



**CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 1**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES CON
HIPERTENSIÓN ARTERIAL ADSCRITOS A LA UMF NO. 3
SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO DE LA
ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA, DELEGACIÓN
AGUASCALIENTES
TESIS**

**PRESENTADA POR
Zaira Cecilia De Alba López**

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

ASESOR

Dra. Argelia Anahí Reyes de Luna

Aguascalientes, Ags., 2 de Febrero de 2017



Aguascalientes, Ags. 31 de Enero 2017

CARTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS

COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD 101 HOSPITAL GENERAL DE ZONA NUMERO 1, AGUASCALIENTES

Dr. Carlos Alberto Prado Aguilar
Coordinador Auxiliar Médico De Investigación En Salud
Presente:

Por medio de la presente le informo que el Residente de la Especialidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona Número 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes:

Dra. Zaira Cecilia de Alba López

Ha concluido satisfactoriamente con el tratado de titulación denominado:

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL
ADSCRITOS A LA UMF NO. 3 SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO DE LA ENFERMEDAD
ARTERIAL PERIFÉRICA, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES.**

Número de registro: **R-2017-101-3**
Del Comité Local de Investigación y Ética en investigación en salud No. 101.
Elaborado de acuerdo a la opción de titulación: **TESIS**

La Dra. Zaira Cecilia de Alba López asistió a las asesorías correspondientes y realizo las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconvenientes de que haga la impresión definitiva ante el comité que usted preside, para que sean realizados los trámites correspondientes a su especialidad. Sin otro particular, agradezco la atención que sirva a la presente, quedando a sus órdenes para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE

Dra. Argelia Anahí Reyes de Luna
Especialista en Medicina Familiar

Directora de la UMF No 3 de Pabellón de Arteaga, Ags.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES



Aguascalientes, Ags. 1 de Febrero de 2017

Dr. Jorge Prieto Macías
Decano Del Centro De Ciencias De La Salud.

Presente:

Por medio de la presente le informo que el Residente de la Especialidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona Número 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes:

Dra. Zaira Cecilia de Alba López

Ha concluido satisfactoriamente con el tratado de titulación denominado:

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL
ADSCRITOS A LA UMF NO. 3 SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO DE LA ENFERMEDAD
ARTERIAL PERIFÉRICA, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES.**

Número de registro: **R-2017-101-3**

Del Comité Local de Investigación en salud No. 101.

Elaborado de acuerdo a la opción de titulación: **TESIS**

La Dra. Zaira Cecilia de Alba López asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, cumpliendo con la normatividad en investigación vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular, agradezco a usted su atención enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Dr. Carlos Alberto Prado Aguilar

Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

ZAIRA CECILIA DE ALBA LÓPEZ
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTE

Por medio de la presente se le informa que en cumplimiento de lo establecido en el Reglamento General de Docencia en el Capítulo XVI y una vez que su trabajo de tesis titulado:

"NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL ADSCRITOS A LA UMF NO. 3 SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO DE LA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES"

Ha sido revisado y aprobado por su tutor y consejo académico, se autoriza continuar con los trámites de titulación para obtener el grado de:
Especialista en Medicina Familiar

Sin otro particular por el momento me despido enviando a usted un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"SE LUMEN PROFERRE"
Aguascalientes, Ags., 31 de Enero de 2017.

DR. JORGE PRIETO MACÍAS
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

c.c.p. M. en C. E. A. Imelda Jiménez García / Jefa del Departamento de Control Escolar
c.c.p. Archivo

AGRADECIMIENTOS

A Dios por acompañarme siempre.

A mi madre que siempre con amor y paciencia está a mi lado.

A mis hermanos por siempre hacerme sonreír y mostrarme el lado bueno de las cosas.

A mi asesora, la Dra. Argelia Anahí Reyes de Luna por sus enseñanzas, paciencia y tolerancia.

A mis amigos, a los viejos que siempre han estado ahí; los aprecio mucho y a los nuevos que conocí en esta etapa de mi vida, por el apoyo incondicional, por estar ahí siempre...

A mi coordinadora la Dra. Ana Hortensia López Ramírez por todo el aprendizaje y el apoyo brindado.

Al Dr. Carlos Alberto Prado Aguilar por su comprensión, paciencia y apoyo brindado.

A la Dra. Lourdes Andrade por su apoyo, comprensión otorgado.

A la Dra. Terrones por su apoyo y las enseñanzas, que desde mi formación inicial como médico hasta ahora como especialista.

A mi alma mater "*Universidad Autónoma De Aguascalientes*", agradecer a todo el personal que labora en ella, conjuntamente logramos hacer de ella una gran universidad a la vanguardia.

A todo el personal que labora en el IMSS, gracias por formar parte de mi formación como médico general y especialista, ofreciendo calidad y calidez en el servicio de salud y enseñanza.

DEDICATORIA

A mi padre que me cuidas de donde estás...

A mi amiga Bertha quien se me adelanto...

A mi querido amigo Inti quien me dio el ejemplo de luchar por la vida...



ÍNDICE GENERAL

1.- INDICE DE FIGURAS 3

2.- INDICE DE TABLAS 3

3.- INDICE DE GRÁFICOS 3

4.- RESUMEN 4

5.- ABSTRACT 5

6.- INTRODUCCIÓN 6

7.- MARCO TEÓRICO 6

 ANTECEDENTES CIENTIFICOS 6

 MODELOS Y TEORÍAS QUE FUNDAMENTAN LAS VARIABLES 11

 TEORÍAS SOBRE CONOCIMIENTO 13

 ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA 16

 DEFINICIONES 16

 MANIFESTACIONES CLÍNICAS 17

 DIAGNÓSTICO TEMPRANO..... 17

 ESTUDIOS DE GABINETE 18

 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO 18

 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO 19

 FACTORES DE RIESGO..... 20

 FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES 22

 FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES 23

8.- JUSTIFICACIÓN 29

9.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 30

 1.- CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y CULTURALES DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO..... 30

 2.- PANORAMA DEL ESTADO DE SALUD..... 32

 3.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN EN SALUD. 33

 4.- DESCRIPCIÓN DE LA NATURALEZA DEL PROBLEMA. 35

 5.- DESCRIPCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL PROBLEMA. 36

 6.- ANÁLISIS DE LOS FACTORES MÁS IMPORTANTES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL PROBLEMA. 36

 7.- BREVE DESCRIPCIÓN DE ALGUNOS OTROS PROYECTOS RELACIONADOS CON EL MISMO PROBLEMA. 37

8.- DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE INFORMACIÓN QUE SE ESPERA OBTENER.	37
9.- LISTA DE CONCEPTOS INDISPENSABLES.....	37
10.- PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	38
11.- OBJETIVOS.....	39
12.- MATERIAL Y METODOS.....	39
TIPO DE ESTUDIO: Se trata de un estudio trasversal, observacional, descriptivo.	39
POBLACION EN ESTUDIO.....	39
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	41
RECOLECCION DE LA INFORMACION.....	41
LOGÍSTICA.....	45
PLAN DE ANALISIS.....	46
ASPECTOS ÉTICOS.....	46
13.- RESULTADOS.....	48
14.- DISCUSIÓN.....	52
15.- CONCLUSIÓN.....	53
16.- GLOSARIO.....	53
17.- BIBLIOGRAFÍA.....	54
18.- ANEXOS.....	60

1.- INDICE DE FIGURAS

Figura 1.- Historia Natural de la Enfermedad Arterial Periférica tomada de la guía de práctica clínica 007-8 (2016).....20

Figura 2.- Asociación entre Enfermedad Arterial Periférica y factores de riesgo según Nögren y cols. (TACS II) y el estudio PERAT/ARTPER. PCR: Proteína C reactiva.....29

Figura 3.- Fuente propia del autor.....43

Figura 4.- Fuente propia del autor.....44

2.- INDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Características sociodemográficas de los pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No. 3 de la Delegación Aguascalientes.....49

Tabla 2.- Nivel de conocimientos de los pacientes con hipertensión arterial sobre de la enfermedad arterial periférica por ítems.....50

Tabla 3.- Nivel de conocimientos de los pacientes con hipertensión arterial sobre de la enfermedad arterial periférica.....51

3.- INDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1.- Nivel de conocimiento de los pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No.3 sobre los factores de riesgo de la enfermedad arterial periférica, delegación Aguascalientes.....51

4.- RESUMEN

ANTECEDENTES: Los estudios descriptivos, transversales, encontrados se detectaron que en cuatro no conocen que es la enfermedad arterial periférica y dos de ellos, conocen poco e incluso confunden los síntomas y factores de riesgo. Los estudios realizados dos en Canadá, uno en Estados Unidos, en población Saudita. En España, en el 2016 cuestionan a pacientes ya con el diagnóstico y aun así el conocimiento es pobre. En nuestro país no contamos con información sobre el conocimiento de los pacientes en esta enfermedad arterial periférica. La importancia de este estudio es describir el nivel de conocimiento de los pacientes en los factores de riesgo de la enfermedad arterial periférica. **OBJETIVO:** Medir el nivel de conocimientos de los pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No. 3 de la Delegación Aguascalientes sobre los factores de riesgo de la enfermedad arterial periférica. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se trata de un estudio transversal, observacional y descriptivo. En donde el muestreo se realiza de tipo aleatorio simple con un tamaño de muestra de 367 pacientes. El instrumento de recolección de datos es una encuesta descriptiva, con respuestas dicotómicas que mide 2 dimensiones la primera parte es de conocimientos generales de la enfermedad arterial periférica, la segunda parte sobre el conocimiento de los factores de riesgo no modificables y modificables de la enfermedad arterial periférica, la confiabilidad del instrumento con Kuder Richardson 20 de 0.9 y Alfa de Cronbach de 0.845. **RESULTADOS:** edad promedio de 52.9 años \pm 13.6 años, mujeres 64.37%; ocupación al hogar 60.63%, pensionados 11.56% y obreros 7.81%; estado civil: casado 81.25%, viudo 10% y unión libre 4.69%. El nivel de conocimiento en generalidades el (sí: 48.13% vs no: 51.88%), en factores de riesgo no modificables (sí: 18.13% vs no: 81.88%) y en factores de riesgo modificables (sí: 79.38% vs no: 20.63%). **CONCLUSIÓN:** los pacientes con hipertensión arterial no tienen un buen nivel de conocimiento en generalidades, factores de riesgo no modificables y factores de riesgo modificables de la enfermedad arterial periférica. **Palabras Clave:** Conocimiento / Factores de riesgo de la Enfermedad Arterial Periférica / Pacientes / Hipertensión Arterial

5.- ABSTRACT

BACKGROUND: Descriptive, cross-sectional studies were found that four do not know that peripheral arterial disease is present, and two of them are poorly understood and even confuse the symptoms and risk factors. Two studies were conducted in Canada, one in the United States, in the Saudi population. In Spain, in 2016 they question patients already diagnosed and yet the knowledge is poor. In our country we do not have information about the knowledge of the patients in this peripheral arterial disease. The importance of this study is to describe the level of knowledge of patients in the risk factors of arterial arterial disease. **OBJECTIVE:** To measure the level of knowledge of patients with arterial hypertension assigned to FMU No. 3 of the Aguascalientes Delegation on the risk factors for peripheral arterial disease. **MATERIALS AND METHODS:** This is a transversal, observational and descriptive study. Where the sampling is performed of simple random type with a sample size of 367 patients. The instrument of data collection is a descriptive survey, with dichotomous responses measuring 2 dimensions the first part is general knowledge of peripheral arterial disease, the second part on the knowledge of non modifiable and modifiable risk factors for arterial disease Peripheral reliability of the instrument with Kunder Richarson 20 of 0.9 and Cronbach's Alpha of 0.845. **RESULTS:** mean age of 52.9 years + 13.6 years, women 64.37%; Occupancy at home 60.63%, pensioners 11.56% and workers 7.81%; Marital status: married 81.25%, widowed 10% and free union 4.69%. (yes: 48.13% vs no: 51.88%), in non-modifiable risk factors (yes:18.13% vs no: 81.88%) and in modifiable risk factors (yes: 79.38 % % vs no: 20.63%). **CONCLUSION:** patients with hypertension do not have a good level of knowledge in general, non-modifiable risk factors and modifiable risk factors for peripheral arterial disease.

Key Words: Knowledge / Risk Factors for Peripheral Arterial Disease / Patients / Arterial Hypertension

6.- INTRODUCCIÓN

La enfermedad arterial periférica es una de las afecciones más prevalentes y es habitual la coexistencia con enfermedad vascular en otras localizaciones: como cardiopatía isquémica, evento vascular isquémico. Nuestra vida se encuentra constantemente bajo la influencia de riesgos y circunstancias que pueden poner en peligro nuestro estado de bienestar general. Entre estos factores se encuentran las condiciones genéticas hereditarias, el ambiente bioecológico y psicosocial donde se encuentran inmersos los individuos, el cuidado diario para la salud que posee la persona y los estilos de vida o hábitos. Dentro de las principales afecciones como motivo de consulta es la hipertensión arterial, y la comorbilidad y mortalidad en las enfermedades cardiovasculares. Nuestra vida se encuentra constantemente bajo la influencia de riesgos y circunstancias que pueden poner en peligro nuestro estado de bienestar general. Entre estos factores se encuentran las condiciones genéticas hereditarias, el ambiente bioecológico y psicosocial donde se encuentran sumersos los individuos, el cuidado diario para la salud que posee la persona y los estilos de vida o hábitos. De todos estos factores, el de mayor importancia son los estilos de vida o comportamiento. La importancia de este estudio es determinar el nivel de conocimiento de los pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No. 3 sobre los factores de riesgo de la enfermedad arterial periférica Delegación Aguascalientes, los cuales se dividen en factores de riesgo no modificables como la edad, raza, sexo masculino y los antecedentes familiares de enfermedad aterotrombótica. Los factores de riesgo modificables son el tabaquismo, diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia y la hiperhomocisteinemia.

7.- MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Alan T. y cols. (2007). En un estudio transversal, descriptivo, con el objetivo de medir las características demográficas, el conocimiento de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular de la población de estudio, síntomas prevalentes en piernas, así como causas percibidas de la enfermedad arterial periférica. Realizaron una encuesta a una población de

2501 de adultos mayores de 50 años. La edad promedio fue de 67.2 ± 12.6 años, el 26% de los encuestados expresaron su familiaridad con la enfermedad arterial periférica, una tasa significativamente menor que la de cualquier otra enfermedad cardiovascular o factor de riesgo de aterosclerosis. Dentro del rango "enfermedad arterial periférica-consciente", el conocimiento era pobre. La mitad de estas personas no eran conscientes de que la diabetes mellitus y el hábito de fumar aumentan el riesgo de enfermedad arterial periférica; 1 de cada 4 sabía que el enfermedad arterial periférica se asocia con un mayor riesgo de ataque cardiaco y accidente cerebrovascular; sólo el 14% eran conscientes de que la enfermedad arterial periférica podría conducir a la amputación. Todos los dominios de conocimiento fueron menores en individuos con bajos niveles de ingreso y educación, por lo tanto el público está mal informado sobre la enfermedad arterial periférica, con importantes lagunas en cuanto a la definición de la enfermedad arterial periférica, los factores de riesgo que conducen a la enfermedad arterial periférica y los síntomas asociados a las extremidades y el riesgo de amputación (1).

Saad Bin Ayeed y cols. (2016) en su estudio transversal, descriptivo. Su objetivo fue evaluar el conocimiento del público saudita de enfermedad arterial periférica y sus características específicas. Realizaron una entrevista, obtienen datos demográficos básicos, conocimiento de la enfermedad arterial periférica y conocimiento de factores de riesgo, medidas preventivas, estrategias de manejo y posibles complicaciones de la enfermedad. Con un total de 866 participantes el 94% respondieron; 295 mujeres. El 34% de los participantes encuestados manifestaron estar conscientes de la enfermedad arterial periférica. El conocimiento general de la enfermedad arterial periférica fue baja entre el grupo de "conscientes de la enfermedad arterial periférica", particularmente en el dominio de las características clínicas. La edad > 40 años, el sexo femenino y la educación superior fueron predictores. Concluyen que el público saudí es en gran medida inconsciente de la enfermedad arterial periférica. Se requieren de programas educativos para mejorar el conocimiento de esta en el público en general (2).

Lovell, y cols. (2009) en su estudio transversal, descriptivo. Su objetivo fue conocer los factores de riesgo citados por pacientes sospechosos de enfermedad arterial periférica.

Realizaron 150 encuestas con estudios de laboratorio o ultrasonido con datos de enfermedad arterial. Se preguntaron sobre síntomas sugestivos de enfermedad arterial periférica, factores de riesgo cardiovascular que conocieran, una pregunta abierta sobre los factores de riesgo y como evitar o limitar el empeoramiento de la enfermedad arterial periférica. Aunque estos pacientes estaban en alto riesgo de enfermedad arterial periférica. Sus respuestas fueron aún más preocupantes que las obtenidas en la encuesta de población canadiense. Los factores más citados fueron tabaquismo (39%), dieta rica en colesterol (27%) y alcohol y abuso sexual (23%). Las tasas de respuesta con respecto a la diabetes mellitus y la hipertensión arterial fueron extremadamente bajas (8% y 2%, respectivamente). Curiosamente, el 13% considera que permanecer de pie durante largos períodos de tiempo como un factor de riesgo para enfermedad arterial periférica, y el 6% también consideró que los baños fríos eran una manera de limitar el daño en enfermedad arterial periférica (3).

