

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Título: "Influencia de los hábitos de vida en la hipertensión arterial".



Alumno: Martín Castillo, David.

Tutor: Cebrián Cuenca, Ana María.

Máster Universitario de Investigación en Atención Primaria
Curso: 2017-2018.

PROTOCOLO DE INVESTIGACION.

Investigador principal: David Martin Castillo.

Lugar de trabajo: Empresa de prevención de riesgos laborales.

Localidad: Cartagena

Código Postal: 30310

Título del Trabajo de Investigación.

"Influencia de los hábitos de vida en la hipertensión arterial".

Pregunta en formato PICO

Pregunta clínica: ¿Una intervención sobre estilos de vida saludables tiene un impacto positivo en la salud de los pacientes con hipertensión arterial?

Pacientes.

Pacientes con hipertensión arterial pertenecientes a un centro de salud urbano.

Intervención – Comparación.

Realización de actividades de educación para la salud acerca de hábitos de vida saludable (alimentación y ejercicio) basando el contenido en la literatura científica disponible comparando el efecto de la intervención con el estado de salud de los pacientes previo a la misma.

Resultados.

La realización de hábitos de vida saludable influye de manera positiva en la salud de los pacientes con hipertensión arterial.

Fdo. _____.

Índice.

1.- Justificación: Antecedentes y estado actual del tema.....	1.
2.- Objetivos de la investigación.....	6.
3- Aplicabilidad y utilidad de los resultados.....	7.
4.- Diseño y métodos.....	8.
4.1.-Tipo de diseño que se utilizara.....	8.
4.2.-Población de estudio.....	9.
4.3.- Método de recogida de datos.....	10.
4.4.- Variables.....	11.
4.5.- Descripción de la intervención si la hubiera.....	14.
4.6.- Estrategia de análisis estadístico.....	15.
4.7.-Estrategia de búsqueda.....	16.
5.- Calendario previsto para el estudio.....	17.
6.- Limitaciones y posibles sesgos.....	18.
7.- Problemas éticos.....	18.
8.- Plan de ejecución.....	19.
9.- Organización del estudio.....	21.
9.1- Personal que participara en el estudio y cuál es su responsabilidad.....	21.
9.2- Recursos utilizados.....	22.
10.- Presupuesto.....	23.
11.- Bibliografía.....	23.
12.- Anexos.....	26.
12.1- Anexo 1.....	26.
12. 2- Anexo 2.....	32.

PROTOCOLO DE INVESTIGACION.

1. Justificación: Antecedentes y estado actual del tema.

La hipertensión arterial (HTA) es una patología que constituye el principal factor de riesgo para padecer enfermedades cardiovasculares, esta consiste en la elevación de los niveles de presión arterial de forma continua o sostenida. Los límites actuales para considerar hipertensión son tensión arterial sistólica igual o mayor que 140 mmHg y/o tensión arterial diastólica igual o mayor que 90 mmHg (1).

Los profesionales de atención primaria tienen un papel fundamental en asegurar la atención integral de los pacientes con hipertensión arterial con el fin de puedan alcanzar una mayor calidad de vida y un mejor pronóstico de su enfermedad evitando de esta forma las posibles complicaciones y patologías derivadas de esta.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de uno de cada cinco adultos padece de hipertensión arterial, un trastorno que causa aproximadamente la mitad de todas las defunciones por accidente cerebrovascular o cardiopatía. Las complicaciones derivadas de la hipertensión son la causa de 9,4 millones de defunciones cada año en el mundo (2).

En España, según el estudio Diabet.es, en España el 42,6% de la población adulta española mayor de 18 años es hipertensa, 49,9% en el caso de los varones y el 37,1% de las mujeres, además el 37,4% de los hipertensos están sin diagnosticar, el 43,3% de los varones y el 31,5% de las mujeres; además toman tratamiento farmacológico el 88,3% de los hipertensos conocidos y solo el 30% tiene la presión arterial controlada, el 24,9% en el caso de las mujeres y el 16% de los varones; por ello es de gran importancia su detección precoz y la instauración de un tratamiento adecuado que permita alcanzar el objetivo terapéutico (3).

La prevalencia creciente de la hipertensión se atribuye al aumento de la población, a su envejecimiento y a factores de riesgo relacionados con el comportamiento, como la alimentación inadecuada, el consumo nocivo de

alcohol, la inactividad física, el sobrepeso o la exposición prolongada al estrés. Las consecuencias de la hipertensión arterial para la salud son complejas porque la mayoría de los pacientes tienen además otros factores de riesgo que aumentan la probabilidad de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal. Entre esos factores de riesgo se encuentran el consumo de tabaco, la obesidad, el hipercolesterolemia y la diabetes mellitus. Asimismo, a nivel mundial las enfermedades cardiovasculares son responsables de aproximadamente 17 millones de muertes por año, casi un tercio del total. La hipertensión es la causa de por lo menos el 45% de las muertes por cardiopatías y el 51% de las muertes por accidente cerebrovascular, es por ello que es de vital relevancia desarrollar y promocionar campañas poblacionales de prevención, detección y tratamiento de la hipertensión arterial, así como realizar promoción de la salud para que los pacientes adquieran hábitos de vida saludable y de esta forma mejoren su estado de salud y reduzcan las complicaciones de la hipertensión arterial (4).

El mejor tratamiento de la **hipertensión** es una buena prevención que evite su aparición, para ello es fundamental seguir un estilo de vida saludable; llevar a cabo una alimentación adecuada y realizar un ejercicio físico regular, lo que ayuda a controlar el peso y logra disminuir el riesgo cardiovascular, así como también es necesario controlar el consumo de alcohol y no fumar. Por otra parte, para un buen control de la enfermedad es necesario llevar a cabo un tratamiento farmacológico (1).

Además de un adecuado tratamiento farmacológico es necesario destacar la relevancia llevar a cabo hábitos de vida saludables que incluyan una alimentación adecuada y la realización de una actividad física moderada que permita la mejora de la calidad de vida de los pacientes con hipertensión arterial.

