales, los modificables, son el objeto de intervención.

Dado que para que la tensión arterial alcance cifras superiores a 140/90 mmHg, se han desarrollado múltiples mecanismos en el organismo en el funcionamiento endotelial, neurohormonal y renal, junto con el sistema renina-angiotensina-aldosterona en su etiopatogénesis, se subraya la necesidad de vigilar estrechamente a estos pacientes y establecer medidas preventivas en el control del peso y la alimentación.¹²

El consumo de alimentos con alta densidad de nutrientes, una menor ingesta de grasas saturadas y trans, de colesterol, azúcares agregados, sal y aditivos en alimentos como conservadores, así como el alcohol, son elementos identificables en una alimentación saludable, el consumir abundantes frutas y verduras y moderar los carbohidratos. Son algunos elementos recomendables en la alimentación de un paciente con HAS.^{12,13}

Si consideramos además factores, como los económicos, familiares, laborales, culturales e inclusive físicos, será fácilmente entendible la necesidad de un entorno de apoyo y como tal, el establecimiento de una red de ayuda que favorezca la modificación de hábitos. Principalmente la

motivación que tenga el paciente y el apoyo con el que cuente en su entorno familiar serán elementos clave para el éxito en la modificación de hábitos alimenticios.

Existen artículos donde se demuestra que una intervención educativa, tiene un efecto sobre la calidad de vida de pacientes hipertensos, dado que este padecimiento ocasiona complicaciones importantes que pueden llevar a la muerte, sin embargo en otros tantos casos, estas complicaciones conllevan a discapacidad, con un incremento en los costos y deterioro en la calidad de vida personal y familiar.^{14,}

15,16

Abordar las actividades de promoción a la salud, como medidas preventivas a través de una estrategia de aprendizaje, adoptando un enfoque cultural que permita acciones en diferentes niveles de atención (individual y grupal) ofrece una ventaja en el cumplimiento de los objetivos planteados, el modelo así planteado se basa en el sistema Precede-Proceed, en el cual la primera parte corresponderá al diagnóstico y evaluación de la problemática a tratar a fin de determinar elementos clave en la población objetivo y las necesidades de intervención, y una segunda etapa corresponderá a analizar la estructura del grupo de trabajo a fin de identificar las condiciones ambientales y/o sociales los factores que pueden influir como limitante en la adopción de conductas de riesgo para la problemática encontrada.¹⁷

Un elemento más a considerar para el desarrollo de una intervención educativa, es el Modelo de Creencias en Salud, según el cual, el comportamiento de un individuo, es resultado del conjunto de creencias y vivencias que el sujeto va acumulando a lo largo de su vida, para poder lograr un cambio de actitud, se requiere modificar directamente esa percepción de las creencias.⁹

Se pueden encontrar varios artículos sobre este modelo, sin embargo fue hasta 1966 que Kasl y Cobb, lo mencionan como se conoce en la actualidad, y posteriormente en “1984 Janz y Becker, retoman su aplicación, para concluir que puede considerarse un marco teórico adecuado para explicar el cumplimiento de las recomendaciones médicas del cuidado de la salud.”⁹

Partiendo de la importancia de la educación como elemento esencial para el conocimiento y que su correcta aplicación será determinante para la salud, se busca la aplicación de una intervención educativa que contemple las creencias de los pacientes a fin de lograr un cambio en su actitud y mejorar su estilo de vida.

Planteamiento del problema

¿Se puede fortalecer un estilo de vida saludable en alimentación y actividad física a través de una intervención educativa en el paciente con hipertensión arterial sistémica?

Pareciera ser muy sencilla y común esta pregunta, sin embargo el control de la hipertensión arterial implica uno de los mayores retos actuales para la salud pública, no solo debido al gran número de casos detectados, su participación como una de las primeras causas de mortalidad al ser un factor de riesgo cardiovascular que contribuye a las primeras causas de muerte en México, en el estado de Querétaro y en el municipio de Jalpan de Serra, situación que se torna delicada, si consideramos que el grupo de edad afectado, cada vez es menor, siendo la población en edad productiva el blanco actual, sin mencionar su papel como generador de discapacidad por complicaciones de dicho padecimiento. El elevado costo en su tratamiento y el de sus complicaciones son elementos más que suficientes para considerar que el conocimiento de los factores de riesgo son clave para su manejo, para incidir en su prevención. Los factores identificados en la hipertensión arterial se pueden clasificar en aquellos que no son modificables y aquellos que sí lo son.^{18, 19}

El “llevar una dieta” o “hacer ejercicio” parece algo muy sencillo, tanto que es aún una creencia muy común de la población, el que sin un medicamento, no se pueden controlar las enfermedades. Esta idea conlleva la importancia de reforzar la promoción y realizar una intervención cuyo enfoque preventivo evidencie los beneficios de una alimentación adecuada y balanceada y de realizar actividad física como pilares de un estilo de vida saludable, cuyos beneficios conllevan, en el paciente que ya cuenta con diagnóstico de HAS, no solo al control de dicho padecimiento, sino al retraso y/o disminución de las complicaciones propias de esta enfermedad.

Según menciona Huerta Robles: “Para tener éxito se tiene que educar al paciente y es la enseñanza de los factores de riesgo y la forma en que éstos se pueden modificar para la prevención de la hipertensión arterial... muchas modificaciones activas de la conducta pueden llevarse a cabo con un costo mínimo...”¹⁸

La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la salud, mencionan que en el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, el control hipertensión es un elemento clave y que “incluso una pequeña disminución de la presión arterial reduce el riesgo de aparición de un accidente cardiovascular. Por consiguiente se aconseja a las personas que presentan algún nivel de riesgo cardiovascular, que introduzcan en su estilo de vida las modificaciones saludables.”²⁰

El tratamiento no farmacológico de la hipertensión, constituye una parte fundamental en su control, siendo el estilo de vida el eje fundamental.²¹

Aun cuando existe evidencia suficiente de los beneficios de un estilo de vida saludable y en especial de una alimentación adecuada, es importante considerar que el paciente adulto con hipertensión ha acumulado creencias, costumbres y hábitos durante varias décadas de su vida, cuyo resultado es la enfermedad, situación relevante en la búsqueda de estrategias para intervención. En un estudio realizado en Chile, se identificaba que solo el 10 al 25% de los pacientes con hipertensión arterial tienen un adecuado control, y un aspecto crítico en este proceso es el incumplimiento fármaco-terapéutico estricto.²²

Las creencias existentes y la percepción de la enfermedad son elementos clave en la adherencia, pues la percepción de los síntomas y su relación con las recomendaciones terapéuticas es muy estrecha.²³

Justificación

El riesgo cardiovascular y como factor contribuyente la hipertensión arterial, son resultado de un proceso multifactorial, en el momento en que la persona lo conoce, puede modificarlo e intervenir al sumar asociaciones positivas. Esta enfermedad en sus diferentes variantes y sus complicaciones, tienen un gran componente resultado de estilos de vida poco saludables, falta de actividad física y estrés psicosocial, como algunos factores que inciden en conjunto en la frecuencia y magnitud.¹

En Tancama, Jalpan de Serra, Querétaro, de la población actual que padece HAS, solo el 57%, se encuentra en parámetros de control, en los últimos seis meses y solo a base de dos o más fármacos.²

En los pacientes que cuentan ya con diagnóstico de HAS y que acuden a consulta, el tiempo para orientar sobre el padecimiento y sobre su control a través de medidas generales, es muy limitado, pues generalmente se aboca a dar seguimiento a cifras tensionales y ajuste de dosis en la posología. Una orientación y asesoría individualizada, permite un mayor impacto, no solo en los pacientes mismos sino en sus familias, cuya intervención es parte fundamental del control de este padecimiento.

Está demostrado que las complicaciones de la hipertensión pueden ser evitadas o atrasar su aparición, por lo que la prevención primaria es parte fundamental del control de esta enfermedad. Una de las intervenciones que ha demostrado mayor eficacia, es la adecuada capacitación sobre el padecimiento y el control de los factores de riesgo modificables, entre los que la literatura maneja la actividad física y la alimentación como ejes, con un costo mínimo.¹⁸ La comprensión sobre la HAS y sus riesgos, es fundamental, para que el paciente se sienta comprometido consigo mismo para realizar cambios trascendentales en su modo de vida.

Dentro de las intervenciones orientadas a facilitar la adherencia terapéutica, “Los Modelos de Creencias en Salud plantean que una persona no llevará a cabo un comportamiento de salud a menos que tenga unos niveles mínimos de motivación e información relevantes para la misma”, permitiendo que se vea a sí misma como vulnerable o potencialmente susceptible, visto de otra forma: que vea a la enfermedad como algo amenazante.^{9,24}

Para poder realizar esta intervención educativa se eligió un grupo pequeño, para poder lograr una supervisión e integración, al mismo tiempo que aclarar las inquietudes que surgieran, a manera facilitar una comprensión mayor y mejorar el apego a las orientaciones, de manera indirecta se espera una reducción de las cifras de presión arterial.²⁵

Objetivos

Objetivo General

“Fortalecer estilos de vida saludables en alimentación y actividad física a través de una intervención educativa, en el paciente con Hipertensión Arterial Sistémica, en Tancama, Jalpan de Serra, Querétaro, durante el periodo septiembre 2013 a enero de 2014”

Objetivos específicos

- ✓ Comparar los conocimientos sobre Hipertensión Arterial, factores de riesgo modificable y creencias en el paciente diagnosticado con Hipertensión Arterial antes y después de la intervención.
- ✓ Comparar la somatometría del paciente con diagnóstico de Hipertensión Arterial antes y después de la intervención.
- ✓ Comparar la tensión arterial basal, del paciente con diagnóstico de Hipertensión Arterial antes y después de la intervención.
- ✓ Implementar técnicas y métodos educativos en el paciente con Hipertensión Arterial sobre alimentación y educación física, como principios de un estilo de vida saludable.

Material y Métodos

Dado el tiempo con el que se cuenta en el programa académico, se eligió un modelo de estudio cuasi-experimental, también llamado pseudo-experimental, en donde la asignación a la exposición se realizó por conveniencia, con observaciones de manera longitudinal, con una temporalidad prospectiva, en donde la unidad de análisis fue el individuo.²⁶ Se utilizaron elementos de tipo descriptivo para poder dar seguimiento a algunos datos, en especial los de tipo cualitativo.

Se buscó estudiar el efecto de la intervención mediante la aplicación pre y post de instrumentos validados. Este tipo de estudio es más flexible al tiempo y condiciones con las que se contaba para su desarrollo. Se realizó tipo prospectivo, por la necesidad de evaluar si la promoción sobre la alimentación y actividad física, pueden tener algún impacto en el comportamiento y/o manera de pensar de pacientes con HAS, al modificar su estilo de vida y/o su percepción de la enfermedad, asimismo el manejarlo de tipo longitudinal en un grupo blanco, facilitó la toma de datos de manera seriada, con medición pre y post a dicha intervención. Dado que la unidad de análisis a utilizar es el individuo, se eligieron pacientes con diagnóstico de HAS, quienes cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión, residentes de Tancama, Jalpan de Serra, Querétaro.