Willigendael, J. y cols (2004) en su estudio transversal, descriptivo, una encuesta Nacional Holandesa, con el objetivo de determinar las áreas de oportunidad sobre el conocimiento de enfermedad arterial periférica, para futuros programas de sensibilización sobre esta. Con una muestra representativa de 1294 miembros de la población general, y 281 pacientes con enfermedad arterial periférica de la base de datos Capi @ home se les administró un cuestionario sobre la conciencia de enfermedad arterial periférica. La tasa de respuesta fue del 81% para la población general y del 78% para los pacientes con enfermedad arterial periférica. La familiaridad con la terminología y los síntomas de enfermedad arterial periférica entre la población general era baja. Pocos pacientes (20%) eran conscientes de que la enfermedad arterial periférica era una enfermedad de las arterias. Entre la población general y las poblaciones de pacientes, la identificación de los factores de riesgo de enfermedad arterial periférica fue baja: hipertensión arterial (4% versus 0%); hipercolesterolemia (9% versus 12%), diabetes mellitus (2% versus 8%) y tabaquismo (27% frente a 52%). El conocimiento fue moderado en ambas poblaciones sobre el tratamiento con ejercicio, pero bajo para dejar de fumar. La población general desconocía el papel central de los médicos generales en el tratamiento de la enfermedad arterial periférica. Concluyen que la conciencia de los síntomas, los factores de riesgo y las opciones de tratamiento para la enfermedad arterial periférica es baja. Tanto la población como los pacientes sólo necesitaban

información mínima para relacionar la enfermedad arterial periférica con otras enfermedades ateroscleróticas (4).

D. Estrada Reventos y cols. (S/D) en su estudio descriptivo, transversal. Su objetivo fue determinar el nivel de conocimientos de la hipertensión arterial y el riesgo cardiovascular que tienen los pacientes hipertensos ingresados en un Servicio de Medicina Interna para el posterior diseño de un programa educativo. En una muestra de 54 pacientes (46% mujeres) con una edad media de 72 años, todos ellos hipertensión arterial bajo tratamiento farmacológico ingresados en un Servicio de Medicina Interna por un proceso agudo. Se les propuso colaborar de forma voluntaria en el estudio contestando a una encuesta con 30 preguntas elaboradas para este motivo. El 39% (26%-53%) afirma no saber lo que es la hipertensión arterial, el 70% (56%-82%) dice que nadie se lo ha explicado y sólo un 39% (26%-53%) considera la hipertensión arterial un proceso para toda la vida. El 65% (51%-77%) considera que las cifras de presión se hallan elevadas a partir de 160/95 mmHg. Por lo que respecta a los factores de riesgo asociados con la hipertensión arterial o con la enfermedad cardiovascular, un 74% (60%-85%) no es capaz de enumerar ninguno. Referente a la medicación sólo un 61% (47%-74%) dice que es para toda la vida y el 28% (17%-42%) que se puede abandonar cuando la presión se normalice. El conocimiento de los pacientes sobre la hipertensión arterial y el riesgo asociado sigue siendo bajo. La tarea de incrementar los conocimientos sobre la hipertensión arterial y la enfermedad cardiovascular implica a los profesionales sanitarios de todos los niveles asistenciales (5).

Gómez García, Bautista-Samperio y cols. (2009). En su estudio observacional, descriptivo, transversal, ambilectivo. Con el objetivo determinar los factores de riesgo cardiovascular, nivel de conocimiento sobre éstos, y grado de riesgo cardiovascular en el adulto aparentemente sano. En 146 derechohabientes de la UMF No. 94 del IMSS, edad entre 20 a 59 años, sanos, participación voluntaria. Explorando factores de riesgo cardiovasculares con determinaciones antropométricas y séricas, se aplicó el cuestionario ¿Tiene usted diabetes mellitus y no lo sabe? y la escala de estrés percibido (PSS-10). Análisis con estadística descriptiva y prueba de Kruskal-Wallis y r Spearman. Con 64% de participantes femeninos, media de edad de 36 ± 12.2 años. La frecuencia de los factores de riesgo cardiovasculares:

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

sobrepeso y obesidad 71.3%, sedentarismo 68.5%, herencia 54%, tabaquismo 42%, hipercolesterolemia 24%, hipertrigliceridemia 23.3%. Destacando nivel de conocimiento alto (56.8%), influencia de escolaridad ($p = 0.000$) y nivel de riesgo cardiovascular bajo (49.35%), influyendo edad y estado civil ($p = 0.00$). Los factores de riesgo cardiovasculares conforme su frecuencia fueron: sobrepeso, obesidad, sedentarismo, tabaquismo, alto estrés, carga genética, alteraciones metabólicas (dislipidemia) y problema hipertensivo. Alto nivel de conocimientos en la mitad de participantes y más de dos tercios con bajo y alto nivel de riesgo cardiovascular. Influencia significativa de la escolaridad sobre el conocimiento, y estado civil y edad sobre el riesgo cardiovascular (6).

Baena Díez y cols. (2005) en su estudio descriptivo, transversal. El objetivo de dicho estudio fue estudiar la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo en atención primaria. Estudio descriptivo transversal realizado en un centro de salud urbano de Barcelona (España). Se incluyó a 2.248 pacientes ≥ 15 años, seleccionados mediante muestreo aleatorio simple del archivo de historias clínicas. Se estudiaron las siguientes enfermedades cardiovasculares: cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular y arteriopatía periférica de extremidades inferiores, y los siguientes factores de riesgo cardiovascular: edad, sexo, tabaquismo, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia y diabetes mellitus. La edad media fue de 49.1 ± 18.9 años y un 53.5% era mujer. La prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular fue: tabaquismo, 35.2%; hipertensión arterial, 33.7%; hipercolesterolemia, 21.9%; hipertrigliceridemia, 12.7%, y diabetes mellitus, 15.8%. El 57.9% presentó al menos 1 factor de riesgo. Los varones presentaron una proporción superior ($p < 0.05$) excepto en la hipertensión arterial. Su prevalencia aumentó con la edad (excepto en el tabaquismo) hasta los 74 años, en que se estabilizó, excepto en la hipertensión arterial, que siguió aumentando. Tenían alguna enfermedad cardiovascular el 10.0% de los pacientes: cardiopatía isquémica el 5.5%; enfermedad cerebrovascular el 3.7% y arteriopatía periférica de extremidades inferiores el 2.4%. Fueron más frecuentes en varones ($p < 0.05$), excepto la enfermedad cerebrovascular. Su prevalencia fue baja en < 55 años (especialmente en mujeres) y aumentó con la edad en todas las enfermedades cardiovasculares, correspondiendo el 68.3% a pacientes de ≥ 65 años.

Se confirma la elevada prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en nuestro medio. Las enfermedades cardiovasculares son especialmente frecuentes en varones y ancianos (7).

MODELOS Y TEORÍAS QUE FUNDAMENTAN LAS VARIABLES

DEFINICION DE CONOCIMIENTO

Se define como conocimiento: cuerpo de verdades o hechos acumulados en el curso del tiempo, la suma de información acumulada, su volumen y naturaleza, en cualquier civilización, período o país. La Real Academia de la Lengua Española define conocer como el proceso de averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas (8).

La Epistemología, que viene a ser una rama de la filosofía encargada de los problemas filosóficos que rodean la teoría del conocimiento científico, deriva etimológicamente de la palabra griega episteme que significa, conocimiento verdadero. Es necesario dejar claro que en un principio, la tradición de la lengua española consideraba comúnmente los términos epistemología y gnoseología como sinónimos, pero posteriormente se acordó utilizar el término gnoseología en sentido general de teoría del conocimiento, sin precisar qué tipo de conocimiento se trata y el término epistemología quedo para referirse específicamente a la teoría del conocimiento científico (8).

Cuatro son las escuelas epistemológicas que plantean su posición en cuanto al origen del conocimiento. Estas doctrinas son: el racionalismo, el empirismo, la fenomenología y la hermenéutica.

El Racionalismo: esta escuela epistemológica sostiene que el conocimiento tiene su origen en la razón, afirma que un conocimiento sólo es realmente tal, cuando posee necesidad lógica y validez universal. En tal sentido se afirma que la razón es capaz de captar principios evidentes de los cuales luego deduce otras verdades. Se afirma que existen ideas innatas, es

decir que nacemos con ciertos contenidos, estructuras que son comunes en todos los hombres. El racionalismo tiene sus principales exponentes en Platón, Descartes, Spinoza, Leibnitz y Popper (8).

La Fenomenología: el conocimiento es el resultado de la vivencia, de la participación en el objeto de estudio, ya el observador no será un ente pasivo, dedicado a la simple medición y recolección de datos, ahora es parte del objeto de estudio y la vivencia de éste es parte del proceso de comprensión del fenómeno. Tiene en Husserl como fundador y Heidegger como su discípulo y continuador (8).

La Hermenéutica: una ciencia, una cultura, etc., con el propósito de comprender su significado (sentido), en tal sentido, la hermenéutica sostiene la no existencia de un saber objetivo, transparente ni desinteresado sobre el mundo. Para Gadamer, el modo de comprender humano es puramente interpretativo, construyendo una realidad propia a través de la interpretación de una realidad captada. De allí que todo conocimiento sea interpretado y esto implica el reconocimiento de la realidad comprendida, en tal sentido, se afirma la existencia de dos realidades: una captada y una comprendida (8).

En filosofía de la ciencia a partir de la obra de Thomas Kuhn "La estructura de las revoluciones científicas" (1962) en donde se defendía la tesis de que en la historia de la ciencia podemos encontrar, como en la historia de las sociedades y de la política, momentos en los que domina un conjunto de ideas, momentos en los que compiten varios modelos explicativos, y momentos en los que un nuevo punto de vista sustituye al anterior (9).

El conocimiento cambia la naturaleza de las decisiones de inversión en recursos. Una empresa debe ser capaz de identificar el conocimiento actual dentro y fuera de la empresa y decidir sobre proyectos de desarrollo de conocimiento (10).

TEORÍAS SOBRE CONOCIMIENTO

La Teoría del Conocimiento será una reflexión crítica sobre el conocimiento, pero "conocimiento" se puede entender de tres formas diferentes:

1ª.- La facultad de conocer , que la estudiará la Antropología.

2ª.- La actividad de conocer , que la estudiará la psicología.

3ª.- El resultado de conocer , el saber que es patrimonio de las diversas ciencias (y otros saberes)(11).

El conocimiento es un fenómeno con múltiples aspectos. Es un fenómeno psicológico, sociológico, biológico incluso. Cabe, pues, su estudio desde muchos puntos de vista, a partir de múltiples ciencias empíricas. También en el estudio del conocimiento científico cabe esta perspectiva científica, representada ya de hecho por la ciencia de la ciencia (12).

Conocer es un acto, es decir, una acción que realiza alguien (un sujeto). Por tanto, el conocimiento no implica pasividad, sino actividad. Conocer es, básicamente, poseer cosas. Quien conoce gana algo. Ahora bien, no se trata de una posesión real, sino intencional (13).

El acto de conocer se articula a partir de la interacción entre dos polos:

1. El objeto. Es a aquella parte de la realidad que es susceptible de ser captada por nuestras estructuras cognitivas. Es objetivo todo lo que hace referencia al objeto.

2. El sujeto. Es quién conoce y su intención es apropiarse mental o intelectualmente de un objeto que antes no conocía. Posee unas estructuras cognitivas que limitan y configuran sus posibilidades de conocer el objeto (Los umbrales sensoriales, la estructura de nuestra memoria, imaginación, pensamiento, lenguaje y sus limitaciones) Está condicionado además por factores de carácter sociológico, histórico, cultural, práctico, etc. Es subjetivo todo lo que hace referencia al sujeto.

3. El conocimiento. Es el resultado del proceso de apropiación intelectual por parte del sujeto del objeto. Es gnoseológico o cognitivo todo lo que hace referencia al conocimiento (13).

Tipos de conocimiento:

- **Conocimiento Empírico.-** Se define como el conocimiento basado en la experiencia y en la percepción, que todo hombre adquiere debido a las diversas necesidades que se le presentan en la vida, adquirido muchas veces por instinto y no pensamiento fundamentado donde todo conocimiento que se genera no implica a la ciencia o leyes. Es así que existen personas con gran dominio de un determinado aspecto sin haber recibido educación alguna.
- **Conocimiento Científico.-** A diferencia del conocimiento empírico el conocimiento científico es un saber crítico con fundamentos, metódico, verificable, sistemático, unificado, ordenado, universal, objetivo, racional, provisorio y que explica los sucesos a partir de leyes. Cabe indicar que para esto se utiliza también el método científico que aparte de otras cosas muchas veces empieza trabajando en base a algo empírico que necesita ser probado.
- **Conocimiento Explícito.-** A diferencia del conocimiento tácito, de este sabemos que lo tenemos y para ejecutarlo somos conscientes de ello. Por esto es más fácil de transmitir o representarlo en un lenguaje, debido a que sus características son: ser Estructurado y Esquemático
- **Conocimiento Tácito.-** Es conocido como el tipo de conocimiento inconsciente, del cual podemos hacer uso, lo que hace que podamos implementarlo y ejecutarlo, como se diría, de una forma mecánica sin darnos cuenta de su contenido.
- **Conocimiento Intuitivo.-** El conocimiento intuitivo está definido como la aprehensión inmediata de las experiencias internas o externas en su experimentación o percepción. Esto quiere decir que nos una especie de sensación vaga sobre algo sino que se establece como la visión clara y directa de experimentar las cosas en su forma original.
- **Conocimiento Revelado.-** Este tipo de conocimiento implica que todos los fenómenos que envuelve son inteligibles, implicando para ello, siempre una actitud de fe, teniendo un fuerte peso en el comportamiento humano. Se da sobre algo oculto o un misterio que alguien desea manifestar o se pretende conocerlo. (14).

Modos de conocer

- Atomizado es apropiarse de partes del todo natural o social. Se recortan unidades de conocimiento témporo espaciales sin tener en cuenta el carácter arbitrario de tal o cual recorte y no intenta descubrir los procesos de producción de cada unidad de conocimiento. Se destacan definiciones, fechas, hechos y personajes descontextualizados. La enseñanza se imparte en distintas disciplinas como compartimientos estancos que impide confrontar y utilizar el conocimiento adquirido en otras situaciones problemáticas.
- Relacional / estructural es apropiarse de la totalidad, es la percepción del todo sin tener en cuenta el proceso a través del cual esa totalidad se construyó ni tampoco sus contradicciones. Esta forma de conocer es característica del pensamiento estructural - funcionalista. Se asocia lo dado con otras materias. Se adquiere conciencia de "estructuras" o "sistemas".
- Procesual es parte de una percepción inicial del todo y concibe a cada elemento y a la totalidad como el producto de un proceso (engloba a los otros dos modos de conocer). Considera a las contradicciones como motores de cambio. El objetivo es construir los procesos. El sujeto no es pasivo ni una abstracción en el acto de conocer, sino que se hace a sí mismo y se reconoce partícipe de las transformaciones. Sólo el modo procesual puede permitir conocer cabalmente. La comprensión de los procesos implica parcialidad en el conocimiento y construcción de la realidad. Es necesario señalar que es imposible conocer un proceso si no se conocen las relaciones del todo y sus partes, involucrando así al conocimiento de datos y al conocimiento de estructuras. (15).
- A priori.- Se lo considera como el conocimiento que es necesariamente verdadero y universal, y que por tanto no depende de experiencias. Y se fundamenta en condiciones trascendentales que hacen posible la objetividad de la experiencia.
- A posteriori.- Basado en la experiencia, (ver empírico) (16).

ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA

DEFINICIONES

- La arteriosclerosis es una enfermedad sistémica, crónica y progresiva, caracterizada por un endurecimiento y estrechamiento de las paredes de las arterias medias y de gran calibre. Sus principales manifestaciones clínicas son la cardiopatía isquémica, el accidente cerebrovascular (ACV) y la arteriopatía periférica (AP) (17).
- Es una de las manifestaciones clínicas de la aterosclerosis, afecta a la aorta abdominal y sus ramas terminales; se caracteriza por estenosis u obstrucción de la luz arterial debido a placas de ateroma que originadas en la íntima, proliferan hacia la luz arterial provocando cambios hemodinámicos y dan lugar a isquemia de los tejidos. La isquemia que amenaza la extremidad, es consecuencia de un flujo sanguíneo insuficiente para cubrir las necesidades metabólicas del tejido en reposo o metido a esfuerzo.
- Enfermedad arterial periférica: falta de perfusión en las extremidades producto de la aterosclerosis. Se caracteriza por claudicación intermitente y un índice tobillo braquial de 0.9 o menos (17).
- La incidencia de la enfermedad arterial periférica es: 30-44 años: Hombres 6/10 000 y Mujeres 3/10 000, 65 – 74 años Hombres 61/10 000 y Mujeres 54/10 000 (17).
- El grupo de edad más frecuente es: 2.5% <60 años, 8.3% 60 a 69 años y 18.8% >70 años (17).
- El sexo más afectado es: ligeramente mayor en hombres que en mujeres (17).
- Los factores de riesgo asociados a enfermedad arterial periférica son: edad, sexo, tabaquismo, diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia, Homocisteinemia (17).
- Proporción de los pacientes con enfermedad arterial periférica, asintomáticos son: con diagnóstico de enfermedad arterial periférica 26%, sin diagnóstico previo de enfermedad arterial periférica 48%. Por cada sintomático hay 3-4 asintomáticos (17).