Diversos estudios evidencian que existe una relación directa entre el peso corporal y, por lo tanto, el aporte de calorías en la dieta y la hipertensión arterial, mostrando que una alimentación inadecuada aumenta notablemente el riesgo de padecer hipertensión arterial. Además, el mecanismo por el cual el sobrepeso de puede aumentar la tensión arterial se debe a diversos factores, los pacientes con sobrepeso presentan una activación del sistema renina-angiotensina-

aldosterona, lo cual aumenta la reabsorción de sodio a nivel renal; esto produce alteraciones hemodinámicas con aumento de la precarga y poscarga cardíacas. Además, en estos pacientes existe un aumento de la resistencia vascular periférica, mediada por disfunción endotelial, y un estímulo del sistema nervioso simpático. Frecuentemente los enfermos con obesidad abdominal presentan resistencia periférica a la insulina e hiperinsulinismo. Este aumento de la insulina incrementa la retención renal de sodio en el túbulo renal proximal es por ello que la realización de actividad física moderada y la mejora de sus hábitos alimenticios constituye un pilar fundamental en el tratamiento de la hipertensión arterial (5).

En la actualidad existen multitud de regímenes alimenticios, sin embargo, considero de especial relevancia destacar como modelo de alimentación saludable uno de los mejores considerados a nivel mundial y que mayor influencia ha tenido en los últimos años. La dieta mediterránea es un patrón nutricional saludable común a todos los países mediterráneos que tiene un gran beneficio sobre nuestra salud. Consiste en combinación equilibrada de alimentos basada en productos frescos, locales y de temporada. Se ha transmitido de generación en generación desde hace siglos, estrechamente vinculada al modo de vida y la identidad de los habitantes del Mediterráneo a lo largo de su historia. Este tipo de alimentación ha evolucionado, incorporando sabiamente nuevos alimentos y nuevas técnicas como resultado de su localización estratégica y la enorme capacidad de los pueblos mediterráneos para mezclar e intercambiar conocimientos. La dieta mediterránea ha sido, y sigue siendo, un patrimonio dinámico, vital y en constante evolución. Se caracteriza por una abundancia de pan, pasta, verduras, legumbres, frutas y frutos secos; la utilización del aceite de oliva como principal fuente de grasa; el consumo moderado de pescado, moluscos y crustáceos, aves de corral, productos lácteos, huevos y vino durante las comidas (6).

El aceite de oliva es el más utilizado en la cocina mediterránea. Es un alimento rico en vitamina E, beta-carotenos y ácidos grasos monoinsaturados, que le confieren propiedades protectoras frente a las enfermedades cardiovasculares. Este alimento representa un tesoro dentro de este tipo de alimentación. Otra premisa de esta alimentación consiste en consumir alimentos de origen vegetal

en abundancia: frutas, verduras, legumbres y frutos secos, las verduras, hortalizas y frutas son la principal fuente de vitaminas, minerales y fibra, se recomienda consumir 5 raciones de fruta y verdura a diario debido a su contenido elevado en antioxidantes y fibra ya que pueden contribuir a prevenir, entre otras, algunas enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer. Por otro lado, se debe consumir todos los días pasta, arroz y otros cereales por su composición rica en hidratos de carbono ya que nos aportan una parte importante de la energía necesaria para nuestras actividades diarias. También se incluyen en este régimen alimenticio los alimentos poco procesados, frescos y de temporada ya que, nos permite consumirlos en su mejor momento tanto por la aportación de nutrientes como por su aroma y sabor. Además, incluye consumir diariamente productos lácteos, principalmente yogur y quesos debido a que son excelentes fuentes de proteínas de alto valor biológico, minerales y vitaminas. Se recomienda el consumo en cantidades pequeñas, preferentemente carnes magras, y formando parte de platos a base de verduras y cereales. También se debe consumir pescado en abundancia y huevos con moderación; se recomienda el consumo de pescado azul como mínimo una o dos veces a la semana, ya que tiene propiedades protectoras frente enfermedades cardiovasculares. Los huevos contienen proteínas de muy buena calidad, grasas y muchas vitaminas y minerales que los convierten en un alimento muy rico. El consumo de tres o cuatro huevos a la semana es una buena alternativa a la carne y el pescado. La fruta fresca se considera como postre habitual y el agua es la bebida por excelencia en esta alimentación, también se incluye el vino como un alimento tradicional en la dieta mediterránea que puede tener efectos beneficiosos para la salud, consumiéndolo en la edad adulta, con moderación, durante las comidas y en el contexto de una dieta equilibrada (7).

La realización de actividades de educación para la salud por parte del personal de atención primaria supondría un gran beneficio para la salud de la población, así como reduciría el incremento de las complicaciones de la hipertensión arterial. Además, la realización de este tipo de iniciativas constituiría una herramienta para evaluar los hábitos de vida de los pacientes con hipertensión arterial favoreciendo una intervención temprana mediante la instauración de pautas alimenticias y de ejercicio físico beneficiosas para su estado de salud, así

como también supondría un instrumento para reducir la incidencia la mortalidad por enfermedad cardiovascular.

Los hábitos de vida saludable son uno de los factores que mayor influencia tiene en los pacientes con hipertensión arterial, es por ello que constituye una medida de prevención de gran utilidad para mejorar la calidad de vida de estos pacientes y además reducir el riesgo de complicaciones derivadas de la hipertensión arterial. A lo largo de la historia se han realizado numerosos estudios con el fin de profundizar en este tema. A continuación, expongo los estudios encontrados que tratan la influencia de los hábitos de vida en la hipertensión arterial:

Una tesis doctoral elaborada en la Universidad Autónoma de Nuevo León en 2001 en la que se pretendía saber cómo influyen el estilo de vida en pacientes con hipertensión arterial. Se tomó una muestra de 255 pacientes en los que se analizó su estilo de vida, diferentes factores socioculturales y su situación ante la enfermedad. Los resultados del estudio muestran un que existe una gran influencia de los hábitos de vida en pacientes con hipertensión arterial (8).

Una tesis doctoral elaborada en 2008 en la Universidad de Navarra en la que se evaluó la influencia de un régimen alimenticio saludable basado en la dieta mediterránea en pacientes con enfermedad cardiovascular. Se analizó una muestra de 19.057 pacientes observando como resultado un beneficio considerable en los pacientes a los cuales se aplicó la intervención, determinando una influencia positiva de los hábitos de vida sobre la enfermedad (9).

Un estudio descriptivo elaborado en 2016 en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que evaluaba la influencia de los hábitos de vida en pacientes con hipertensión arterial; en el estudio se analizó una población de 400 pacientes Hospital Alcántara Butterfield de edad comprendida entre los 30 y 60 años. Como conclusión se determinó que los hábitos de vida saludable tienen una influencia positiva en el pronóstico y calidad de vida de los pacientes con hipertensión arterial (10).