La información para este estudio fue obtenida de fuentes secundarias, para la selección de candidatos a trabajar y ya en el desempeño directo del proyecto se aplicaron instrumentos validados para trabajar el tema de HAS y estilos de vida. La información obtenida de este modo tanto en la evaluación pre y post fue de fuente primaria.

Al considerar el realizar el cálculo de la muestra, se identificó que la localidad a trabajar e intervenir y por consiguiente la población objeto de estudio, era muy pequeña, por lo que se decidió realizar la intervención a todos los individuos que cumplieran con los criterios, empezando por su participación voluntaria. De esta forma se trabajó con 31 (91.2%) pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, de los 34 registrados.

En los criterios de inclusión se consideró ingresar al estudio, pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica, que tuvieran o no sobrepeso u obesidad, quienes aceptaran participar voluntariamente. De esta manera se realizó una convocatoria de manera personal y presencial, durante dos visitas previas al inicio del proyecto, en las instalaciones del Centro de Salud de Tancama, durante la consulta mensual que realizan estos pacientes, en las cuales se identificó con ayuda del personal de salud, el grupo de pacientes que cumplían con dichos criterios y se les invitó

directamente a participar en un proyecto de promoción de estilos de vida saludable, a través de la alimentación y la actividad física. De ésta manera a los pacientes que fueron aceptando se les entregó una carta de Consentimiento Informado (Anexo 1), la cual se les leyó presencialmente para formar un grupo de trabajo.

Dentro de los criterios de exclusión, se contemplo identificar a los pacientes que tuvieran diagnóstico de HAS pero que tuvieran además diagnóstico de Diabetes Mellitus, en cualquiera de sus variantes, dado que la intervención va dirigida a la alimentación especial para este padecimiento, el considerar un trastorno de tipo metabólico requiere ajustes diferentes en dicho plan de alimentación, además se consideró como otro criterio de exclusión aquellos pacientes que no desearan participar en el estudio o no tuvieran interés en él, dado que un punto clave para observar una respuesta es precisamente el grado en el que se involucren con las actividades planteadas en la intervención, para facilitar su comprensión y la importancia del cambio de hábitos, hacia un mejor estilo de vida.

Finalmente, es fundamental considerar criterios de eliminación para unificar la forma de trabajo y evitar errores o sesgos de datos, pues al contar con información incompleta se limitan los resultados o son erróneos. Entre los criterios elegidos como de eliminación, se consideraron aquellos pacientes que no se realizaron la somatometría inicial (por querer ingresar después de iniciado el proyecto) o final, pues limitaría en la evaluación posterior, aquellos pacientes que no contestaran los cuestionarios y/o evaluaciones, pues igualmente, limita en la información obtenida, dado que solamente, por el tiempo de intervención, se realizaron tres talleres, la inasistencia a solo uno de ellos, fue motivo de baja del estudio y finalmente, dado que Tancama es una localidad con gran migración, se consideró aquellos individuos que migraran durante el estudio, pero sin haber completado sus talleres, evaluación ni somatometría final.

En las variables de análisis se consideró la presencia de HAS como la variable dependiente y en las variables independientes se consideraron: el conocimiento sobre la HAS, las creencias sobre la HAS y las conductas preventivas, así como factores asociados al estilo de vida, concretamente la alimentación y la actividad física. El control que se realizó de las variables fue observacional, con un fin descriptivo y analítico. En los casos en que las respuestas fueran de tipo cualitativo, se ponderó a fin de obtener variables cuantitativas que permitieran su análisis estadístico y la aplicación de pruebas.

Se trabajó directamente con el personal de salud de Tancama, quien facilitó la información sobre los posibles candidatos para formar el grupo, a los cuales se les realizó una invitación verbal

personalizada. A quienes aceptaron integrarse, se les realizó una medición basal de sus cifras tensionales, somatometría de peso, talla y cintura, así como la aplicación del Test de Batalla (Anexo 2) y se les convocó a una entrevista programada, para poder realizar el cuestionario de creencias (Anexo 3) y la encuesta de estilo de vida (Anexo 4). Una vez aceptando La convocatoria fue realizada en las instalaciones del Centro de Salud, pues es allí donde generalmente acude la gran parte de la población objetivo, se solicitó el apoyo de los líderes comunitarios para extender dicha convocatoria a alguna otra persona interesada en participar en este estudio, la cual cumpliera con los requisitos solicitados, una vez realizada, se hizo una selección de los participantes.

Una vez que se contó con el grupo formado (31 integrantes, de acuerdo a los criterios establecidos), se agendaron reuniones individuales a lo largo de un mes, para poder realizar los cuestionarios y mediciones basales, así como resolver inquietudes respecto a la participación. El sitio elegido para las reuniones fue el Centro de Salud de Tancama, por cercanía y comodidad para los pacientes, en un horario libre de sus actividades; a cada paciente se le dedicó aproximadamente una hora para esta actividad. Posteriormente se eligió en común acuerdo, un aula que nos prestó un preescolar en una localidad cercana, para poder realizar los talleres, los cuales se iniciaron 15 días posterior a la fecha original por cuestiones de logística, situación que retrasó la intervención y por lo tanto la medición final.

En base a los elementos identificados en la aplicación de encuestas previas, se realizaron las adaptaciones de los temas, principalmente el enfoque de abordaje y en las dinámicas a utilizar, a fin de optimizar al máximo el tiempo de trabajo. Se realizaron tres talleres de capacitación, en los cuales se trabajaron los temas centrales: la HAS y sus factores de riesgo, en el cual de acuerdo al modelo de creencias de salud, se retomaron las respuestas de los cuestionarios de creencias previos, para realizar una mesa de trabajo en la que con ayuda de lluvia de ideas, se aclararon inquietudes y se enfatizó la importancia del autocuidado en este padecimiento como modo de vida y no solo con el tratamiento farmacológico, de esta manera el principal avance se tuvo al generar un cambio en la idea de que solo la medicina cura.

En un segundo taller se trabajó con elementos de una alimentación balanceada, para resaltar los grupos alimenticios y su equilibrio en la ingesta cotidiana, además del plato del buen comer, se dio importancia a la jarra del buen beber, se utilizaron modelos físicos de alimentos para explicar el tamaño de las porciones y los grupos de alimentos; también se consideró en este taller, explicar el beneficio de la actividad física, como algo cotidiano y sencillo, como modo de vida, más que como moda.

En un taller final, se retomó la alimentación saludable, ya con su aplicación y recomendaciones para pacientes con hipertensión arterial, en este taller se trabajó en equipos, quienes después de una capacitación general, elaboraron plan alimentario y un plan de actividad física factible en su vida cotidiana. En el taller de alimentación especial para el paciente con hipertensión, a partir del plato del buen comer se especificó el manejo de la sal y aditivos, y donde se orientó en las recomendaciones generales para desarrollar un plan de alimentación. Se determinaron metas conjuntas y estrategias para alimentación, elaborando por equipos un plan de alimentación modelo, accesible a la región y costos.

Cada taller se encontraba programado con una duración de dos horas, sin embargo y por inquietud de los participantes solo el primer taller tuvo esa duración, los dos siguientes se ampliaron a tres horas cada uno.

Para estar en contacto con los pacientes y reforzar su interés en las actividades, se realizó mensualmente la toma de su peso, cintura y sus cifras tensionales, retomando en cada sesión temas de interés y recomendaciones generales a cada uno de los participantes, así como respuesta a inquietudes que surgieron.

Tras cuatro meses de intervención y visitas periódicas para reforzar el interés, se realizó la aplicación del cuestionario de conocimientos, el de creencias en hipertensión y el cuestionario FANTASTIC, para evaluar estilo de vida, también en esta ocasión, se realizó de manera individual, otorgando el tiempo requerido para cada participante, quien en esta ocasión generó más información y presentó más comentarios a las preguntas realizadas.

El Test de Batalla ²⁷ es una herramienta validada, que ha demostrado su utilidad en la identificación del conocimiento que tiene el paciente sobre la Hipertensión Arterial, con tres preguntas sencillas realizadas en una entrevista personalizada, permite una medición, y ha sido especialmente utilizado para valorar el cumplimiento terapéutico. En este estudio su aplicación ayudó a identificar el grado de conocimiento del paciente sobre su padecimiento antes y después de la intervención.

Se utilizó también el Cuestionario de conocimientos y creencias sobre Hipertensión Arterial, instrumento diseñado para obtener información precisa, diseñado y evaluado especialmente para este fin, validado y utilizado con anterioridad.²⁸ A este instrumento se le hizo una adaptación, en la cual se omitieron los datos sociodemográficos y la información relacionada con la salud del individuo o de sus familiares. El resto de las preguntas (25), está dividido en tres rubros: conocimientos y creencias sobre la etiología de la HAS (preguntas 1-10), conocimientos y creencias sobre conductas

preventivas de la HAS (preguntas 11-19) y conocimientos y creencias sobre el tratamiento de la hipertensión (preguntas 20-28). Este mismo cuestionario fue aplicado posterior a la intervención, para conocer su efecto.

Para poder desarrollar el proyecto se utilizó un método de control de operaciones como lo es el Gráfico de Gantt (Anexo 5), para establecer los tiempos para cada actividad.

Una vez realizados los cuestionarios previos a la intervención, se realizó su captura en Excel, creando una base de datos, misma que fue complementada con la aplicación post-intervención.

Para poder realizar el análisis de resultados, se utilizó el análisis de datos pareados, a través de la comparación de dos medias dado que el diseño fue Pre y Post, utilizando el estadístico de contraste t de Student, así como uso de frecuencias y proporciones para la interpretación de resultados.

Dado que las variables utilizadas en las encuestas aplicadas, en su gran mayoría correspondían a cualitativas, se buscó el valor y/o la ponderación más adecuada para utilizar sus valores cuantitativos, para lograr la aplicación de pruebas estadísticas.