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
- Frecuencia de pacientes que presentan claudicación intermitente: Sin diagnóstico de enfermedad arterial periférica 6% y con Diagnóstico de enfermedad arterial periférica 13%(2). Del 10-35% dependiendo del instrumento (17).
 - Porcentaje de pacientes con claudicación intermitente que llegan a presentar isquemia crítica es del 25% que presentan claudicación, menos del 20% requieren revascularización necesaria a los 10 años de diagnóstico (17).

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Los síntomas que hacen sospechar la enfermedad arterial periférica en pacientes asintomáticos son la fatiga o dolor en musculo de las extremidades inferiores (pantorrillas, muslos o glúteos inducidos por ejercicio y que cede con el reposo, la claudicación intermitente. En la exploración física encontramos signos clínicos de la enfermedad arterial periférica como la ausencia de vello, piel delgada y brillante, uñas engrosadas, dedos en garra, atrofia muscular en los distintos compartimientos, palidez al elevar la pierna, hiperemia al dejarla en declive, gangrena seca o húmeda, úlceras en sacabocado dolorosas y secas. Disminución de la temperatura, Retardo en el llenado capilar, pulsos periféricos disminuidos o ausentes. Soplos sobre el trayecto de la arteria (17).

DIAGNÓSTICO TEMPRANO

Todos los pacientes con factores de riesgo que presenten un cuadro de claudicación intermitente deberán ser sometidos a una prueba de índice tobillo brazo. El índice tobillo brazo, es una prueba de rutina que debe realizarse en paciente con edades entre los 50-69 años con antecedentes de diabetes mellitus, de tabaquismo y en todos aquellos pacientes de 70 años o más. El punto de corte para el diagnóstico de enfermedad arterial periférica es un índice tobillo brazo menor de 0.9 en reposo (17).

La importancia del índice tobillo brazo es:

- Detecta enfermedad arterial periférica en pacientes asintomáticos (sedentarios)

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
- Se usa en el diagnóstico diferencial de síntomas en las extremidades inferiores, para identificar síntomas vasculares.
 - Identifica pacientes con funcionamiento disminuido de las piernas (Incapacidad para caminar distancias definidas o caminar a una velocidad habitual) (17).

En los pacientes con síntomas de claudicación intermitente, debe evaluarse el índice tobillo brazo en reposo y después del ejercicio: idealmente en un banda sin fin a una velocidad de 3.2 Km/h y a una elevación de 12 grados hasta que se desarrolle claudicación, en caso de no contar con banda sin fin el paciente deberá caminar un máximo de 5 minutos. Una disminución del 15 % del índice tobillo brazo después del ejercicio es diagnóstica de enfermedad arterial periférica (17).

ESTUDIOS DE GABINETE

En los casos en los que se sospeche una enfermedad arterial periférica y que el paciente presente un índice tobillo brazo < 0.9 se deberá realizar un método diagnóstico no invasivo como el doopler dúplex. La arteriografía está recomendada en aquellos pacientes que requieran manejo quirúrgico abierto o endovascular. La angioresonancia magnética es una buena alternativa de diagnóstico cuando los pacientes no pueden ser sometidos a angiografía (17).

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

El tratamiento no farmacológico consiste en medidas de higiene arterial:

- No utilizar ropa ajustada
- Mantener las extremidades protegidas del frío (no aplicar calor local ni bolsas de agua caliente)
- No elevar las extremidades
- Uso de calzado especial
- Programa de ejercicio supervisado

- El ejercicio supervisado debe estar disponible como parte del tratamiento inicial de todos los pacientes con enfermedad arterial periférica. Los programas más efectivos emplean una banda sin fin o caminadora que sea de intensidad suficiente para inducir la claudicación, seguida del reposo, en el transcurso de una sesión de 30- 60 minutos.
- Está indicado realizar las sesiones de ejercicio 3 veces por semana durante 3 meses y realizar evaluación médica al término de los 3 meses.
- Suspensión del hábito tabáquico (17).

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

El tratamiento farmacológico está dirigido a síntomas de claudicación intermitente y a control de comorbilidad asociada.

- Cilostazol 100mg VO c/12h,
- Pentoxifilina 400mg VO c/8h,
- Ácido Acetilsalicílico 80-150mg al día,
- Clopidogrel 75mg al día por 3-6 meses (17).

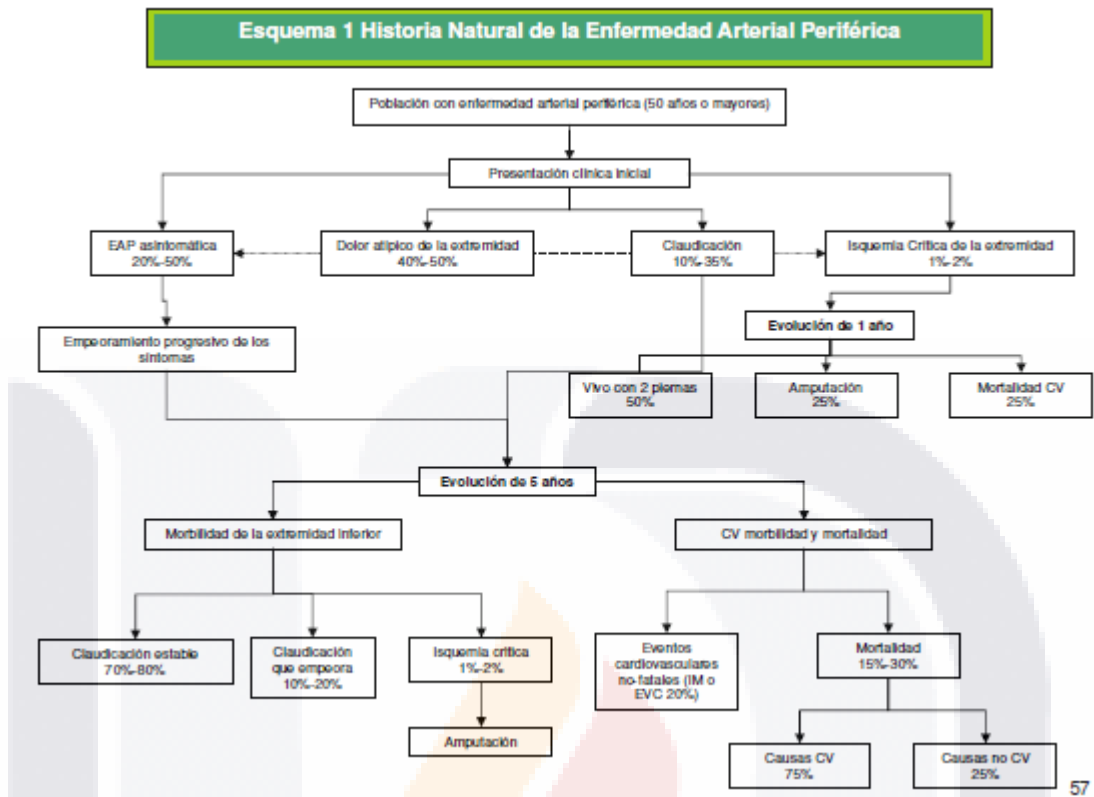


Figura 1.- Historia Natural de la Enfermedad Arterial Periférica tomada de la guía de práctica clínica 007-8 (2016).

FACTORES DE RIESGO

Según la OMS define como factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión arterial, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene (18).

FACTORES QUE AFECTAN A LA SALUD

Nuestra vida se encuentra constantemente bajo la influencia de riesgos y circunstancias que pueden poner en peligro nuestro estado de bienestar general. Entre estos factores se

encuentran las condiciones genéticas hereditarias, el ambiente bioecológico y psicosocial donde se encuentran sumersos los individuos, el cuidado diario para la salud que posee la persona y los estilos de vida o hábitos. De todos estos factores, el de mayor importancia son los estilos de vida o comportamiento.

El cuidado de la salud (médico y hospital). Se refiere a la manera en que el individuo cuida su salud y se mantiene saludable. Se fundamenta en la medicina preventiva y en el cuidado apropiado del enfermo, 10% de este factor que afecta nuestra salud puede ser controlado por la persona.

Los factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad arterial periférica han sido plenamente identificados y, básicamente, son los mismos que favorecen la aparición de la arteriosclerosis. La mayoría de los datos derivados de grandes poblaciones relacionados con factores de riesgo para enfermedad arterial aterosclerótica no coronaria derivan de estudios que se han centrado principalmente en enfermedad coronaria, tales como el estudio Framingham, el estudio ARIC, el estudio Honolulu y el estudio SHS. Con raras excepciones, las pruebas de estos estudios indican que los factores de riesgo para la enfermedad aterosclerótica generalmente sean similares e independientes del órgano final (cerebro, riñón, arterial periférica, etc.). Así, la edad, antecedentes familiares, los niveles de lípidos elevados, el hábito de fumar, hipertensión arterial sistólica y diastólica y diabetes mellitus son los principales factores de riesgo para arteriosclerosis cerebrovascular, aórtica, renal y de extremidad inferior. Algunos estudios han confirmado que los factores de riesgo mayores están implicados en un 80-90% de las enfermedades cardiovasculares. Todos los factores de riesgo se interrelacionan entre sí y se potencian en la patogenia de la arteriosclerosis y, por tanto, de la enfermedad arterial periférica. Aproximadamente un 95% de individuos con enfermedad arterial periférica tiene, al menos, uno de los factores de riesgo cardiovascular tradicionales. Existen algunos factores de riesgo no modificables como la edad, raza, sexo masculino y los antecedentes familiares de enfermedad aterotrombótica. Los factores de riesgo modificables son el tabaquismo, diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia y la hiperhomocisteinemia. Sin embargo, son la diabetes mellitus y el tabaquismo los que están más específicamente relacionados con la enfermedad arterial periférica. Marcadores

serológicos como la hiperfibrinogenemia y la hiperhomocisteinemia o estados de hipercoagulabilidad presentan una actividad documentada con el desarrollo de la enfermedad arterial periférica, mientras que la ingesta moderada de alcohol y la práctica habitual de ejercicio han demostrado tener un papel protector (19).

FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

Raza: como se ha comentado con anterioridad, la incidencia de enfermedad arterial periférica en la población de raza negra duplica la de la población caucásica. Parece que esta diferencia es independiente de los factores clásicos de riesgo cardiovascular. Según el National Health and Nutrition Examination Survey de EEUU (20) es más frecuente en sujetos de raza negra no latinoamericanos (7.8%) que en sujetos de raza blanca (4.4%); este factor de riesgo se ha confirmado por el estudio GENOA (Genetic Epidemiology Network of Arteriopathy) (21).

Sexo: la prevalencia de la enfermedad arterial periférica, tanto sintomática como asintomática, es mayor en los hombres que en las mujeres, sobre todo en población joven, ya que en edades más avanzadas se va reduciendo esta diferencia hasta casi igualarse. Además, la prevalencia en los hombres es mayor en los grados de afectación más grave, como la isquemia crítica. Según diversos estudios, esta proporción puede llegar a ser de 2:1 o de 3:1, aunque puede verse alterada en los próximos años debido a la tendencia a la baja en el consumo de tabaco en hombres y al aumento de dicho consumo en mujeres (22).

Edad: es el principal marcador de riesgo de enfermedad arterial periférica. La incidencia y la prevalencia aumentan de forma alarmante con la edad de la población, de tal manera que la prevalencia es cercana al 2.5% en la franja de edad de 50-59 años y asciende hasta el 14.5% en mayores de 70 años (22, 23, 24).

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

Tabaco: es el factor de riesgo modificable más importante para el desarrollo de enfermedad arterial periférica y sus complicaciones. También es el principal factor de riesgo cardiovascular de la enfermedad arterial periférica. En algunos estudios se ha encontrado una asociación más importante entre abuso de tabaco y enfermedad arterial periférica que entre abuso de tabaco y cardiopatía isquémica. Más del 80% de los pacientes con enfermedad arterial periférica son o han sido fumadores. El tabaco aumenta el riesgo de esta enfermedad en 2-6 veces. Este incremento de riesgo es dependiente de la dosis, y se incrementa en función del número de cigarrillos consumidos por día y en función del número de años de hábito tabáquico. La enfermedad arterial periférica aparece con una década de adelanto en fumadores frente a no fumadores. El tabaquismo activo influye en la gravedad de la enfermedad arterial periférica, aumenta el riesgo de amputación, de oclusión, de procedimientos de revascularización y de mortalidad. El abandono del hábito tabáquico reduce progresivamente el riesgo de desarrollar la enfermedad. El riesgo relativo de desarrollar claudicación intermitente en las extremidades inferiores es, como mínimo, entre 2 y 10 veces más alto en fumadores que en no fumadores. El tabaco aumenta el riesgo de progresión de una claudicación estable a una isquemia crítica y a una amputación. El tabaco está más íntimamente relacionado con el riesgo de desarrollar una enfermedad arterial periférica (odds ratio [OR] = 2-3) que con la cardiopatía isquémica o con la enfermedad cerebrovascular. En el Edimburgh Artery Study se observó un RR para enfermedad arterial periférica sintomática de 3.7 en pacientes fumadores frente a los que no lo eran y de 3.0 para los exfumadores que llevaban más de cinco años sin fumar (22, 23, 24).

El cese del tabaquismo se asocia con una rápida disminución de la incidencia de la claudicación que se iguala a la de los no fumadores al año de haber dejado de fumar.

Tendera M, Aboyans V, Bartelink ML, Baumgartner I, Clément D, Collet JP, et al. ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases. *European Heart Journal*. 2011; 32: 2851- 906 (22, 24).

Diabetes Mellitus: existe una relación directa entre diabetes mellitus y enfermedad arterial periférica. La presencia de diabetes mellitus se asocia con un incremento de dos a cuatro veces superior de desarrollar enfermedad arterial periférica y entre 3.5 y 8.6 veces de riesgo de claudicación en hombres y mujeres respectivamente, con un mayor riesgo de desarrollar isquemia crítica. La relación diabetes mellitus claudicación es tan estrecha como con la cardiopatía isquémica. La asociación de la diabetes mellitus con enfermedad arterial periférica no consiste en análisis multivariados que incluyan otros factores de riesgo, pero su severidad y la duración afectan al nivel de riesgo (22, 23, 24).

En un estudio de Al-Delaimy, et al. (25), el riesgo relativo para el desarrollo de enfermedad arterial periférica fue de 1.39 en diabéticos de 1-5 años, de 3.63 para 6-10 años, de 2.55 para 11-25 años y de 4.53 para más de 25 años. La diabetes mellitus es un factor de riesgo no sólo cualitativo, sino también cuantitativo, ya que por cada aumento del 1% de hemoglobina glucosilada se incrementa el riesgo de enfermedad arterial periférica en un 25%. La resistencia a la insulina, aun sin criterios analíticos de diabetes mellitus, también es un factor de riesgo de enfermedad arterial periférica, que hace aumentar el riesgo en un 40-50%. Este incremento de riesgo se asocia con las alteraciones metabólicas del paciente diabético. La afectación de vasos distales es habitual y, junto con la microangiopatía y neuropatía, condicionan un riesgo de amputación de hasta 10 veces mayor que en pacientes no diabéticos. Comparados con pacientes no diabéticos, los que presentan diabetes mellitus tienen un porcentaje de mortalidad más alto (el 51.7 frente al 25.6%; $p < 0.002$, en un seguimiento de 4.5 años), tienen una mortalidad más precoz (64.7 ± 11.4 frente a 71.2 ± 8.7 años; $p < 0.04$) y cinco veces más probabilidades de amputación (el 41.4 frente al 11.5%; $p < 0.0001$). Además, los que presentaban una hemoglobina glucosilada (HbA1c) superior al 7.5% desarrollaron cinco veces más claudicación y hospitalizaciones por enfermedad arterial periférica (22, 26).

Hipertensión arterial: es el factor de riesgo cardiovascular más frecuente y se relaciona con la presencia de enfermedad cardiovascular, incluida la enfermedad arterial periférica, aunque el riesgo relativo es menor que con otros factores, como el tabaco o la diabetes mellitus. Se ha demostrado la relación de hipertensión arterial y enfermedad arterial periférica en estudios

epidemiológicos, aunque la interpretación de los resultados es controvertida porque la presión arterial forma parte de la definición de la enfermedad (índice tobillo brazo) y puede también afectar el grado de isquemia y la aparición de síntomas. Sin embargo, no se ha encontrado asociación entre el aumento de la presión y la claudicación (22,23). En contraste, en otro estudio (27) el 5% de los pacientes recién diagnosticados de hipertensión arterial presentaban enfermedad arterial periférica, mientras que el 55% con enfermedad arterial periférica eran hipertensos.