Una revisión de las Guías Europeas de Prevención Cardiovascular elaborada en 2017 que destaca la importancia de combinar las estrategias poblacionales y de alto riesgo con los cambios de estilo de vida como piedra angular de la prevención. Esta guía hace hincapié en las intervenciones específicas de las enfermedades; destaca que los profesionales de la salud ejercen un papel importante en la promoción de intervenciones poblacionales y propone medidas eficaces, tanto a nivel individual como poblacional para promover una dieta saludable, la práctica de actividad física, el abandono del tabaquismo y la protección contra el abuso de alcohol. Destaca estas medidas como un elemento esencial para reducir el riesgo de padecer complicaciones en patologías cardiovasculares como la hipertensión arterial (11).

Un ensayo clínico aleatorizado publicado en 2017 que estudio la influencia de los hábitos de vida en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular. En este estudio se realizó una intervención en individuos cuya edad estaba comprendida entre 40 y 69 años para evaluar el efecto de un estilo de vida saludable; se obtuvo como conclusión que una alimentación adecuada y la realización de ejercicio físico reducía el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y las complicaciones derivadas de estas (12).

Un ensayo clínico aleatorizado publicado en 2018 que evaluaba el efecto de una intervención llevada a cabo por farmacéuticos en la que realizaban recomendaciones de un estilo de vida saludable en pacientes con hipertensión arterial. La intervención se llevó a cabo en 73 farmacias con pacientes de un rango de edad de entre 20-75 años durante un periodo de un año. Esta intervención mostro una reducción las cifras de tensión arterial de los pacientes concluyendo que un estilo de vida saludable tiene un efecto positivo sobre la enfermedad reduciendo a su vez el riesgo de padecer las complicaciones derivadas de la enfermedad (13).

2.-. Objetivos de la investigación.

Objetivo principal.

Evaluar el impacto de un programa de intervención sobre la bajada de presión arterial, mejora del peso y perfil lipídico en sujetos hipertensos.

Objetivos específicos.

-Modificar los conocimientos y hábitos alimenticios erróneos de los pacientes con hipertensión arterial mediante la exposición de hábitos de vida saludables.

-Mejorar la condición de salud de los pacientes de los pacientes con hipertensión arterial pertenecientes al centro de salud de San Antón, (Cartagena), Región de Murcia mediante la realización de intervenciones educativas acerca de hábitos de vida saludable.

-Establecer un régimen alimenticio saludable basado en la dieta Mediterránea que mejore el estado de salud y calidad de vida de los pacientes hipertensos del centro de salud de San Antón, (Cartagena), Región de Murcia.

3- Aplicabilidad y utilidad de los resultados.

Los hábitos de vida son uno de los factores que mayor influencia tiene en los pacientes con hipertensión arterial, por lo que este proyecto constituye una medida de prevención de gran utilidad para mejorar la calidad de vida de dichos pacientes. Asimismo, la realización de este proyecto de investigación contribuirá de manera considerable para mejorar la salud de la población mediante el control de la enfermedad reduciendo de manera notable las complicaciones de la hipertensión arterial. Por otro lado, esta iniciativa conformará un instrumento para mejorar los hábitos de vida de los pacientes con hipertensión arterial hacia un estilo de vida mas saludable mediante una intervención temprana a través de la instauración de pautas alimenticias y de ejercicio físico beneficiosas para su estado de salud, así como también supondrá una medida para reducir la incidencia de la mortalidad por enfermedad cardiovascular. Igualmente, la puesta en marcha de este proyecto mejorara la calidad de vida de los pacientes del centro de salud seleccionado y los resultados obtenidos ayudaran a la constitución de una herramienta de gran utilidad para la mejora del pronóstico de dicha patología, la cual podrá utilizarse en los diversos centros de salud del

territorio nacional ofreciendo una forma de prevenir complicaciones y promocionar la salud lo cual es una función inherente al personal sanitario de atención primaria.

4.- Diseño y métodos.

4.1.- Tipo de diseño que se utilizara.

- **Tipo de estudio.**

Ensayo no controlado (Estudio antes-después).

- **Diseño de estudio.**

Estudio de intervención antes-después para evaluar el impacto de un programa educacional sobre hábitos de vida saludable en pacientes hipertensos. Realización de actividades de educación para la salud para modificar los hábitos de vida de los pacientes con hipertensión arterial hacia un estilo de vida saludable que les permita mejorar su estado de salud. Este estudio se basará en la realización de actividades de educación para la salud acerca de hábitos de vida saludable en un grupo de pacientes con hipertensión arterial pertenecientes al centro de salud de San Antón de Cartagena englobado dentro del Área II de Salud de la Región de Murcia durante un periodo de tiempo de 3 meses. Las sesiones se impartirán a los sujetos del estudio por grupos con un máximo de 10 personas cada uno con una frecuencia mensual y de una duración de una hora por parte un enfermero formado específicamente en entrevista motivacional; además se realizará una sesión semanal para resolver dudas. Previamente a la realización de la intervención se evaluarán los conocimientos y hábitos de vida de dichos pacientes mediante los cuestionarios Predimed (14) y el cuestionario internacional de actividad física (15) (anexo 1), también se medirá en cada paciente los parámetros antropométricos y tensión arterial, además se realizará analítica de sangre para evaluar su perfil lipídico; posteriormente se realizarán sesiones de educación para la salud durante un periodo determinado en las que se expondrán información acerca de hábitos de vida saludable que incluirá un perfil alimenticio basado en la dieta mediterránea obtenido a partir de la revisión de la literatura científica disponible y recomendaciones de actividad física; así

como también se les pedirá su autorización para participar en el estudio y su compromiso para llevar a cabo esta alimentación durante el tiempo que dure el estudio. Se realizarán sesiones semanales grupales para resolver las dudas surgidas, así como para modificar concepciones erróneas, tras este periodo se evaluará el efecto de la intervención realizada repitiendo nuevamente las pruebas realizadas al inicio, midiendo de esta forma la influencia de los hábitos de vida en la enfermedad, así como diseñando un modo de mejorar el estado de salud de estos pacientes. Además, se volverán a pasar los cuestionarios utilizados al inicio de la investigación para evaluar el nivel de conocimientos adquiridos y se volverán a analizar las variables examinadas al inicio de éste. Finalmente se valorará la relación entre las variables alimentación y niveles de tensión arterial mediante análisis estadístico. Posteriormente los análisis estadísticos se llevarán a cabo mediante el programa SPSS.

4.2.- Población de estudio.

La población a estudiar será la correspondiente a los pacientes hipertensos adscritos al centro de salud de San Antón de Cartagena perteneciente al Área II de Salud de la Región de Murcia.

▪ Descripción de la muestra.