Consideraciones éticas

Considerando que todo estudio que involucra personas y utiliza datos de fuentes primarias o secundarias, requiere de un planteamiento en relación a las consideraciones éticas, se dió seguimiento a las recomendaciones del Código de Valores y Ética, del INSP, asumiendo el compromiso y responsabilidad de su cumplimiento, especificados en el Capítulo 4.³⁰

Aun considerándose un estudio quasi-experimental, se hizo revisión del a NOM-012-SA3-2012 que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos³¹, la cual refuerza la necesidad de dar seguimiento puntual al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, en el Título Segundo, De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, Capítulo 1, se consideró el Artículo 13, “En toda investigación en la que el ser humano sea objeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar”, asimismo se protegió la privacidad de datos (Artículo 16) y se clasificó a este estudio como de riesgo mínimo, pues la intervención fue de tipo educativo y la somatometría realizada no involucró procedimientos invasivos para el paciente (Artículo 17); finalmente, se realizó un consentimiento informado, retomando elementos de los Artículos 20, 21 y 22, en algunos casos al no poder leer los pacientes, se obtuvo dicho consentimiento de manera verbal, en base al Artículo 23.³²

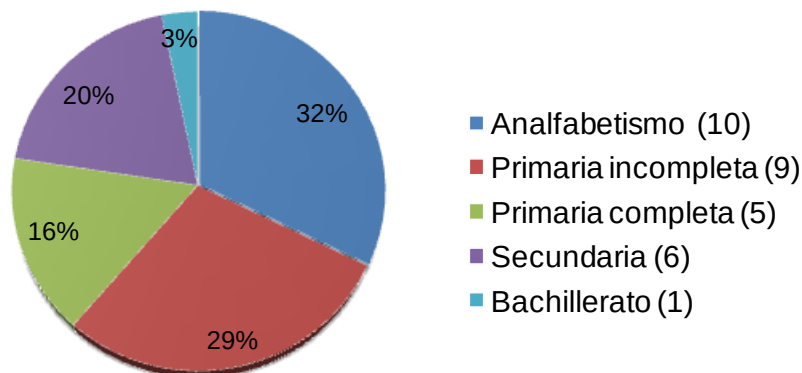
En el presente estudio se dió información clara y precisa y se respetaron las creencias sin emitir una opinión directa, sino otorgando información clara y precisa. Asimismo para salvaguardar la confidencialidad de los datos de los pacientes que colaboraron en este estudio, se asignó un número de folio a cada participante, a fin de dar un seguimiento y facilitar el análisis de los datos, en un diseño de datos pareados.

Resultados

Se aplicaron encuestas y cuestionarios a 31 pacientes, de los cuales el 77.42% eran mujeres y el 22.58% hombres. El 100% del grupo de trabajo concluyó su participación y acudió a todos los talleres, sin faltar a ninguna medición ni actividad.

De las personas incluidas en el estudio se identificaron 10 pacientes (32.26%) con analfabetismo, a quienes se les leyó y explicó cada una de las respuestas en los cuestionarios, para registrarlas, igualmente a otros 9 pacientes (29.03%) que contaban con primaria incompleta, se les explicaron algunas preguntas y se les ayudó a registrar sus respuestas, por la dificultad en la escritura y registro de información. *Gráfica 3*

Grado de escolaridad entre la población de estudio



Fuente: Cuestionarios, Test de Batalla

Gráfica 3. Escolaridad entre la población de estudio

Para poder lograr el cumplimiento del objetivo general, se trabajó con cada uno de los objetivos específicos, a fin de identificar las características generales de la población y realizar algún ajuste en relación a la terminología y profundidad de los temas a tratar. De esta manera una de las primeras encuestas aplicadas fue la de Creencias en Hipertensión, pues era de sumo interés el conocer la perspectiva del grupo de trabajo para abordar los temas de la capacitación.

El aplicar el cuestionario de Creencias en Hipertensión antes y después de la intervención, permitió identificar tanto la percepción que tenían los pacientes sobre su enfermedad, como otorgar una capacitación sobre el padecimiento lo que no solo mejoró su conocimiento, sino su aceptación y modo de entender este padecimiento para adaptar su modo de vida.

Este cuestionario evalúa tres áreas principales: las creencias sobre la etiología, las creencias sobre las conductas preventivas y las creencias sobre el tratamiento para la HAS. Dado que hablar de creencias correctas e incorrectas requiere una mayor información e investigación, no se realizó la ponderación para obtener una calificación, pero si se trabajó también una encuesta post intervención a manera de identificar los cambios en el grupo de trabajo.

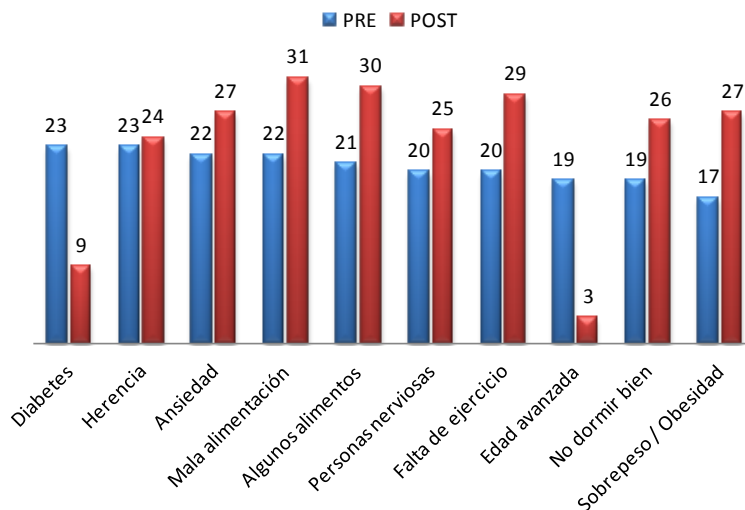
De esta forma en las creencias sobre la etiología de la Hipertensión, una de las principales ideas es que esta enfermedad está originada por la herencia (74%) y la presencia de otras enfermedades como la diabetes (74%), las emociones como el sufrimiento y la mala alimentación también contribuirían a originar la HAS (71% ambas). Fue interesante identificar que sólo el 54.85% consideraba la obesidad como un factor que contribuye al desarrollo de la HAS. *Tabla 1 y gráfica 4*

Tabla 1. Creencias sobre la etiología de la Hipertensión

	Pregunta	Pre		Post	
		n	%	n	%
1.	Todos los diabéticos la padecerán tarde o temprano	23	74.19	9	29.03
2.	Es una enfermedad que se hereda	23	74.19	24	77.42
3.	Tener sufrimiento aumenta la presión arterial	22	70.97	27	87.1
4.	Es una enfermedad originada por mala alimentación	22	70.97	31	100
5.	Algunas comidas producen la enfermedad	21	67.74	30	96.77
6.	La presión se le sube a las personas nerviosas e irritables	20	64.52	25	80.65
7.	Le da a las personas que no hacen ejercicio	20	64.52	29	93.55
8.	Todos los ancianos irremediablemente padecerán hipertensión	19	61.29	3	9.68
9.	No dormir bien aumenta la presión arterial	19	61.29	26	83.87
10.	Es la enfermedad de las personas con sobrepeso /obesidad	17	54.84	27	87.1

Fuente: Encuestas realizadas sobre creencias en hipertensión

Creencias sobre la etiología de la HAS



Fuente: Cuestionarios de Creencias en HAS

Gráfica 4. Creencias sobre etiología de HAS

Durante el taller que se dió sobre Hipertensión Arterial, se explicó la importancia de los factores de riesgo y su relación con la presencia de esta enfermedad, pues si bien es cierto que es una enfermedad multifactorial, la conjunción de varios factores incrementa la posibilidad de su presencia. Al final de la intervención, todos los participantes coincidían en que la alimentación tiene una clara relación con el riesgo de presentar y/o complicar la hipertensión (100%), el 96.77% identificaban con claridad que existen ciertos alimentos que aumentan dicho riesgo y el 93.55%, que la falta de ejercicio también influye

En las creencias sobre conductas preventivas, en la encuesta inicial, las principales ideas giraban en relación a que en la juventud, se puede comer cualquier cosa sin que haga daño (71%), otra creencia que llama la atención es que solo cuando hay dolor, hay enfermedad (también un 71%) y de la mano con esta creencia, la idea de que solo cuando se está enfermo hay que acudir al médico (68%). También resaltaron creencias sobre la obesidad, pues el 61% de los encuestados contestaron que la gordura es señal de estar sano.

En otras conductas preventivas, el 32% mencionó que cuando se está joven no hacía daño fumar y el 16% que el alcohol solo hace daño cuando se está viejo. Al final de la intervención para fines de este proyecto, se lograron cambiar algunas opiniones entre los asistentes, en especial sobre la obesidad igual a salud y la del dolor como síntoma de enfermedad, ambas con cero respuestas afirmativas.

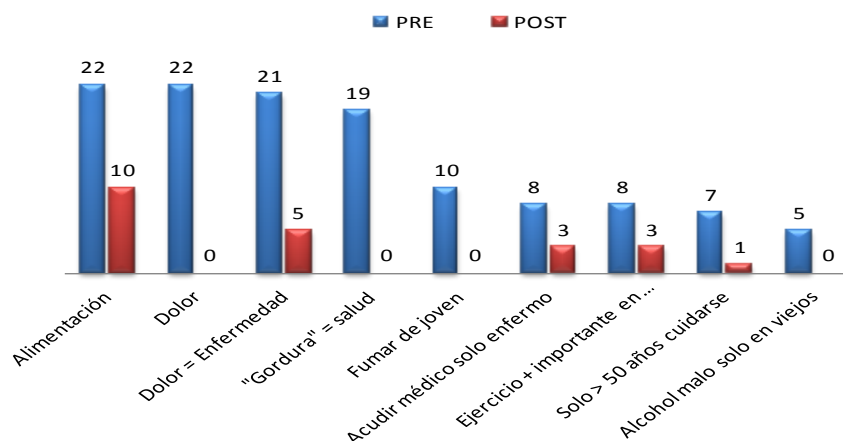
Tabla 2 y gráfica 5

Tabla 2. Creencias sobre conductas preventivas para la Hipertensión

	Pregunta	Pre		Post	
		n	%	n	%
1.	Cuando se está joven se puede comer de todo, nada hace daño	22	70.97	10	32.26
2.	Solo cuando algo duele es que uno está enfermo	22	70.97	0	0
3.	Solo cuando uno está enfermo debe buscar al médico	21	67.74	5	16.13
4.	Estar gordo es señal de estar saludable	19	61.29	0	0
5.	Cuando uno está joven no es tan dañino fumar	10	32.26	0	0
6.	Los jóvenes deben ir donde el médico, solo cuando se enferman	8	25.81	3	9.68
7.	El ejercicio es importante más en jóvenes que en viejos	8	25.81	3	9.68
8.	Solo cuando llegamos a los 50 años debemos cuidar la salud	7	22.58	1	3.23
9.	El alcohol solo hace daño cuando estamos viejos	5	16.13	0	0

Fuente: Encuestas realizadas sobre creencias en hipertensión

Creencias sobre conductas preventivas en la HAS



Fuente: Cuestionarios de Creencias en HAS

Gráfica 5. Creencias sobre conductas preventivas en HAS

En cuanto a las creencias sobre el tratamiento de la Hipertensión, la mayor frecuencia de opiniones se centraba en el apego al tratamiento solo cuando había sintomatología (87.1%) y en la dificultad para bajar de peso (83.87%) principalmente. El resto de las creencias eran muy similares entre sí, sin resaltar alguna en especial.