En el estudio Framingham, los hipertensos tenían 2.5-4 veces más riesgo de claudicación que los normotensos en hombres y mujeres respectivamente, siendo el riesgo proporcional a la severidad de la hipertensión arterial. El mecanismo por el que actúa la hipertensión arterial no está bien definido, pero parece hemodinámico, por alteración en la actividad plaquetaria, disfunción endotelial y concentración anormal de factores homeostáticos que pudieran favorecer el estrés oxidativo y el desarrollo de la respuesta inflamatoria que lleva a la formación de la placa de ateroma.

Dislipidemia: existe un incremento del riesgo de desarrollar enfermedad arterial periférica asociado con alteraciones del metabolismo lipídico. En el estudio NHANES, más del 60% de pacientes con enfermedad arterial periférica tenía hipercolesterolemia, mientras que, en el estudio PARTNERS (28), la prevalencia de hiperlipemia en pacientes con enfermedad arterial periférica fue del 77%. En el estudio Framingham se encontró que niveles de colesterol total por encima de 270 mg/dl se asociaban al doble de incidencia de claudicación. En el estudio PHS (29) la relación colesterol total/colesterol HDL era el mejor predictor para el desarrollo de enfermedad arterial periférica. Se ha visto que los pacientes con enfermedad arterial periférica tienen niveles más elevados de triglicéridos, colesterol VLDL, triglicéridos VLDL, colesterol LDL y triglicéridos LDL y bajos niveles de colesterol HDL, que los controles. Hay controversias en cuanto a si el colesterol total es un factor independiente para la enfermedad arterial periférica. El riesgo de enfermedad arterial periférica aumenta en un 10% por cada incremento de 10 mg/dl de colesterol total. Valores de lipoproteína(a) superiores a 30 mg/dl también son un factor de riesgo independiente de enfermedad arterial periférica. Los valores elevados de colesterol HDL y de apoproteína A1 son protectores. Se

calcula que un incremento de 1 mg/dl de HDL se asocia con un descenso del 2-3% en el riesgo de cardiopatía isquémica y del 4-5% en el riesgo de muerte cardiovascular (22,30).

FACTORES EMERGENTES: Aparte de los tradicionales factores de riesgo de la enfermedad arterial periférica, están surgiendo una serie de trabajos relacionando nuevos factores de riesgo con el desarrollo de la enfermedad (22,23,24).

- *Hiperhomocisteinemia.* Aproximadamente, el 30-40% de pacientes con enfermedad arterial periférica presentan altos niveles de homocisteinemia, que se ha asociado a un aumento de 2-3 veces el riesgo de desarrollar una enfermedad arterial aterosclerótica. Hasta un 30% de pacientes jóvenes con enfermedad arterial periférica presentan hiperhomocisteinemia. Es un factor pronóstico adverso para los pacientes sometidos a revascularización. Sin embargo, su asociación con enfermedad arterial periférica también se ha definido como inconsistente.

- *Insuficiencia renal crónica.* Los pacientes con insuficiencia renal crónica presentan mayor prevalencia de enfermedad arterial periférica. En el último consenso sobre tratamiento de la enfermedad arterial periférica se reconoce que la enfermedad renal crónica es un factor de riesgo de enfermedad arterial periférica.

- *Inflamación.* La inflamación es importante para el inicio y la progresión de la enfermedad arterial periférica, y los mediadores inflamatorios que participan en este proceso son similares a los que contribuyen al desarrollo de la enfermedad coronaria. El tabaco y la diabetes mellitus, los más fuertes predictores del desarrollo de enfermedad arterial periférica, promueven un estrés oxidativo que, directa o indirectamente, participa en las vías inflamatorias. También la inflamación puede participar en la hipertensión arterial, que afecta hasta un 80% de pacientes con enfermedad arterial periférica. Así, la angiotensina II aumenta la expresión de citoquinas proinflamatorias como la interleuquina-6 o la proteína-1 quimioconcentrante de monocitos. Además, la dislipidemia puede activar funciones inflamatorias para modificar la oxidación de lipoproteínas de baja y muy baja densidad. Se han publicado numerosos estudios que demuestran una conexión entre la inflamación y la

enfermedad arterial periférica. Cada molécula investigada no es un simple marcador de inflamación sino que desempeña un papel activo en la aterogénesis periférica. En hombres aparentemente sanos de la cohorte del estudio PHS (Physician's Health Study) (29), se demostró que el riesgo relativo de desarrollar enfermedad arterial periférica aumentaba de forma significativa con la elevación de la proteína C reactiva (PCR). Esta relación también se ha demostrado en mujeres jóvenes sanas. En contraste, todavía no se ha definido claramente si estos aumentos de PCR son causa o el efecto. Así mismo, este estudio demostró que valores elevados de moléculas tipo 1 solubles intercelulares de adhesión, pero no de células vasculares, estaban independientemente asociadas con el desarrollo de enfermedad arterial periférica. En el Edimburgh Artery Study (31) se obtuvieron resultados similares y un 14% de pacientes desarrollaron enfermedad arterial periférica a los 17 años de seguimiento. La PCR y otras moléculas proinflamatorias se asociaron claramente con el aumento de riesgo de desarrollar enfermedad arterial periférica.

- *Hiperviscosidad* sanguínea y estados de hipercoagulabilidad e hiperfibrinogenemia. Se ha descrito un hematocrito elevado e hiperviscosidad, posiblemente relacionados con el tabaquismo, en pacientes con enfermedad arterial periférica. Algunos estudios han demostrado que las concentraciones elevadas de fibrinógeno condicionan una alteración de la microcirculación que se asocia con una clínica más importante de enfermedad arterial periférica.
- *Fosfatasa alcalina*. Un estudio con la cohorte del estudio NHANES muestra una significativa asociación entre los niveles elevados de fosfatasa alcalina, y no otros enzimas hepáticos, con el desarrollo de enfermedad arterial periférica (OR = 1.89, p 0.023) (32).
- Niveles de fósforo. Se ha encontrado una correlación positiva entre niveles de fosforemia de 3.7-5 mg/dl y un índice tobillo brazo > 1.3 tras ajustar las variables (OR = 4.78, p 0.003) (26).
- *Uricemia*. En algunos estudios existe una asociación entre niveles altos de ácido úrico en sangre y enfermedad arterial periférica (OR = 1.62, p 0.015) (33). Han sido descritos como

factores protectores un índice de masa corporal (IMC) ≤ 25 kg/m², caminar más de 7 horas a la semana y un nivel adecuado de colesterol HDL.

PREDISPOSICIÓN GENÉTICA: La predisposición a presentar enfermedad arterial periférica es multigénica; aunque todavía es un campo poco conocido. Según algunos estudios, uno de cada 4 hermanos de los pacientes con enfermedad arterial periférica prematura tendrán un acontecimiento vascular antes de los 55 años de edad, siendo la enfermedad cardiovascular sintomática más frecuente en familiares de primer grado de personas con enfermedad arterial periférica prematuras que en los familiares de personas sanas, y hasta la mitad de los hermanos asintomáticos desarrollarán una enfermedad oculta a una edad precoz (menor de 50 años). En un estudio reciente (34) se ha demostrado sobre casi 2.500 pacientes multiétnicos de 29 a 91 años que la presencia de una historia familiar de enfermedad arterial periférica es un factor independiente de riesgo fuertemente asociado al desarrollo de enfermedad arterial periférica. En otro trabajo (35) se demostró que el haplotipo H2 es más frecuente en sujetos con enfermedad arterial periférica que en los controles. Parece ser que los factores genéticos contribuyen en un 21- 48% de la variabilidad del nivel de índice tobillo brazo y la presencia de enfermedad arterial periférica. En un estudio reciente (36) se encontró una asociación entre el alelo C rs 1333049 (una variante del cromosoma 9p21) y un aumento de la prevalencia de enfermedad arterial periférica medida por índice tobillo brazo.

FUERZA DE LA ASOCIACIÓN: En el Cardiovascular Health Study (37) se observó que el tabaquismo activo un RR de 2.5. También se observó que la hipertensión arterial (RR 1.5), la edad (RR 1.5 por cada 5 años), el colesterol total (RR 1.1 por cada 10 mg/dl) y la hiperhomocisteinemia (RR 1.4) se asocian con la presencia de enfermedad arterial periférica. Los impactos calculados (OR) para cada factor de riesgo según el consenso TASC II son los siguientes: raza no caucásica (1.5-1.9), sexo masculino (1-2), edad por cada 10 años (1.9-3), tabaquismo (2.9-3.9), diabetes mellitus (3.1-3.8), hipertensión arterial (1.5-2), dislipidemia (1.5-2), niveles elevados de PCR (1.9-3), hiperhomocisteinemia (1-2.8), insuficiencia renal crónica (1.4-2.4). En el estudio PERART/ ARTPER, se obtuvo una asociación parecida de factores de riesgo para la enfermedad arterial periférica (22).

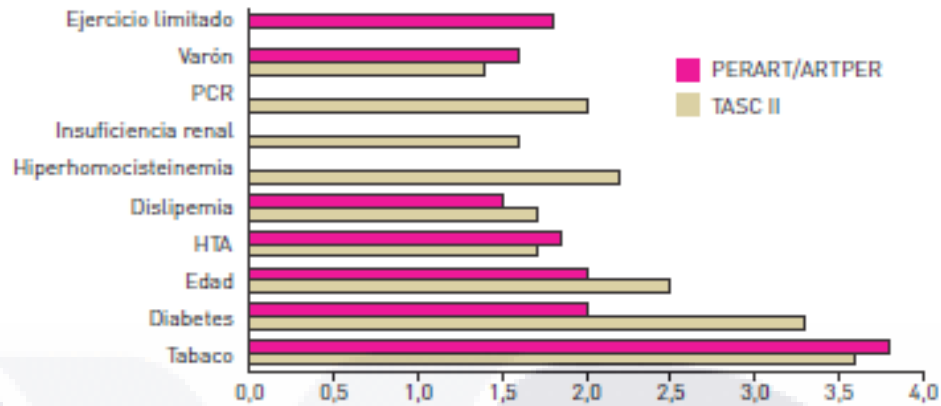


Figura 1.- Asociación entre EAP y factores de riesgo (odds ratio) según Nörgren, et al.² (TASC II) y el estudio PERAT/ARTPER. PCR: proteína C reactiva.

Figura 2.- Asociación entre Enfermedad Arterial Periférica y factores de riesgo según Nögren y cols. (TACS II) y el estudio PERAT/ARTPER. PCR: Proteína C reactiva.

8.- JUSTIFICACIÓN

La importancia de este estudio es determinar el nivel de conocimiento de los pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No. 3 sobre los factores de riesgo de la enfermedad arterial periférica Delegación Aguascalientes, los cuales se dividen en factores de riesgo no modificables como la edad, raza, sexo masculino y los antecedentes familiares de enfermedad aterotrombótica. Los factores de riesgo modificables son el tabaquismo, diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia y la hiperhomocisteinemia.

La enfermedad arterial periférica es una de las afecciones más prevalentes y es habitual la coexistencia con enfermedad vascular en otras localizaciones: como cardiopatía isquémica, evento vascular isquémico. Nuestra vida se encuentra constantemente bajo la influencia de riesgos y circunstancias que pueden poner en peligro nuestro estado de bienestar general. Entre estos factores se encuentran las condiciones genéticas hereditarias, el ambiente bioecológico y psicosocial donde se encuentran inmersos los individuos, el cuidado diario para la salud que posee la persona y los estilos de vida o hábitos. Dentro de las principales

afecciones como motivo de consulta es la hipertensión arterial, y la comorbilidad y mortalidad en las enfermedades cardiovasculares.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) informan que del total de amputaciones de las extremidades inferiores, entre 40 y 85% están relacionadas con arteriopatía periférica y secundaria a dislipidemia, diabetes mellitus, obesidad, algunas como la homocisteinemia. En México, de acuerdo con cifras del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), 70% de las amputaciones de extremidades inferiores ocurren por una atención médica tardía de lesiones en pies, principalmente en personas con complicaciones de arteriopatía periférica asociada a las complicaciones de diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia, obesidad. El problema que por cada sintomático que presenta la enfermedad arterial periférica hay 3 a 4 personas asintomáticas que sufren esta enfermedad, es decir, 35% ignora que la tiene.

9.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.- CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y CULTURALES DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO.

Los problemas crónicos una vez establecidos, pueden acompañar al individuo durante mucho tiempo, empeorar su estado de salud y conducirlo a la muerte; sin embargo, el conocimiento y comportamiento de las personas puede ayudar a frenar la historia natural de la enfermedad, en aquellos que se adhieran adecuadamente a los tratamientos y regímenes de vida que cada una de las enfermedades exige.

La Hipertensión Arterial es de las principales enfermedades crónicas en el mundo, por lo que es importante el diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado, así como el apego al mismo por el paciente. No se trata solo de una enfermedad, sino que constituye un factor de riesgo establecido de otras enfermedades de gran letalidad que afectan al individuo y a grandes poblaciones.

En la actualidad, las recientes estadísticas publicadas revelan que el tabaquismo creció en 5 millones, bajó la edad de inicio y aumentó la proporción en mujeres. La exposición al tabaco ha contribuido a elevar la mortalidad de enfermedades del sistema circulatorio, respiratorio y neoplasias. Ha elevado el riesgo atribuible de enfermedades cardiovasculares. Los consumidores de tabaco bajaron de 22.4 a 9.9%, con un costo relativo del 4% de su ingreso; aunque relativamente mayor en personas de menor ingreso, pero la demanda de cigarrillos baratos, sin filtro, aumentó de 0.4 a 4.8%. En el 2030, matará a 10 millones de personas y siete de cada diez defunciones ocurrirán en los países en desarrollo. El consumo de tabaco es la principal causa evitable de muerte en América. Se calcula que la fracción evitable es de 625,000 muertes por año (430,000 en Estados Unidos, 150,000 en América Latina y el Caribe y 45,000 en Canadá). El consumo de tabaco ocasionó la muerte, tanto por enfermedades crónicas como por cardiopatías, enfermedad cerebrovascular, cáncer, enfermedades pulmonares y otras más (38, 39,40).

Lamentablemente, a pesar de todas las acciones de salud dirigidas al paciente con DM2, las complicaciones continúan siendo un problema de salud, constituye el principal motivo de ingreso en los servicios del país, y desencadenan devastadoras consecuencias que incluso pueden llevar a la muerte del paciente. Su impacto negativo en los pacientes con DM2 ha estado influido, entre otros factores; por la falta de conocimientos sobre los factores de riesgo y de cómo prevenir las complicaciones (41).

Estos factores representan los recursos, el conocimiento, las actitudes, las creencias, las percepciones y las expectativas del paciente. El conocimiento y las creencias del paciente acerca de su enfermedad, la motivación para tratarla, la confianza en su capacidad para involucrarse en comportamientos terapéuticos y las expectativas con respecto al resultado del tratamiento interactúan de un modo todavía no plenamente comprendido para influir sobre el comportamiento de adherencia (42).

Pabellón de Arteaga, Aguascalientes: es uno de los 11 municipios en que se divide el estado mexicano de Aguascalientes. Se encuentra en el centro del estado y es uno de los más

recientes, tuvo su origen en el establecimiento de una colonia de trabajadores de la construcción de la Presa Calles.

Para el 2012, el gobierno calcula una población de 43 800 habitantes De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda de 2012 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la población total del municipio de Pabellón de Arteaga asciende a 41 862 personas, siendo estas 18 799 hombres y 20 113 mujeres;1 teniendo por tanto un porcentaje de población masculina del 48.3%, el 37.3% de los habitantes son menores de 15 años de edad y 57.3% se encuentran entre los 15 y los 64 años de edad, el 76.2% de los habitantes viven en localidades de más de 2500 habitantes y únicamente el (43).

La UMF 3 cuenta con 4 consultorios de Medicina Familiar en donde se encuentran adscritos 8 médicos, 4 en turno matutino y 4 en el vespertino y cuenta además con el servicio de atención médica continua en donde se encuentra 2 médicos familiares, uno por turno.

La población derechohabiente adscrito a la unidad oscila entre 27,534 en el 2015, con un promedio de consultas al mes de 3,258 con diagnóstico de hipertensión arterial es de 8000 y la presencia en la Unidad por consulta es de 1300 pacientes por mes.

Dentro de las primeras causas de atención se encuentra en primer lugar la hipertensión arterial y las secundarias a enfermedad arterial periférica, como Infarto Agudo de miocardio, enfermedad renal, e insuficiencia cardíaca son las primeras causas de mortalidad de la misma (44).

2.- PANORAMA DEL ESTADO DE SALUD.