La muestra que se seleccionará para la realización de este estudio comprenderá a los distintos pacientes con hipertensión arterial pertenecientes al Centro de Salud de San Antón de Cartagena englobado dentro del Área II de Salud de la Región de Murcia. El Centro de Salud de San Antón es un centro urbano, que atiende a una población de 17.630 pacientes de todas las edades, representativo de la región de Murcia.

▪ Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión.

-Pacientes con hipertensión arterial mayores de 18 años adscritos al centro de Salud de San Antón de Cartagena.

-Pacientes con hipertensión arterial mayores 18 años que hayan dado su consentimiento, firmado el modelo de consentimiento informado propuesto para

participar en investigación y muestren su deseo de llevarla a cabo durante su duración.

Criterios de exclusión.

-Pacientes con hipertensión arterial menores de 18 años.

-Pacientes con hipertensión arterial mayores de 18 años adscritos al centro de Salud de San Antón de Cartagena que no firmen la hoja de consentimiento.

-Pacientes con recomendaciones dietéticas específicas debido a otras patologías concomitantes (cáncer, hepatopatías, enfermedad renal crónica con o sin diálisis...).

-Inestabilidad de la patología, con ajustes de tratamiento en los últimos seis meses.

▪ **Método de muestreo.**

Se realizará un muestreo intencional y se utilizará una muestra general para el análisis de datos relacionados con los hábitos de vida y la hipertensión arterial. La muestra que se seleccionará para la realización de este estudio comprenderá a los distintos pacientes con hipertensión arterial del Centro de salud de San Antón de la Región de Murcia. En esta muestra se analizarán datos procedentes de análisis de parámetros antropométricos y analíticos para evaluar la influencia de los hábitos de vida saludable en el estado de salud de los pacientes con hipertensión arterial. A la hora de realizar la selección para determinar la muestra de esta investigación, se realizará un muestreo intencional en dicho centro de salud de la Región de Murcia.

▪ **Cálculo del tamaño de la muestra.**

El tamaño de muestra calculado a partir de la población de 17.630 perteneciente al centro de Salud de San Antón es de 376 individuos con un intervalo de confianza del 95% y un margen de error del 5% (16).

4.3.-Método de recogida de datos.

Durante la realización del estudio se llevarán a cabo diversas técnicas para la recogida información entre las que se encuentran las siguientes.

El principal medio para transmitir la información sobre el estudio, así como para invitar a los usuarios a participar en el es la entrevista, mediante la cual se ofrecerá toda la información disponible, así como también se resolverán todas las dudas acerca de este mediante un sistema de feedback garantizando una comprensión adecuada por parte del individuo.

La recolección de los datos tanto de los cuestionarios como de las variables analizadas al inicio y al final de la intervención se realizará de manera presencial.

Una de las técnicas seleccionadas para recoger información ha sido el cuestionario, debido a que proporcionará una aplicación efectiva a la vez que ágil y se conseguirá utilizar con un elevado número de participantes, lo que posteriormente hará más sencillo su análisis.

Además, como método de recogida de datos para una mayor agilidad en la distribución y recopilación de información se elaborará un cuadernillo que englobe los diferentes cuestionarios. También se utilizarán tablas de elaboración propia donde se reflejarán los códigos asignados a cada paciente y se anotarán peso, talla, niveles de tensión arterial y demás datos de las variables descritas en este proyecto.

Entre los métodos que serán utilizados para la recogida de información se encuentra el autorregistro. Por otra parte, para analizar el efecto de la intervención sobre el organismo se evaluarán los cambios en las analíticas y demás datos mediante el análisis de estos por parte de los profesionales de atención primaria.

4.4.- Variables.

- **Variables demográficas.**

- Edad.

Definición: número de años de vida del paciente, desde de la fecha de nacimiento hasta el momento en que se realice la encuesta.

Tipo: variable cuantitativa continua.

Fuente: historia clínica.

- Género.

Definición: género del paciente.

Tipo: variable cualitativa dicotómica (hombre, mujer).

Fuente: historia clínica.

▪ **Otras variables.**

- Peso.

Definición: medida del peso corporal expresado en kilos.

Tipo: variable cuantitativa continua.

Fuente: medición en consulta de atención primaria.

- Altura.

Definición: talla corporal en centímetros.

Tipo: variable cuantitativa continua.

Fuente: medición en consulta de atención primaria.

- Índice de Masa Corporal (IMC).

Definición: medida de asociación entre el peso expresado en kilos dividido por el cuadrado de la talla expresada en metros.

Tipo: variable cuantitativa continua.

Fuente: medición en consulta de atención primaria.

- Tratamiento farmacológico.

Definición: tipo de tratamiento farmacológico que lleva el paciente.

Tipo: variable cualitativa policotómica.

Fuente: historia clínica.

- Grado de conocimientos acerca de hábitos de vida saludable.

Definición: información adquirida mediante el aprendizaje y la experiencia.

Fuente: evaluación mediante cuestionario.

▪ **Variables relacionadas con el perfil lipídico del paciente y factores de riesgo cardiovascular.**

- Perfil lipídico.

Definición: nivel de colesterol total, LDL, HDL y TG expresado en mg/dL.

Tipo: variables cuantitativas continuas.

Fuente: medición en consulta de atención primaria.

- Tensión arterial.

Definición: presión que ejerce la sangre del corazón sobre los vasos en la sístole y en la diástole, medida en milímetros de mercurio (mm Hg).

Tipo: variable cuantitativa continua.

Fuente: historia clínica y exploración en consulta de atención primaria.

▪ **Variables relacionadas con la intervención.**

- Peso tras 3 meses.

Definición: medida del peso corporal expresado en kilos.

Tipo: variable cuantitativa continua.

Fuente: medición en consulta de atención primaria.

- Tensión arterial tras 3 meses.

Definición: presión que ejerce la sangre del corazón sobre los vasos en la sístole y en la diástole, medida en milímetros de mercurio (mmHg).

Tipo: variable cuantitativa continua.

Fuente: historia clínica y exploración en consulta de atención primaria.

- Perfil lipídico tras 3 meses.

Definición: nivel de colesterol total, LDL, HDL y TG expresado en mg/dL.

Tipo: variables cuantitativas continuas.

Fuente: medición en consulta de atención primaria.

- Grado de conocimientos acerca de hábitos de vida saludable.

Definición: información adquirida mediante el aprendizaje y la experiencia.

Fuente: evaluación mediante cuestionario.

4.5.- Descripción de la intervención.