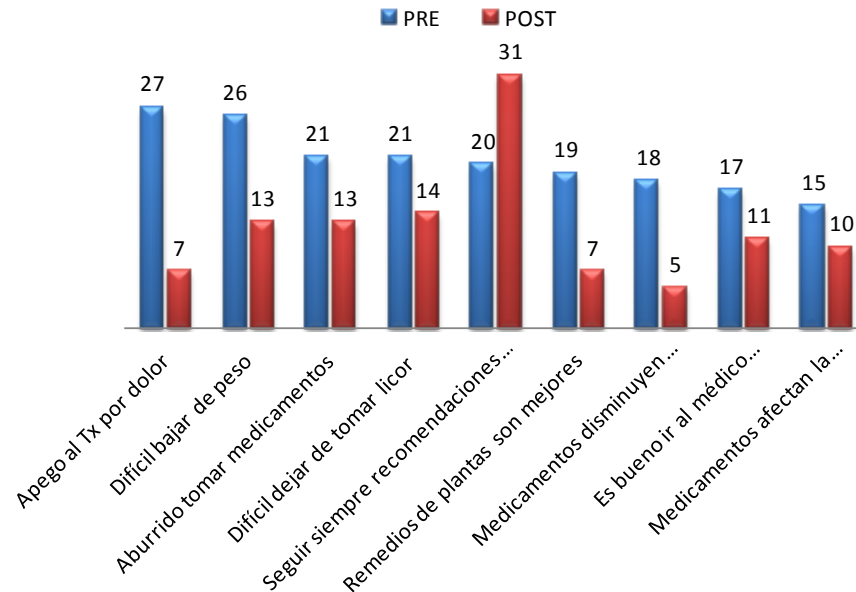
Al final de la intervención se logró modificar la idea del apego al tratamiento solo con dolor, logrando disminuir el porcentaje de personas que consideraban esta creencias hasta un 22.58%. De las siete de las personas que continuaron con esta creencia, no se encontró algún patrón especial en relación a tiempo de diagnóstico, edad o escolaridad, situación que conlleva a resaltar la necesidad de profundizar en el conocimiento de la población de trabajo y sus hábitos y costumbres, siendo esta encuesta solo una pequeña fracción de las creencias en relación a la enfermedad. *Tabla 3 y gráfica 6*

Tabla 3. Creencias sobre el tratamiento de la Hipertensión

	Pregunta	Pre		Post	
		n	%	n	%
1.	Cuando hay dolor es que tenemos que tomar los medicamentos con puntualidad	27	87.1	7	22.58
2.	Difícilmente uno logra bajar de peso	26	83.87	13	41.94
3.	Es muy aburrido tener que tomar medicamentos todos los días	21	67.74	13	41.94
4.	Es muy difícil dejar de tomar licor, cuando a uno le gusta	21	67.74	14	45.16
5.	Uno debe siempre seguir las recomendaciones del médico	20	64.52	31	100
6.	Es mejor tomar remedios a base de plantas	19	61.29	7	22.58
7.	A uno la calidad de vida se le acaba desde que empieza a tomar remedios	18	58.06	5	16.13
8.	Es muy importante ir donde el médico con frecuencia	17	54.84	11	35.48
9.	Los medicamentos para la hipertensión afectan la sexualidad	15	48.39	10	32.26

Fuente: Encuestas realizadas sobre creencias en hipertensión

Creencias sobre el apego al tratamiento en la HAS



Fuente: Cuestionarios de Creencias en HAS

Gráfica 6. Creencias sobre el tratamiento en la HAS

Como parte de las generalidades del estudio se identificaron los años de evolución con el diagnóstico para HAS, siendo la media de 5 años. Solo tres pacientes ingresaron al estudio con menos de un año de haber sido diagnosticados, 7 pacientes tenían entre 1 y 4 años de haber sido diagnosticados, 5 contaban con 5 a 10 años de diagnóstico y solo 3 tenían más de 10 años.

Para medir el grado de conocimientos se utilizó el Cuestionario de Batalla. En la aplicación inicial solo dos pacientes contestaron correctamente todas las respuestas, situación que es interesante, considerando el tiempo promedio de diagnóstico con hipertensión entre el grupo, sin embargo, tras la capacitación sobre el padecimiento, la aplicación final de este cuestionario dio por resultado que 27 pacientes contestaran correctamente (el 87%). *Tabla 4*

Tabla 4. Test de Batalla: porcentaje de respuestas correctas				
Pregunta	Antes		Después	
	n	%	n	%
¿Es la Hipertensión arterial una enfermedad para toda la vida?	17	54.84	27	87.10
¿Se puede controlar con dieta y/o medicación?	15	48.39	31	100
Cite dos o más órganos que pueden lesionarse por tener la presión arterial elevada.	13	41.94	31	100

Fuente: Cuestionarios sobre conocimientos en Hipertensión

Para poder realizar el análisis de la información, se tabularon los resultados a fin de dar una calificación en la encuesta y obtener variables cuantitativas, de manera tal que la calificación promedio inicial fue de 4.87; de las respuestas otorgadas, la mayor falla se encontró en el desconocimiento de los órganos que podían lesionarse con las cifras tensionales elevadas, seguida de la idea de que este padecimiento no puede controlarse solo con la dieta y/ o la medicación, finalmente, hubo menos opiniones respecto a considerar que este padecimiento es para toda la vida.

Para analizar estos resultados se realizó la comparación de dos medias con datos pareados, dado que el estudio fue pre y post, se utilizó el Estadístico de contraste t de Student para datos pareados, De este modo la diferencia en los resultados representa la variable dependiente y permitió evaluar y medir el cambio producido por la intervención educativa.

Se realizó el cálculo de la diferencia de medias entre las calificaciones obtenidas al inicio de la capacitación y al final de la misma. La prueba t para datos pareados demostró que la intervención educativa a pacientes con HAS, mejora su conocimiento sobre su padecimiento, de manera estadísticamente significativa ($d= 4.74$; $p<0.0005$; $t=8.87$).

Una vez que se contó con el grupo de trabajo identificado, se realizó una somatometría inicial, basada en el Índice de Masa Corporal (IMC), a fin de identificar la presencia de sobrepeso u obesidad existente y poder identificar algún cambio después de la capacitación. De esta manera se identificó que poco más del 50% del grupo de trabajo, presentaba obesidad; considerada por sí sola un factor de riesgo para la Hipertensión y sus complicaciones. *Tabla 5*

Tabla 5. Clasificación del peso de acuerdo al IMC				
	Antes		Después	
	n	%	n	%
Normal	7	22.58	7	22.58
Sobrepeso	6	19.35	9	29.03
Obesidad	18	58.06	15	48.39

Fuente: Somatometría realizada al inicio y término de la intervención

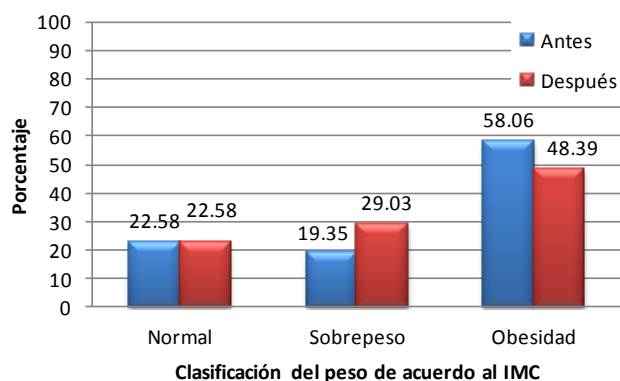
De los pacientes que entraron al estudio, se identificaron algunos otros antecedentes de dislipidemia ya diagnosticada, en este caso, se encontró una razón de 1.72 pacientes con HAS y dislipidemia por cada paciente que no la tenía.

Dado que la intervención educativa, abordaba la orientación alimentaria y los beneficios e importancia de la actividad física, se planteó a la población, el tratar de poner en práctica algunos de los elementos otorgados, a manera que se pudieran ir realizando cambios en los hábitos cotidianos.

También para esta variable, se realizó la comparación de dos medias con datos pareados, mediante el Estadístico de contraste t de Student.

De este modo la diferencia en los resultados representa la variable dependiente en relación al cambio de peso posterior a la intervención para medir su impacto. *Gráfica 7*

Comparativo, control de peso en pacientes con HAS



Fuente: Somatometría realizada antes y después de la intervención

Gráfica 7. Clasificación del peso, de acuerdo al IMC, antes y después de la Intervención

Se realizó la comparación entre el IMC obtenido al inicio del estudio y posterior a la intervención, logrando identificar una diferencia estadísticamente significativa. ($d= 0.32$; $p<0.05$; $t=1.67$). La diferencia entre el IMC al inicio del estudio y el IMC calculado al final, como resultado de la somatometría, indica que una intervención educativa con una orientación alimentaria recalando la importancia de la actividad física, puede lograr un cambio en los hábitos de vida con disminución de su peso. Al final del estudio, se observó un incremento entre los pacientes con sobrepeso, resultado de aquellos que lograron disminuir su peso para salir de la clasificación de obesidad.

También se realizó la medición de la cintura, a fin de identificar un cambio con las actividades recomendadas y con la orientación alimentaria, al realizar el análisis comparativo al inicio del estudio y posterior al mismo, se logró un cambio estadísticamente significativo al lograr disminuir de un promedio grupal de 96.45cm a un 94.48cm ($d= 1.97$; $p<0.025$; $t=2.54$).

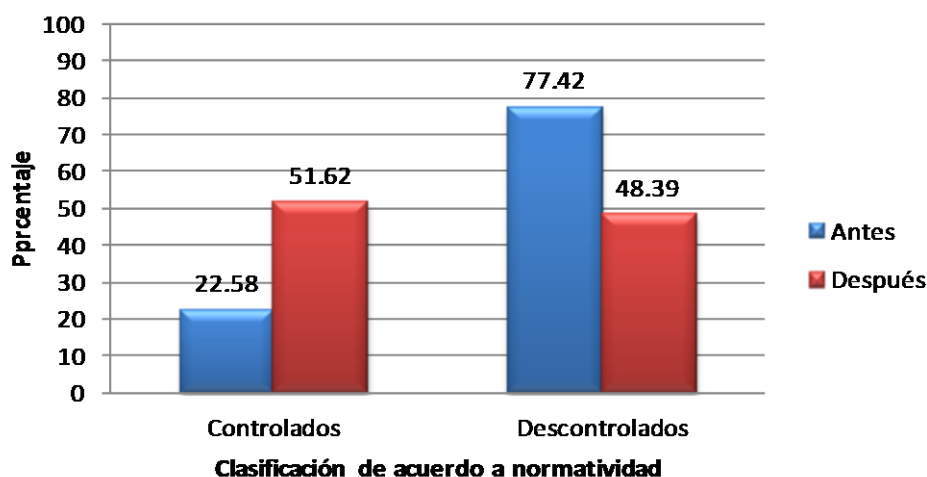
Otra variable a trabajar, fueron las cifras de tensión arterial, pues uno de los objetivos fue comparar la tensión arterial antes de la intervención y después de la intervención. Para poder realizar este

análisis, las cifras tensionales fueron consideradas dentro de la clasificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009.³³ en donde indican los parámetros para poder considerar al paciente diagnosticado con Hipertensión como controlado o descontrolado. De acuerdo a dicha clasificación se identificó que solo el 22.58% de los pacientes tenían cifras tensionales en parámetros normales, para ser clasificados como controlados, porcentaje que se incrementó al 51.62% después de la intervención. *Tabla 6 y gráfica 8*

Tabla 6. Clasificación de pacientes de acuerdo a sus cifras tensionales				
		Antes		Después
Controlados	7	22.58%	16	51.62%
Descontrolados	24	77.42%	15	48.39%

Fuente: Toma de TA pre y post en intervención

Porcentaje de control en pacientes con HAS



Fuente: Somatometría y toma de TA, antes y después de la intervención

Gráfica 8. Porcentaje de control en pacientes con HAS

Para poder realizar el análisis estadístico e identificar si esta diferencia era significativa, se utilizó la presión arterial media, variable que permite convertir la variable cualitativa en cuantitativa y utilizar el estadístico de contraste *t* de Student para datos pareados.