No se cuenta con una Norma oficial Mexicana de la enfermedad arterial periférica, sin embargo, el IMSS cuenta con la Guía de práctica clínica Diagnóstico y tratamiento de Enfermedad Arterial Periférica contamos con información completa sobre este problema de salud, sin embargo, como se menciona en los estudios en cuanto al conocimiento del paciente y el público en general es pobre, no se cuentan con estudios en México, que determinen el nivel de conocimiento de la enfermedad arterial periférica, ni los factores

de riesgo de la misma, la proporción de los pacientes con enfermedad arterial periférica, asintomáticos son el 26%, sin diagnóstico previo de enfermedad arterial periférica 48% y por cada sintomático hay 3-4 asintomáticos. Todos los pacientes con factores de riesgo que presenten un cuadro de claudicación intermitente deberán ser sometidos a una prueba de índice tobillo brazo. El índice tobillo brazo, es una prueba de rutina que debe realizarse en paciente con edades entre los 50-69 años con antecedentes de diabetes mellitus, de tabaquismo y en todos aquellos pacientes de 70 años o más (17). Sin embargo, para poder acortar la brecha de desconocimiento en la población es importante determinar el nivel de conocimiento que tienen los pacientes y principalmente los que tienen hipertensión arterial en cualquiera de sus clasificaciones, ya que es, el principal motivo de consulta, en la enfermedad arterial periférica y sus factores de riesgo asociados, con la finalidad de evitar complicaciones de la misma, que son motivo de morbi-mortalidad.

3.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN EN SALUD.

Artículo 4o. Constitución. La Nación Mexicana tiene una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos indígenas. La ley protegerá y promoverá el desarrollo de sus lenguas, culturas, usos, costumbres, recursos y formas específicas de organización social, y garantizará a sus integrantes el efectivo acceso a la jurisdicción del estado. En los juicios y procedimientos agrarios en que aquellos sean parte, se tomarán en cuenta sus prácticas y costumbres jurídicas en los términos que establezca la ley. El varón y la mujer son iguales ante la ley. Esta protegerá la organización y el desarrollo de la familia. Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del Artículo 73 de esta Constitución (45).

NORMA 004 SSA3 2012 del expediente clínico: establece los criterios científicos, éticos, tecnológicos y administrativos obligatorios en la elaboración, integración, uso, manejo, archivo, conservación, propiedad, titularidad y confidencialidad del expediente clínico. Es

importante realizar acciones en el archivo clínico anotando datos objetivos que permitan un seguimiento y con ello una detección oportuna de alguna complicación.

Por el momento no se cuenta con una norma oficial mexicana para Enfermedad Arterial Periférica, en el catálogo maestro de CENETEC contamos con las *Guías de práctica clínica para Diagnóstico y tratamiento de Enfermedad Arterial Periférica: Núm. Registro: IMSS-007-08*.

En el **Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)**, existe una subestimación de la incidencia, prevalencia, factores de riesgo asociados, manifestaciones y repercusión clínica de la enfermedad aterosclerosa en las extremidades inferiores. Lo que contribuye a una identificación tardía de la enfermedad, y con ello a un incremento en la incidencia de amputaciones, morbilidad y mortalidad, consecuencia directa de la enfermedad y su identificación y tratamiento tardío. Aunado al sufrimiento humano y social que estas conllevan se agrega un alto costo económico para la familia y la sociedad (40). El IMSS cuenta con GPC Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad arterial periférica, IMSS, Dirección de Prestaciones Médicas, Unidad de Atención Médica, Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad, División de Excelencia Clínica, ISBN 978 607 7790 08 2 Registro: IMSS 007-08.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) informan que del total de amputaciones de las extremidades inferiores, entre 40 y 85% están relacionadas con arteriopatía periférica y secundaria a dislipidemia, diabetes mellitus, obesidad, algunas como la homocisteinemia. En México, de acuerdo con cifras del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), 70% de las amputaciones de extremidades inferiores ocurren por una atención médica tardía de lesiones en pies, principalmente en personas con complicaciones de arteriopatía periférica asociada al síndrome metabólico. El problema es que de 6.5 millones de personas que sufren de esta enfermedad en nuestro país, 35% ignora que la tiene.

4.- DESCRIPCIÓN DE LA NATURALEZA DEL PROBLEMA.

Los estudios descriptivos, transversales, encontrados se detectaron que en cuatro no conocen que es la enfermedad arterial periférica y dos de ellos, conocen poco e incluso confunden los síntomas y factores de riesgo. Los estudios realizados dos en Canadá, uno en estados Unidos, en población Saudita. En España (46), en el 2016 cuestionan a pacientes ya con el diagnóstico y aun así el conocimiento es pobre. En nuestro país no contamos con información sobre el conocimiento de los pacientes en esta enfermedad arterial periférica. En lo referente a la información disponible sobre el impacto económico de la enfermedad arterial periférica, se obtiene a través de los costos directos atribuibles a las acciones de tratamiento médico y quirúrgico así como del control de los factores de riesgo. Para todos los factores de riesgo cardiovascular las estrategias más efectivas son aquellas que combinan acciones gubernamentales con intervenciones preventivas individuales. Los estudios de dislipidemia, diabetes mellitus, e hipertensión arterial sistémica han demostrado que el cumplimiento de las recomendaciones emitidas en las guías terapéuticas es costo-efectiva con ahorros del orden de 20,000 a 30,000 dólares por años de vida ganados. Los programas de interrupción de tabaquismo incluso en caso de uso de medidas farmacológicas es costo-efectivo en el orden de 1 a 3,000 dólares por años de vida ganados. Los programas de ejercicio supervisado resultan ser costo-efectivos en el orden de 20,000 a 30,000 dólares por años de vida ganados. La evaluación del impacto es más complicada en caso de medidas farmacológicas; sin embargo se ha demostrado que una combinación de estatinas, beta bloqueadores, diuréticos, y ácido acetil salicílico en dosis de 75 a 300 mg diarios resulto más eficiente en cuanto a la disminución de muerte y discapacidad, aunque es más preciso hablar de costo por evento mayor adverso prevenido. Al respecto, se ha determinado para los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina un costo de 10,000 dólares por evento adverso prevenido. Se han publicado estudios que presentan datos en relación al tratamiento quirúrgico convencional o endovascular, así como los pacientes sometidos a amputación primaria. Los resultados son consistentes en diversos países, siendo el costo de atención del orden de los 10,000 dólares para procedimientos endovasculares, 20,000 dólares en caso de cirugía de revascularización, mientras que el de amputación primaria es de 40,000 dólares, que se eleva

al doble si se agrega el costo de rehabilitación. Aunado al sufrimiento humano y social que estas conllevan se agrega un alto costo económico para la familia y la sociedad (17).

5.- DESCRIPCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL PROBLEMA.

De acuerdo con datos epidemiológicos de Estados Unidos de Norteamérica, se estima que la enfermedad arterial periférica afecta al 10% de los pacientes mayores de 70 años. La presentación asintomática es la más frecuente, en el caso de la claudicación el 25% de los pacientes reporta empeoramiento de los síntomas con el tiempo y la revascularización es necesaria en menos del 20% de los pacientes a los 10 años de establecido el diagnóstico por otra parte, la frecuencia de la amputación es del 1 a 7% a los 5-10 años. Se considera que el tabaquismo, un índice tobillo-brazo menor de 0.6 y la presencia de diabetes mellitus, son factores de mal pronóstico. La mortalidad de los pacientes con claudicación es del 50% a los 5 años y de los pacientes con isquemia crítica del 70%. En general, la prevalencia de la enfermedad arterial periférica depende de la edad del grupo estudiado; la incidencia anual de la enfermedad arterial periférica se incrementa con la edad como resultado de la prevalencia de los factores de riesgo de aterosclerosis. La incidencia anual por grupos de edad de la claudicación intermitente se ha reportado de la siguiente forma (40). La incidencia de la enfermedad arterial periférica es: 30-44 años: Hombres 6/10 000 y Mujeres 3/10 000, 65 – 74 años Hombres 61/10 000 y Mujeres 54/10 000. El grupo de edad más frecuente es: 2.5% <60 años, 8.3% 60 a 69 años y 18.8% >70 años (17).

6.- ANÁLISIS DE LOS FACTORES MÁS IMPORTANTES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL PROBLEMA.

En los diferentes estudios encontrados todos transversales y descriptivos, 4 de 3 mencionan que conocen poco sobre la enfermedad arterial periférica, inclusive, existen confusión en su manejo en aquellos que la padecen, por lo que la desinformación genera este desconocimiento, incluso los pacientes que tienen los factores de riesgo de padecerla, no están conscientes de que tienen dichos factores de riesgo, sin embargo, en el estudio realizado en una UMF, si comprenden mejor los factores de riesgo cardiovasculares, mas no la

enfermedad arterial periférica, se detecta que son más las mujeres las que conocen, probablemente por ser la que acude prontamente a su atención, sin embargo, el sexo más afectado es el masculino, quien es el que labora y trabajador, actualmente la hipertensión siendo la principal causa de consulta, es una oportunidad para llegar a medir el nivel de conocimiento de esta enfermedad y sus factores de riesgo.

7.- BREVE DESCRIPCIÓN DE ALGUNOS OTROS PROYECTOS RELACIONADOS CON EL MISMO PROBLEMA.

En la búsqueda realizada en NCBI, Ovid, Conricyt, PUBMED, Uptudate, Elsevier, revistas, entre otros. Se busca también en GOOGLE, ASK, YAHOO, BING. La información encontrada es de siete estudios descriptivos, transversales, cuatro de ellos concuerdan que enfermedad arterial periférica es pobremente conocida por el público en general, y dos de ellos, conocen poco e incluso confunden los síntomas y factores de riesgo. Los estudios realizados dos en Canadá, uno en estados Unidos, otro en población Saudita, el último estudio realizado es en España, en el 2016 donde diseñan, validan y aplican un cuestionario a pacientes ya con el diagnóstico de la enfermedad arterial periférica y aun así el conocimiento es pobre (46). Este estudio está enfocado a medir el nivel de conocimiento de los factores de riesgo en la enfermedad arterial periférica en el paciente con hipertensión arterial, principal motivo de consulta de la unidad en la que se realiza el presente estudio.

8.- DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE INFORMACIÓN QUE SE ESPERA OBTENER.

Este estudio es determinar el nivel de conocimiento por parte del paciente con hipertensión arterial diagnosticada sobre los factores de riesgo en la enfermedad arterial periférica a través de una encuesta descriptiva, estructurada, dicotómica.

9.- LISTA DE CONCEPTOS INDISPENSABLES.

Se realiza la búsqueda en DeCs Descriptores de la Salud.

Conocimiento: Cuerpo de verdades o hechos acumulados en el curso del tiempo, la suma de información acumulada, su volumen y naturaleza, en cualquier civilización, período o país.

Factores de Riesgo: Aspecto del comportamiento personal o estilo de vida, exposición medioambiental, o característica innata o heredada que, basándose en la evidencia epidemiológica, se sabe que está asociada con alguna afectación relacionada con la salud, que interesa prevenir.

Enfermedad Arterial Periférica: Falta de perfusión en las extremidades producto de la aterosclerosis. Se caracteriza por claudicación intermitente y un índice tobillo brazo de 0.9 o menos. Coordine como primario con la arteria periférica específica como primario si pertinente.

Pacientes: Personas que reciben cuidados en un departamento o clínica de salud.

Hipertensión arterial: Presión sanguínea arterial sistémica persistentemente elevada. En base a múltiples lecturas (determinación de la presión sanguínea), habitualmente se considera hipertensión arterial cuando la presión sistólica es mucho mayor a 140 mm Hg o cuando la presión diastólica (presión sanguínea) es de 90 mm Hg o más.

Enfermedades Crónicas: enfermedad es que tienen una o más de las siguientes características: son permanentes, dejan incapacidad residual, son causadas por alteración patológica no reversible, requieren entrenamiento especial del paciente para rehabilitación, se puede esperar requerir un largo periodo de supervisión, observación o atención.

De lo anterior mencionado y analizando la información se plantea la siguiente pregunta de investigación:

10.- PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál es el nivel de conocimiento de los pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No. 3 sobre los factores de riesgo de la enfermedad arterial periférica en la Delegación Aguascalientes?

11.- OBJETIVOS

Objetivo General:

Determinar el nivel de conocimientos de los pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No. 3 de la Delegación Aguascalientes sobre los factores de riesgo de la enfermedad arterial periférica.

Objetivos Específicos:

- Determinar las características sociodemográficas de los pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No. 3 de la Delegación Aguascalientes.
- Determinar el nivel de conocimientos de los pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No. 3 de la Delegación Aguascalientes sobre generalidades de la enfermedad arterial periférica.
- Determinar el nivel de conocimientos de los pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No. 3 de la Delegación Aguascalientes sobre conocimientos sobre los factores de riesgo modificables de la enfermedad arterial periférica.
- Determinar el nivel de conocimientos de los pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No. 3 de la Delegación Aguascalientes sobre conocimientos sobre los factores de riesgo no modificables de la enfermedad arterial periférica.

12.- MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO: Se trata de un estudio transversal, observacional, descriptivo.

POBLACION EN ESTUDIO: Pacientes con hipertensión arterial crónica se incluyen todos los diagnosticados reciente o larga evolución, adscritos a la UMF No. 3 de la Delegación Aguascalientes.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA: El tipo de muestreo es aleatorio simple, se utiliza la fórmula para el tamaño de la muestra de población finita, con un índice de error de 5%, un nivel de confianza de 95%, se considera la población total de pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No. 3 de Pabellón de Arteaga; Aguascalientes; el tamaño de la muestra es de 367 pacientes.

Se calcula el tamaño de la muestra para población finita a través de las siguientes fórmulas:

Fórmula para la muestra simple aleatoria:

$$n_o = \frac{z^2 (p * q)}{e^2}$$

N = 8000

1-α= 95% (nivel de confianza).

Z = 1.96 (es un factor probabilístico dado por el nivel de confianza que se establece)

p*q = (es la varianza de la ecuación)

p = 0.5 (proporción a estimar, se le da un valor entre 0.4-0.6, en este caso de 0.5)

q = 0.5 (p+q= 1, por lo tanto se despeja la fórmula para obtener valor de q; q=1-p, q=1-0.5= 0.5)

e = 5% = 0.05 (es el error máximo permitido)

$$n_o = \frac{(1.96)^2 (0.5 * 0.5)}{0.05^2}$$

$$n_o = \frac{(3.84)(0.25)}{0.0025} = \frac{0.96}{0.0025} = 384$$

Se conoce el tamaño de la población se procede a realizar un ajuste a la muestra con la siguiente fórmula:

$$n' = \frac{n_o}{1 + \left[\frac{(n_o - 1)}{N}\right]}$$

$$n' = \frac{384}{1 + \left[\frac{(384 - 1)}{8000}\right]} = \frac{384}{1 + \left[\frac{383}{8000}\right]} = \frac{384}{1 + [0.047875]} = \frac{384}{1.047875} = 366.455923$$

CRITERIOS DE SELECCIÓN

- **INCLUSION:** Paciente con hipertensión arterial diagnosticada, es decir, confirmada; ya sea primaria (esencial) o secundaria, controlada, descontrolada, con o sin complicaciones de la misma, incluso con enfermedad arterial periférica, retinopatía hipertensiva, nefropatía, que acudan a consulta externa en ambos turnos matutino y vespertino, adscritos a la UMF No. 3 de la Delegación Aguascalientes que desea participar en la encuesta descriptiva, estructurada, dicotómica.
- **NO INCLUSION:** Paciente adscrito a la UMF No. 3 de la Delegación Aguascalientes que no tiene diagnóstico confirmado de hipertensión arterial y no derechohabiente. La hipertensión arterial reactiva, por estrés, bata blanca o en proceso de diagnóstico, es decir, caso sospechoso, no confirmado. El consentimiento informado no esté firmado. El paciente no quiera participar en el estudio.
- **EXCLUSION:** Paciente con hipertensión arterial que ya tiene las secuelas de la misma como amputación de una extremidad, adscrito a la UMF No. 3 de la Delegación Aguascalientes, Contesten menos del 80% de la encuesta.

RECOLECCION DE LA INFORMACION

Para la recolección de datos se aplica la encuesta a los pacientes previo interrogatorio, es derechohabiente, presenta hipertensión arterial ya diagnosticada, se descarta aquel que presente hipertensión reactiva o en proceso de diagnóstico, se verifica que no tenga amputación de extremidad. Se procede una vez que sea paciente derechohabiente con hipertensión arterial diagnosticada, se le informa sobre de que es el estudio y una vez que desee participar, se solicita el llenado del consentimiento informado, aquel que no llene el consentimiento informado de manera completa, se excluye. Se procede a la aplicación del instrumento dicotómico bidimensional de 15 ítems. Una vez que se obtengan las respuestas,

se procede a aplicar los criterios de baremación que tienen que ser 3 respuestas correctas de 4 del primer apartado como conocimientos generales, 9 respuestas correctas de 11 en la segunda parte sobre conocimientos de factores de riesgo. Aquellos que respondan menos serán excluidos. Una vez seleccionados los que si cumplen los criterios de inclusión, se obtienen los datos que posteriormente se vacían en hoja de cálculo de Excel, donde la codificación será 1 para la respuesta Si y 0 para la respuesta No, se pasa al programa de SPSS v.21 donde se analizan los datos.