La intervención del estudio consistirá en la impartición de varias sesiones de educación para la salud de una hora duración en las que se explicarán los hábitos de vida saludable que incluirán un perfil alimenticio basado en la dieta mediterránea, así como patrones de actividad física obtenidos a partir de la literatura científica disponible; estas sesiones se realizarán por un enfermero formado específicamente en entrevista motivacional. Las sesiones de educación para la salud se realizarán con una frecuencia mensual en diferentes horarios

para facilitar la asistencia a los participantes del estudio. En la primera sesión y previamente a la exposición del contenido de esta se evaluarán los conocimientos y hábitos de vida de los sujetos de estudio mediante los cuestionarios Predimed y el cuestionario internacional de actividad física. Además, se realizará una sesión semanal para corregir hábitos erróneos, así como para resolver las diferentes dudas que puedan surgir. Tras finalizar el periodo de tres meses se pasarán los cuestionarios utilizados al inicio del estudio para evaluar los hábitos y conocimientos de los pacientes acerca de un estilo de vida saludable y se evaluará el estado de salud de los pacientes mediante la medición de parámetros antropométricos, presión arterial y perfil lipídico comparándolos con las mediciones realizadas previamente a la intervención evaluando el efecto de la misma sobre su salud evidenciando el impacto positivo de los hábitos de vida saludable sobre los sujetos del estudio.

4.6.- Estrategia de análisis estadístico.

Para la realización del presente estudio se llevará a cabo un análisis estadístico para dar respuesta a los objetivos planteados. Los datos serán analizados por los profesionales de atención primaria encargados de llevar a cabo el estudio mediante la utilización del programa estadístico SPSS 21.0.

En un primer momento se determina la normalidad en la distribución de las variables de la muestra, según la prueba de Kolmogorov-Smirnov y se describe la muestra calculando media y desviaciones típicas o mediana y rango para las variables cuantitativas que se distribuyan como una normal o no, respectivamente. Para las variables cualitativas se utilizarán frecuencias absolutas y relativas. Se realizará un análisis univariado mediante frecuencias relativas y absolutas para las variables cualitativas y medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas.

Se realizará un análisis bivalente aplicando distintos test de hipótesis. Cuando las variables a relacionar son cualitativa y cuantitativa, se aplica el test de la t-Student para comparación de dos medias cuando la numérica se distribuye normalmente (test de Kolmogorov-Smirnov). Se aplica la U-Mann Whitney (para

datos no apareados) o el test de Wilcoxon (para datos apareados). Se asume como valor estadísticamente significativo $p < 0,05$.

4.7.- Estrategia de búsqueda.

Fondos: Para analizar la evidencia disponible y el estado de la cuestión del objeto de estudio, se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos electrónicas y en revistas científicas.

- Fondos electrónicos: Biblioteca Cochrane Plus, Cuiden, Elsevier, Google, Google académico, Medline, PubMed, Scielo, Lilacs, Ibecs, IME.

- Revistas electrónicas: International Journal of Medical Sciences, Gaceta Sanitaria, Evidence Synthesis (National Institute for Health Research), Circulation, Nutrients, World Journal of Clinical Cases, Revista Española de Salud Pública.

Fuentes: Se han utilizado los siguientes descriptores para la búsqueda científica combinándolos con los operadores booleanos "AND" y "OR":

-Español: hábitos de vida saludables, atención primaria, estilo de vida saludable, hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, complicaciones cardiovasculares, riesgo cardiovascular, dieta mediterránea.

- Inglés: healthy habits, primary attention, healthy lifestyle, high blood pressure, cardiovascular disease, cardiovascular complications, cardiovascular risk, Mediterranean diet. Se revisan 65 artículos siendo excluidos aquellos que tras su lectura in extenso no se ajustan al objeto de nuestro estudio o presentan niveles de evidencia bajos. Seleccionando finalmente 16 documentos por su pertinencia, relevancia, actualidad y evidencia. Rango de búsqueda 2000-2018. (Se han incluido artículos que por su alta relevancia son anteriores al rango mínimo establecido).

5.- Calendario previsto para el estudio.

Fases	Actividades	Enero- Mayo 2018	2019							
			EN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	
FASE 1 Participantes: investigador principal.	-Revisión de la bibliografía existente en relación al tema de la investigación, así como la realización de una lectura crítica y análisis de la evidencia científica.									
	-Diseño del proyecto de investigación.									
FASE 2 Participantes: investigador principal y colaboradores.	-Entrevista con el personal de atención primaria del centro de salud de San Antón de la Región de Murcia para exponerle la iniciativa, así como para solicitarle la autorización para llevarla a cabo.									
	-Solicitud de autorización para la realización del estudio a los comités de ética necesarios.									
FASE 3 Participantes: investigador principal y colaboradores.	-Exposición de la iniciativa a desarrollar a los pacientes por parte de los profesionales de atención primaria mediante las consultas a demanda y programada.									
	-Entrega de hoja de consentimiento informado.									
	-Recolección de hojas de consentimiento informado debidamente cumplimentadas.									
	-Medición de los parámetros antropométricos, tensión arterial y perfil lipídico de los sujetos del estudio.									
	-Realización de sesiones de educación para la salud en las que se evaluará los hábitos alimenticios y los conocimientos en alimentación de los sujetos. Además, se explicará el régimen alimenticio basado en la dieta mediterránea y patrón de actividad física a llevar a cabo por los pacientes, así como se aclararán las dudas.									
	-Realización de sesiones semanales para la resolución de dudas.									
	-Evaluación de los conocimientos y hábitos alimenticios utilizando los cuestionarios utilizados al inicio del estudio.									
FASE 4 Participantes: investigador principal.	-Evaluación de las variables antropométricas, tensión arterial y perfil lipídico para medir el efecto de la intervención.									
	-Análisis de los cuestionarios empleados.									
	-Análisis de los datos mediante el programa estadístico SPSS.									
	-Elaboración de resultados y conclusiones.									

 Investigador principal.

 Colaboradores: personal de atención primaria.

6.- Limitaciones y posibles sesgos.

A lo largo de la realización del proyecto de investigación se han encontrado como posibles las siguientes limitaciones:

- Diferencias entre los niveles económicos de los núcleos familiares participantes.
- Dificultad de comprensión en las sesiones de educación para la salud.
- Cambios organizativos a la hora de coordinar el horario de las sesiones a los pacientes.
- Falta de cumplimiento de los hábitos de vida por parte de los pacientes.
- Dificultad de corroborar el grado de fidelidad en la implantación de los hábitos de vida expuestos en sus hogares.

7.- Problemas éticos.

▪ Consideraciones éticas.

Se tendrá en cuenta la protección de datos del paciente según la Ley Orgánica 15/99 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

Se respetarán los principios enunciados en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial adoptada en junio de 1964 y enmendada siete veces, la última en la Asamblea General de octubre 2013.