De acuerdo a este análisis la diferencia entre los pacientes controlados, con los que continúan descontrolados no se puede atribuir directamente a la capacitación, pues ésta no demostró una diferencia estadísticamente significativa en el periodo de estudio. ($d= 0.68$; $p<0.25$; $t=0.43$).

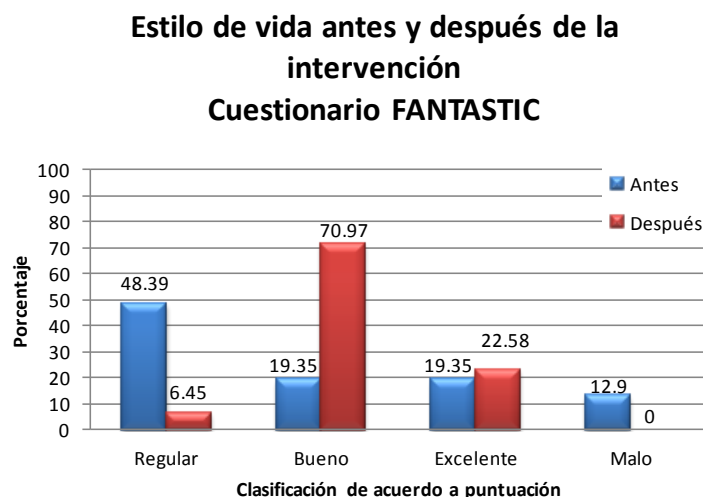
Como complemento de este estudio y con fines de unificación de ideas, se aplicó un cuestionario para identificar el estilo de vida, dicho cuestionario fue adaptado en terminología, a fin de simplificar su comprensión entre la población de trabajo.

El cuestionario aplicado fue FANTASTIC, un instrumento diseñado previamente para este fin y que ya ha sido validado. De acuerdo al puntaje obtenido con esta herramienta, antes de iniciar el proyecto, el 48.39% de la población de estudio tenía un estilo de vida regular y un 12.90% un estilo de vida francamente malo. Esta cifra fue modificada con la intervención obteniendo un incremento en la población con un estilo de vida bueno logrando un 70.97% y eliminando el estilo de vida malo; aquellos con un estilo de vida regular ocuparon un 6.45%, porcentajes que reflejan el interés de la población por mejorar su modo de vida. *Tabla 7 y gráfica 9*

Tabla 7. Estilo de vida de acuerdo a FANTASTIC

	Antes		Después	
	n	%	n	%
Regular	15	48.39	2	6.45
Bueno	6	19.35	22	70.97
Excelente	6	19.35	7	22.58
Malo	4	12.90	0	0

Fuente: Cuestionario FANTASTIC, aplicado en Tancama



Fuente: Encuesta "FANTASTIC"

Gráfica 9. Estilo de vida, de acuerdo a FANTASTIC

Una vez aplicado el cuestionario y al ver la modificación del estilo de vida presente en los sujetos de estudio, se aplicó también una prueba estadística para identificar si la diferencia observada podía comprobarse. Por el tamaño de la muestra nuevamente se utilizó el estadístico de contraste *t* de

Student para datos pareados, que al aplicarse y determinar cambios entre la medición inicial y la final, permitió encontrar una diferencia estadísticamente significativa entre el estilo de vida identificado antes de la intervención y el identificado posterior a la intervención. ($d= 9.61$; $p<0.0005$; $t=11.51$).

Una vez realizado este análisis, surgió la inquietud de identificar los parámetros en los cuales se presentaba un menor puntaje y donde se había logrado un mayor impacto para la búsqueda de estrategias posteriores, de lo cual surgió la inquietud de ponderar los resultados de las diferentes áreas exploradas por esta herramienta a fin de identificar las áreas de oportunidad para reforzar los temas. *Tabla 8*

Tabla 8. Estilo de vida de acuerdo a FANTASTIC			
		Antes	Después
Áreas de exploración		%	%
F	Familia y amigos	9.02	9.98
A	Actividad física	3.99	6.67
N	Nutrición y alimentación	4.61	6.85
T	Tabaco y toxinas	8.54	8.96
A	Alcohol	9.9	10.53
S	Sueño, cinturón de seguridad, estrés	6.72	7.53
T	Tipo de personalidad	9.74	10.15
I	Interior	8.93	9.77
C	Carrera (trabajo, labores del hogar, etc.)	10.1	10.53
Porcentaje total*		71.60	80.81
*El porcentaje máximo de la encuesta corresponde al 100%			
Fuente: Cuestionario FANTASTIC, aplicado en Tancama			

De esta forma y posterior a la aplicación del cuestionario pre intervención, se observó que la actividad física era el área de menor puntuación, es decir, aquella en la que la población casi no realiza esta actividad, siendo solo el 3.23% el que realizaba actividad caminata más de 30 minutos al día casi siempre (4 veces a la semana o más). Con la intervención educativa se promovió la actividad física, resaltando su importancia como parte de la actividad cotidiana y su repercusión en la salud, independiente de la estética, de manera que al final de la intervención el 9.68% realizaba actividad casi siempre y el 48.39% realizaban actividad frecuentemente (tres veces a la semana), se observó un incremento del 32.26% respecto a la evaluación inicial. *Tabla 9*

Tabla 9. FANTASTIC: Porcentajes de contestación para Actividad								
Respuestas	Ejercicio activo 30 minutos				Relajación y disfrute del tiempo libre			
	Antes		Después		Antes		Después	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Casi siempre	1	3.23	3	9.68	0	0	0	0
Frecuentemente	5	16.13	15	48.39	3	9.68	9	29.03
Algunas veces	11	35.48	12	38.71	11	35.48	19	61.29
Rara vez	6	19.35	1	3.23	11	35.48	2	6.45
Casi nunca	8	25.81	0	0	6	19.35	1	3.23
Fuente: Cuestionario FANTASTIC, aplicado en Tancama								

El segundo parámetro con menor puntaje, fue el de Nutrición y Alimentación, esta situación da lugar a considerar uno de los factores claves para la intervención, pues el no contar con hábitos alimenticios adecuados es parte fundamental del estilo de vida. Para este rubro se contemplan cuatro parámetros, cada uno de los cuales identifica un área cuyo eje es la alimentación.

De esta forma al interrogar sobre alimentación balanceada se identificó que solo el 6.45% de la población de trabajo, consideraba comer de manera balanceada casi siempre, contrastando con un 45.16% que lo hacía ya al final de la intervención. *Tabla 10*

Tabla 10. FANTASTIC: Nutrición, respuestas				
Alimentación Balanceada	Antes		Después	
	n	%	n	%
Casi siempre	2	6.45	14	45.16
Frecuentemente	11	35.48	14	45.16
Algunas veces	11	35.48	3	9.68
Rara vez	7	22.58	0	0
Casi nunca	0	0	0	0

Fuente: Cuestionario Fantastic, aplicado en Tancama

Otro punto interesante fue en relación al desayuno, pues al interrogar si se desayunaba diariamente, ninguna persona contestó que lo hacía casi siempre y la mayoría de respuestas se inclinaron por responder que no lo hacía casi nunca, 38.71%, al realizar la intervención y explicar la importancia de los alimentos, su combinación y su distribución en el día, estos parámetros cambiaron de manera que ninguna persona contestó que casi nunca desayunaba, 16.13%. *Tabla 11*

Tabla 11. FANTASTIC: Nutrición, respuestas				
Desayuna diariamente	Antes		Después	
	n	%	n	%
Casi siempre	0	0	4	12.90
Frecuentemente	6	19.35	11	35.48
Algunas veces	7	22.58	11	35.48
Rara vez	6	19.35	5	16.13
Casi nunca	12	38.71	0	0

Fuente: Cuestionario FANTASTIC, aplicado en Tancama

El tercer punto que toca este rubro es el exceso en el consumo de sal, azúcar, grasa animal o comida chatarra, de acuerdo a este parámetro el 45% de la población de estudio consideraba consumir algunas veces en exceso, en especial muy salado o muy dulce, seguido de las grasas y la comida chatarra, este porcentaje disminuyó al 25.81% después de la intervención y en relación a la población que tenía este hábito de consumo frecuentemente 29% o casi diario 3%, estos porcentajes se disminuyeron a cero, reflejando la importancia de eliminar estas sustancias en especial de la alimentación de las personas con HAS. *Tabla 12*



Tabla 12. FANTASTIC: Nutrición, respuestas

Exceso de azúcar, sal, grasa animal o comida chatarra	Antes		Después	
	n	%	n	%
Casi nunca	3	9.68	4	12.90
Rara vez	4	12.90	19	61.29
Algunas veces	14	45.16	8	25.81
Frecuentemente	9	29.03	0	0
Casi diario	1	3.23	0	0

Fuente: Cuestionario FANTASTIC, aplicado en Tancama

Finalmente se contempla el sobrepeso, variable analizada a partir de las mediciones que se realizaron al inicio y final de la intervención, se observó una disminución del sobrepeso en las personas con más de 8 kg., de 9.67% (tres casos) y un incremento de las personas que tenían un sobrepeso en otros grupos, de acuerdo a aquellos que lograron bajar su peso. *Tabla 13*

Tabla 13. FANTASTIC: Nutrición, respuestas

Peso ideal	Antes		Después	
	n	%	n	%
Sobrepeso hasta 2 kg	7	22.58	8	25.81
Sobrepeso hasta 4 kg	0	0	1	3.23
Sobrepeso hasta 6 kg	3	9.68	1	3.23
Sobrepeso hasta 8 kg	3	9.68	6	19.35
Sobrepeso mayor 8 kg	18	58.06	15	48.39

Fuente: Cuestionario FANTASTIC, aplicado en Tancama

Discusión y conclusiones

Uno de los principales usos de la epidemiología en la salud pública es la identificación de la magnitud, vulnerabilidad y formas de control de los problemas de salud. Una vez identificado el problema, el siguiente paso lógico es proponer una estrategia de intervención, para dar respuesta a dicha situación.

Como se ha mencionado, entre los factores relacionados con el descontrol de la presión arterial, deben contrarrestarse con el cambio de aquellos que pueden considerarse accesibles y modificables. De ahí que una gran parte del tratamiento recomendado para el control de la HAS, se menciona una dieta personalizada, que debe incluir una “reducción de sodio, aumento del consumo de frutas y verduras, productos bajos en grasa, pescado y disminución de carnes rojas”, es un hecho que se requiere incluir ejercicio y educación, estas actividades, en conjunto al mejorar el estilo de vida, logran disminuir el riesgo para el descontrol de la presión arterial.^{35, 36}

En el caso particular de la población de Tancama, la presencia de HAS con cifras irregulares en su control, llevó a desarrollar una intervención sobre promoción de estilos de vida saludables mediante una estrategia educativa, a través de mejorar la alimentación y la actividad física. De esta manera la hipótesis planteada fue que: “Al promover una alimentación saludable y actividad física en pacientes con HAS a través de una intervención educativa, se fortalecerá un estilo de vida saludable”, de tal forma que con los resultados ya evidenciados, se acepta la hipótesis planteada por el investigador.

Los resultados obtenidos son alentadores al identificar que es posible realizar un cambio en los hábitos de vida de la población, esta estrategia puede ofrecer una alternativa, al lograr un planteamiento integral de la atención del paciente con HAS, logrando una perspectiva diferente y mejorando su aceptación y por lo tanto su adaptación a un mejor estilo de vida, es un hecho que se requiere involucrar al paciente mismo con su padecimiento y una orientación detallada, apropiada al entorno social y modo de vida de la población, siendo inclusive la escolaridad, un factor determinante, al dirigir la capacitación apropiadamente.

De esta manera podemos confirmar que para los factores de riesgo modificables, el abordaje a través de la promoción a la salud, es un elemento fundamental para lograr un cambio, la participación social y la comunicación educativa, serán parte pues, de esta estrategia para mejorar el control de la HAS, y del riesgo de sus complicaciones.³⁷

El planteamiento de este proyecto, giró en torno a la idea de mejorar dicho estilo de vida de los pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica a través de una intervención educativa cuyo objetivo general fue cumplido, al modificarlo favorablemente, en la población blanco, si bien no se logró un cambio significativo en las cifras de tensión arterial, se logró cumplir con el resto de los objetivos específicos.

Al evaluar los conocimientos sobre Hipertensión arterial que presentaba la población blanco, se pudo identificar de una manera bastante objetiva, ausencia de los mismos y más aún, deformación en la percepción sobre la enfermedad, aún cuando la gran mayoría de los sujetos de estudio (71%) tenían más de un año de haber sido diagnosticados como hipertensos, inclusive el 26% lo fue más de 5 años antes.

Es de enfatizarse que estos pacientes no tenían la menor inquietud por obtener información sobre su enfermedad a fin de lograr mejorar el control de la misma con su colaboración consiente de los riesgos para su integridad y la vida, situación que puede relacionarse con el bajo grado de escolaridad que en promedio fue de primaria incompleta (29%) o inclusive analfabetismo (32%). Esta situación puede profundizarse y generar información que aporte datos muy valiosos sobre la forma de abordar a los pacientes al momento del diagnóstico.

De la mano con el bajo porcentaje de conocimientos identificados en la población estudiada acerca del padecimiento tema de esta investigación, resaltan algunas creencias que influyen en la relación que establecen los pacientes de la enfermedad con los síntomas, que al no asociarse adecuadamente, constituyen una limitante para establecer una cultura de prevención de la HAS; un 71% mencionaba que solo cuando algo duele es que se debe acudir al médico y un 68% que es necesario acudir solo cuando se está enfermo. Si a estos dos puntos agregamos que un 65% de los pacientes consideraba que siempre debían seguirse las indicaciones del médico, podrá entenderse una parte del modo de contemplar esta enfermedad, muchos pacientes no creen tener la presión arterial alta, pues no da síntomas y menos aún comprenden la importancia de mejorar sus hábitos en alimentación y/o ejercicio a manera de prevenir riesgos y/o complicaciones, más aún es difícil lograr que vean estas modificaciones en el comportamiento como una parte del tratamiento.

El abordar de manera integral las causas de la hipertensión arterial y el desarrollo de esta enfermedad, permitió que al final de la intervención prácticamente el 100% de la población de trabajo comprendiera que una adecuada alimentación y apego al tratamiento puede controlar la Hipertensión.

Así mismo se logró que identificaran los órganos que pueden dañarse por la presión arterial elevada dando lugar a las complicaciones.

Como parámetro para poder evaluar la intervención educativa a manera de sensibilización sobre el padecimiento y sus factores de riesgo evitables, se realizó somatometría con peso y talla, así como la medición del perímetro de cintura. Con las primeras dos cifras se obtuvo el Índice de Masa Corporal, que si bien no es tan sencillo disminuir, es lo más recomendado para poder realizar una clasificación del peso en relación a la actividad física, con la cual se puede lograr reducir la medida de la cintura; por éste motivo también se consideró esta medida.

Aún cuando fue realmente poco el tiempo empleado para el desarrollo de la intervención educativa, cada sesión que se tuvo se acompañó de un “calentamiento” con actividades y recomendaciones sobre la importancia de la actividad física y la forma de realizarlas, sin tener que acudir a un gimnasio o tener una rutina complicada, sencillamente con realizar una caminata de manera cotidiana y constante se pueden lograr grandes beneficios. De esta forma se comunicaron a la población éstas recomendaciones, además se estimuló a los participantes con la medición mensual de la cintura y el peso, durante el tiempo que duró el proyecto, obteniendo buenos resultados, aún cuando en este trabajo solo se presentan los resultados la medición inicial y la final.

Uno de los objetivos dentro del estudio planteó comparar las cifras de tensión arterial al inicio y termino del estudio. Si bien estos parámetros mostraron cambios, la diferencia entre estas medidas no fue significativa para considerar un cambio generado por esta intervención, uno de las principales razones para explicar este resultado es el tiempo limitado para el desarrollo la intervención, si bien se obtuvieron resultados positivos en el cambio de actitud de la población, se requiere un seguimiento y una constancia en la estrategia empleada para lograr un impacto. Deberá recordarse que éstos factores alimentación y ejercicio, son parte fundamental del control, sin omitir que en una gran parte de los casos no son los únicos.

Una vez que la Hipertensión se ha desarrollado, se requiere un tratamiento y adherencia al control y seguimiento para lograr la corrección de las cifras tensionales hasta su valor normal. En el desarrollo de este trabajo se contempló este aspecto durante la capacitación, donde enfatizamos que un cambio en el estilo de vida, implica una alimentación saludable y una actividad física constantes, como elementos que favorecen el control y más importante aún evita las complicaciones del padecimiento a largo plazo, con un control adecuado se limitan las secuelas y/o mortalidad sin un control adecuado.

Si bien aplicar una técnica educativa requiere una metodología, un punto clave para el desarrollo de esta intervención son las creencias a las que se hace referencia anteriormente, y fue el Modelo de Creencias en Salud el que aplicamos, según el cual, se requiere conocer la percepción que tiene el paciente sobre su padecimiento, para poder abordar y lograr un cambio de actitud. Partiendo de esta premisa, se realizó el análisis de creencias, identificando cambios considerables en el modo de entender esta enfermedad.

En relación a las causas y comportamientos ante la Hipertensión, en las encuestas preliminares, es de gran interés que aún cuando se relacionó la alimentación (71%) y algunas comidas (65%) con el desarrollo de HAS, el estilo de vida reconocido en el cuestionario FANTASTIC aplicado, específicamente en el parámetro de alimentación, se demostró que los hábitos de alimentación muy irregulares son un riesgo para desarrollar complicaciones. Estas ideas van de la mano con lo que implica el sobrepeso y la obesidad, pues solo un 54% consideraba que ésta puede ocasionar HAS y un 61% todavía pensaba que estar gordo es señal de estar sano. De esta manera se relacionan estos aspectos confirmando la necesidad de puntualizar en la temática de la capacitación todos los factores que intervienen en el desarrollo y complicaciones de la Hipertensión.

Hablando de la actividad física, en las creencias previas a la intervención un 65% consideraba que esta enfermedad le da a las personas que no realizan ejercicio y un 8% inclusive considera que el ejercicio es más importante en jóvenes, sin embargo solo un 3% mencionaban realizar actividad física casi siempre y solo el 16% frecuentemente, situación que nuevamente refleja que no basta el conocer los factores de riesgo de manera aislada, sino que deben ser integrados para lograr un cambio de actitud de base, al concientizar sobre los hábitos y el impacto que tienen en el desarrollo de una enfermedad y más aún en las complicaciones que pueden presentarse.

Conforme a los análisis realizados, existe una correlación importante entre el conocimiento de las actividades recomendadas dentro de un estilo de vida saludable, y el control de las HAS. La Secretaría de Salud en México, refuerza que una alimentación balanceada y una actividad física adecuada, deben formar parte de un tratamiento para el control de esta enfermedad, el realizarlas de forma permanente al adoptarlos como forma de vida, permitirá a la larga, evitar las complicaciones, disminuyendo la morbilidad y la mortalidad asociadas.³⁸

La OMS menciona que para el control de las enfermedades crónicas, las estrategias deberán dirigirse a controlar los factores de riesgo, dado que a ellos se asocian estos problemas de salud, entre los que se encuentra la HAS.³⁹ Por lo que es importante recalcar, que se deberá realizar un seguimiento



y reforzar estos estilos de vida, promoviendo los beneficios obtenidos y reforzando las actividades relacionadas, para que éstos lograrán el impacto deseado, con el tiempo y no solo al verlos como una moda, de ahí la importancia de abordar el modelo de creencias en salud, para generar un cambio de estructura a partir de la sensibilización del paciente para facilitar su apego.

Recomendaciones

Un punto que será especialmente conveniente para estudios futuros en el tema, es diversificar las preguntas y cuestionarios para obtener mayor información en la población en riesgo, resalta mi propuesta de realizar otros estudios de campo, para generar otras herramientas y optimizarlas a fin de incrementar los conocimientos acerca de este padecimiento. Idealmente debería diseñarse un instrumento específico para el grupo blanco a trabajar.

De la mano con el instrumento a utilizar, las variables deberán ser cuidadosamente seleccionadas, pues mientras más común sea el tema, más variables existirán en su desarrollo, deberá entonces analizarse cuidadosamente el área que se desea explorar eligiendo las pruebas más adecuadas a su desarrollo y análisis.

Este estudio ha sido de suma enseñanza, independiente del tema y su desarrollo, el uso y aplicación de variables da para mucho más en el cruce de información.

Es recomendable elegir cuidadosamente el periodo durante el cual se realizará la intervención como lo es la temporada de fin de año ya que se presentan diversos obstáculos para reunir a la mayoría del grupo de trabajo exigiendo reprogramación de sesiones, así mismo hay que considerar los días festivos en los cuales se incrementa el consumo de alimentos y bebidas que limitan el régimen alimenticio propuesto en el programa de capacitación. Aún cuando ha sido muy ilustrativo el resultado de la investigación, enfatizo que no se debe o puede esperarse un cambio repentino o temporal de los hábitos, sino reforzar la idea de que el cambio real en el estilo de vida es gradual y no siempre permanente, sin embargo con la consistencia se puede hacer la diferencia.

Se observó que aún cuando el Test de Batalla resulta muy práctico para identificar el conocimiento sobre la Hipertensión, faltan elementos interesantes de análisis en cuanto a medir este parámetro en los pacientes, es recomendable para futuros estudios utilizar un cuestionario más elaborado y específico en relación a conocimiento sobre cifras de tensión arterial y factores de riesgo, esto para puntualizar el impacto de una intervención como complemento a un proceso de identificación e intervención para modificar hábitos.

Considero que es ideal, siguiendo el Modelo de Creencias, conocer a mayor profundidad, la perspectiva que tiene el paciente del padecimiento para brindar orientación de manera más profunda para lograr mayor impacto en el cambio del estilo de vida.



Para el análisis de la información, es importante adecuar el diseño de la base de datos, pues de acuerdo a la forma en que la información será capturada, podrá simplificar o limitar dicho análisis y poder obtener el mayor provecho de la investigación.

El cuestionario sobre creencias en Hipertensión, tiene mucha información que puede ser explorada a detalle y en la que puede identificarse asociación entre los diferentes parámetros, pues efectivamente la forma de entender este padecimiento, es crucial para su atención, el modo de vida de un individuo es resultado de factores determinantes en su entorno, tema de sumo interés.

Finalmente es conveniente estimular la investigación en torno a este problema de salud pública ya que su presencia impacta en la población disminuyendo la expectativa de una vida saludable y productiva. Dar continuidad a esta tarea es cuestión de responder a una necesidad socialmente sentida donde aún hay un largo camino por recorrer especialmente en una sociedad como la nuestra con una diversidad geográfica, étnica y cultural con hábitos y costumbres ampliamente arraigadas.

Limitaciones del estudio

Al realizar un estudio de esta índole, lo ideal deberá ser construir los instrumentos acorde a la población específica, en este caso por la premura para poder desarrollar una intervención y ante la limitante en tiempo para poder dar la validez adecuada a los mismos, se identificaron algunas limitantes en el uso de instrumentos previamente validados: una de las principales situaciones encontradas, fue que algunos de los pacientes identificaban algunas preguntas como dirigidas directamente a generar un cambio, y al momento de apoyarlos en su explicación, preguntaban -¿Que debían contestar?- esta situación fue abordada explicando la pregunta sin sugerir contestación alguna, pero genera la inquietud por elaborar instrumentos más claros y sencillos para su aplicación.

El tiempo para desarrollar la intervención fue muy corto, pues al ir involucrando a la población en un tema que llega a ser de su interés, se pueden lograr cambios mayores. Todo el proceso que da lugar a involucrar a la población con un proyecto de intervención, para generar un cambio en su estilo de vida, requerirá un poco más de tiempo para la sensibilización y seguimiento, a fin de generar conciencia y orientar detalladamente en metas a corto, mediano y largo plazo.

En el caso de la población con la que se trabajó, como seguimiento a la priorización de temas, se limitó la muestra para poder realizar la intervención, pues para el análisis estadístico se pueden realizar algunas otras pruebas y análisis con mayor relevancia y con fines de ejercicio. En estudios posteriores deberá considerarse este punto a fin de lograr un mayor desglose de pruebas estadísticas

Las variables elegidas, deberán ser menos ambiciosas, a fin de concretar al momento de los resultados. Efectivamente, cuando se elige un tema para trabajar, todo es interesante y requiere de su consideración para análisis, sin embargo al momento de concretar los resultados, no es factible desglosarlos como se requiere pues se puede perder el objeto mismo del estudio y dispersarse en las generalidades del tema.

El poco conocimiento en programas o paquetes estadísticos y su aplicación es una de las principales limitantes para el análisis como tal, pues se puede sacar un gran provecho por la simplicidad de este tipo de estudios. Para fines de este proyecto, solo se utilizaron pruebas estadísticas sencillas como ejercicio de aplicación, sin embargo se exploraron múltiples opciones cuyo uso en un futuro permitirán un mejor análisis de información.

Bibliografía

1. Secretaría de Salud. Programa de Acción específico 2007-2012 Riesgo Cardiovascular. México 2008. Pág. 11, 17, 18 disponible en: <http://www.cenavece.salud.gob.mx/descargas/pdf/cardiovascular.pdf>
2. INSP. Vite Hernández K. Diagnóstico Integral de Salud Poblacional, Tancama, Jalpan de Serra, Querétaro, México. 2012.
3. OPS. Día mundial de la salud. Conoce tus números Hipertensión. Datos claves sobre hipertensión. Sitio en internet, 7 de abril 2013, disponible en <http://www.paho.org/hipertension>
4. INSP. Secretaría de Salud. ENSANUT 2012. Presentación oficial corta. México 2012. P24 disponible en: http://ensanut.insp.mx/doctos/ENSANUT2012_PresentacionOficialCorta_09Nov2012.pdf
5. Secretaría de Salud del Estado de Querétaro. Principales causas de mortalidad, oficial 2011 y preliminar 2012, Jurisdicción Sanitaria No. 4, Jalpan de Serra, Querétaro.
6. Secretaría de Salud del estado de Querétaro. SUIVE. Jurisdicción Sanitaria No. 4, Información para 2011.
7. Secretaría de Salud del Estado de Querétaro. SEED-INEGI, principales causas de mortalidad, 2006-2012.
8. Aristizábal-Hoyos, G.P; Blanco-Borjas D.M.; Sánchez-Ramos, A.; Ostigüín-Meléndez, R.M. El Modelo de promoción de la Salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. México 2011. Enfermería Universitaria ENEO-UNAM, Vol. 8, Año 4, No. 4 p. 16-23.
9. Moreno-San Pedro, E. Roales-Nieto, J.G. El Modelo de Creencias en Salud: Revisión Teórica, Consideración Crítica y Propuesta Alternativa. I. Hacia un Análisis Funcional de las Creencias en Salud. España 2003. International Journal of Psychology and Psychological Therapy, Vol. 3, No. 1 p. 91-109.
10. Pineault Raynald, Daveluy Carole.. La Planificación Sanitaria. Conceptos, métodos, estrategias. 2a edición. España, Barcelona Masson S. A. 1995:1-42
11. Secretaría de Salud. Boletín epidemiológico. Hipertensión arterial, primera parte. México 2011 Vol. 28 Núm. 22 p1-3 Disponible en: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/boletin/2011/sem22/pdf/edit2211.pdf>
12. Secretaría de salud. Protocolo clínico para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial Sistémica. UNEMES, Querétaro. México 2008

13. Ballesteros-Vazquez M.N., Cabrera-Pacheco R.M., Saucedo-Tamayo M.S., Consumo de fibra dietética, sodio, potasio y calcio y su relación con la presión arterial en hombres adultos normotensos. *Salud Pública de México* 1998. Vol. 40 núm. 3 p241-247.
14. Barrón-Rivera A.J., Torreblanca-Roldán F.L., Sánchez-Casanova L.I., Martínez Beltrán, M. Efecto de una intervención educativa en la calidad de vida del paciente hipertenso. *Salud Pública de México*. México 1998. Vol. 40 No. 6 p. 503-509
15. Rodríguez-Martín C, Castaño-Sánchez C, García-Ortíz L, Recio-Rodríguez JI, Castaño-Sánchez Y, Gómez-Marcos, MA. Eficacia de una intervención educativa grupal sobre cambios en los estilos de vida en Hipertensos en atención primaria: Un ensayo clínico aleatorio. *Salamanca, España* 2009. *Rev. Esp. Salud Pública* Vol. 83, No. 3 p.441-452
16. José M. Sosa, Rosario Talledo, Rosa M. Portugal, Lily Jefferson. Estilos de vida y prevalencia de hipertensión arterial en tres comunidades peruanas. *Revista peruana de cardiología*.
17. García J. Owen E, Flores-Alarcón L. Aplicación del Modelo Precede-Proceed para el diseño de un programa de educación en salud. México 2005. *Psicología y Salud, Universidad Veracruzana. Red de Revisas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*. Vol. 15. No. 1 p. 135-151
18. Huerta Robles B. Factores de riesgo para la hipertensión arterial. *Archivos de Cardiología de México* Vol. 71 Supl. 1 / México 2001. Pág. S208-S210 Disponible en <http://www.medigraphics.com/pdfs/archi/ac-2001/acs011aq.pdf>
19. Subsecretaría de prevención y control de enfermedades. *Práctica Médica Efectiva. Hipertensión Arterial: diagnóstico y tratamiento*. Vol. 4 núm. 8. México 2001
20. OPS. El tratamiento de las enfermedades cardiovasculares. Actualizado 6 enero 2011. Sitio disponible en internet: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=artic
21. Subsecretaría de prevención y control de enfermedades. *Práctica Médica Efectiva. Hipertensión Arterial*. Vol. 1 Núm. 6 , México 1999
22. Mendoza-P Sara, Muñoz-P Mónica, Merino-E Jose, Barriga, Omar. Factores determinantes de cumplimiento terapéutico en adultos mayores hipertensos. *Revista médica de Chile, Santiago de Chile* 2006. Vol. 134, Núm. 1 p 65-71
23. Granados-Gámez G, Roales-Nieto, JG, Creencias relacionadas con la hipertensión y adherencia a los diferentes componentes del tratamiento. *Revista internacional de psicología y terapia psicológica*. España 2007. Vol 7, Núm 3. P393-403
24. Holguin, L. Correa D., Arrivillaga M., Cáceres D., Varela M., Adherencia al tratamiento de hipertensión arterial: efectividad de un programa de intervención biopsicosocial. *Universidad Psicología de Bogotá. Colombia* 2006. Vol. 5, Núm. 3 p535-547



25. OMS. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. Capítulo Hipertensión. Ginebra Suiza, OMS 2003, OPS 2004. Pág. 112. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=18722&Itemid=
26. Hernández-Ávila, M. Garrido-Latorre, M. López-Moreno, S. Diseño de estudios epidemiológicos. México 2000. Rev. Salud Pública de México, Vol. 42. No. 2 p. 144-154
27. García-Pérez AM, Leiva Fernández F, Martos Crespo F, García Ruiz AJ, Prados Torres D, Sánchez de la Cuesta y Alarcón F. ¿Cómo diagnosticar el cumplimiento terapéutico en atención primaria? Málaga, España 2000. Rev. Medicina de Familia Vol. 1 No.1 p.13-18
28. Correa-Sánchez, D. Arrivillaga-Quintero, M. Varela-Arévalo, M.T., Diego y et. al. Conocimientos y Creencias sobre la Hipertensión Arterial, presentes en usuarios de servicios de Salud. Pensamiento Psicológico, Cali Colombia 2004 No. 3 Pág 41-58 Disponible en: <http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico/article/view/2/4>
29. Secretaría de Desarrollo Social. Catálogo de Localidades [sitio de internet] México 2012 [consultado 2012, diciembre 20] Disponible en internet: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=220090086>
30. Código de Valores y Ética, Instituto Nacional de Salud Pública, México 2006. Material bibliográfico otorgado en el Curso: Aspectos Éticos de citación al trabajo académico y científico, Escuela de Salud Pública
31. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. Publicación en el diario oficial de la federación, el 4 de enero del 2013. México 2013 Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013
32. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud. Título Segundo De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos Capítulo I. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
33. Secretaría de Salud. Boletín epidemiológico. Hipertensión arterial, primera parte. México 2011 Vol. 28 Núm. 22 p1-3 Disponible en: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/boletin/2011/sem22/pdf/edit2211.pdf>
34. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, 31 de mayo de 2010. Disponible en: página oficial del DOF www.dof.gob.mx



35. Mejía-Rodríguez O. Paniagua-Sierra R. Valencia- Ortiz MR, Ruiz-García J. Figueroa-Núñez B. Roa-Sánchez V. Factores relacionados con el descontrol de la presión arterial. Rev. Salud Pública de México, México 2009. Vol. 51, No. 4 p291-297
36. Campos-Nonato I. Hernández-Barrera L. Rojas-Martínez R. Pedroza-Tobías A. Medina-García C. Barquera S. Hipertensión arterial: prevalencia, diagnóstico oportuno, control y tendencias en adultos mexicanos. Rev. Salud Pública de México. México 2013. Vol. 55, suplemento 2, p S144-S150
37. Secretaría de Salud, Cenids y Departamento de Desarrollo Internacional de la Gran Bretaña. Práctica Médica Efectiva, Hipertensión Arterial. Vol. 1, Núm. 6, pág. 2 Disponible en internet: <http://bvs.insp.mx/articulos/1/13/v1n6.pdf>
38. Secretaría de Salud, México. Protocolo para Orientación Nutricional en la prevención y control de enfermedades crónicas: Sobrepeso, Riesgo Cardiovascular y Diabetes. UNEMES, México 2008. Disponible en: http://www.saludcolima.gob.mx/conacyt/2/protocolo_nutricion.pdf
39. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Sitio en Internet. Enfermedades crónicas No Transmisibles. México 2014. Disponible en: http://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=category§ionid=96&id=815&Itemid=338



Anexo 1. Consentimiento informado



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
Universidad No. 655 Colonia Santa María Ahuacatitlán, Cerrada
Los Pinos y Caminera C. P. 62100, Cuernavaca Morelos, México
Teléfono: (01-777) 3293000

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Carta de consentimiento informado para pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, residente de Tancama, Jalpan de Serra, Querétaro.

TÍTULO DEL PROYECTO: "Promoción de alimentación saludable y actividad física en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, mediante una intervención educativa, en Tancama, Jalpan de Serra, Querétaro."

OBJETIVO: "Fortalecer estilos de vida saludables en alimentación y actividad física a través de una intervención educativa, en el paciente con Hipertensión Arterial Sistémica, en Tancama, Jalpan de Serra, Querétaro, durante el periodo septiembre 2013 a enero 2014."

PARTICIPACIÓN: Muy buenos días, si usted acepta participar en el siguiente estudio, le haremos unas preguntas en relación a la Hipertensión Arterial Sistémica y a las creencias que usted tiene sobre esta, además de algunas sobre sus hábitos cotidianos, estos cuestionarios se realizarán al inicio del proyecto y a su término, además se le realizará la toma de presión arterial, peso y talla y medición de la cintura, de igual manera al inicio y al final. Se realizarán tres talleres, donde se otorgará información sobre este padecimiento, orientación alimentaria y actividad física.

BENEFICIOS: La información que obtenga en este proyecto será de utilidad en su vida cotidiana, mejorando el control de su padecimiento. No hay una remuneración directa por esta participación.

CONFIDENCIALIDAD: Toda la información que usted nos proporcione será de carácter confidencial, utilizada únicamente por los investigadores del proyecto y no estará disponible para terceras personas.

RIESGOS: El riesgo que puede tener su participación es mínimo, si en algún momento siente que alguna pregunta le incomoda, tiene el derecho a no responderla.

PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA / RETIRO: La participación en este estudio es totalmente voluntaria. Está en total libertad de negarse a participar o retirarse en cualquier momento. Su decisión de participar o no, no afectará los servicios que recibe usted de la delegación, municipio o sector salud.

Nombre y firma

Nombre de la persona que recabó el consentimiento: _____

Anexo 2. Test de Batalla



Generación de conocimiento
para el desarrollo de políticas de salud

**"PROMOCIÓN EN ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y ACTIVIDAD FÍSICA EN PACIENTES
CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA, MEDIANTE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA"**

TANCAMA, JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO

Test de Batalla

Edad: _____
Escolaridad: _____
Folio: _____

Marque solo una respuesta:

1 ¿Es la hipertensión arterial una enfermedad para toda la vida?	☐ SI	☐ NO
2 ¿Se puede controlar con dieta y/o medicación?	☐ SI	☐ NO
3 Cite dos o más órganos que pueden lesionarse por tener la presión arterial elevada.	☐ SI	☐ NO

Anexo 3. Cuestionario de creencias en Hipertensión



Generación de conocimiento
para el desarrollo de políticas de salud

**"PROMOCIÓN EN ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y ACTIVIDAD FÍSICA EN PACIENTES
CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA, MEDIANTE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA"**

TANCAMA, JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO

Creencias en Hipertensión

Folio: _____

Marque solo una respuesta:

1 Todos los ancianos irremediablemente padecerán hipertensión	SI	NO
2 La presión se les sube a las personas nerviosas e irritables	SI	NO
3 Es la enfermedad de las personas con sobrepeso / obesidad	SI	NO
4 Tener sufrimiento aumenta la presión arterial	SI	NO
5 Le da a las personas que no hacen ejercicio	SI	NO
6 Todos los diabéticos la padecerán tarde o temprano	SI	NO
7 Es una enfermedad que se hereda	SI	NO
8 Es una enfermedad originada por mala alimentación	SI	NO
9 Algunas comidas producen la enfermedad	SI	NO
10 No dormir bien aumenta la presión arterial	SI	NO
11 Cuando se está joven se puede comer de todo, nada hace daño	SI	NO
12 Los jóvenes deben ir al médico, solo cuando se enferman	SI	NO
13 Solo cuando llegamos a los 50 años debemos cuidar la salud	SI	NO
14 El ejercicio es importante más en jóvenes que en viejos	SI	NO
15 El alcohol hace daño solo cuando estamos viejos	SI	NO
16 Estar gordo es señal de estar saludable	SI	NO
17 Solo cuando uno está enfermo debe buscar al médico	SI	NO
18 Solo cuando algo duele es que uno está enfermo	SI	NO
19 Cuando se está joven no es tan dañino fumar	SI	NO
20 Es muy aburrido tener que tomar medicamentos todos los días	SI	NO
21 A uno la calidad de vida se le acaba desde que empieza a o tomar remedios	SI	NO
22 Uno debe siempre seguir las recomendaciones del médico	SI	NO
23 Es muy importante ir con el médico con frecuencia	SI	NO
24 Cuando hay dolor es que tenemos que tomar con puntualidad las medicinas	SI	NO
25 Es mejor tomar remedios a base de plantas	SI	NO
26 Los medicamentos para la hipertensión afectan la sexualidad	SI	NO
27 Dificilmente logra uno bajar de peso	SI	NO
28 Es muy difícil dejar de tomar licor, cuando a uno le gusta	SI	NO

Anexo 4. Encuesta sobre estilo de vida



**"PROMOCIÓN EN ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y ACTIVIDAD FÍSICA EN PACIENTES
CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA, MEDIANTE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA"**
TANCAMA, JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO

Folio: _____

Estilo de vida

Marque la respuesta que más se acerque a usted:

1 Su comunicación con los demás es honesta, abierta y clara	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca
2 Doy y recibo afecto	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca
3 Obtengo el apoyo emocional que necesito	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca
4 Ejercicio activo 30 minutos (correr, andar en bicicleta, caminar rápido, etc.)	4 veces ó más a la semana	3 veces a la semana	2 veces a la semana	Rara vez	Nunca
5 Se relaja y disfruta su tiempo libre	Casi diario	3 a 5 veces a la semana	1 a 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Casi nunca
6 Tiene una alimentación balanceada	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca
7 Desayuna diariamente	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca
8 Consume un exceso de azúcar, sal, grasa animal o comida chatarra	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi diario
9 Peso ideal	Sobrepeso hasta de 2 kg	Sobrepeso hasta de 4 kg	Sobrepeso hasta de 6 kg	Sobrepeso hasta de 8 kg	Sobrepeso mayor a 8 kg
10 Consumo de tabaco	Ninguno en los últimos 5 años	Ninguno en el último año	Ninguno en los últimos 6 meses	1 a 10 veces a la semana	Más de 10 veces a la semana
11 Abuso de drogas; prescritas y sin prescribir	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi diario
12 Café, té, refresco de cola	Nunca	1 a 2 al día	3 a 6 al día	7 a 10 al día	Más de 10 veces a la semana
13 Promedio de consumo a la semana	0 a 7 bebidas	8 a 10 bebidas	11 a 13 bebidas	14 a 20 bebidas	Más de 20 bebidas
14 Bebe alcohol y maneja	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi diario
15 Duerme 7 a 9 horas por noche	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca
16 Con qué frecuencia usa el cinturón de seguridad	Siempre	La mayoría de veces	Algunas veces	Rara vez	Nunca
17 Eventos importantes de estrés el año pasado	Ninguno	1	2 a 3	4 a 5	Más de 5
18 Sensación de urgencia o impaciencia	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre
19 Competividad y agresividad	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre
20 Sentimientos de ira y hostilidad	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre
21 Piensa de manera positiva	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Nunca
22 Ansiedad, preocupación	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre
23 Depresión	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre
24 Satisfacción con el trabajo que desempeña	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca
25 Buenas relaciones con quienes le rodean	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca

Anexo 5. Gráfico de Gantt

 "PROMOCIÓN EN ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y ACTIVIDAD FÍSICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA, MEDIANTE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA" TANCAMA, JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO							
Gráfico de Gantt							
Intervención	Septiembre 2013	Octubre 2013	Noviembre 2013	Diciembre 2013	Enero 2014	Febrero 2014	Marzo 2014
Selección de participantes, consentimiento informado	☑						
Somatometría inicial y toma de tensión arterial basal	☑						
Cuestionarios y evaluaciones previas, valoración individual	☑	☑					
Capacitación en hipertensión arterial y factores de riesgo (Creencias en HAS)		☑	☑				
Taller de alimentación balanceada y actividad física			☒	☑			
Taller alimentación especial para el paciente hipertenso, elaboración de un plan alimentario			☒		☑		
Somatometría control y toma de tensión arterial final				☒	☑		
Cuestionarios y evaluaciones post-intervención				☒		☑	
Análisis de la información y resultados					☒	☑	☑
☑ Actividades realizadas ☒ Actividades programadas y no realizadas							