EL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Se realiza un cuestionario tipo encuesta descriptiva, estructurada con ítems dicotómicos, la cual es aplicada a los pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No. 3 de Pabellón de Arteaga; Aguascalientes

- **DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:** El instrumento es un cuestionario tipo encuesta descriptiva, estructurada con ítems dicotómicos, se divide en 4 dimensiones que son para determinar y medir el nivel de conocimiento y se dividen en apartados:
- A: es para determinar los aspectos sociodemográficos: edad, sexo, ocupación y estado civil.
- B: es para determinar el nivel de los conocimientos generales de la enfermedad arterial periférica, que consta de 4 ítems dicotómicos.
- C: es para determinar el nivel de conocimiento de los factores de riesgo no modificables: edad y sexo, 2 ítems.
- D: es para determinar el nivel de conocimientos de los factores de riesgo modificables de la enfermedad arterial periférica, son 9 ítems.

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO: el contenido y constructo del instrumento se valida por juicio de expertos, donde se revisa la claridad, la coherencia, inducción a la respuesta, que en este caso si conoce o no la información, que el lenguaje sea adecuado al nivel del informante y mide lo que se pretende, al final el instrumento es aplicable,

posteriormente se realiza prueba piloto, con 16 personas, que aprobaron participar. Para estimar la confiabilidad se aplican dos métodos (47,48,49):

- a) El método de Kuder-Richarson 20: permite obtener la confiabilidad a partir de los datos obtenidos en una sola aplicación del test: Coeficiente de consistencia interna. Puede ser usada en cuestionarios de ítems dicotómicos y cuando existen alternativas dicotómicas con respuestas correctas e incorrectas, cuyo resultado es de 0.9, el cual se calcula de manera manual, dando la confiabilidad ya que está entre 0.6 a 1 (49).

Fórmula Kuder-Richarson 20:

$$KR_{20} = \frac{n}{n-1} \left[\frac{S_t^2 - \sum pq}{S_t^2} \right]$$

Encuestado	ÍTEM															Vt
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	8
2	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	8
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
4	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	6
5	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
8	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
9	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
11	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
12	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
13	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
14	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	6
15	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
P	0.75	0.88	0.75	0.5	0.75	0.19	1	1	1	0.94	0.63	0.81	0.88	0.88	0.81	11.8
q=1-q	0.25	0.13	0.25	0.5	0.25	0.81	0	0	0	0.06	0.38	0.19	0.13	0.13	0.19	
pq	0.19	0.11	0.19	0.25	0.19	0.15	0	0	0	0.06	0.23	0.15	0.11	0.11	0.15	

n	15	$KR_{20} = \frac{n}{n-1} \left[\frac{S_t^2 - \sum pq}{S_t^2} \right]$
n-1	14	
$\sum pq$	1.89	
St^2	12.19	
		KR(20) 0.9

$n/n-1$	1.07	KR(20) 0.9
$st^2 - \sum pq$	10.30	
$st^2 - \sum pq / St^2$	0.84	

Imagen: tomada de la hoja de Excel 2010 donde se capturan los datos y se analizan para estimar el coeficiente de confiabilidad en la prueba piloto a 16 encuestados

Figura 3.- Fuente propia del autor.

b) Coeficiente Alfa de Cronbach: Para evaluar la confiabilidad o la homogeneidad de las preguntas o ítems es común emplear el coeficiente Alfa de Cronbach cuando se trata de alternativas de respuestas policotómicas, como las escalas tipo Likert; la cual puede tomar valores entre 0 y 1, donde: 0 significa confiabilidad nula y 1 representa confiabilidad total. Se realiza en el programa SPSS v 21 obteniendo un Alfa de Cronbach de 0.75, de manera manual 0.845 por lo que se considera confiable, ya que está entre 0.6 a 1 (49).

Fórmula Alfa de Cronbach:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

Encuestas	ÍTEM															Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	8
2	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	8
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
4	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	6
5	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
8	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
9	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
11	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
12	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
13	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
14	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	6
15	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Varianza	0.20	0.12	0.20	0.27	0.20	0.16	0.00	0.00	0.00	0.06	0.25	0.16	0.12	0.12	0.16	
K	15															
K-1	14															
Σvi	2.02															
Vt	9.533															
Sección 1	K/K-1	1.071														
Sección2	1- Σ Vi/Vt	0.788														
	ABS S2	0.788														
	α	0.845														

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

Imagen: tomada de la hoja de Excel 2010 donde se capturan los datos y se analizan para estimar el coeficiente de confiabilidad en la prueba piloto a 16 encuestados

Figura 4.- Fuente propia del autor.

CRITERIOS DE BAREMACION

Se considera que si tiene un buen nivel de conocimiento si contesta más del 80 %, es decir, 12 preguntas de la encuesta: 3 de 4 ítems de los conocimientos generales, 1 de 2 ítems de los factores de riesgo no modificables, 7 de 9 ítems de los factores de riesgo modificables de la enfermedad arterial periférica.

Se considera que no tiene un buen nivel de conocimiento si contesta menos del 80 %, es decir, menos de 12 preguntas de la encuesta: si responde menos de 3 de 4 ítems de los conocimientos generales, menos de 1 de 2 ítems de los factores de riesgo no modificables, menos 7 de 9 ítems de los factores de riesgo modificables de la enfermedad arterial periférica.

INSTRUMENTO ENCUESTA

El instrumento está basado en la guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de enfermedad arterial periférica, se buscaron instrumentos validados y aplicados como el FANTASTICO para el estilo de vida, el IMEVID para el estilo de vida en diabetes mellitus tipo 2 y el más cercano para el propósito de este estudio es el ConoEAP publicado en septiembre del 2016 (46), sin embargo este es aplicado en pacientes con la enfermedad arterial periférica en población española, sus rubros solo miden características de la enfermedad arterial periférica con un nivel de lenguaje muy científico, pues ya habla de que el paciente padece la enfermedad arterial periférica, como ya se mencionó su diseño previamente (Ver Anexo B).

LOGÍSTICA

El presente protocolo autorizado por el Comité Local de Investigación, con carta registro, se realizó sesión informativa con los directivos de la Unidad para la realización del mismo con los pacientes con hipertensión arterial con previo consentimiento informado para su participación en la encuesta. Se capacitó a médicos pasantes para el apoyo de la recolección

de la información, por los tiempos académicos determinados para adquirir el grado de especialidad en medicina familiar por el investigador asociado.

PLAN DE ANALISIS

Mediante hoja de cálculo de Excel 2010 se recaban los datos de las encuestas. Se realiza un análisis de los datos, se presenta la información mediante frecuencias, medias y porcentajes, las cuales se analizan en el paquete estadístico SPSS v21.0, para describir el nivel de conocimiento de los factores de riesgo en la enfermedad arterial periférica, se operacionalizaron las variables (ver Anexo C) para ayudar su análisis estadístico.

ASPECTOS ÉTICOS

El siguiente estudio descrito no representa ningún riesgo alguno para la integridad del paciente, porque se solicita consentimiento por escrito (Anexo 1) y se apega a las normas de investigación de la declaración de Helsinki, Finlandia (junio 1964) enmendada en la 52 Asamblea General de Edimburgo, Escocia, Octubre del 2000, se protegerá la privacidad y la integridad de los participantes en el estudio.

De acuerdo con la Ley General de Salud en materia de investigación, en relación a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos.

1. Artículo 13, respeto a su dignidad y protección de sus derechos.
2. Artículo 16, Privacidad del individuo
3. Artículo 17, en relación al riesgo de la investigación.

Así como a las normas establecida por el Comité de Investigación Científica del Instituto Mexicano del Seguro Social de Aguascalientes.

Carta Consentimiento Informado: es un documento informativo en donde se invita a las personas a participar en una investigación. El aceptar y firmar los lineamientos que establece el consentimiento informado autoriza a una persona a participar en un estudio así como también permite que la información recolectada durante dicho estudio, pueda ser utilizada

por el o los investigadores del proyecto en la elaboración de análisis y comunicación de esos resultados. El consentimiento informado debe contener al menos los siguientes apartados:

- Nombre del proyecto de investigación en el que participará.
- Objetivos del estudio, es decir, qué se pretende obtener con la investigación.
- Procedimientos y maniobras que se le realizarán a las personas en ese estudio.
- Riesgos e inconvenientes de participar en ese estudio así como las molestias que pudieran generar.
- Derechos, responsabilidades y beneficios como participante en ese estudio.
- Compensaciones o retribuciones que podría recibir por participar en la investigación.
- Aprobación del proyecto de investigación por un Comité de Ética de investigación en humanos.
- Confidencialidad y manejo de la información, es decir, en el escrito se debe garantizar que sus datos no podrán ser vistos o utilizados por otras personas ajenas al estudio ni tampoco para propósitos diferentes a los que establece el documento que firma.
- Retiro voluntario de participar en el estudio (aunque al principio haya dicho que sí) sin que esta decisión repercuta en la atención que recibe en el instituto o centro en el que se atiende, por lo que no perderá ningún beneficio como paciente.

El documento del Consentimiento informado debe tener fecha y firmas de la persona que va a participar en la investigación o de su representante legal, así como de dos testigos y se debe especificar la relación que tienen éstos con el participante en el estudio. Además, debe estar marcado el nombre y la firma del investigador que obtiene el Consentimiento informado. También deben de haber en ese documento datos para el contacto de las personas responsables y autoras del protocolo de investigación, tales como un teléfono o correo electrónico, por si requieren comunicarse para cualquier asunto relacionado con el proyecto de investigación.

Su participación siempre es libre y voluntaria. Por lo tanto, en ningún momento debe sentirse presionado para colaborar en las investigaciones (50).

- Consentimiento Informado (Ver Anexo A).

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD: Se trabaja con los recursos propios del investigador y los de la UMF No. 3 en donde se lleva a cabo la encuesta.

RECURSOS HUMANOS: Investigador, médico residente y pasantes de servicio social de Medicina.

MATERIAL

MATERIAL (ejemplo)	CANTIDAD	COSTO
Lápices, bolígrafos	50	\$300
Copias / impresiones	1000	\$500
Cartuchos	2	\$1600
Computadora Laptop	1	\$14,000
Impresora	1	\$4500
Software estadístico	1	Gratuito por internet
TOTAL		\$20,900

13.- RESULTADOS

Los resultados obtenidos son que de los 367, solo participaron 320 pacientes con hipertensión arterial, el 12.8% no reunió los criterios por lo que fueron no incluidos y excluidos. Las características sociodemográficas encontramos que la edad promedio fue de 52.9 años con una desviación estándar de 13.6± años; la mayoría de los encuestados del sexo mujer con un 64.37%, contra un 35.63% de los hombres. La ocupación al hogar es la más frecuente con 60.63%, le sigue con 11.56% pensionados, 7.81% obreros, 4.06% empleados, el 15.94% otras ocupaciones. El estado civil con mayor proporción es casado con un 81.25%, viudo con 10%, unión libre con el 4.69% (Ver tabla 1).

El nivel de conocimiento de los pacientes con hipertensión arterial sobre la enfermedad arterial periférica por ítems (ver Gráfica 1) encontramos con en cuanto generalidades el ítem 1 el 20.31% conoce qué es la enfermedad arterial periférica, en el ítem 2 el 67.56% conoce al cansancio como síntoma cuando no llega sangre a sus piernas, ítem 3 el 67.19% conoce que el dolor es un síntoma cuando no llega sangre a sus piernas, ítem 4 el 67.81% conoce que este dolor aumenta con el ejercicio y mejora con el reposo (Ver Tabla 2), aplicando los criterios de baremación el 51.88% no sabe sobre las generalidades de la enfermedad arterial periférica contra un 48.13% que si sabe.

Se encontró en cuanto a conocimiento de los factores de riesgo no modificables, en el ítem 5 el 61.56% conoce que a partir de los 50 años aumenta la probabilidad de enfermarse de las arterias, en el caso del ítem 6 el 22.19% conoce que es más frecuente en hombres (Ver Tabla 2), con los criterios de baremación el 81.88% no conoce los factores de riesgo no modificables (Ver Tabla 3).

En cuanto al conocimiento de los factores de riesgo modificables encontramos que

Tabla 1.- Características sociodemográficas de los pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No. 3 de la Delegación Aguascalientes.

Variable	Promedio o n	Proporción o Desviación estándar
Edad años	52.9	13.6
Sexo		
Mujer	206	64.37%
Hombre	114	35.63%
Ocupación		
Agricultor	5	1.56%
Albañil	2	0.63%
Campo	5	1.56%
Carpintero	4	1.25%
Chofer	4	1.25%
Cocinera	1	0.31%
Comerciante	3	0.94%
Empleado	13	4.06%
Hogar	194	60.63%
Ingeniero	2	0.63%
Jardinero	4	1.25%
Limpieza	2	0.63%
Mecánico	2	0.63%
Obrero	25	7.81%
Pensionado	37	11.56%
Pintor	2	0.63%
Soldador	1	0.31%
Trabajador	7	2.19%
Velador	7	2.19%
Estado Civil		
Soltero	8	2.50%
Casado	260	81.25%
Unión libre	15	4.69%
Divorciado	5	1.56%
Viudo	32	10.00%

Se presenta el promedio con su desviación estándar de la variable edad, de las otras variables se presenta la n y su proporción

en el ítem 7 el 99.06% conoce que una alimentación no balanceada, basada en grasas, azúcares, etc. aumenta el riesgo de dañar las arterias. El ítem 8 el 91.88% conoce que fumar aumenta el riesgo de dañar las arterias. En el ítem 9 el 95.63% conocen que el ejercicio mejora la circulación sanguínea. En el ítem 10 el 87.19% conoce que estar un tiempo prolongado de pie o sentado, uso de ropa ajustada afecta la circulación sanguínea de las piernas y puede dañar las arterias. En el ítem 11 el 72.50% conoce que la hipertensión arterial favorece el daño a las arterias. En el ítem 12 el 87.19% conoce que el azúcar alto en la sangre (diabetes) daña las arterias. En el ítem 13 el 93.75% conoce que tener los niveles altos de colesterol (grasas) en la sangre pueden tapan las arterias. En el ítem 14 el 54.38% conoce que la enfermedad arterial periférica puede ser hereditaria. En el ítem 15 el 72.50% conoce que tener la enfermedad y no tratarse, puede llevar a una amputación de una pierna. Con los criterios de baremación, el 79.38% sabe y conoce cuales son los factores de riesgo modificables de la enfermedad arterial periférica.

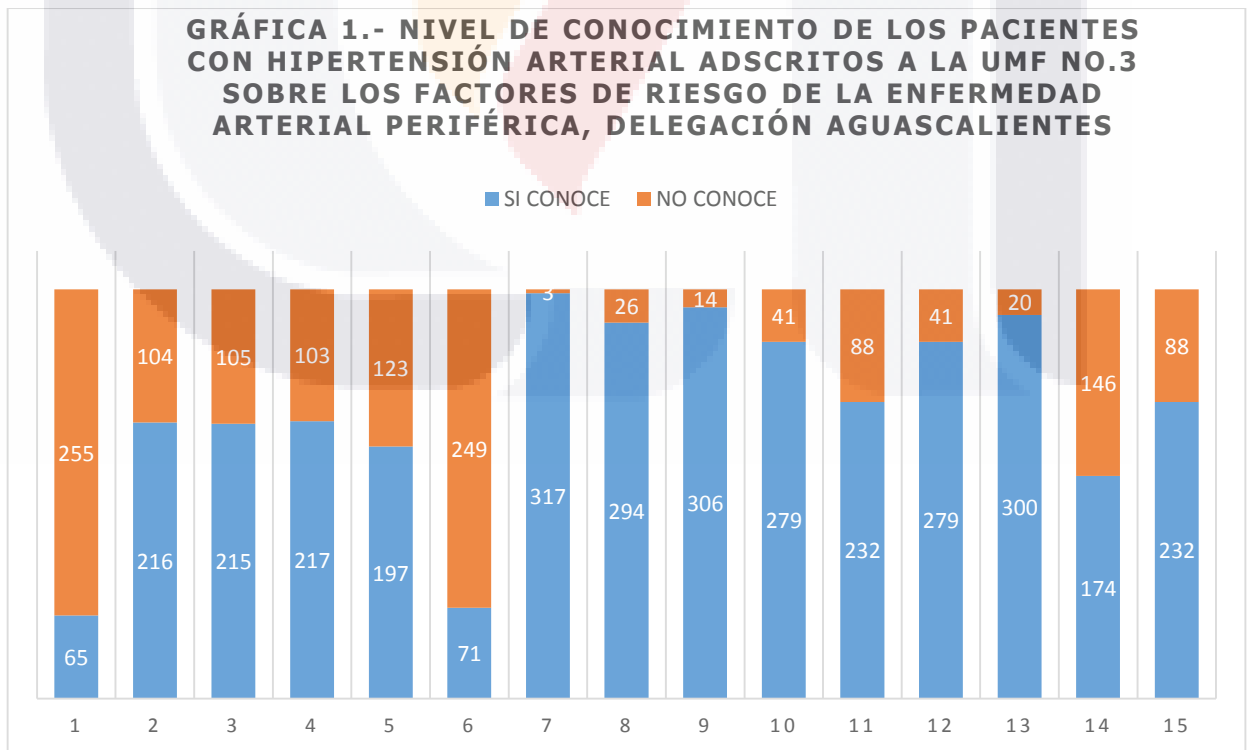
Tabla 2.- Nivel de conocimientos de los pacientes con hipertensión arterial sobre de la enfermedad arterial periférica por ítems.