Se solicitará la autorización a los pacientes por medio de un modelo de consentimiento informado en la que muestra su autorización y compromiso para su participación en este estudio.

▪ Conflictos de interés.

Los miembros del equipo de investigación declaran la ausencia de conflictos de interés.

- **Modelo de consentimiento informado.**

Se encuentra situado en el anexo 2.

- **Métodos utilizados para minimizar los posibles riesgos principales.**

Para minimizar los riesgos principales que pueden limitar el estudio se han incluido en la planificación de éstas sesiones semanales para resolver las posibles dudas y así garantizar una mayor adherencia de los pacientes al programa establecido, así como también se ofrecerán diversos horarios para ofrecer accesibilidad a estas de manera que todos los usuarios puedan asistir sin dificultad favoreciendo de esta forma una mayor implicación de los sujetos de estudio. Además, para facilitar la comprensión de los contenidos de las sesiones de educación para la salud se ofrecerá material audiovisual para asegurar una comprensión adecuada por parte de los usuarios. También se utilizará un espacio de tiempo de las sesiones para que los usuarios expongan sus opiniones y experiencias acerca de la inclusión de los hábitos de vida saludables en su vida diaria mediante un sistema de feedback garantizando una adecuada comunicación entre los sujetos y los profesionales, de este modo podremos corregir concepciones y hábitos erróneos y asegurarnos de que están llevando a cabo el régimen propuesto.

- **Beneficios potenciales.**

La puesta en marcha de esta iniciativa supondrá la creación de una herramienta de promoción de la salud que nos permitirá influir de manera positiva en los pacientes con hipertensión arterial mejorando el pronóstico de la enfermedad reduciendo a su vez las complicaciones derivadas de esta esta, y en consecuencia mejorando la salud de los usuarios. Asimismo, reducirá el número de muertes por enfermedad cardiovascular y supondrá un ahorro en los recursos empleados tanto en el control de la enfermedad como en el tratamiento de esta y sus complicaciones.

8.- Plan de ejecución.

Duración total del estudio: 12 meses. El estudio se divide en las siguientes fases:

Fases del estudio.

- Primera fase (Enero- Mayo 2018).

- Revisión de la bibliografía existente en relación al tema de la investigación, así como la realización de una lectura crítica y análisis de la evidencia científica.

- Diseño del proyecto de investigación. Duración estimada de esta fase: 5 meses.

- Segunda fase (Enero 2019).

- Entrevista con el personal de atención primaria del centro de salud de San Antón de la Región de Murcia para exponerle la iniciativa, así como para solicitarle la autorización para llevarla a cabo.

- Solicitud de autorización para la realización del estudio a los comités de ética necesarios.

Duración estimada de esta fase: 1 mes.

- Tercera fase (Febrero- Abril 2019).

- Exposición de la iniciativa a desarrollar a los pacientes por parte de los profesionales de atención primaria mediante las consultas a demanda y programada.

- Entrega de hoja de consentimiento informado.

- Recolección de hojas de consentimiento informado debidamente cumplimentadas.

- Medición de los parámetros antropométricos, tensión arterial y perfil lipídico de los sujetos del estudio.

- Realización de sesiones de educación para la salud en las que se evaluara los hábitos alimenticios y los conocimientos en alimentación de los sujetos. Además,

se explicará el régimen alimenticio basado en la dieta mediterránea y patrón de actividad física a llevar a cabo por los pacientes, así como se aclararán las dudas.

- Realización de sesiones semanales para la resolución de dudas.
- Evaluación de los conocimientos y hábitos alimenticios utilizando los cuestionarios utilizados al inicio del estudio.

La forma de comunicación principal será de manera presencial en los casos que sea necesaria la aclaración de dudas y preguntas acerca del estudio, además también se ofrecerá un correo electrónico al que podrán dirigir las cuestiones que se planteen.

Duración estimada de esta fase: 3 meses.

- Cuarta fase (Mayo- Julio 2019).
 - Evaluación de las variables antropométricas, tensión arterial y perfil lipídico para medir el efecto de la intervención.
 - Análisis de los cuestionarios empleados.
 - Análisis de los datos mediante el programa estadístico SPSS.
 - Elaboración de resultados y conclusiones.
 - Duración estimada de esta fase: 3 meses.

9.- Organización del estudio.

9.1- Personal que participara en el estudio y cuál es su responsabilidad.

El equipo sanitario de atención primaria junto con el investigador principal serán los responsables de llevar a cabo dicho estudio. Los profesionales de Enfermería y Medicina serán los encargados de reclutar a los pacientes seleccionados a partir de unos criterios previamente establecidos, mediante las diferentes

consultas, a demanda y programada disponibles en atención primaria, ofreciendo toda la información acerca del estudio, así como explicando detenidamente las actividades a llevar a cabo y el modelo de consentimiento informado. La impartición de las sesiones de educación para la salud se llevará a cabo por parte de un enfermero formado específicamente en entrevista motivacional con la colaboración de aquellos profesionales sanitarios del ámbito de atención primaria que deseen participar. Además, la recolección de la información obtenida a partir de los cuestionarios la realizarán los profesionales encargados de impartir las sesiones. Por otro lado, los profesionales de Enfermería se encargarán de obtener las muestras sanguíneas necesarias para evaluar el perfil lipídico. Finalmente, el investigador principal junto a los profesionales del equipo sanitario con conocimientos en materia de investigación se encargarán de analizar los datos obtenidos tras la intervención mediante un análisis estadístico, así como de evaluar el efecto de la misma en la salud de la población mediante el análisis del efecto de esta sobre las variables estudiadas.

9.2- Recursos utilizados.

El estudio se llevará a cabo en las instalaciones del propio centro de salud utilizando las diferentes consultas, una sala para impartir las sesiones, así como todo el material necesario para el estudio lo que nos permitirá aprovechar los recursos disponibles garantizando la eficiencia en la investigación excepto el material fungible de oficina que será aportado por el investigador principal. Entre los recursos que se utilizaran se encuentran:

- Material fungible de oficina (bolígrafos, papel...)
- Material sanitario (Esfigmomanómetro, agujas, tubos de bioquímica, jeringuillas, algodón, alcohol etc.)
- Servicio de laboratorio para el análisis de las muestras: se solicitará cualquier ayuda o beca disponible en este ámbito para reducir el coste de la investigación.
- Fondos bibliográficos.
- Programa OMIAP; (historia clínica).

- Suministros de telefonía y conexión a Internet.
- Servicio de fotocopidora.

Recursos humanos:

- Profesionales de Enfermería y Medicina pertenecientes al equipo de atención primaria del Centro de Salud de San Antón.
- Investigador principal.

10.-Presupuesto.

A continuación, se desglosan los costes que estimamos para la realización del presente estudio:

- Coste material papel: (376 folios consentimiento informado + 4512 folios cuestionarios) x 0,03 euros = 146,64 euros.
- Bolígrafo: 20 x 0,60 euros =12 euros.
- Servicio de laboratorio para el análisis de las muestras: coste de análisis del perfil lipídico 1 euro (en este precio se incluye todo el material necesario para la obtención de las muestras: jeringuillas, agujas, algodón, alcohol y transporte de residuos biosanitarios); 376 x 2 = 752 euros.

Total: 910,64 es el coste previsto para este estudio.

Los gastos relacionados con el transporte y uso de ordenadores serán asumidos por el investigador principal. Se solicitará cualquier ayuda o beca disponible para reducir el coste de la investigación.

11.- Bibliografía.

(1). Fundación Española del Corazón (Internet). Hipertensión y riesgo cardiovascular. 2017. (Citado 15 Febrero 2018). Disponible en: <http://www.fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular/hipertension-tension-alta.html>.

(2). Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. Hipertensión. Estadísticas Mundiales. Factográfico salud [Internet]. 2017.(Citado 20 Febrero 2018); 3(4): 10. Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2017/04/factografico-de-salud-abril-20171.pdf>.

(3). Menéndez E et al. Prevalencia, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio Di@bet.es. Revista Española de Cardiología. 2016. (Citado 20 Febrero 2018); 69 (6): 572-578. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/prevalencia-diagnostico-tratamiento-control-hipertension/articulo/90453753/>.

(4). OMS (Internet). Información general sobre la hipertensión en el mundo. 2013. (Citado 20 Febrero 2018). Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf.

(5). Valero Zanuy M. Nutrición e hipertensión arterial. Hipertensión y riesgo cardiovascular. 2013. (Citado 22 Febrero 2018);30:18-25. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-hipertension-riesgo-vascular-67-articulo-nutricion-e-hipertension-arterial-S1889183712000724>.

(6). Carbajal A et al. La dieta mediterránea como modelo de dieta prudente y saludable. Revista Chilena de Nutrición. 2001. (Citado 22 Febrero 2018); 28(2): 224-236. Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-CarbajalOrtegaRevChilNutr2001.pdf>.

(7). Fundación dieta Mediterránea (Internet). La dieta mediterránea. Asociación Española de Pediatría. 2013. (Citado 22 Febrero 2018). Disponible en: <http://enfamilia.aeped.es/vida-sana/dieta-mediterranea>.

(8). Arriola Morales G. Estilo de vida en el paciente con hipertensión arterial. (Tesis). Nuevo León (México): Universidad Autónoma de Nuevo León.2001. 89 p.

(9). Nuñez Cordoba J. Dieta mediterránea y riesgo de hipertensión: seguimiento a 6 años de la cohorte seguimiento. Universidad de Navarra. 2008. (Citado 20

Febrero 2018). Disponible en:
http://www.unav.edu/documents/16089811/17744782/Tesis_Nunez-Cordoba_CUERPO_4.pdf.

(10). Royo-Bordonada M A et al. Adaptación española de las guías europeas de 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. Gaceta Sanitaria (Internet). 2017. (Citado 30 Febrero 2018); 31(3):255–268. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28292529>. Citado en: PubMed; PMID: 28292529.

(11). Cáceres Plasencia J. Estilos de vida en pacientes del programa de hipertensión arterial del Hospital I Carlos Alcántara Butterfield. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2016. (Citado 30 Febrero 2018). 60p.

(12). Dehegan A et al. Genetic Predisposition to High Blood Pressure and Lifestyle Factors: Associations with Midlife Blood Pressure Levels and Cardiovascular Events. Circulation. 2017. (Citado 30 Enero 2018). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29254930>. Citado en: PubMed; PMID: 29254930.

(13). Okada H et al. Effects of lifestyle advice provided by pharmacists on blood pressure: The Community Pharmacists Assist for Blood Pressure (COMPASS-BP) randomized trial. BioScience Trends. 2018. (Citado 30 Enero 2018); 11(6):632-639. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29249774>. Citado en: PubMed; PMID: 29249774.

(14). Prevención con dieta mediterránea. Instituto de Salud Carlos III. 2009. (Citado 19 Abril 2018). Disponible en: <http://www.predimed.es>.

(15). Delgado Fernández M et al. Universidad de Granada. International Physical Activity Questionnaire. 2005. (Citado 19 Abril 2018). Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/salud/sites/ksalud/galerias/documentos/p_4_p_2_promocion_de_la_salud/actividad_fisica_alimentacion_equilibrada/IPAQ_Guia_Traducida.pdf.

(16). Pita Fernández S. Determinación del tamaño muestral. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña. 1996. (Citado 25 Abr 2018); 3: 138-14. Disponible en: <https://www.fisterra.com/mbe/investiga/9muestras/9muestras2.asp>.

12.- Anexos.

12.- Anexo 1.

▪ Cuestionario de evaluación de conocimientos y hábitos alimenticios.

Edad:

Sexo:

Femenino: ___.

Masculino: ___.

Asigne un 1 o un 0 a cada pregunta en función de su hábito diario.

1. ¿Usa usted el aceite de oliva como principal grasa para cocinar?

Si = 1 punto.

No = 0 puntos.

2. ¿Cuánto aceite de oliva consume en total al día (incluyendo el usado para freír, el de las comidas fuera de casa, las ensaladas, etc.)?

Dos o más cucharadas = 1 punto.

Menos de dos cucharadas = 0 puntos.

3. ¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consume al día? (las guarniciones o acompañamientos contabilizan como 1/2 ración).

Dos o más al día (al menos una de ellas en ensaladas o crudas) = 1 punto. Menos de dos raciones = 0 puntos.

4. ¿Cuántas piezas de fruta (incluyendo zumo natural) consume al día?

Tres o más al día = 1 punto.

Menos de tres = 0 puntos.

5. ¿Cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día (una ración equivale a 100-150 gr)?

Menos de una al día = 1 punto.

Más de 1 ración = 0 puntos.

6. ¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día (una porción individual equivale a 12 gr)?

Menos de una al día = 1 punto.

Más de 1 ración = 0 puntos.

7. ¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónicas, bitter) consume al día?

Menos de una al día = 1 punto.

Más de 1 = 0 puntos.

8. ¿Bebe vino? ¿Cuánto consume a la semana?

Tres o más vasos por semana = 1 punto.

Menos de tres a la semana = 0 puntos.

9. ¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana (una ración o plato equivale a 150 gr)?

Tres o más por semana = 1 punto.

Menos de tres a la semana = 0 puntos.

10. ¿Cuántas raciones de pescado o mariscos consume a la semana (un plato, pieza o ración equivale a 100-150 gr de pescado ó 4-5 piezas de marisco)?

Tres o más por semana = 1 punto.

Menos de tres a la semana = 0 puntos.

11. ¿Cuántas veces consume repostería comercial (no casera) como galletas, flanes, dulces o pasteles a la semana?

Menos de tres por semana = 1 punto.

Más de tres a la semana = 0 puntos.

12. ¿Cuántas veces consume frutos secos a la semana (una ración equivale a 30 gr)?

Una o más por semana = 1 punto.

Menos de una a la semana = 0 puntos.

13. ¿Consume preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas (carne de pollo: una pieza o ración equivale a 100-150 gr)?

Si = 1 punto.

No = 0 puntos.

14. ¿Cuántas veces a la semana consume los vegetales cocinados, la pasta, el arroz u otros platos aderezados con una salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborada a fuego lento con aceite de oliva (sofrito)?

Dos o más por semana = 1 punto.

Menos de dos a la semana = 0 puntos.

Interpretación del cuestionario.

- Puntuación total menor de 9 puntos: debe modificar sus hábitos alimenticios.

- Puntuación mayor de 9 puntos: debe mantener sus hábitos alimenticios.

Adaptado de:

- Prevención con dieta mediterránea. Instituto de Salud Carlos III. 2009. (Citado 19 Abril 2018). Disponible en: <http://www.predimed.es>.

▪ **Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ).**

Nos interesa conocer el tipo de actividad física que usted realiza en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que destinó a estar activo/a en los últimos 7 días. Le informamos que este cuestionario es totalmente anónimo.

1.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuantos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

Días por semana (indique el número):

Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3).

2.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

Indique cuántas horas por día:

Indique cuantos minutos por día:

No sabe/no está seguro.

3- Durante los últimos 7 días, ¿en cuantos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar

Días por semana (indicar el número):

Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5).

4.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

Indique cuántas horas por día:

Indique cuantos minutos por día:

No sabe/no está seguro.

5.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuantos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

Días por semana (indique el número):

Ninguna caminata (pase a la pregunta 7).

6.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

Indique cuántas horas por día:

Indique cuántos minutos por día:

No sabe/no está seguro.

7.- Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día?

Indique cuántas horas por día:

Indique cuantos minutos por día:

No sabe/no está seguro.

Valor del test:

1. Caminatas: $3'3 \text{ MET}^* \times \text{minutos de caminata} \times \text{días por semana}$ (Ej. $3'3 \times 30 \text{ minutos} \times 5 \text{ días} = 495 \text{ MET}$)

2. Actividad Física Moderada: $4 \text{ MET}^* \times \text{minutos} \times \text{días por semana}$

3. Actividad Física Vigorosa: 8 MET* X minutos x días por semana

A continuación, sume los tres valores obtenidos:

Total = caminata + actividad física moderada + actividad física vigorosa

Criterios de clasificación:

Actividad Física Moderada:

1. 3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 minutos por día.
2. 5 o más días de actividad física moderada y/o caminata al menos 30 minutos por día.
3. 5 o más días de cualquiera de las combinaciones de caminata, actividad física moderada o vigorosa logrando como mínimo un total de 600 MET*.

Actividad Física Vigorosa:

1. Actividad Física Vigorosa por lo menos 3 días por semana logrando un total de al menos 1500 MET*.
2. 7 días de cualquier combinación de caminata, con actividad física moderada y/o actividad física vigorosa, logrando un total de al menos 3000 MET*.

*** Unidad de medida del test.**

RESULTADO: NIVEL DE ACTIVIDAD (señale el que proceda).	
NIVEL ALTO	
NIVEL MODERADO	
NIVEL BAJO O INACTIVO	

Adaptado de:

- Delgado Fernández M et al. Universidad de Granada. International Physical Activity Questionnaire. 2005. (Citado 19 Abril 2018). Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/salud/sites/csalud/galerias/documentos/p_4

12.2- Anexo 2.

Modelo de Consentimiento informado.

Estimado Sr o Sra.:

El centro de salud al que usted pertenece ha sido seleccionado por un grupo de investigación de la Universidad Miguel Hernández para realizar un estudio que pretende valorar la influencia de los hábitos de vida en la hipertensión arterial en personas mayores de 18 años.

Este documento constituye su aceptación formal para colaborar de manera voluntaria y libremente en ese estudio y es requisito indispensable para que usted participe en el proyecto.

A continuación, se explica en qué consiste su participación en ese proyecto.

-Este proyecto se llevará a cabo a partir de enero de 2019 durante un periodo de tres meses.

-El personal de atención primaria y el investigador principal evaluarán sus conocimientos y hábitos de vida mediante los cuestionarios Predimed y el cuestionario internacional de actividad física.

-Además evaluarán y analizarán diversos parámetros como peso, talla, y tensión arterial, también se realizarán analíticas sanguíneas para valorar el perfil lipídico mediante diversos parámetros bioquímicos (Nivel de colesterol total, LDL, HDL y TG).

-Seguidamente se realizarán diversas sesiones de educación para la salud para establecer régimen alimenticio saludable basado en la dieta mediterránea y pautas de actividad física, en las sesiones se explicará en qué consiste esta alimentación y qué alimentos deben incluir en su dieta, así como que tipo de actividad deberán llevar a cabo.

-Se realizarán sesiones una vez por semana con ustedes para resolver dudas. Las sesiones serán de asistencia obligatoria.

-Al final del proyecto se evaluarán la repercusión de los hábitos establecidos en su estado de salud, también se volverá a pasar el mismo cuestionario que al inicio de este y se medirán las mismas variables.

Mediante este documento se garantiza:

-La confidencialidad tanto de la identidad como de las mediciones realizadas, así como de las respuestas a los distintos cuestionarios realizados durante todo el proyecto.

-La participación voluntaria y el compromiso de llevar acabo las actividades de este proyecto.

-He recibido toda la información referente a este proyecto y tengo la posibilidad de retirarme de él cuándo lo desee.

-He recibido toda la información acerca de los profesionales realizadores de este estudio (trayectoria profesional y datos de contacto).

Nombre y apellidos:

Fdo.

En _____ a _____ de 2019.

5.-FIRMADO.

Fdo.