Ítem	n	Proporción
Generalidades		
1	65	20.31%
2	216	67.50%
3	215	67.19%
4	217	67.81%
Factores de riesgo No modificables		
5	197	61.56%
6	71	22.19%
Factores de riesgo modificables		
7	317	99.06%
8	294	91.88%
9	306	95.63%
10	279	87.19%
11	232	72.50%
12	279	87.19%
13	300	93.75%
14	174	54.38%
15	232	72.50%
Se presenta la n y la proporción de las respuestas contestadas de manera correcta.		

Tabla 3.- Nivel de conocimientos de los pacientes con hipertensión arterial sobre de la enfermedad arterial periférica.

Área de conocimientos	n	Proporción
Generalidades		
No sabe	166	51.88%
Sabe	154	48.13%
No modificables		
No sabe	262	81.88%
Sabe	58	18.13%
Modificables		
No sabe	66	20.63%
Sabe	254	79.38%
Se presenta la n y la proporción de las personas que se considera según el instrumento que conoce o no de la enfermedad arterial periférica.		

GRÁFICA 1.- NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL ADSCRITOS A LA UMF NO.3 SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO DE LA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES



14.- DISCUSIÓN

En el estudio se encontró una falta de conocimiento por parte de los pacientes con hipertensión arterial sobre las generalidades de la enfermedad arterial periférica y en los factores no modificables de la misma. Mientras que en los factores modificables se encontró que la mayor parte de los pacientes del estudio presentaban un grado más alto de conocimiento, aunque se puede observar que más del 20% desconoce estos factores modificables.

Los resultados son muy semejantes a otros estudios (1,2,3) que evalúan los conocimientos tanto de los pacientes como de los profesionales de la salud sobre enfermedades vasculares. Por ejemplo, García Martínez y Colaboradores (2016) el cual tuvo como objetivo desarrollar, validar e implementar un cuestionario que evaluara el conocimiento de los pacientes con enfermedad arterial periférica sobre su enfermedad, así como determinar las características clínicas y sociodemográficas que influyen en dicho conocimiento, que también en otros estudios se han mencionado (4,5,6). Para este estudio se diseñó un cuestionario auto administrado denominado ConocEAP, con 24 ítems de respuesta dicotómica estructurado en 5 áreas: conocimientos generales (4 ítems), factores de riesgo (6 ítems), régimen terapéutico (10 ítems), farmacoterapia (2 ítems) y signos de alarma (2 ítems). Los investigadores en este estudio analizaron la validez racional, de contenido mediante valoración de expertos y se implementó un análisis pretest cognitivo. Este instrumento fue administrado a 120 pacientes hospitalizados por enfermedad arterial periférica. La fiabilidad se analizó mediante alfa de Cronbach. El estudio encontró que el conocimiento global de la enfermedad fue del 60,5%. El régimen terapéutico y los signos de alarma fueron las áreas de mayor desconocimiento, y los factores de riesgo y farmacoterapia las que tuvieron mayor número de aciertos. El sexo femenino y un nivel de estudios superior se asocian a mayor conocimiento (46).

Hasta donde nuestro conocimiento alcanza no existen otros estudios que hayan evaluado los conocimientos sobre la enfermedad arterial periférica. Aunque existen por ejemplo estudios que han valorado el grado de conocimiento sobre el Riesgo Cardiovascular Global en profesionales de la salud. Por ejemplo, el estudio de Hernández-Garnica y colaboradores

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

(2013) el cual fue llevado a cabo en La Habana del Este, Cuba. En este lugar se encuestaron 102 profesionales, tanto especialistas en medicina general integral como licenciados en enfermería que prestaban sus servicios en policlínicos ubicados en el municipio Habana del Este y en el Profilactorio. En la realización de este estudio se utilizó una encuesta de diez preguntas. En el estudio se encontró que la mayoría de los profesionales desconocen qué es el Riesgo Cardiovascular Global, la importancia de esta enfermedad, e incluso la forma de detectarlo y algunas de las enfermedades contribuyentes tales como el síndrome metabólico, la diabetes mellitus y la enfermedad renal. El estudio concluyó que de los profesionales encuestados, la mayoría de la atención primaria de salud, tienen conocimientos insuficientes sobre el Riesgo Cardiovascular Global, de ahí que no están aptos para enfrentarlo.

Entre las limitaciones del estudio se puede mencionar que; debido al diseño transversal no se puede determinar causalidad, el uso de muestreo no probabilístico limita la generalización de los resultados, No obstante, entre las fortalezas del estudio se encuentra que los cuestionarios fueron proporcionados únicamente por un médico capacitado en el manejo de estos instrumentos, que estos han sido validados en esta población.

15.- CONCLUSIÓN

Se determina que los pacientes con hipertensión arterial no tienen un buen nivel de conocimiento sobre la enfermedad arterial, así como de sus factores de riesgo no modificables, con un nivel de conocimiento pobre de los factores de riesgo modificables. Por lo que es importante fomentar la educación en el conocimiento de los factores de riesgo, ya que el conocimiento de estos es parte primordial en la prevención de la enfermedad arterial periférica, así como otras comorbilidades.

16.- GLOSARIO

Conocimiento: Cuerpo de verdades o hechos acumulados en el curso del tiempo, la suma de información acumulada, su volumen y naturaleza, en cualquier civilización, período o país.

Factores de Riesgo: Aspecto del comportamiento personal o estilo de vida, exposición medioambiental, o característica innata o heredada que, basándose en la evidencia epidemiológica, se sabe que está asociada con alguna afectación relacionada con la salud, que interesa prevenir.

Enfermedad Arterial Periférica: Falta de perfusión en las extremidades producto de la aterosclerosis. Se caracteriza por claudicación intermitente y un índice tobillo brazo de 0.9 o menos. Coordine como primario con la arteria periférica específica como primario si pertinente.

Pacientes: Personas que reciben cuidados en un departamento o clínica de salud.

Hipertensión arterial: Presión sanguínea arterial sistémica persistentemente elevada. En base a múltiples lecturas (determinación de la presión sanguínea), habitualmente se considera hipertensión arterial cuando la presión sistólica es mucho mayor a 140 mm Hg o cuando la presión diastólica (presión sanguínea) es de 90 mm Hg o más.

Enfermedades Crónicas: enfermedad es que tienen una o más de las siguientes características: son permanentes, dejan incapacidad residual, son causadas por alteración patológica no reversible, requieren entrenamiento especial del paciente para rehabilitación, se puede esperar requerir un largo periodo de supervisión, observación o atención.

17.- BIBLIOGRAFÍA

1.- Hirsch AT, Murphy TP, Lovell MB, Twillman G, Treat-Jacobson D, Harwood EM et al. Gaps in public knowledge of peripheral arterial disease: The first national PAD public awareness survey. *Circulation*. 2007;116(18):2086-2094. Available from, DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.725101.URL:<https://experts.umn.edu/en/publications/gaps-in-public-knowledge-of-peripheral-arterial-disease-the-first>

2.- Saad Bin Ayeed, Mohamad A Hussain , Musaad AlHamzah, Mohammed Al-Omran; Poor Knowledge of Peripheral Arterial Disease Among the Saudi Population: A Cross-Sectional Study. sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav DOI: 10.1177/1708538116649801

- vas.sagepub.com. PÁGS. 1-6. Website title: PubMed Journals URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/27178423/>
- 3.- M Lovell, K Harris, T Forbes, et al; on behalf of the Peripheral Arterial Disease Coalition. Peripheral arterial disease: Lack of awareness in Canada. Can J Cardiol 2009;25(1):39-45.
 - 4.- Peripheral Arterial Disease: Public and Patient Awareness in the Netherlands Willigendael, E.M. et al. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery , June 2004; 27(6): 622–628
 - 5.- D. Estrada Reventos, Nivel de conocimientos de los pacientes hipertensos ingresados en un Servicio de Medicina Interna sobre la hipertensión arterial y el riesgo cardiovascular. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1889183705715336>
 - 6.- Gómez García, Bautista-Samperio; Detección de factores de riesgo cardiovascular y nivel de conocimientos de los mismos por el adulto; Rev Fac Med UNAM 2009; 52(6).
 - 7.- Baena Díez y cols., Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo en atención primaria, Revista Española de Cardiología 2005; 58:367-373. URL: <http://www.revespcardiol.org/es/epidemiologia-las-enfermedades-cardiovasculares-factores/articulo/13073893/>
 - 8.- Martínez, A. y Ríos, F. 2006. Los Conceptos de Conocimiento, Epistemología y Paradigma, como Base Diferencial en la Orientación Metodológica del Trabajo de Grado Cinta moebio 25: 111-121 URL: www.moebio.uchile.cl/25/martinez.htm
 - 9.- <http://www.e-torredebabel.com/Psicologia/Vocabulario/Paradigma.htm>
 - 10.- Segarra Cipres, Bon LLusar, Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. Revista de Economía y Empresa, 2004-2005; 52 y 53:178-195.
 - 11.- <https://gnoseologia1.files.wordpress.com/2011/03/teoria-del-conocimiento1.pdf>
 - 12.- <http://www.filosofia.org/enc/dfc/conocimi.htm>
 - 13.- <http://www.eceasantafe.edu.ar/practicos/filosofia/filosofiaII5hcs.pdf>
 - 14.- <http://filosofiaypensamiento.blogspot.com/2010/10/los-tipos-de-conocimiento.html>
 - 15.- Alicia Entel, "Escuela y Conocimiento", Cuadernos de FLACSO, Bs. As., 1988: 18-19.
 - 16.- <https://qmarqeva.wordpress.com/2008/07/08/los-tipos-de-conocimiento/>
 - 17.- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC). Guía de práctica clínica Diagnóstico y tratamiento de Enfermedad Arterial Periférica; Evidencias y

Recomendaciones. Núm. Registro: IMSS-007-08. [Consultado 15 Ago 2016] Disponible en:<http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/>

CatalogoMaestro/007_GPC_CirculacionArtPerif/IMSS_007_08_EyR.pdf

18.- http://www.who.int/topics/risk_factors/es/

19.-Guía española de consenso multidisciplinar en Enfermedad Arterial Periférica de extremidades inferiores;

<https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/guia-consenso-enfermedad-arterial-periferica.pdf>

20.- Selvin E, Erlinger TP. Prevalence of and risk factors for peripheral arterial disease in the United States: results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2000. *Circulation*. 2004; 110(6): 738-43.

21.- Kullo IJ, Bailey KR, Kardia SL, Mosley TH Jr, Boerwinkle E, Turner ST. Ethnic differences in peripheral arterial disease in the NHLBI Genetic Epidemiology Network of Arteriopathy (GENOA) study. *Vasc Med*. 2003; 8(4): 237-42.

22.- Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG; TASC II Working Group, Bell K, Caporusso J, Durand-Zaleski I, Komori K, Lammer J, Liapis C, Novo S, Razavi M, Robbs J, Schaper N, Shigematsu H, Sapoval M, White C, White J, Clement D, Creager M, Jaff M, Mohler E 3rd, Rutherford RB, Sheehan P, Sillesen H, Rosenfield K. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2007; 33 Suppl 1: S1-75.

23.- Tendera M, Aboyans V, Bartelink ML, Baumgartner I, Clément D, Collet JP, et al. ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases. *European Heart Journal*. 2011; 32: 2851- 906.

24.- Hirsch AT, Haskal ZJ, Hertzner NR, Bakal CW, Creager MA, Halperin JL, et al. ACC/AHA 2005 Practice Guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease (lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic): a collaborative report from the American Association for Vascular Surgery/ Society for Vascular Surgery, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society for Vascular Medicine and Biology, Society of Interventional Radiology, and the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients With Peripheral Arterial Disease): endorsed by the American Association of Cardiovascular and

Pulmonary Rehabilitation; National Heart, Lung, and Blood Institute; Society for Vascular Nursing; TransAtlantic Inter- Society Consensus; and Vascular Disease Foundation. *Circulation*. 2006; 113(11): e463-654.

25.- Al-Delaimy WK, Merchant AT, Rimm EB, Willett WC, Stampfer MJ, Hu FB. Effect of type 2 diabetes and its duration on the risk of peripheral arterial disease among men. *Am J Med*. 2004; 116(4): 236-40.

26.- Kendrick J, Ix JH, Targher G, Smits G, Chonchol M. Relation of serum phosphorus levels to ankle brachial pressure index (from the Third National Health and Nutrition Examination Survey). *Am J Cardiol*. 2010; 106(4): 564-8

27.- Makin A, Lip GY, Silverman S, Beevers DG. Peripheral vascular disease and hypertension: a forgotten association? *J Hum Hypertens*. 2001; 15(7): 447-54.

28.- Hirsch AT, Criqui MH, Treat-Jacobson D, Regensteiner JG, Creager MA, Olin JW, et al. Peripheral Arterial Disease Detection, Awareness, and Treatment in Primary Care. *JAMA*. 2001; 286(11): 1317-24.

29.- Ridker PM, Cushman M, Stampfer MJ, Tracy RP, Hennekens CH. Plasma concentration of C-reactive protein and risk of developing peripheral vascular disease. *Circulation*. 1998; 97(5): 425-8.

30.- Sentí M, Nogués X, Pedro-Botet J, RubiésPrat J, Vidal-Barraquer F. Lipoprotein profile in men with peripheral vascular disease. Role of intermediate density lipoproteins and apoprotein E phenotypes. *Circulation*. 1992; 85(1): 30-6.

31.- Fowkes FG, Housley E, Cawood EH, Macintyre CC, Ruckley CV, Prescott RJ. Edinburgh Artery Study: prevalence of asymptomatic and symptomatic peripheral arterial disease in the general population. *Int J Epidemiol*. 1991; 20(2): 384-92.

32.- Cheung BM, Ong KL, Wong LY. Elevated serum alkaline phosphatase and peripheral arterial disease in the United States National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2004. *Int J Cardiol*. 2009; 135(2): 156-61.

33.- Shankar A, Klein BE, Nieto FJ, Klein R. Association between serum uric acid level and peripheral arterial disease. *Atherosclerosis*. 2008; 196(2): 749-55.

34.- Wassel CL, Looma R, Ix JH, Allison MA, Denenberg JO, Criqui MH. Family History of Peripheral Artery Disease Is Associated With Prevalence and Severity of Peripheral Artery Disease. *J Am Coll Cardiol*. 2011; 58:1386-92.

- 35.- Fontana P, Gaussem P, Aiach M, Fiessinger JN, Emmerich J, Reny JL. P2Y12 H2 haplotype is associated with peripheral arterial disease: a case-control study. *Circulation*. 2003; 108(24): 2971-3.
- 36.- Cluett C, McDermott MM, Guralnik J, Ferrucci L, Bandinelli S, Miljkovic I, et al. The 9p21 myocardial infarction risk allele increases risk of peripheral artery disease in older people. *Circ Cardiovasc Genet*. 2009; 2(4): 347-53.
- 37.- Newman AB, Siscovick DS, Manolio TA, Polak J, Fried LP, Borhani NO, et al. Ankle-arm index as a marker of atherosclerosis in the Cardiovascular Health Study. *Cardiovascular Heart Study (CHS) Collaborative Research Group. Circulation*. 1993; 88(3): 837-45
- 38.- SSA. El consumo de tabaco en México y Encuesta Nacional de Adicciones. México: SSA; 2000.
- 39.- Guindon GE, Boisclair D. Past, current, and future trends in tobacco use. *The World Bank*. 2003. URL: <http://www.worldbank.org/tobacco/publications.asp>
- 40.- Chávez Domínguez Rafael César, López Antuñano Francisco J., Regalado Pineda Justino, Espinosa Martínez Marlene. Consumo de tabaco, una enfermedad social. *Rev. Inst. Nal. Enf. Resp. Mex.* [revista en la Internet]. 2004 Sep [citado 2017 Ene 11]; 17(3): 204-214. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-75852004000300007&lng=es.
- 41.- Meneses R. y cols. Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos sobre diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de medicina familiar. (Tesis de postgrado) UNIVERSIDAD VERACRUZANA, IMSS. Aprobada: 2012. http://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/TESIS_Tina.pdf
- 42.- Zambrano C Renato, Duitama M John F., Posada V Jorge I., Flórez A José F.. Percepción de la adherencia a tratamientos en pacientes con factores de riesgo cardiovascular. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública* [Internet]. 2012 Aug [cited 2017 Jan 12] ; 30(2): 163-174. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2012000200005&lng=en.
- 43.- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. «Aguascalientes. Indicadores seleccionados de la población por municipio, 2005». Consultado el 2008.
- 44.- Diagnóstico de Salud y Situacional de la UMF No. 3 2015.

- 45.- Estados Unidos Mexicanos. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Artículo 4. [Consultado 20 Ago 2016] Disponible en: <http://info4.juridicas.unam.mx/juslab/leylab/250/5.htm>
- 46.- García Martínez I.et al., Diseño, validación y aplicación clínica de un cuestionario de conocimiento (ConocEAP) de los pacientes con Enfermedad Arterial Periférica; Angiología. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.angio.2016.08.006>.
- 47.- Martín Arribas, Diseño y validación de cuestionarios, Matronas Profesión 2004; 5 (17).
- 48.-Cisterna Cabrera, categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa, ISSN 0717-196X Theoria, 2005; 14(1): 61-71.
- 49.- Corral Y; REVISTA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN; Valencia, Segunda Etapa: Enero - Junio.2009; 19 (33).
- 50.- Instituto Nacional De Ciencias Médicas Y Nutrición Salvador Zubirán ¿Qué Es El Consentimiento Informado? [Consultado 21 Ago 2016] Disponible en: http://www.innsz.mx/opencms/contenido/investigacion/comiteEtica/consentimiento_inf.html

18.- ANEXOS

ANEXO A.- CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

	<p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)</p>	
<p>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</p>		
Nombre del estudio:	<p>Nivel de conocimiento de los pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No. 3 sobre los factores de riesgo de la enfermedad arterial periférica, Delegación Aguascalientes</p>	
Patrocinador externo (si aplica):	<p>No aplica</p>	
Lugar y fecha:	<p>Pabellón de Arteaga, Aguascalientes. 30/01/17</p>	
Número de registro:		
Justificación y objetivo del estudio:	<p>Objetivo De Estudio: Determinar el nivel de conocimientos de los pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No. 3 de la Delegación Aguascalientes sobre los factores de riesgo de la enfermedad arterial periférica.</p>	
Procedimientos:	<p>Aplicación de una Encuesta que mide el conocimiento de los factores de riesgo de la enfermedad arterial periférica en los pacientes con hipertensión arterial.</p>	
Posibles riesgos y molestias:	<p>La participación no repercutirá en la atención al paciente. No habrá ninguna sanción. No haré ningún gasto, ni recibiré remuneración alguna por la participación en el estudio.</p>	
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	<p>Los Pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No. 3 de Pabellón De Arteaga, Aguascalientes, puedan conocer los factores de riesgo de la enfermedad arterial periférica.</p>	
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	<p>El estudio es una encuesta sobre el conocimiento del paciente con hipertensión arterial en los factores de riesgo en la enfermedad arterial periférica, por lo que los resultados solo son descriptivos y no hay ningún tipo de intervención.</p>	
Participación o retiro:	<p>Puede retirarse del proyecto si lo considera conveniente por propios intereses, aun cuando el investigador responsable no lo solicite, informando razones para tal decisión en la Carta de Revocación respectiva, si lo considera pertinente; puede recuperar toda la información obtenida de la participación.</p>	
Privacidad y confidencialidad:	<p>Se guardará estricta confidencialidad sobre los datos obtenidos producto de la participación, con un número de clave o Folio.</p>	
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	<p>No Aplica</p>	
Beneficios al término del estudio:	<p>No Aplica</p>	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:		
Investigador Responsable:	<p>INVESTIGADOR RESPONSABLE Dra. Argelia Amahl Reyes de Luna Especialista en Medicina Familiar Matrícula: 99012669 Unidad de Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 3 Pabellón de Arteaga; Aguascalientes. Lugar de trabajo: Directora de Unidad de Medicina Familiar No. 3 Pabellón de Arteaga; Aguascalientes. Domicilio: Insurgentes No. 126, Col. Centro Pabellón de Arteaga, Aguascalientes. C.P.20400 Teléfono de la Unidad: 465-958-1713 Correo electrónico: argelia.reyes@imss.gob.mx Tel. ext.: 449 137 36 66</p>	
Colaboradores:	<p>Dra. Zaira Cecilia de Alba López Residente Tercer Año de Medicina Familiar Matrícula: 991431772 Unidad de Adscripción: Hospital General de Zona No. 1 Delegación Aguascalientes. Domicilio: José María Chávez # 1202. Colonia Lindavista. Aguascalientes, Aguascalientes. CP. 20270. Lugar de trabajo: comisionada a Unidad de Medicina familiar No. 3 Pabellón de Arteaga; Aguascalientes. Correo electrónico: zaira.de.alba.md@gmail.com Teléfono: 4491167796</p>	
<p>En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx</p>		
<p>Nombre y firma del sujeto</p> <hr style="width: 100%;"/>	<p>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p> <hr style="width: 100%;"/>	
<p>Testigo 1</p> <hr style="width: 100%;"/> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>	<p>Testigo 2</p> <hr style="width: 100%;"/> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>	
<p>Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio</p>		
<p>Clave: 2810-009-013</p>		

ANEXO B.- INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS



Nivel de conocimiento de los pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No. 3 sobre los factores de riesgo de la enfermedad arterial periférica, Aguascalientes



INSTRUCCIÓN: Lea cuidadosamente y conteste la pregunta según considere y marque con una **X**:

A. Aspectos sociodemográficos:

Edad		años
Sexo	Masculino ()	Femenino ()
Ocupación		
Estado Civil:	Casado(a) () Soltero(a) ()	Unión libre () Viudo(a) ()
	Divorciado(a) ()	

B. Conocimientos generales sobre la enfermedad

1. ¿Sabía usted que un problema con la circulación de la sangre en las arterias, en especial hacia las piernas se llama enfermedad arterial periférica?	SI	NO
2. ¿Sabía usted que pueden dar síntomas como: cansancio cuando no llega sangre a sus piernas?	SI	NO
3. ¿Sabía usted que pueden dar síntomas como dolor en los músculos de las pantorrillas, muslos o glúteos cuando no llega sangre a sus piernas?	SI	NO
4. ¿Sabía usted que éste dolor aumenta con el ejercicio y mejora con el reposo?	SI	NO

C. Conocimiento sobre factores de riesgo no modificables

5. ¿Sabía usted que a partir de los 50 años aumenta la probabilidad de enfermarse de las arterias?	SI	NO
6. ¿Sabía usted que ésta enfermedad arterial periférica es más frecuente en hombres?	SI	NO

D. Conocimiento sobre factores de riesgo modificables

7. ¿Sabía usted que una alimentación basada en grasas, azúcares: como refrescos, pan dulce, harinas, carnitas, chicharrón, etc. aumenta el riesgo de dañar las arterias?	SI	NO
8. ¿Sabía usted que fumar es un hábito que favorece el daño de las arterias?	SI	NO
9. ¿Sabía usted que el ejercicio físico, como caminar o subir escaleras, mejora la circulación sanguínea y disminuye el daño a las arterias?	SI	NO
10. ¿Sabía usted que estar un tiempo prolongado de pie o sentado, uso de ropa ajustada, afecta la circulación sanguínea de las piernas y puede dañar más las arterias?	SI	NO
11. ¿Sabía usted que la presión arterial alta (hipertensión arterial) favorece el daño de las arterias?	SI	NO
12. ¿Sabía usted que el azúcar alto en la sangre (Diabetes) daña las arterias?	SI	NO
13. ¿Sabía usted que tener niveles altos de colesterol (grasas) en la sangre pueden tapar las arterias?	SI	NO
14. ¿Sabía usted que la enfermedad arterial periférica puede ser hereditaria?	SI	NO
15. ¿Sabía usted que tener esta enfermedad y no dar tratamiento, puede llevar a una amputación de una pierna?	SI	NO

ANEXO C.- OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

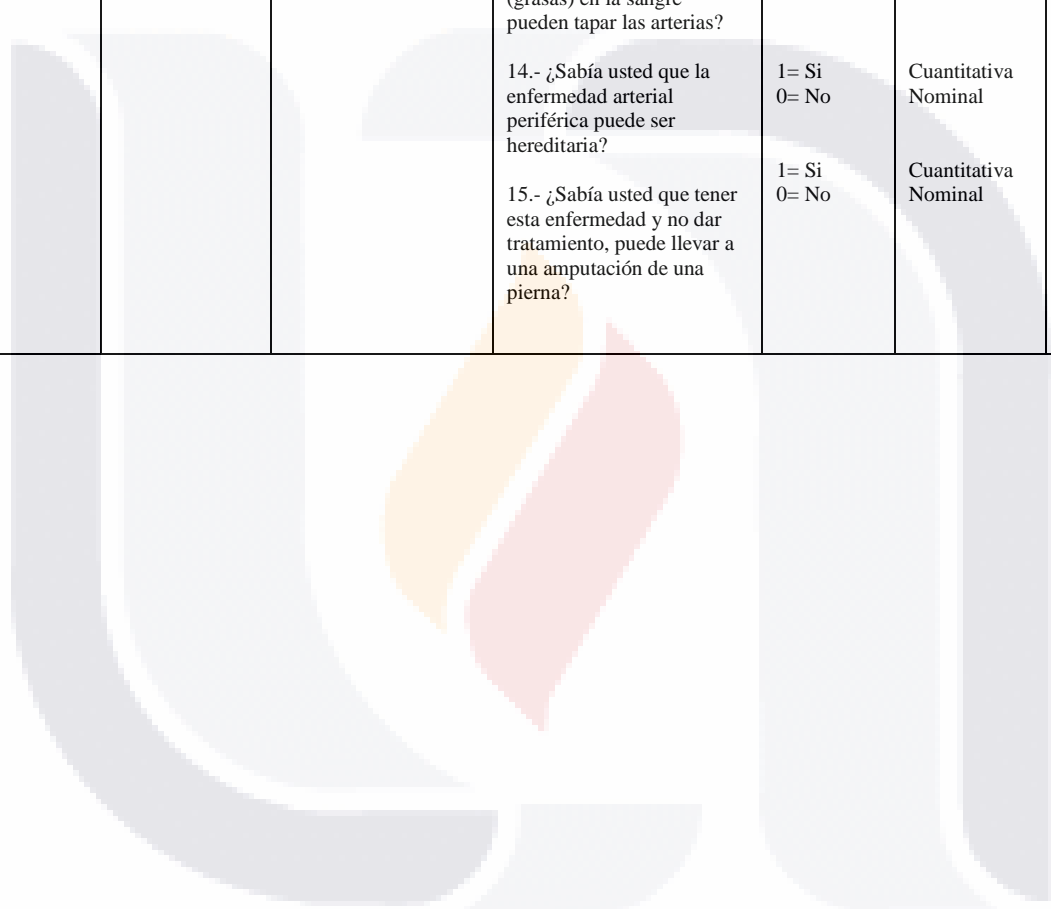
VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS.

CONCEPTO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ITEM	ESCALA DE MEDICIÓN
Folio	Es un código de signos convenidos que se utiliza para transmitir un mensaje secreto o privado.	Código con el cual se mantiene la privacidad del participante.	Número de folio	Parte superior de la Hoja.	Cuantitativa continua
Edad	Número de años que ha vivido una persona	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente hasta el momento de la entrevista, que será tomado del expediente, o lo referido por el paciente o familiares.	Años	Primera parte de aspectos sociodemográficos	Cuantitativa continua
Sexo	Género biológico que permite diferenciar la identidad en femenino y masculino.	Que será tomado del expediente, o lo referido por el paciente o familiares.	M=masculino (1) F=femenino (2)	Primera parte de aspectos sociodemográficos	Nominal
Ocupación	La palabra ocupación encuentra su origen etimológico en el vocablo latino "occupatio" y se emplea en varios sentidos, según el contexto.	La ocupación de una persona hace referencia a lo que ella se dedica; a su trabajo, empleo, actividad o profesión, lo que le demanda cierto tiempo, y por ello se habla de ocupación de tiempo parcial o completo, lo que le resta tiempo para otras ocupaciones	Respuesta abierta	Primera parte de aspectos sociodemográficos	Cualitativa
Estado Civil	Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo, con quien creará lazos que serán reconocidos jurídicamente aunque el mismo no sea un pariente o familiar directo.	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto. Conjunto de las circunstancias personales que determinan los derechos y obligaciones de las personas.	1.-Casado(a) 2.-Soltero(a) 3.-Unión libre 4.-Viudo(a) 5.- Divorciado(a)	Primera parte de aspectos sociodemográficos	Nominal

VARIABLES DE CONOCIMIENTO

OBJETIVO	VARIABLE	DIMENSIONES	ITEMS	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	INDICES
Determinar el nivel de conocimientos de los pacientes con hipertensión arterial adscritos a la UMF No. 3 de la Delegación Aguascalientes sobre los Factores de riesgo de la enfermedad arterial periférica.	Conocimiento de los factores de riesgo de la enfermedad arterial periférica	Características generales de la enfermedad arterial periférica.	1.- ¿Sabía usted que un problema con la circulación de la sangre en las arterias, en especial hacia las piernas se llama enfermedad arterial periférica o arterioesclerosis?	1= Si 0= No	Cuantitativa Nominal	Criterios de Baremación: Se considerará que si tiene un buen nivel de conocimiento si contesta más del 80 %, es decir, 12 preguntas de la encuesta: 3 de 4 ítems de los conocimientos generales, 1 de 2 ítems de los factores de riesgo no modificables, 7 de 9 ítems de los factores de riesgo modificables de la enfermedad arterial periférica. Se considerará que si no tiene un buen nivel de conocimiento si contesta menos del 80 %, es decir, menos de 12 preguntas de la encuesta: si responde menos de 3 de 4 ítems de los conocimientos generales, menos de 1 de 2 ítems de los factores de riesgo no modificables, menos 7 de 9 ítems de los factores de riesgo modificables de la enfermedad arterial periférica
		Factores de riesgo no modificables de la enfermedad arterial periférica.	2.- ¿Sabía usted que pueden dar síntomas como cansancio cuando no llega sangre a sus piernas?	1= Si 0= No	Cuantitativa Nominal	
			3.- ¿Sabía usted que pueden dar síntomas como dolor en los músculos de las pantorrillas, muslos o glúteos cuando no llega sangre a sus piernas?	1= Si 0= No	Cuantitativa Nominal	
		Factores de riesgo modificables de la enfermedad arterial periférica.	4.- ¿Sabía usted que éste dolor aumenta con el ejercicio y mejora con el reposo?	1= Si 0= No	Cuantitativa Nominal	
			5.- ¿Sabía usted que a partir de los 50 años aumenta la probabilidad de arterioesclerosis?	1= Si 0= No	Cuantitativa Nominal	
			6.- ¿Sabía usted que ésta enfermedad arterial periférica es más frecuente en hombres?	1= Si 0= No	Cuantitativa Nominal	
			7.- ¿Sabía usted que una alimentación basada en grasas, azúcares: como refrescos, pan dulce, harinas, carnisas, chicharrón, etc. aumenta el riesgo de dañar las arterias?	1= Si 0= No	Cuantitativa Nominal	
			8.- ¿Sabía usted que fumar es un hábito que favorece el daño de las arterias?	1= Si 0= No	Cuantitativa Nominal	
			9.- ¿Sabía usted que el ejercicio físico, como caminar o subir escaleras, mejora la circulación sanguínea y disminuye el daño a las arterias?	1= Si 0= No	Cuantitativa Nominal	
			10.- ¿Sabía usted que estar un tiempo prolongado de pie o sentado, uso de ropa ajustada, afecta la circulación sanguínea de las	1= Si 0= No	Cuantitativa Nominal	

			<p>piernas y puede dañar más las arterias?</p> <p>11.- ¿Sabía usted que la presión arterial alta favorece el daño de las arterias?</p> <p>12.- ¿Sabía usted que el azúcar alto en la Diabetes dañar las arterias?</p> <p>13.- ¿Sabía usted que tener niveles altos de colesterol (grasas) en la sangre pueden tapar las arterias?</p> <p>14.- ¿Sabía usted que la enfermedad arterial periférica puede ser hereditaria?</p> <p>15.- ¿Sabía usted que tener esta enfermedad y no dar tratamiento, puede llevar a una amputación de una pierna?</p>	<p>1= Si 0= No</p> <p>1= Si 0= No</p> <p>1= Si 0= No</p> <p>1= Si 0= No</p> <p>1= Si 0= No</p>	<p>Cuantitativa Nominal</p> <p>Cuantitativa Nominal</p> <p>Cuantitativa Nominal</p> <p>Cuantitativa Nominal</p> <p>Cuantitativa Nominal</p>	
--	--	--	---	--	---	--



ANEXO D.-CRONOGRAMA

Actividad	Marzo a Octubre 2015	Noviembre a Diciembre 2015	Enero a Marzo 2016	Abril a Julio 2016	Agosto Septiembre 2016	Octubre a Noviembre 2016	Diciembre de 2016	Enero de 2017	Febrero de 2017
Elección del tema	X								
Recolección de información bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X		
Análisis de Información		X	X	X	X	X	X		
Diseño de Protocolo			X	X	X	X	X		
Antecedentes	X	X	X	X	X	X	X		
Justificación			X	X	X	X	X		
Introducción			X	X	X	X	X		
Envío de Protocolo al Comité Local								X	
Revisión de Protocolo								X	
Registro del Protocolo ante el comité								X	
Aprobación del protocolo								X	
Obtención de Resultados								X	
Análisis								X	
Elaboración de Tesis									X

MÉXICO



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 101 con número de registro 13 CE 01 001 216 ante COFEPRIS
H GRAL ZONA NUM 3, AGUASCALIENTES

FECHA 30/01/2017

M.E. ARGELIA ANAHI REYES DE LUNA

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**TÍTULO: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL
ADSCRITOS A LA UMF NO. 3 SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO DE LA ENFERMEDAD ARTERIAL
PERIFÉRICA, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2017-101-3

ATENTAMENTE

DR.(A). MARIA JOSEFINA RODAL DIAZ
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS