



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**IMPACTO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA ACTIVA
PARTICIPATIVA PARA MEJORAR EL CONOCIMIENTO
SOBRE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN
PACIENTES DE LA UMF 8 AGUASCALIENTES**

TESIS

PRESENTADA POR

José Manuel Guerrero Rodríguez

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

ASESOR

Dr. Luis Enrique Bautista Castillo

Aguascalientes, Ags, Febrero de 2018



Aguascalientes, Ags. A 1 de Diciembre de 2017.

**AL: DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD.**

DE: Dr. Luis Enrique Bautista Castillo

ASUNTO:

Por medio de este conducto le informo el **Dr. José Manuel Guerrero Rodríguez** Residente del tercer Año de Medicina Familiar, cuyo proyecto de tesis "Impacto de una estrategia educativa activa participativa para mejorar el conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular en pacientes de la UMF 8 Aguascalientes" se ha concluido satisfactoriamente.

Número de registro: **R-2017-101-10 del Comité Local de Investigación y Ética en investigación en Salud No. 101**

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

El residente asistió a las asesorías correspondientes y realizo las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconveniente de que se haga definitiva ante el comité local, quedando pendiente de su titulación la cual depende de los tiempos y formas establecidas por la normatividad de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Sin más por el momento y quedando a sus órdenes para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE:

Dr. Luis Enrique Bautista Castillo

C.C.P. INTERESADO
C.C.P. DRA. ANA HORTENCIA LOPEZ RAMIREZ. COORDINADORA DE LA RESIDENCIA DE MEDICINA FAMILIAR
C.C.P. DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR. COORDINADOR AUXILIAR DE INVESTIGACION EN SALUD



Aguascalientes, Ags. A Enero de 2018.

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

Por medio de este conducto le informo el **Dr. José Manuel Guerrero Rodríguez** Residente del tercer Año de Medicina Familiar, cuyo proyecto de tesis "Impacto de una estrategia educativa activa participativa para mejorar el conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular en pacientes de la UMF 8 Aguascalientes" se ha concluido satisfactoriamente.

Número de registro: **R-2017-101-10 del Comité Local de Investigación y Ética en investigación en Salud No. 101**

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

El residente asistió a las asesorías correspondientes y realizo las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconveniente de que se haga definitiva ante el comité local, quedando pendiente de su titulación la cual depende de los tiempos y formas establecidas por la normatividad de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Sin más por el momento y quedando a sus órdenes para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE:

DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

JOSÉ MANUEL GUERRERO RODRÍGUEZ
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
P R E S E N T E

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:

“IMPACTO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA ACTIVA PARTICIPATIVA PARA MEJORAR EL CONOCIMIENTO SOBRE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES DE LA UMF 8 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., a 4 de Enero de 2018.

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

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



Agradecimientos:

Agradezco a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto en donde me encuentro, por siempre estar conmigo en todo momento. Por la salud que me ha dado, así como la paciencia, la concentración y la sabiduría. Para así lograr mis objetivos y metas que me he propuesto.

A mi madre por haberme dado el apoyo en todo momento, por sus consejos, sus regaños, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada por su amor.

A mi padre por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y me han influenciado siempre. Por sus consejos para ser siempre alguien de bien y para salir adelante en todo momento.

A mis familiares. A mi abuela por sus bendiciones que siempre me ha dado, así como sus consejos y su amor. A mi hermano. A mis tíos Eduardo, Francisco y Pachita por participar directa e indirectamente en esta etapa de mi vida. Por apoyarme en cada decisión y proyecto. A todos mis primos en general. Les agradezco y hago presente mi gran afecto hacia ustedes mi hermosa familia.

A mi esposa Aranza por estar siempre ahí conmigo acompañándome en los momentos más estresantes y difíciles de esta etapa. por darme ese ánimo para seguir adelante y hacerme creer que puedo lograr lo que me propongo. Por la alegría y el amor que siempre me demuestra.

A mi hijo Ángel por la compañía, los juegos y actividades que realizamos juntos que me ayudan cada día. Todo este esfuerzo ha sido inspirado en ustedes, ha sido mi motivación en esta etapa. Para darte lo necesario y verte feliz siempre. Sin ellos no lo habría logrado.

A mi asesor persona de gran sabiduría por el gran apoyo en la elaboración de esta tesis, agradezco sus consejos y su constancia para la culminación de la misma.

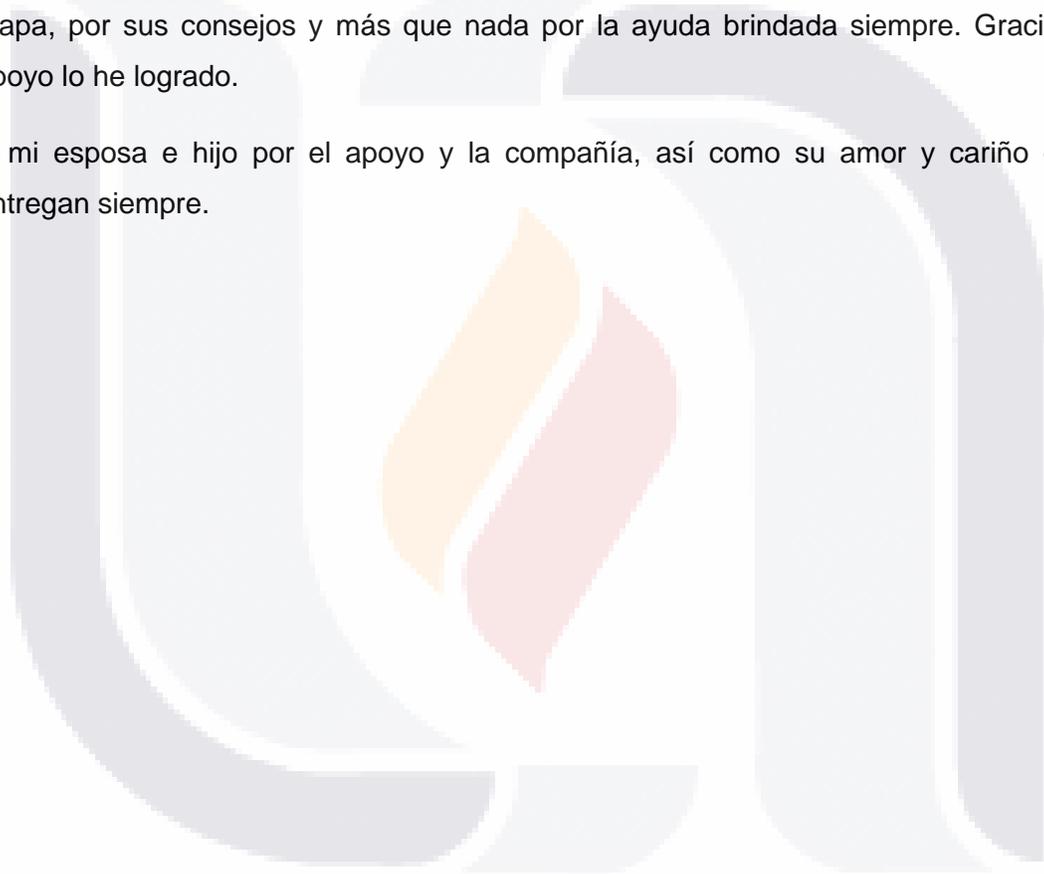
A mis maestros y coordinadora por la entrega y dedicación en esta etapa formativa, por la enseñanza otorgada y la transmisión de sus sabios conocimientos, que me convirtieron en alguien mejor académica y profesionalmente.

Dedicatoria:

Dedico esta tesis al Sagrado Corazón de Jesús por la fuerza, inteligencia, concentración, la gracia y la salud que me otorga cada día para cumplir mis metas.

A mi madre por siempre estar ahí apoyándome y aconsejándome a seguir adelante. A mi Prima Iliana por brindarme el apoyo para lograr cumplir mis metas y propósitos en esta etapa, por sus consejos y más que nada por la ayuda brindada siempre. Gracias a su apoyo lo he logrado.

A mi esposa e hijo por el apoyo y la compañía, así como su amor y cariño que me entregan siempre.



INDICE GENERAL

Contenido

INDICE GENERAL.....0

INDICE DE TABLAS.....3

INDICE DE GRAFICAS4

RESUMEN5

ABSTRACT6

I. INTRODUCCIÓN7

II. ANTECEDENTES CIENTIFICOS..... 11

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 16

A.I.a CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y CULTURALES DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO..... 16

A.I.b PANORAMA DEL ESTADO DE SALUD 17

A.I.c PANORAMA DEL SISTEMA DE ATENCIÓN EN SALUD.25

A.II.a DESCRIPCIÓN DE LA NATURALEZA DEL PROBLEMA.36

A.II.b DESCRIPCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL PROBLEMA.37

A.II.c DESCRIPCIÓN DE LA GRAVEDAD DEL PROBLEMA39

A.III.a ANÁLISIS DE LOS FACTORES MÁS IMPORTANTES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL PROBLEMA.....40

A.III.b ARGUMENTOS CONVENIENTES DE QUE EL CONOCIMIENTO DISPONIBLE PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA NO ES SUFICIENTE PARA SOLUCIONARLO.41

A.III.c BREVE DESCRIPCIÓN DE ALGUNOS OTROS PROYECTOS RELACIONADOS CON EL MISMO PROBLEMA.41

A.IV.a DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE INFORMACIÓN QUE SE ESPERA OBTENER COMO RESULTADO DEL PROYECTO Y COMO SE UTILIZA PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA.....42

IV. JUSTIFICACION43

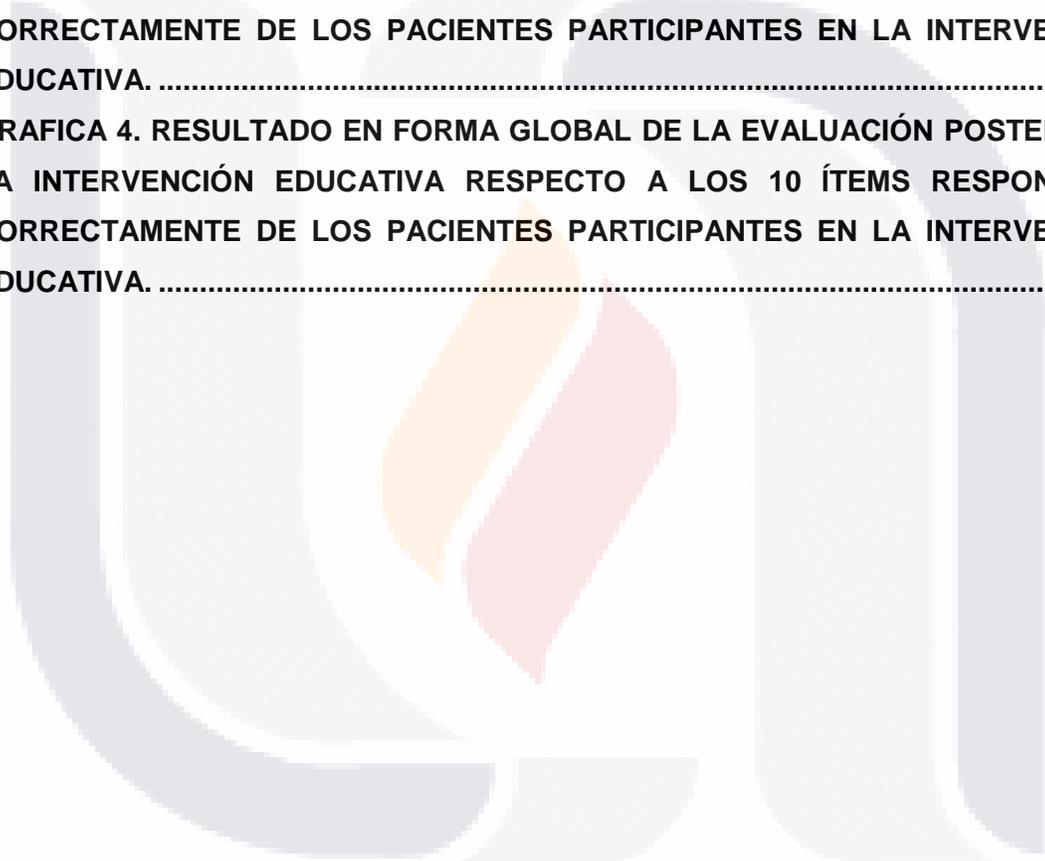
V. MARCO TEORICO	44
VI. PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	82
VII. OBJETIVOS	82
VIII. HIPOTESIS	83
IX. MATERIAL Y METODOS.....	84
X. SELECCIÓN DE LA MUESTRA	85
XI. RECOLECCION DE LA INFORMACION (LOGISTICA).....	86
XII. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	88
XIII. ASPECTOS ÉTICOS.....	88
RESULTADOS	90
DISCUSION	95
CONLCUSIÓN.....	100
GLOSARIO	101
BIBLIOGRAFIA	102

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. CLASIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS SEGÚN LA PARTICIPACIÓN.....	48
TABLA 2. CLASIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS SEGÚN SU ALCANCE	49
TABLA 3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE ALGUNAS ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DIDÁCTICAS.....	50
TABLA 4. RANGO DE EDAD DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO.....	91
TABLA 5. PUNTAJES DE LA PRE Y POST-EVALUACIÓN DE LOS PACIENTES EN ESTUDIO.....	95
TABLA 6. PUNTAJES DE DIFERENCIA DE MEDIAS DE LOS RESULTADOS DE LA PRE Y POST-EVALUACIÓN.....	95

INDICE DE GRAFICAS

GRAFICA 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PARTICIPANTES EN LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.	90
GRAFICA 2. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR PRESENTES EN LOS PACIENTES PARTICIPANTES EN LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.	91
GRAFICA 3. RESULTADO EN FORMA GLOBAL DE LA EVALUACIÓN PREVIA A LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA RESPECTO A LOS 10 ÍTEMS RESPONDIDOS CORRECTAMENTE DE LOS PACIENTES PARTICIPANTES EN LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.	93
GRAFICA 4. RESULTADO EN FORMA GLOBAL DE LA EVALUACIÓN POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA RESPECTO A LOS 10 ÍTEMS RESPONDIDOS CORRECTAMENTE DE LOS PACIENTES PARTICIPANTES EN LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.	94



RESUMEN

ANTECEDENTES: La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte a nivel mundial. El control de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular es la principal estrategia para disminuir la morbi-mortalidad por esta causa. Existen los modificables como tabaquismo, hipertensión, diabetes mellitus, dislipidemia y obesidad y los no modificables como la edad, sexo, raza, antecedente de cardiopatía isquémica prematura en primer grado.¹ Existe la necesidad de ejecutar estrategias que no solo eleven el nivel de conocimientos sino también motiven efectivamente a la adopción de un estilo de vida asociado a la reducción de los factores de riesgo cardiovascular y autocuidado a la salud.² La estrategia educativa activa participativa actualmente ha demostrado ser una pieza importante en modelos educativos a poblaciones en las cuales la participación activa es pieza importante para lograr los objetivos deseados en cuanto a lograr el aumento sobre el conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular. **OBJETIVO GENERAL:** Evaluar el impacto de la estrategia educativa activa participativa en la mejora del conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular en pacientes de la unidad de medicina familiar No.8 Aguascalientes. **MATERIAL Y METODOS:** Investigación cuasi- experimental, con pre y post-evaluación, donde se aplicó una estrategia educativa activa participativa a Pacientes de 30 a 60 años de edad. Muestreo: Aleatorio simple. Dicha intervención educativa se llevó a cabo durante 3 horas diarias durante 5 días por mes en 2 meses en las que se abordaron sesiones sobre el tema de FRCV. Con la utilización de estadística descriptiva se determinaron frecuencias simples, media y medidas de dispersión. **RESULTADOS:** Se observó incremento en los conocimientos con una diferencia de medias de 4.395 con respecto de la evaluación inicial de 4.08 puntos y en evaluación final 8.47. Los resultados proporcionan el intervalo de confianza para la diferenciación de las dos medias poblacionales con el 95% de confianza. Con un valor de t de student 67.720 y una significancia con un valor de p menor 0.005. **CONCLUSION:** La estrategia educativa activa participativa es adecuadamente útil en pacientes con estas características para aumentar el conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular.

ABSTRACT

BACKGROUND: Cardiovascular disease is the leading cause of death worldwide. The control of cardiovascular disease risk factors is the main strategy to reduce morbidity and mortality due to this cause. There are the modifiable ones such as smoking, hypertension, diabetes mellitus, dyslipidemia and obesity and the non-modifiable ones such as age, sex, race, antecedent of premature ischemic heart disease in the first degree.¹ There is a need to implement strategies that not only raise the level of knowledge but also effectively motivate the adoption of a lifestyle associated with the reduction of cardiovascular risk factors and self-care for health.² The participative active educational strategy has now shown to be an important piece in educational models to populations in which active participation is an important piece to achieve the desired objectives in terms of achieving an increase in knowledge of cardiovascular risk factors. **GENERAL OBJECTIVE:** To evaluate the impact of the participative active educational strategy in improving knowledge about cardiovascular risk factors in patients of the family medicine unit No.8 Aguascalientes. **MATERIAL AND METHODS:** Quasi-experimental research, with pre- and post-evaluation, where an active participatory educational strategy was applied to patients from 30 to 60 years of age. Sampling: Simple random. This educational intervention was carried out during 3 hours a day for 5 days per month in 2 months in which sessions on the subject of CVRF were addressed. With the use of descriptive statistics, simple and average frequencies and dispersion measures were determined. **RESULTS:** There was an increase in knowledge with a mean difference of 4.395 with respect to the initial evaluation of 4.08 points and in final evaluation 8.47. The results provide the confidence interval for the differentiation of the two population means with 95% confidence. With a student's t-value of 67,720 and a significance with a p-value of less than 0.005. **CONCLUSION:** The participative active educational strategy is suitably useful in patients with these characteristics to increase knowledge about cardiovascular risk factors.

I. INTRODUCCIÓN

La educación, es un proceso de socialización de los seres humanos, donde se desarrollan capacidades intelectuales, habilidades, destrezas y actitudes, ejercidas de manera voluntaria sobre un individuo para formarlo y desarrollar su personalidad de manera integral.

El término “estrategia” deriva del discurso militar, haciendo referencia a la actividad que el general del ejército ordenaba y orientaba para llevar a cabo las operaciones, con el propósito de cumplir sus objetivos planteados, en este caso, la destrucción de sus enemigos. Sin embargo, la palabra estrategia ha sido aplicada en otros contextos, como son la publicidad, economía, mercadotecnia o educación. En esta última área, Méndez (2011) indica que algunos autores como Burón (1997) y Castañeda (2004) las han referido como estrategias didácticas, para Glazman y Figueroa (1996) como modalidades de enseñanza e incluso para Díaz Barriga y Hernández (2010) como estrategias docentes.³ Las anteriores denominaciones que tienen los autores respecto a las estrategias de enseñanza, connota que existe una gama de nociones de dicha locución, donde cada uno explica el concepto y cómo pueden ser utilizadas en el proceso educativo para afianzar el aprendizaje significativo.

Las estrategias en educación aparecen después de la didáctica tradicional, caracterizada por la memorización y repetición, el docente era el protagonista y empleaba el método expositivo, el estudiante era pasivo y sumiso. Con base en las nuevas ideas filosóficas y psicológicas, surge la Tecnología Educativa, caracterizada por el uso de recursos y técnicas didácticas, el docente dirige el aprendizaje y el rol del estudiante es activo, el método de aprendizaje es dinámico y participativo.

Posteriormente, emerge la Didáctica Crítica, quien centra su interés por los procesos cognoscitivos de quienes aprenden, por lo que retoma los aportes del constructivismo, que es un enfoque donde se manifiestan las estrategias de enseñanza para favorecer el aprendizaje de quien aprende (Alviárez, 2005; Cuadra, 2009; Montes de Oca, 2011; Moreira, 2014).³

La metodología participativa es una forma de concebir y abordar los procesos de enseñanza-aprendizaje y construcción del conocimiento. Esta forma de trabajo concibe a los participantes de los procesos como agentes activos en la construcción, reconstrucción y de construcción del conocimiento y no como agentes pasivos, simplemente receptores. Esta metodología parte de los intereses del alumno/a y prepara al alumnado para la vida diaria. Su fundamento teórico se basa en la teoría de Piaget, ya que explica cómo se forman los conocimientos.

Este enfoque metodológico parte del supuesto de que todas las personas poseen una historia previa, una experiencia actual y un cuerpo de creencias (mitos, estereotipos y prejuicios), actitudes y prácticas que llevan consigo al proceso de construcción de conocimiento en los que participan. Ignorar estos saberes preexistentes podría, en alguna medida, obstaculizar el proceso pedagógico y con ello impedir el logro de los objetivos. Tomando en cuenta lo anterior, la metodología participativa promueve y procura la participación activa y protagónica de todos los integrantes del grupo incluyendo al facilitador (docente) en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para facilitar esta participación activa de todos los implicados en el proceso de la emergencia de la pluralidad de saberes presentes en el grupo, se utiliza dentro de la metodología participativa, técnicas dinamizadoras que ayudan a la consecución de dichos objetivos metodológicos y otros objetivos específicos.

Estas técnicas que deben ser motivadoras, movilizan tés, lúdicas, creativas y democráticas, deben partir de los sentimientos y pensamientos; de las actitudes y las vivencias cotidianas de los y las participantes para generar la posibilidad de la transformación personal y del cambio cultural.

Entonces la creatividad, en tanto elemento fundamental de una metodología participativa, implica un planteamiento flexible de las actividades, ya que es el grupo y el proceso los que realmente definen lo que sucederá en la sesión.

Otra ventaja inherente a la metodología participativa en el fortalecimiento de las capacidades creadoras y críticas en los participantes quienes aprenden su realidad y encuentran nuevas propuestas a los dilemas que esta les propone día a día. En este

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

sentido, la metodología participativa busca que los participantes resinifiquen su experiencia y la de los otros con lo que su aprendizaje se contextualiza en su realidad cotidiana y se ajusta a las particularidades de su proceso de desarrollo.⁴

Un factor de riesgo cardiovascular (FRCV) es una característica biológica o un hábito o estilo de vida que aumenta la probabilidad de padecer o de morir a causa de una enfermedad cardiovascular (ECV) en aquellos individuos que lo presentan.

Precisamente, al tratarse de una probabilidad, la ausencia de los factores de riesgo no excluye la posibilidad de desarrollar una ECV en el futuro, y la presencia de ellos tampoco implica necesariamente su aparición.

Los principales factores de riesgo pueden ser no modificables (edad, sexo, factores genéticos/historia familiar) o modificables, precisamente los de mayor interés, ya que en ellos cabe actuar de forma preventiva: hipertensión arterial (HTA), tabaquismos, hipercolesterolemia, diabetes mellitus (DM) y sobrepeso/obesidad (particularmente la obesidad abdominal o visceral), frecuentemente unidos a la inactividad física. Estos son los denominados factores de riesgo mayores e independientes, y son los que tienen una asociación más fuerte con la ECV, siendo muy frecuentes en la población.

Otros FRCV que se asocian a un mayor riesgo de ECV son el colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) bajo y los triglicéridos altos, como expresión de partículas LDL pequeñas y densas, componente habitual del denominado síndrome metabólico (junto con la presión arterial [PA] y la glucemia elevadas, y la obesidad abdominal), que confiere un mayor riesgo cardiovascular (RCV) y de desarrollar DM. Aunque no hay una evidencia definitiva de su papel etiológico (podrían tener un papel de marcador intermedio siendo un factor de riesgo más distal en la cadena patogénica), se han considerado los factores protrombóticos (fibrinógeno), inflamatorios (proteína C reactiva), homocisteína y Lp (a) elevada.

Actualmente se concede gran importancia a los factores psicosociales, como el bajo nivel socioeconómico, el aislamiento social, la depresión u hostilidad y el estrés laboral o familiar; además de asociarse a un mayor RCV, estos factores empeoran el pronóstico de

los pacientes con cardiopatía isquémica establecida y dificultan significativamente el control de los FRCV clásicos.⁵

Existen estudios previos los cuales demuestran que los niveles de conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular se encuentran disminuidos en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus.



II. ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Se realiza búsqueda en Pub Med, Biblioteca virtual en salud, conricyt y google académico encontrando un total de 50 artículos de los cuales solo pertinentes 9 artículos que se agregan en el marco teórico.

Estrada y cols (2002) en España realizaron un estudio con el objetivo de investigar el nivel de conocimiento sobre HAS y factores de riesgo cardiovascular realizando un estudio descriptivo transversal en una muestra de 54 pacientes en la cual se implementó un cuestionario para evaluar el nivel de conocimiento sobre la HAS y de factores de riesgo cardiovascular asociados obteniendo así como resultado que el 39% de los paciente no sabe que es la hipertensión, un 70% dice que nadie se lo ha explicado y solo un 39% considera que la hipertensión es para toda la vida, Por lo que respecta al conocimiento de factores de riesgo asociados a la hipertensión un 72% no es capaz de enumerar ninguno. Como conclusión se observa que el conocimiento de los pacientes sobre la HAS y el riesgo cardiovascular sigue siendo bajo. Los resultados obtenidos en este estudio nos dan información que nos puede servir para preparar un programa de educación dirigido a aumentar los conocimientos sobre hipertensión y el riesgo cardiovascular.⁶

Saldarriaga Sandoval (2007) en Perú realizo un estudio con el propósito de determinar el nivel de conocimiento de factores de riesgo cardiovascular e hipertensión arterial en personas adultas que acuden al centro de salud corrales. Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. Muestra no probabilística de 120 personas diagnosticadas con HAS conformada por 48 personas elegidas aleatoriamente entre 35 a 65 años de edad. Se les aplico un cuestionario, obteniendo como resultados que el conocimiento que se tiene acerca de la hipertensión es bajo en 22 casos para el 45.8%, seguido de un conocimiento medio en 19 casos para el 39.5% y tienen un conocimiento alto en 7 casos para el 14.7% concluyendo una deficiencia en el nivel de conocimiento de la HAS como factor de riesgo cardiovascular por lo cual es necesario implementar estrategias educativas a la población.⁷

Esteve y cols (2015) en España en su estudio para valorar la relación entre el nivel educativo y factores de riesgo cardiovascular. Se realizó una encuesta de salud y una exploración básica. Para el análisis estadístico se implementó el programa SPSS.

Demuestra que el estilo de vida es un aspecto fundamental en el desarrollo de todos los FRCV, condicionando también la aparición de DM o HTA ya que las personas con mayor nivel educativo suelen tener mayores conocimientos sobre los estilos de vida saludables y la prevención de enfermedad cardiovascular. Por otro lado, se encontró un número de fumadores bajo, lo cual dificulta obtener diferencias significativas, pero los resultados de nuestra muestra apuntaban a una mayor tasa de tabaquismo en personas de alto nivel cultural. Algo también descrito en otros estudios. A pesar de que estas personas posean mucha información del riesgo que presenta esta habito.⁸

Navarro y Cols (2015) En España realizaron un estudio con el objetivo de describir el nivel de conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular y objetivos de control de los factores de riesgo cardiovascular en diabéticos tipo 2. Para comprobar si existe relación entre dicho nivel de conocimiento y un mejor control metabólico. Realizado así un estudio descriptivo, transversal mediante una encuesta de 20 ítems del conocimiento de factores de riesgo cardiovascular. La muestra objetivo de estudio se compuso por 45 diabéticos tipo 2 pertenecientes al centro de atención primaria además de la encuesta se les realizó Toma de TA y glucemia capilar basal y perímetro de cintura. Colesterol glucemia y hemoglobina glucosilada. En cuanto a los factores de riesgo cardiovascular conocidos por el paciente se observa que solo 44% conocen sobre la HAS, 35.6% la dislipidemia, 8.9% la obesidad y el tabaquismo 4.4% en cuanto al grado de conocimiento de los valores objetivo glucemia basal un 82%, Hb glucosilada A1C 31.1%, TAS 80%, TAD 77.8%, LDL 6.7%, circunferencia cintura 4.4% e IMC 0%. Como conclusión se observa que existe un deficiente conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular por parte de los DM2. Resultado llamativo que un mayor conocimiento de los factores no se asoció con un por control e sus cifras de glucemia.⁹

Marvin y cols (2011) en Venezuela realizaron un estudio para evaluar el nivel de conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular, así como su asociación con alteraciones de los marcadores clínicos, antropométricos y bioquímicos de riesgo cardiovascular. Se realizó un estudio Analítico y correlacional que incluyó a 205 pacientes que participaron en jornadas de despistaje de HTA. Se realizó una encuesta para obtener datos personales, socioeconómicos, demográficos, antecedentes personales y familiares, hábitos tabáquico y alcohólico, actividad física y tratamiento farmacológico. La segunda

parte de la encuesta diseñada “ah hoc” fue validada a través de una prueba piloto y sometida a juicio de expertos. Esta permitió conocer el nivel de conocimiento de los participantes en cuanto a los factores de riesgo relacionados a ECV. Fueron 11 los factores de riesgo encuestados: colesterol elevado, grasa en la dieta, consumo de sal, diabetes, estrés, fumar, HTA, sedentarismo, sobrepeso y obesidad, consumo excesivo de alcohol y café. Para definir el nivel de conocimiento se obtuvo la distribución percentilar del número de factores de riesgo correctamente identificados por los individuos estudiados, considerándose que una participante tenía nivel de conocimiento bajo cuando identifico hasta tres (percentil 25) de los factores de riesgo encuestados, intermedio entre cuatro y ocho factores; y alto cuando identifico nueve (percentil 75) o más factores. La encuesta también incluyo un listado de alimentos para identificar aquellos que pudieran estar relacionados o producir EVC y a los que pudieran prevenirlas. Los resultados de la encuesta sobre el conocimiento de FRCV reporta que más de la mitad de los participantes mostraron un bajo nivel de conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular siendo cuatro la mediana del número de factores reconocidos. Solo 14% reconocieron los 11 factores de riesgo estudiados. Como conclusión se encontró un porcentaje elevado de individuos con bajo nivel de conocimientos de los factores de riesgo cardiovascular y una frecuencia de alteraciones de los parámetros clínicos, antropométricos y bioquímicos mayor entre los participantes con alto nivel de conocimientos, confirmando la necesidad de ejecutar estrategias que no solo eleven el nivel de conocimientos sino también motiven efectivamente a la adopción de un estilo de vida asociado a la reducción de los factores de riesgo cardiovascular y autocuidado a la salud.²

Arévalo y Cols (2015) en Paraguay realizaron un estudio con el objetivo de correlacionar el conocimiento en HAS y FRCV con mantenimientos de estilos de vida saludables. Realizando así un estudio observacional, descriptivo y transversal realizado a través de una entrevista explicativa estructurada de respuestas múltiples y cerradas. Para el análisis estadístico se usó el Test de Chi cuadrado. Muestreo aleatorio simple. Con los siguientes resultados N: 209 encuestados, correspondió al 0.19% de la población. Nivel de conocimiento en HAS (30%) y FRCV (7%), ambos en general 8%. Considerándose como nivel de conocimiento satisfactorio respuestas correctas mayor del 70% y no satisfactorio respuestas correctas menor del 70%. El resultado promedio del examen aplicado para conocimientos en HAS fue de 58.4 +/- 16.9%, para conocimientos en FRCV 39.1 +/-

16.5% y ambos en total 48.2% +/- 14.2%. Obteniendo un resultado satisfactorio de Nivel conocimiento sobre HAS en 29.67% y para FRCV 7.66%. No se encontró asociación entre el conocimiento en HAS y FRCV con la práctica de estilos de vida saludables. Solo en el Tabaquismo se encontró asociación con el nivel de conocimiento en FRCV.¹⁰

Flores y cols (2006) En Querétaro, México realizaron un estudio con el objetivo de determinar la eficacia de una estrategia educativa activa participativa en el control metabólico del sujeto con diabetes Mellitus tipo 2. Con diseño cuasiexperimental. La intervención educativa fue participativa. Este cuestionario exploró información general sobre la enfermedad, los grupos de alimentos, los términos de ración, calorías y distribución de alimentos en cada comida. El rango de edad fue de los 32 a 78 años. El cuestionario que exploró información sobre diabetes mellitus tipo 2 demostró en forma global que su nivel de conocimientos fue bueno en 25% y regular en 75%. Al término de la intervención educativa se logró un conocimiento global bueno y muy bueno en 50% respectivamente (p menor 0.00). Así como disminución en las mediciones antropométricas, se logró reducción de la glucemia, Hemoglobina glucosilada, colesterol y fracciones de lípidos de alta densidad. Así como disminución de las cifras de tensión arterial. Concluyendo así que la intervención educativa activa participativa demostró ser efectiva.¹¹

Gómez y Cols (2004) en Tamaulipas realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la eficacia de una intervención educativa activa participativa sobre la presión arterial y nivel de conocimiento de este padecimiento en sujetos con hipertensión arterial. Realizando un estudio cuasiexperimental en 48 pacientes hipertensos no controlados de una UMF. Se efectuaron mediciones de TA y examen clínico, así como IMC. Posteriormente se aplicó un cuestionario de 20 preguntas de falso o verdadero con valor de 0 a 100 puntos validado por expertos y aplicado antes y después de la intervención educativa para estimar el grado de conocimiento que los pacientes tenían de la enfermedad. El nivel de conocimientos aumentó en 31.3 puntos en la población estudiada después de la intervención educativa. Respecto al IMC se observó disminución de 2.75 puntos posteriores a la intervención ($p < 0.05$). Al analizar los cambios observados, tanto el peso como la presión arterial media (PAM) mostraron diferencias estadísticamente significativas en su disminución respecto a las mediciones iniciales, con una diferencia de

la presión arterial media de 13.69 mm Hg al final del estudio ($p < 0.05$). Los resultados positivos en la adquisición de conocimientos sobre hipertensión arterial y reducción de la presión arterial media y disminución del índice de masa corporal, nos permitieron medir el impacto del programa educativo.¹²

Galindo y cols (2005). En Colombia realizaron un estudio cuasiexperimental donde se llevó a cabo una intervención educativa activa participativa en factores de riesgo para hipertensión arterial en grupos familiares. Estudio cuasiexperimental. Escogida la población el proyecto duró 3 meses (febrero a mayo del 2005). Al finalizar la experiencia se realizó de nuevo la misma prueba aplicada en la primera visita para evaluar el impacto. Se observó incremento en los conocimientos en la población participante en el proyecto debido a la gran diferencia en los resultados en cada una de las pruebas realizadas: En la pre – prueba el promedio de nota fue de 2,5104, mientras que el promedio de la post – prueba fue de 3,4627 ($P = 0,000$), demostrando la receptividad de la población. Conclusiones: La estrategia educativa participativa es útil en la disminución de los factores de riesgo para HTA, puesto que la población objeto de investigación demostró el haber aprendido y por ende poder aplicar tales conocimientos en la promoción de hábitos de vida saludable.¹³

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A.I.a CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y CULTURALES DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO.

La población total adscrita a la unidad de medicina familiar numero 8 Aguascalientes del grupo de edad de 30 a 60 años son 136,766 pacientes. Para el año 2016 en la ciudad de Aguascalientes existe un total de 325 habitantes de 30 a 60 años del sexo femenino y 280 mil habitantes del sexo masculino.¹⁴

El censo de población y vivienda realizado por el INEGI 2010, se reportaron 112 millones 336 ml 528 habitantes en México. De los cuales 57, 481,307 (51.16%) son mujeres y 54, 855,231 (48.83%) son hombres. A nivel estatal existe una población del sexo masculino: 607,773 y para el sexo Femenino: 650, 788. Total: 1 258 561.

La Tasa de natalidad es de 17.8 por cada mil habitantes. Con una Tasa de mortalidad 4.58 por cada mil habitantes. Mientras la Esperanza de vida total: 76.46 de los cuales para Hombres: 74.42 y para Mujeres: 78.50.¹⁵

El Instituto Mexicano del Seguro Social es la institución de seguridad social más grande de América Latina, considerado como pilar fundamental del bienestar individual y colectivo de la sociedad mexicana, donde el primer nivel de atención a la salud se lleva a cabo en las Unidades de Medicina Familiar, en el cual el Médico Familiar atiende a cerca del 80% de los derecho-habientes.

En el Estado de Aguascalientes se cuenta con 11 Unidades de Medicina Familiar, de las cuales seis son Urbanas (UMF 1, UMF7, UMF 8, UMF 9, UMF 10 Y UMF 11) las cuales brindan alrededor de 7,835 consultas al día.

Se cuenta con 191 Médicos Familiares con jornadas laborales en los turnos matutino y vespertino. Distribución 58% mujeres y 42% hombres con una edad promedio de 40 años, el 57% de los médicos familiares cuenta con especialidad de Medicina Familiar.

La población adscrita hasta el mes de mayo del 2016 a nivel delegacional Aguascalientes en las diferentes unidades de medicina familiar es de 807,078, de las cuales 406,222 son asegurados.

La UMF número 8 de la delegación Aguascalientes tiene una población total adscrita de 132,163 pacientes. Cuenta con un total de 222 pacientes con diagnóstico de dislipidemia de los cuales 132 pertenecen al sexo masculino y 90 al sexo femenino un total de 22250 pacientes con hipertensión de los cuales 9,008 pertenecen al sexo femenino y 13,242 al sexo masculino. Con el diagnóstico de DM un total de 8501 de los cuales 3467 son del sexo femenino y 5034 al sexo masculino.¹⁶

A.I.b PANORAMA DEL ESTADO DE SALUD

En cuanto a su origen y evolución a través de tiempo, la educación activa participativa surge en los años 70, en un clima de auge de las luchas populares y ante el fracaso de los métodos clásicos de investigación en el campo de la intervención social. Sin embargo, sus precedentes se hallan en el concepto de “investigación-acción” acuñado por Kurt Lewin en 1944, entendido como un proceso participativo y democrático llevado a cabo con la propia población local, de recogida de información, análisis, conceptualización, planificación, ejecución y evaluación. Se trataba de una propuesta que rompía con el mito de la investigación estática y defendía que el conocimiento se podía llevar a la esfera de la práctica, que se podían lograr de forma simultánea avances teóricos, concienciación y cambios sociales.

Estas formulaciones fueron retomadas a fines de los 60 en Latinoamérica, por diferentes iniciativas y enfoques comprometidos en la lucha contra la pobreza y la desigualdad social. Fue clave para ello el brasileño Paulo Freire y su obra *La pedagogía de los oprimidos*, de 1968, en la que argumenta que los pobres están capacitados para analizar su propia realidad. En consecuencia, se asume que la identificación y consolidación de los conocimientos y capacidades que poseen los pobres pueden utilizarse como herramientas para su propio empoderamiento. Esta perspectiva contribuyó a una reconceptualización del trabajo social con los sectores vulnerables, así como a una expansión de la educación de la educación popular.

Posteriormente, en 1977, varios enfoques partidarios de combinar la reflexión con la acción transformadora confluyeron en el Simposio Mundial sobre el Investigación-Acción y Análisis Científico celebrado en Cartagena (Colombia). Fue a partir de este encuentro cuando comenzó el desarrollo de la IAP como una metodología de investigación participativa, transformadora y comprometida con la praxis popular. Ahora bien, aunque el carácter participativo estaba implícito en esas formulaciones, parece que no fue hasta mediados de los 80 cuando al concepto investigación-acción se le añade el de “participación” y se utiliza claramente el término IAP.

La IAP ha contribuido al desarrollo de diversos enfoques y corrientes que, a su vez, también le han enriquecido a ella. A pesar de sus diferencias, su característica común es la preocupación sobre la utilidad de la investigación para la mejora de la realidad, y entre ellos destacan: los movimientos de renovación pedagógica, los movimientos de educación popular, las nuevas concepciones de la educación, o los movimientos de intervención comunitaria.

Una de sus principales contribuciones fue la realizada al desarrollo de los movimientos populares de los años 80. La IAP comenzó a ser utilizada no sólo para analizar problemas a pequeña escala en zonas rurales, sino también otros más complejos como los problemas urbanos y regionales, la salud pública o la historia del pueblo.¹⁷

Actualmente la estrategia educativa activa participativa se ha comparado con la estrategia tradicional en estudios realizados en profesionales de la salud; estos resultando alcanzar un mejor nivel de conocimiento al utilizar la enseñanza activa participativa.¹⁸

La estrategia educativa activa participativa es pieza fundamental en la educación para el tratamiento no farmacológico en base de modificaciones al estilo de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según la guía de práctica clínica de tratamiento de la diabetes mellitus.¹⁹

METODOLOGÍA PARTICIPATIVA EN LA ENSEÑANZA

La docencia tradicional, que se ha centrado en el profesor y en la transmisión de conocimientos, presenta grandes lagunas y deficiencias: abusa de la memorización, no permite la participación, no tiene en cuenta la experiencia personal del alumno que, finalmente, termina desmotivándose. La metodología participativa, por el contrario, tiene grandes ventajas: favorece el intercambio de conocimientos y experiencias, estimula el trabajo colectivo, promueve la aplicación práctica de lo que se aprende, engancha al alumno al placer del conocimiento y le estimula a aprender haciendo.

El autor defiende que la Universidad debería incorporar en los procesos de enseñanza-aprendizaje la metodología participativa. Dicho de otra forma, resaltar la importancia del grupo, promover la motivación y la comunicación dentro del mismo, favorecer los procesos de intercambio de conocimientos, experiencias, vivencias y sentimientos, promover la construcción colectiva de conocimientos, estimular la comunicación interpersonal, conceder protagonismo y participación al alumno y motivarle para que comparta, intercambie, reflexione, proyecte, emprenda y resuelva.

Para el profesor Noguero, los ejes fundamentales de la metodología participativa son la comunicación y la motivación. Por un lado, la Universidad debería provocar el diálogo, un diálogo que respete al otro, que permita el encuentro de ideas y opiniones, el intercambio de conocimientos y la puesta en común. El proceso educativo basado en la comunicación y el diálogo genera una permanente relación dialéctica: fomenta el debate, las dudas, las preguntas, el espíritu reflexivo y crítico, rechaza la tolerancia pasiva del alumno y promueve su actividad, le hace sensible a valores como la libertad y la igualdad. El diálogo favorece la autonomía, la independencia y la colaboración.

Por otra parte, la metodología participativa promueve también la motivación y el interés del estudiante, favorece su compromiso activo en los procesos de aprendizaje, así como la aplicación práctica de lo aprendido. El autor sostiene que son más estimulantes aquellas clases que privilegian la comunicación, el aprendizaje cooperativo, la curiosidad, la creatividad y la flexibilidad; que están abiertas a la experimentación, que apuestan por

la autonomía del alumno y que conjuran su miedo a hablar en público o a experimentar nuevas propuestas.

Situados ante el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior, el autor defiende que es necesario repensar la docencia universitaria, reflexionar y avanzar hacia un nuevo modelo. Es preciso pasar de los procesos educativos tradicionales, en los que la comunicación es unidireccional y jerárquica, y el profesor protagonista y garante del conocimiento, a un modelo en el que la educación sea el medio para el desarrollo integral de la persona y para progresar hacia un nuevo orden social. En este sentido, la metodología participativa ofrece grandes posibilidades para fomentar los procesos de intercambio de conocimientos, experiencias y sentimientos, para resolver problemas de forma colaborativa, para construir el conocimiento de forma colectiva y, en definitiva, para mejorar la docencia universitaria.

Los cambios y nuevas necesidades de la sociedad actual requieren que la Universidad no se conforme con ser mera correa de transmisión del conocimiento. Al contrario, debe potenciar las capacidades del estudiante y las actitudes sociales: aprender a aprender y a desarrollar la curiosidad, aprender a prever y a hacer frente a problemas nuevos, a analizarlos sistemáticamente y a idear soluciones alternativas; aprender a sacar conclusiones a través de fuentes diversas, y aprender a relacionar los conocimientos con la realidad. En lo que se refiere a los profesores, deben crear un ambiente que motive al estudiante a aprender, vivenciar e interiorizar lo aprendido, a aplicarlo a la práctica y a hacer revisiones críticas. Los profesores, por otra parte, deben propiciar un aprendizaje dinámico, útil, participativo y conectado con la vida. Esto exige que tengan una visión crítica de su tarea: qué aprenden los estudiantes, qué calidad tiene su aprendizaje, si está cercano o alejado de la vida real.

El profesor Noguero defiende que el cambio que propone es difícil y que no se hace de un día para otro, puesto que profesores y estudiantes tienen interiorizado un modelo docente difícil de modificar. De ahí la necesidad de formar al profesorado en actitudes y valores positivos, así como en nuevas habilidades docentes; y también para que puedan ayudar a sus alumnos a cambiar a nivel cognitivo, emocional y actitudinal. En este sentido, señala que es esencial la innovación y la renovación, no sólo de los métodos, sino también de los

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

valores, ideas y creencias de profesores y estudiantes. Del mismo modo defiende que es necesario analizar y reflexionar sobre la propia práctica docente, llevando a cabo un proceso de investigación-acción para mejorarla. Y que todo ello exige un nuevo tipo de profesor: crítico, reflexivo y dispuesto a la innovación, al cambio y al trabajo en equipo.²⁰

ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS

El trabajo diario en el aula debe basarse cada vez más en la capacidad de encontrar el conocimiento, acceder a él o aplicarlo. Es una nueva tendencia, donde aprender a aprender es lo más importante. La búsqueda de información y las habilidades analíticas de razonamiento y solución de problemas son lo primordial en esta realidad. Capacidades como trabajar en grupos, enseñanza personalizada, creatividad, ingenio y la habilidad para adaptarse al cambio son algunas de las cualidades que parecen ser apreciadas por la sociedad del conocimiento. El mundo experimenta un cambio vertiginoso a tal velocidad que mantenernos a su nivel, es toda una tarea de gran esfuerzo. Por lo tanto, necesitamos de la aplicación de nuevos procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades. Se trata de una secuencia de actividades planificadas para conseguir un aprendizaje; es decir de estrategias que resultan efectivas si el alumno es el agente principal de su aplicación. Las estrategias participativas son diferentes a las actividades de aprendizaje, ya que estas últimas constituyen formas generales de ver el contenido.

En ellas se puede incluir, por ejemplo, 29 estrategias de motivación, de recojo de saberes, de confrontación de saberes, de evaluación, de comprensión lectora: las estrategias participativas no son las actividades de aprendizaje, aquellas que consideran un proceso secuencial de aprendizaje en una determinada área, sino la forma o modo en que se llevan a cabo estas actividades. En términos prácticos, podría decirse que las estrategias son las formas de tratar la capacidad a lograr, mientras que las actividades de aprendizaje son las acciones que hay que realizar para aprender el contenido y lograr la capacidad. Los alumnos(as) se hacen conscientes de que poseen habilidades para leer eficazmente cuando al interrogar los textos utilizan estrategias mentales que asociadas a sus experiencias, les permiten apropiarse de la mayor información significativa del texto. En tal razón, las estrategias participativas involucran directamente al lector. Para conseguir

que los alumnos sean conscientes, es preciso que pongan en práctica de manera general las siguientes estrategias participativas: Lectura global del texto, leer por párrafos. Imaginar lo que se ha leído, detenerse y hacer preguntas, comprender el significado de algunas palabras, hacer predicciones, dibujar el texto, determinar la idea principal, organizar la información y construir el significado.

Las estrategias participativas son más motivantes que las pasivas y dogmáticas. Los resultados son mejores cuando el alumno se compromete en el desarrollo de una estrategia y participa activamente en su propio aprendizaje descubriendo por sí mismo la habilidad. El papel del docente es dar autonomía en el trabajo de forma que este se realice sin coacción, promoviendo la motivación y la autoestima. Toda estrategia participativa conlleva el trabajo en equipo, la cooperación, la participación activa de una manera provechosa y motivada. Las relaciones humanas son siempre volubles y complejas; por lo tanto, se debe tener en cuenta la delicadeza y el trato con los integrantes del equipo para que funcionen efectivamente.

El común denominador de la aplicación de las estrategias participativas es el interés por los demás, el apoyo y la generosidad disciplinada, elementos que hacen posible la existencia y se traducen en relaciones sociales más estrechas. Importan mucho las relaciones humanas, la huella humana que uno puede dejar en sus compañeros, la armonía entre quienes construyen juntos aprendizajes significativos para una mejor comprensión lectora, con inteligencia, voluntad y corazón. Lo necesario es una solidaridad con fundamento. En una estrategia participativa bien planificada y bien conducida la comprensión lectora se logra en sus tres niveles. Promueve la socialización y el aprendizaje, ayudando al alumno a estructurar actitudes de buena convivencia social. Los alumnos aprenden a trabajar en equipo, combatiendo el exceso de individualismo; enriqueciendo su experiencia, ya que da margen a la autorrealización dentro del equipo y solicita vivamente la participación comprometida, eficaz.

Favorece la creatividad mediante la estimulación intensa, derivada de la situación interactiva, lo libera de prejuicios y de estereotipos, dado que las opiniones se confrontan y se analizan críticamente; promueve la solidaridad y el entendimiento recíproco combatiendo el egocentrismo y facilitando la empatía; proporciona una excelente

ejercitación para la comunicación. Toda actividad escolar se basa en la acción participativa y el trabajo en equipo. La comunicación es tanto entre profesor y alumnos como entre los propios estudiantes. La aplicación de estrategias propuestas en la investigación se basa en la participación activa de todos los miembros que intervienen en la situación de aprendizaje, cuyos fundamentos se encuentran en la psicología humanista, escuela psicológica que ha puesto en evidencia las potencialidades del grupo y la importancia de la comprensión. La introducción de estrategias participativas en el aula trata de implicar más al alumno en su propio proceso de aprendizaje. El papel de la docente es el de facilitadora, pues alienta la participación y el compromiso personal de los alumnos, y, de esta manera, podrá acrecentar la comprensión lectora y promover más posibilidades para lograr las habilidades comunicativas. Nadie aprende lo que no quiere aprender, y si el aprendizaje está en función, sobre todo, de aquello que elabora uno mismo, es obvio que interesa aplicar estrategias participativas en las que los alumnos soporten fundamentalmente el peso en las situaciones de aprendizaje. Importa, pues, más lo que hace el alumno que lo que hace la docente. Si la actividad la ejecutan los alumnos (orientados y motivados por la docente) son estos quienes más aprenden, lo que en definitiva es el fin de la investigación.

Las estrategias participativas son fuente de refuerzo inmediato y continuo del aprendizaje de los alumnos.

En cuanto incidan en los siguientes aspectos:

- En el interés y motivación del alumno.
- En la creatividad.
- En una mayor libertad de elección del alumno.
- En el ritmo de trabajo y características individuales de cada alumno.
- En la apertura y comunicación con los demás.
- En la claridad de los esquemas mentales, construida a través de la discusión en grupo, poderoso instrumento de desarrollo intelectual.

Por lo expuesto la estrategia participativa es un procedimiento cuya aplicación permite seleccionar, evaluar, persistir o abandonar determinadas acciones para llegar a conseguir la meta que nos proponemos. La participación consiste en intervenir de modo activo en el

proceso. Por tanto, toda participación implica necesariamente la actividad del que participa. Una estrategia no detalla ni prescribe totalmente el camino que debe seguirse para alcanzar una meta. La estrategia es un procedimiento general que puede ser utilizado en muchas y variadas situaciones.

ELEMENTOS DE LAS ESTRATEGIAS

Lo más recomendable es utilizar estrategias que promuevan en el participante el desarrollo de habilidades y destrezas que le faciliten procesar, organizar y transferir la información que recibe del medio. Las estrategias de acuerdo Dorrego E. y García A. (1990) están constituidas por los siguientes componentes:

Actividades preparatorias: aquellas orientadas a elevar el nivel de motivación de los alumnos.

Exposición de los conocimientos: se refiere al orden de presentación de la información, en función de las características del contenido, conductas de entrada, lo que facilitará la jerarquización temática.

Participación: conjunto de actividades orientadas a fomentar el aprendizaje colaborativo.

IMPORTANCIA DE LAS ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS

Las estrategias para mejorar la comprensión lectora son procedimientos que necesitan ser puestos en práctica y contruidos por cada alumno en relación con sus demás compañeros y con ayuda de la docente. Nuestro rol como docentes en el proceso de la comprensión lectora es enseñar de manera directa las estrategias. De ahí la importancia de trabajarlas desde la tare pedagógica.

La comprensión lectora será más eficiente si las estrategias participativas las trabajamos a través de la enseñanza directa y para ello debemos tener en cuenta lo siguiente:

- Presentar las estrategias.
- Dar explicación y descripciones que sean necesarias para que los alumnos lectores pueden entender su funcionamiento.
- Guiar a los alumnos en la aplicación de dichas estrategias.
- Aplicar las estrategias de manera independiente con materiales. Una estrategia participativa es un ingreso que nos conduce por caminos distintos hacia un aprendizaje.

VENTAJAS DE ELEGIR UNA ESTRATEGIA PARTICIPATIVA

Permite al docente elegir de una manera mucho más consiente qué tipo de actividades pueden ser las más adecuadas para determinados aprendizajes y le ofrece, además, alternativas mejor articuladas y organizadas. En este sentido, empezar por las estrategias ayuda a visualizar mejor el camino que conduce al logro de aprendizajes. En la medida en que cada estrategia ofrece un conjunto de procedimientos pedagógicamente orientados a lograr resultados de aprendizaje, permiten contar con diseños de actividades mucho más ricos en recursos y posibilidades que ofrece normalmente la programación de una actividad simple.²¹

A.I.c PANORAMA DEL SISTEMA DE ATENCIÓN EN SALUD.

En materia de prevención de enfermedades el Instituto Mexicano del seguro Social (MSS) revolucionó en la última década, el modelo de atención a la salud, debido a que las acciones estaban enfocadas al daño, a la atención hospitalaria, evitando las acciones preventivas. Sin descuidar lo anterior, a partir del 2002 el IMSS, realizó cambios estructurales en las unidades, e integraron procesos preventivos en Programas de Salud por grupos de edad y sexo, además de desarrollar un sistema de información integral a la salud y campañas anuales de comunicación social; entre otras acciones. Con la Estrategia Nacional de Promoción y Prevención para una Mejor Salud y los Programas Integrados de Salud del IMSS, se busca prevenir el sobrepeso, la obesidad y enfermedades crónicas, a través de acciones dirigidas a la población y de esta manera

evitar las complicaciones y muertes tempranas que afectan a la población derechohabiente.

PrevenIMSS (Programas Integrados de Salud), es una estrategia de prestación de servicios de promoción de la salud, vigilancia de la nutrición, la prevención, detección y control de enfermedades, salud sexual y reproductiva, y atención médica ordenándolas en cinco grupos de edad: Programa de Salud del Niño menor de 10 años, Programas de Salud del Adolescente de 10 a 19 años, Programas de Salud de la Mujer de 20 a 59 años, Programa de Salud del Hombre de 20 a 59 años y el Programa de Salud del Adulto Mayor de 60 años o más, e inició en el año 2002 en el IMSS.

De esta manera el servicio de enfermería otorga actividades enfocadas a mejorar el nivel de conocimiento en los pacientes sobre sobrepeso, obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica y dislipidemia. Mejorando así el control de los pacientes y disminuyendo las comorbilidades y complicaciones asociadas a un descontrol de estas patologías.²²

Guías Europeas 2016 de Prevención cardiovascular en la práctica clínica.

La prevención CV comprende una serie de acciones coordinadas, a nivel poblacional o individual, orientadas a eliminar o minimizar el impacto de las enfermedades CV y las discapacidades relacionadas con las mismas. De hecho, la reducción en más del 50% en la incidencia de cardiopatía isquémica en algunos países de nuestro entorno, es atribuible a la implementación de medidas preventivas, entre ellas la legislación restrictiva sobre el consumo de tabaco. Sin embargo, todavía existen desigualdades entre los diferentes países europeos, como se comentará más adelante, en parte por la “epidemia” de obesidad y diabetes tipo 2 (DM2). Los autores de esta Guía son optimistas y consideran que la modificación de algunos estilos de vida inadecuados podría prevenir hasta el 80% de las enfermedades CV.

El mensaje clave fundamental es que tanto los cambios de estilos de vida y la medicación es coste-efectiva en los diferentes escenarios estudiados, tanto a nivel poblacional como en individuos de alto riesgo CV. Estimaciones de la OMS sugieren que las estrategias en

política sanitaria y ambiental pueden reducir la incidencia de las enfermedades CV con un coste de 1 dólar (\$) por persona/año. Por otra parte, los resultados de los estudios de coste efectividad en un país pueden no ser válidos para otros.

Como norma general, a nivel individual, la prevención CV debe adaptarse al riesgo CV total: cuanto más elevado sea éste, más intensa debe ser la intervención preventiva. Meta-análisis recientes demuestran que la reducción absoluta del riesgo (RAR) es mayor en los individuos de alto riesgo CV. Sin embargo, en términos absolutos y reales, la mayor parte de los eventos CV se producen en sujetos con riesgo intermedio-bajo, por lo que es preciso que la estrategia individual se complemente con aquellas estrategias poblacionales orientadas a promover estilos de vida saludables y reducir la prevalencia de factores de riesgo CV.²³

GPC ISBN: 978-607-7790-62-4 Actualización 2016 Del Diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias.

La enfermedad cardiovascular (enfermedad arterial coronaria, cerebrovascular y arterial periférica) es la principal causa de muerte a nivel mundial, en 2012 causó 17.5 millones de muertes, 7.4 millones fueron por infarto del miocardio y 6.7 millones debido a enfermedad cerebrovascular, además causó el 46% de muertes secundarias a enfermedades no transmisibles y un 37% de muertes prematuras en menores de 70 años, siendo la mayoría prevenibles. Para el 2030 se proyecta una mortalidad de 22.2 millones (WHO, 2014).

En este sentido, el control de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular es la principal estrategia para disminuir la morbi-mortalidad por esta causa. Existen los modificables como tabaquismo, hipertensión, diabetes mellitus, dislipidemia y obesidad y los no modificables como la edad (hombres mayores de 45 años y mujeres de 55 años), sexo, raza, antecedente de cardiopatía isquémica prematura en primer grado (hombres menores de 55 años o mujeres de 65 años). Es por ello que el control de la dislipidemia, sobre todo la elevación del colesterol-LDL (C-LDL), toma tal relevancia para disminuir la presentación de enfermedades cardiovasculares (Piepoli MF, 2016). Por ejemplo, al reducir los niveles de C-LDL 39 mg/dl, se logrará una disminución de 20% en la incidencia

de eventos cardiovasculares, tanto en hombres como en mujeres (Cholesterol Treatment Trialists, 2015).

Las dislipidemias son un conjunto de enfermedades resultantes de concentraciones anormales de colesterol, triglicéridos, C-HDL y C-LDL en sangre, que participan como factores de riesgo en la enfermedad cardiovascular. Se clasifican en primarias y secundarias, el primer grupo lo constituyen trastornos caracterizados por defectos en las enzimas, receptores o metabolitos que participan en la síntesis y eliminación de las lipoproteínas, la más frecuente es la hipercolesterolemia familiar, seguida por hiperlipidemia familiar combinada, disbetalipoproteinemia e hipertrigliceridemia familiar. El segundo grupo incluye alteraciones en los lípidos como consecuencia de otras enfermedades: diabetes mellitus, hipotiroidismo, síndrome nefrótico, uso de algunos fármacos. (Arellano O, 2011).

Para el diagnóstico de dislipidemia es necesario medir los lípidos en sangre, los niveles de normalidad para colesterol total es menor de 200 mg/dl, triglicéridos menor de 150 mg/dl y C-HDL mayor de 40 mg/dl. (NCEP, 2001). El C-LDL ha reemplazado al colesterol total, como medición primaria para evaluar el riesgo por lipoproteínas aterogénica y permanece como la medición más usada como objetivo de tratamiento (Anderson TJ, 2015; Wadhera RK, 2016). El C-LDL, se calcula por la fórmula de Friedewald (siempre que los niveles de triglicéridos se encuentren menores de 400 mg/dl): "C- LDL = Colesterol total – [C-HDL + (triglicéridos /5)]". En cuanto a la terapia farmacológica para hipercolesterolemia, la primera línea de manejo es el grupo de estatinas.¹

Norma Oficial Mexicana NOM-037-SSA2-2012, para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias.

Entre las principales causas para el desarrollo de estas enfermedades se encuentra la aterosclerosis, proceso multifactorial causado por factores de riesgo que dañan al endotelio en forma crónica, entre los que se encuentran la edad, la herencia, el tabaquismo, la vida sedentaria, la dieta no saludable, la elevación de la presión arterial sistémica, el sobrepeso y la obesidad, la elevación de los niveles de glucosa y de los

lípidos séricos. Las dislipidemias son de los principales factores modificables de riesgo cardiovascular. Su escrutinio y tratamiento es costo-efectivo en toda la población mayor de 20 años. Los resultados de la Encuesta Nacional en Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006, muestran que el sobrepeso y la obesidad afectan a un 70% de la población entre los 30 y 65 años, la prevalencia de diabetes en adultos fue de 14.42%, la de hipertensión arterial de 30.8% y la de hipercolesterolemia de 26.5%, con 28.8% en las mujeres y 22.7% en los hombres. De lo anterior se deriva la necesidad de sujetar a una norma, las acciones y programas del Sector Salud, que permitan reducir la incidencia y prevalencia de la enfermedad cardiovascular, por medio de la corrección de los niveles inadecuados de lípidos en el suero y lograr la adecuada prevención, detección y control de quienes sufren estas alteraciones o de quienes presenten el riesgo de desarrollarlas.

Las dislipidemias deberán prevenirse mediante una alimentación correcta y actividad física adecuada. A excepción de las de origen genético o primarias.

Estrategias de prevención para La población en general, se aplica en forma indiscriminada a toda la población, con enfoque sanitarista. Población con alto riesgo (personas con exceso de peso, sedentarismo, consumo excesivo de sal y/o alcohol, hiperuricemia, presión arterial fronteriza, hipertensión arterial sistémica, resistencia a la insulina, diabetes, síndrome metabólico y edad mayor de 65 años) debe tener un enfoque clínico, representa un gran beneficio individual.²⁴

ATP IV 2013 ACC / AHA Guía sobre el tratamiento de colesterol en la sangre para reducir el riesgo cardiovascular aterosclerótica en adultos

Los objetivos de la American College of Cardiology (ACC) y la Asociación Americana del Corazón (AHA) son para prevenir las enfermedades cardiovasculares; mejorar la gestión de las personas que tienen estas enfermedades a través de la educación profesional y de investigación; y desarrollar directrices, normas y políticas que promueven la atención óptima de los pacientes y la salud cardiovascular. Hacia estos objetivos, el ACC y la AHA han colaborado con el Instituto Nacional del Corazón, Pulmón y la Sangre (NHLBI) y los grupos de interés y organizaciones profesionales para desarrollar guías de práctica clínica

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

para la evaluación del riesgo cardiovascular, modificaciones de estilo de vida para reducir el riesgo cardiovascular, la gestión de colesterol en la sangre en los adultos, y la gestión del sobrepeso y la obesidad en adultos.

Se debe destacar que la modificación del estilo de vida (es decir, la adhesión a una dieta saludable para el corazón, los hábitos de ejercicio regular, la evitación de los productos del tabaco, y el mantenimiento de un peso saludable) sigue siendo un componente crucial de la promoción de la salud y la reducción del riesgo ASCVD, tanto antes como en concierto con el uso de terapias de fármacos que reducen el colesterol. La dieta o el estilo de vida saludables modificaciones se recomiendan como tratamiento de base para los ECA de la terapia con medicamentos para reducir el colesterol. Consulte la "Guía de 2013 de la AHA / ACC sobre la Gestión de estilo de vida para reducir el riesgo cardiovascular" (10) para las recomendaciones de estilo de vida para los adultos sanos. La terapia con medicamentos para los factores de riesgo relacionados con el estilo de vida, tales como la hipertensión es a menudo necesaria y fumar debe ser evitado.

El panel de expertos encontró evidencia extensa y consistente que apoya el uso de las estatinas para la prevención de ASCVD en muchas de primaria de alto riesgo y de todas las personas de prevención secundaria sin insuficiencia cardiaca de clase II-IV de la NYHA que no estaban recibiendo hemodiálisis. En los ECA revisados, inicio de la terapia de intensidad moderada (reducción de LDL-C en aproximadamente un 30% a <50%) o de alta intensidad tratamiento con estatinas (reducción de LDL-C en aproximadamente $\geq 50\%$) es un factor crítico en la reducción de eventos ASCVD.

Por otra parte, el tratamiento con estatinas reduce los eventos ASCVD en todo el espectro de los niveles basales del colesterol LDL ≥ 70 mg / dL. Además, la reducción relativa del riesgo ASCVD es consistente para la prevención primaria y secundaria y para diversos subgrupos de pacientes. Es de destacar que la reducción absoluta de eventos ASCVD es proporcional a la línea de base absoluta del riesgo ASCVD. Por lo tanto, se recomienda el tratamiento con estatinas para las personas con mayor riesgo ASCVD que tienen más probabilidades de experimentar un beneficio neto en términos del potencial de reducción del riesgo ASCVD y el potencial de efectos adversos. Hombres y mujeres < 75 años con enfermedad cardiovascular clínica, usar terapia de alta intensidad a menos que esté

contraindicado, o se presenten efectos adversos, entonces se deberá usar moderada intensidad. En > 75 años con enfermedad cardiovascular clínica que ya venían tomando estatina es razonable continuarla, y preferir moderada intensidad.

Si LDL > 190 ó TGC > 500 evaluar causas secundarias de hiperlipidemia (IB), y se indica terapia de alta intensidad. Si luego de ésta terapia el C-LDL persiste > 190, evaluar adicionar otro medicamento según riesgo beneficio y preferencias del paciente: RCT mostraron que reducción en C-LDL en cada 39 mg/dl en la terapia con estatinas reduce los eventos cardiovasculares en un 22%.

Diabéticos con C-LDL 70-190 iniciar terapia de moderada intensidad (IA). Iniciar de alta intensidad si RCV >7,5%. En <40 ó >75 años, evaluar riesgo beneficio y preferencias, es decir: la evidencia no aclara su uso de estatina en éste último grupo de pacientes (IIaC).

En no diabéticos y sin enfermedad cardiovascular con C-LDL 70-190: evaluar RCV (IB). Si RCV >7.5% iniciar terapia de moderada a alta intensidad (IA). Si RCV 5 - 7.5% evaluar beneficio de moderada intensidad. Siempre discutir con el paciente riesgo beneficio, interacciones medicamentosas, efectos adversos y preferencias.

Si C-LDL <190 con bajo RCV, evaluar otros factores de riesgo para definir con el paciente beneficio o no de tratamiento.²⁵

Guía de Tratamiento Farmacológico de Dislipidemias para el primer nivel de atención. Sociedad española de Cardiología.

Las enfermedades cardiovasculares, especialmente las que son resultado de aterosclerosis coronaria, son una prioridad en salud, su aumento se explica por la presencia de factores de riesgo en nuestra población, que son modificables (obesidad, sedentarismo, factores psicosociales, hipercolesterolemia, hipoalfalipoproteinemia, hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus y tabaquismo). Las enfermedades cardiovasculares como grupo son el principal motivo de carga global de enfermedad; y su prevención puede disminuir en forma importante la mortalidad general, aumentar la esperanza de vida y reducir el gasto en salud. Esta guía es acorde con la Norma Oficial

Mexicana «NOM-037-SSA2-2012, Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias». Busca ofrecer a los profesionales de la salud en el primer nivel de atención, una forma práctica y útil del tratamiento farmacológico y otras intervenciones, basadas en evidencias nacionales e internacionales.

Se debe de tratar a toda persona que tenga concentraciones inadecuadas de lípidos en sangre y que requieran de acuerdo al riesgo cardiovascular disminución del colesterol total (CT), de la lipoproteína de colesterol de baja densidad (C-LDL) y de los triglicéridos (TG) y/o el aumento de la concentración de la lipoproteína de colesterol de alta densidad (C-HDL), para disminuir la mortalidad cardiovascular. La razón del tratamiento farmacológico no es sólo la corrección del perfil de lípidos, sino la reducción del riesgo cardiovascular (RCV), para aumentar la expectativa y calidad de vida.

A toda persona mayor de 20 años de edad, se le recomienda la medición del perfil de lípidos y cálculo de lipoproteínas (CT, C-HDL, C-LDL, C-No-HDL y TG) en sangre. Personas sin factores de riesgo cardiovascular, con medición de los lípidos en concentraciones recomendadas, se tendrá que repetir la detección cada cinco años. Personas con factores de riesgo o antecedentes familiares de trastornos de los lípidos, diabetes, hipertensión arterial o enfermedad cardiovascular manifiesta, se realizará con una periodicidad anual o bianual.

Es conveniente controlar, reducir o eliminar otros factores de riesgo presentes, eliminar otra causa secundaria o identificar alguna primaria o genética. Los cambios en el estilo de vida (alimentación correcta, actividad física, control de peso, dejar de fumar) son tratamiento de primera línea. La farmacoterapia debe iniciarse en la visita inicial en personas de riesgo alto y en aquellas en quienes los cambios en el estilo de vida no sean suficientemente efectivos y no alcancen en tres meses la meta del colesterol LDL.

Cambios alimentarios

Hay que reducir la ingestión de grasas saturadas, grasas trans y colesterol, manteniendo una alimentación balanceada.

Actividad física

Es recomendable realizar la actividad física 3 a 5 veces por semana, comenzar con 10 minutos y aumentar progresivamente, hasta alcanzar 30 a 60 minutos por día.²⁶

Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica.

Las enfermedades cardiovasculares son las principales causas de muerte en el continente americano, además de ser una causa común de discapacidad, muerte prematura y altos costos para su prevención y control, ello representa un reto para la salud pública del país. El tabaquismo, el consumo excesivo de bebidas alcohólicas y de sodio, además de otros determinantes como la susceptibilidad genética, el estrés psicosocial, los hábitos de alimentación inadecuados y la falta de actividad física, inciden en conjunto en la distribución, frecuencia y magnitud de estas enfermedades. La Organización Panamericana de la Salud estima que durante los próximos diez años ocurrirán aproximadamente 20.7 millones de defunciones por enfermedades cardiovasculares en América, de las cuales 2.4 millones pueden ser atribuidas a la hipertensión arterial, componente importante del riesgo cardiovascular. En México, durante el periodo comprendido entre 1993-2005, se han observado incrementos en la prevalencia de obesidad, hipercolesterolemia, hipertensión arterial y síndrome metabólico, de acuerdo con las encuestas nacionales. La prevalencia en México de la Hipertensión Arterial en la población de 20 años y más es de un tercio de esa población (30.8%), cuatro puntos porcentuales más que en 1993 y sin cambios significativos de 2000 a 2005. El cambio porcentual fue ligeramente mayor en mujeres (25.1 a 30.6%) respecto a hombres (28.5 a 31.5%) en todo el periodo.

La hipertensión arterial puede ser prevenida; en caso contrario, es posible retardar su aparición. Los programas para el control de esta enfermedad deben incluir, como uno de sus componentes básicos, la prevención primaria, que tiene dos estrategias: una dirigida a la población general y otra a los individuos en alto riesgo. Prevención entre la población general: Los factores modificables que ayudan a evitar la aparición de la enfermedad son el control de peso, la actividad física practicada de manera regular; la reducción del

consumo de alcohol y de sal, la ingestión adecuada de potasio y una alimentación equilibrada.²⁷

Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus.

La epidemia de la diabetes mellitus (DM) es reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una amenaza mundial. Se calcula que en el mundo existen más de 180 millones de personas con diabetes y es probable que esta cifra aumente a más del doble para 2030. En 2005 se registraron 1.1 millones de muertes debidas a la diabetes, de las cuales alrededor de 80% ocurrieron en países de ingresos bajos o medios, que en su mayoría se encuentran menos preparados para enfrentar esta epidemia. De acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA), la prevalencia nacional de diabetes mellitus en hombres y mujeres adultos de más de 20 años fue de 7.5% (IC95% 7.1-7.9), lo que representa 3.6 millones de casos prevalentes, de los cuales 77% contaba con diagnóstico médico previo. La prevalencia fue ligeramente mayor en mujeres (7.8%) respecto de los hombres (7.2%). De conformidad con la información de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT) la prevalencia aumentó a 14%, lo que representa un total de 8 millones de personas con diabetes; en la población urbana, la prevalencia fue significativamente mayor. En México, la DM ocupa el primer lugar en número de defunciones por año, tanto en hombres como en mujeres las tasas de mortalidad muestran una tendencia ascendente en ambos sexos con más de 70 mil muertes y 400,000 casos nuevos anuales cabe señalar que según la Dirección General de Información en Salud en el 2007 hubo un número mayor de defunciones en el grupo de las mujeres (37,202 muertes) comparado con el de los hombres (33,310), con una tasa 69.2 por 100,000 habitantes en mujeres y de 64 en hombres, diferencias importantes a considerar en las acciones preventivas, de detección, diagnóstico y tratamiento de este padecimiento.

La diabetes no es un factor de riesgo cardiovascular. Es un equivalente de enfermedad cardiovascular debido a que el riesgo de sufrir un desenlace cardiovascular es igual al de la cardiopatía isquémica. La DM es un padecimiento complejo que lleva implícito una serie

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

de situaciones que comprometen el control en los pacientes, lo cual favorece el desarrollo de complicaciones, con los consecuentes trastornos en la calidad de vida, muertes prematuras e incremento en los costos de atención y tasas de hospitalización. Al igual que otros países, México enfrenta problemas diversos que limitan la eficacia de los programas institucionales para la contención de esta enfermedad.

Destacan por su importancia el insuficiente abasto de medicamentos, equipo inadecuado y obsoleto en las unidades de salud, la inaccesibilidad a exámenes de laboratorio, deficiencias en el sistema de referencia y contrarreferencia de pacientes, limitaciones de los servicios de apoyo psicológico, nutricional, nula promoción de actividad física, automonitoreo y escasa supervisión de los servicios para alcanzar la adherencia terapéutica. El descontrol metabólico y las consecuentes complicaciones se agravan cuando en los servicios de salud no se realiza una eficiente y oportuna detección y seguimiento de grupos con factores de riesgo, aunado a que en la población hay una percepción inadecuada y desconocimiento del riesgo para desarrollar diabetes.

Lo anterior da lugar a que no se realice un diagnóstico oportuno y a que no se dé la pronta incorporación de los pacientes detectados al tratamiento. Por consiguiente, se debe señalar la asociación de altas tasas de comorbilidad que inciden en la gravedad de la diabetes y la presencia cada vez mayor de complicaciones micro y macro vasculares por la falta de diagnóstico y tratamiento oportunos y de seguimiento a los pacientes. La escasa utilización de intervenciones eficaces deriva en que hasta el momento no se ha utilizado la evidencia científica disponible en la materia como base para una mejor atención. La insuficiencia de recursos es otro de los factores que inciden en la magnitud de la diabetes en México y en el cumplimiento de los objetivos de los programas estatales.²⁸

A.II.a DESCRIPCIÓN DE LA NATURALEZA DEL PROBLEMA.

En la Unidad de Medicina Familiar Numero 8 no se ha realizado como tal un estudio que evalué el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular en pacientes sin embargo se han realizado estudios en otros lugares en los cuales se reportan que de un total de 120 pacientes diagnosticadas con HAS entre los 35 a 65 años de edad a los cuales se les aplico un cuestionario para valorar el conocimiento sobre Hipertensión arterial sistémica encontrando que es bajo en un 48.5%, medio en un 39.5% y alto solo en 14.7% de los pacientes concluyendo una deficiencia en el nivel de conocimiento de la HAS como factor de riesgo cardiovascular por lo cual es necesario implementar estrategias educativas a la población. Este estudio realizado por Saldarriaga Sandoval en 2007.⁷

Otro estudio realizado por Navarro y Cols en el 2015 sobre el conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. La muestra objetivo de estudio se compuso por 45 diabéticos tipo 2 pertenecientes al centro de atención primaria En cuanto a los factores de riesgo cardiovascular conocidos por el paciente se observa que solo 44% conocen sobre la HAS, 35.6% la dislipidemia, 8.9% la obesidad y el tabaquismo 4.4% en cuanto al grado de conocimiento de los valores objetivo glucemia basal un 82%, Hb glucosilada A1C 31.1%, TAS 80%, TAD 77.8%, LDL 6.7%, circunferencia cintura 4.4% e IMC 0%. Como conclusión se observa que existe un deficiente conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular por parte de los pacientes con DM2.⁹

Se han realizado otros estudios donde se ha utilizado la estrategia educativa activa participativa para mejorar el conocimiento en pacientes los cuales se han utilizado para mejorar el conocimiento en Hipertensión arterial y diabetes mellitus y así llevar un mejor control de la enfermedad estos estudios realizados en Unidad de medicina familiar. Entre ellos se encuentra el estudio realizado por Flores y cols (2006), demostró en forma global que su nivel de conocimientos fue bueno en 25% y regular en 75%. Al término de la intervención educativa se logró un conocimiento global bueno y muy bueno en 50% respectivamente (p menor 0.00). Así como disminución en las mediciones antropométricas, se logró reducción de la glucemia, Hemoglobina glucosilada colesterol y fracciones de lípidos de alta densidad. Así como disminución de las cifras de tensión

arterial. Concluyendo así que la intervención educativa activa participativa demostró ser efectiva. (11) Otro es el de Gómez y Cols (2004) Se efectuaron mediciones de TA y examen clínico así como IMC. Posteriormente se aplicó un cuestionario de 20 preguntas de falso o verdadero con valor de 0 a 100 puntos validado por expertos y aplicado antes y después de la intervención educativa para estimar el grado de conocimiento que los pacientes tenían de la enfermedad. El nivel de conocimientos aumento en 31.3 puntos en la población estudiada después de la intervención educativa. Respecto al IMC se observó disminución de 2.75 puntos posteriores a la intervención ($p < 0.05$). Al analizar los cambios observados, tanto el peso como la presión arterial media (PAM) mostraron diferencias estadísticamente significativas en su disminución respecto a las mediciones iniciales, con una diferencia de la presión arterial media de 13.69 mm Hg al final del estudio ($p < 0.05$). Los resultados positivos en la adquisición de conocimientos sobre hipertensión arterial y reducción de la presión arterial media y disminución del índice de masa corporal, nos permitieron medir el impacto del programa educativo.¹²

A.II.b DESCRIPCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL PROBLEMA.

Las enfermedades cardiovasculares son las principales causas de muerte en el continente americano, además de ser una causa común de discapacidad, muerte prematura y altos costos para su prevención y control, ello representa un reto para la salud pública del país. El tabaquismo, el consumo excesivo de bebidas alcohólicas y de sodio, además de otros determinantes como la susceptibilidad genética, el estrés psicosocial, los hábitos de alimentación inadecuados y la falta de actividad física, inciden en conjunto en la distribución, frecuencia y magnitud de estas enfermedades. La Organización Panamericana de la Salud estima que durante los próximos diez años ocurrirán aproximadamente 20.7 millones de defunciones por enfermedades cardiovasculares en América, de las cuales 2.4 millones pueden ser atribuidas a la hipertensión arterial, componente importante del riesgo cardiovascular. En México, durante el periodo comprendido entre 1993-2005, se han observado incrementos en la prevalencia de obesidad, hipercolesterolemia, hipertensión arterial y síndrome metabólico, de acuerdo con las encuestas nacionales.²⁷

La prevalencia de dislipidemia a nivel mundial varía a través de los grupos poblacionales dependiendo de la raza, edad, factores genéticos, socioeconómicos, culturales y estilo de vida prevalencia que ha mostrado un aumento con el desarrollo y urbanización de ciudades en el mundo⁴. Según el National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2003-2006, un 53.0% de los adultos en los Estados Unidos presentan alguna anomalía lipídica⁵; mientras que se han publicado prevalencias menores en Canadá y Korea, donde el 45% y 44,1% de la población respectivamente presentaron algún tipo de dislipidemia^{6, 7}. En Brasil, de Souza y cols.⁸ a partir de una muestra de 1.039 individuos, reportaron que las dislipidemias más frecuentes fueron HDL-C Bajas aisladas (18,3%), hipertriacilgliceridemia (17,1%) e hipercolesterolemia aislada (4,2%). Estos resultados son similares al reporte de Aguilar y cols.⁹ en el cual se evaluó la incidencia de dislipidemia en un grupo de 4.040 sujetos mexicanos, reportando 60,3%, de HDL-C Bajas de 60,3%, 43,6% de hipercolesterolemia (43,6%) y 31,5% de hipertriacilgliceridemia.

En México, según la ENSANUT 2006, la prevalencia de hipercolesterolemia (colesterol total mayor a 200 mg/dl) es del 43.6% en mayores de 20 años (Olaiz-Fernandez G, 2006), de manera similar, el estudio CARMELA reportó una prevalencia de 50.5%, esta prevalencia se incrementa con la edad y es mayor en hombres, a excepción del grupo de 55 a 64 años, donde fue mayor en mujeres. (Escobedo-de la Peña J, 2014).¹

En Aguascalientes en ensanut 2012 Respecto a la realización de la prueba de determinación de colesterol, 53.1% de la población refirió que sí se le realizó la prueba, 53.9% en mujeres y 52.1% en hombres. Del total de la población, 42.7% reportó haber tenido un resultado de colesterol normal y 10.4% un resultado elevado. El reporte de un resultado de colesterol elevado fue similar en la población de 40 a 59 años (15.2%) y en la de 60 años o más (18.2%). Se observaron resultados similares de colesterol elevado por sexo en el grupo de 40 a 59 años (16.7% en mujeres y 13.7% en hombres) y en el de 60 años o más (26% en mujeres y 8.9% en hombres).²⁹

A.II.c DESCRIPCIÓN DE LA GRAVEDAD DEL PROBLEMA

Magnitud:

La Mortalidad en México para mayo de 2016 fueron 281 279 muertes principal causa enfermedades del corazón 57 388 de las cuales la enfermedad isquémica del corazón 36 157.¹⁵

La UMF número 8 de la delegación Aguascalientes Cuenta con un total de 222 pacientes con diagnóstico de dislipidemia, 22250 pacientes con hipertensión y con el diagnostico de DM un total de 8501 pacientes.¹⁶

La enfermedad cardiovascular (enfermedad arterial coronaria, cerebrovascular y arterial periférica) es la principal causa de muerte a nivel mundial, en 2012 causó 17.5 millones de muertes, 7.4 millones fueron por infarto del miocardio y 6.7 millones debido a enfermedad cerebrovascular, además causó el 46% de muertes secundarias a enfermedades no transmisibles y un 37% de muertes prematuras en menores de 70 años, siendo la mayoría prevenibles. Es importante resaltar que la asociación de dislipidemia con otros factores de riesgo cardiovascular, como diabetes, hipertensión, obesidad y tabaquismo, incrementan el riesgo de cardiopatía isquémica. De acuerdo a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en 2015 la mortalidad cardiovascular en México fue de 292 por cada 100,000 habitantes, considerándose un país de alto riesgo para muerte asociada a enfermedad cardiovascular. Ésta última, ocurre prematuramente, ocasionando que los sobrevivientes tengan una calidad de vida deteriorada, requieran cuidados de salud a largo plazo y reducción de su capacidad laboral (OECD, 2015). De igual forma, los años de vida potencialmente perdidos por enfermedades del sistema cardiovascular en 2011, fueron de 728 por cada 100,000 habitantes, 25% por encima del promedio de países de la OCDE. Por otro lado, los costos para enfermedad cardiovascular, diabetes y obesidad fueron de 40 billones de pesos en 2006, lo que corresponde a un 7% del gasto total para salud, del cual, 55% de este se destina para aquello relacionado con enfermedad cardiovascular.¹

Trascendencia:

De acuerdo a la gravedad del problema que los pacientes o tengan el conocimiento adecuado sobre los factores de riesgo cardiovascular tanto modificables como los no modificables es sobre la prevención de la aparición de una enfermedad cardiovascular a edades tempranas, así como evitar secuelas de la misma enfermedad cardiovascular que afecten en la calidad de vida del paciente. Si el paciente no conoce cuáles son sus principales objetivos en el control de una enfermedad cardiovascular, así como el estilo de vida que debe de seguir para ello, tendrá mayor dificultad en lograr un control adecuado y así estará en riesgo de presentar las principales complicaciones de los factores de riesgo cardiovascular que es en si la enfermedad cardiovascular.

Se estima que para el 2030 los costos para enfermedad cardiovascular y cerebrovascular serán de 557 millones de dólares y de 797 millones de dólares en el 2050 (Rtvelazde K, 2014). Para el 2030 se proyecta una mortalidad de 22.2 millones (WHO, 2014).¹

A.III.a ANÁLISIS DE LOS FACTORES MÁS IMPORTANTES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL PROBLEMA

MEDICO: Falta de capacitación de los médicos sobre identificación y estratificación de riesgo cardiovascular en paciente, además de que no se disponga del tiempo necesario para capacitar al paciente sobre los factores de riesgo cardiovascular y su prevención. La falta de capacitación por el personal médico en términos no médicos y de manera detallada sobre su control y medidas preventivas a los pacientes con factores de riesgo cardiovascular

PACIENTE: Que solo se tenga el conocimiento sobre el consumo de alimentos prohibidos y no de alimentos que favorecen a mejorar los factores cardiovasculares. Que no se tengan claros los factores de riesgo cardiovascular tanto modificable que en este caso serían los de mayor interés para la prevención de enfermedad cardiovascular y los no modificables. Falta de interés y apego de los pacientes.

INSTITUCION: Cuanta con programas educativos, sobre obesidad, diabetes, hipertensión arterial. Pero en su caso no sobre Dislipidemia.

A.III.b ARGUMENTOS CONVENIENTES DE QUE EL CONOCIMIENTO DISPONIBLE PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA NO ES SUFICIENTE PARA SOLUCIONARLO.

La estrategia educativa activa participativa se ha observado que mejora el conocimiento en pacientes hasta en un 50% del conocimiento que ya se tenía. Comparada con la educación tradicional se ha observado que es mejor la activa participativa observando una Aptitud clínica en medianas del puntaje antes/ después: estrategia participativa 25/36.5 ($p = 0.000$) y tradicional 24.5/31.0 ($p = 0.000$). Cambio a categoría superior según puntaje antes/después en participativa 114 (73%) vs. tradicional 65 (41%), $p = 0.010$.¹⁸

A.III.c BREVE DESCRIPCIÓN DE ALGUNOS OTROS PROYECTOS RELACIONADOS CON EL MISMO PROBLEMA.

Flores y cols (2006) En Querétaro, México realizaron un estudio con el objetivo de determinar la eficacia de una estrategia educativa activa participativa en el control metabólico del sujeto con diabetes Mellitus tipo 2. Con diseño cuasiexperimental. El rango de edad fue de los 32 a 78 años. El cuestionario que exploró información sobre diabetes mellitus tipo 2 demostró en forma global que su nivel de conocimientos fue bueno en 25% y regular en 75%. Al término de la intervención educativa se logró un conocimiento global bueno y muy bueno en 50% respectivamente (p menor 0.00). Así como disminución en las mediciones antropométricas, se logró reducción de la glucemia, Hemoglobina glucosilada colesterol y fracciones de lípidos de alta densidad. Así como disminución de las cifras de tensión arterial. Concluyendo así que la intervención educativa activa participativa demostró ser efectiva.¹¹

Gómez y Cols (2004) en Tamaulipas realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la eficacia de una intervención educativa activa participativa sobre la presión arterial y nivel

de conocimiento de este padecimiento en sujetos con hipertensión arterial. Realizando un estudio cuasiexperimental en 48 pacientes hipertensos no controlados de una UMF. Se efectuaron mediciones de TA y examen clínico, así como IMC. Posteriormente se aplicó un cuestionario de 20 preguntas de falso o verdadero con valor de 0 a 100 puntos validado por expertos y aplicado antes y después de la intervención educativa para estimar el grado de conocimiento que los pacientes tenían de la enfermedad. El nivel de conocimientos aumento en 31.3 puntos en la población estudiada después de la intervención educativa. Respecto al IMC se observó disminución de 2.75 puntos posteriores a la intervención ($p < 0.05$). Al analizar los cambios observados, tanto el peso como la presión arterial media (PAM) mostraron diferencias estadísticamente significativas en su disminución respecto a las mediciones iniciales, con una diferencia de la presión arterial media de 13.69 mm Hg al final del estudio ($p < 0.05$). Los resultados positivos en la adquisición de conocimientos sobre hipertensión arterial y reducción de la presión arterial media y disminución del índice de masa corporal, nos permitieron medir el impacto del programa educativo.¹²

A.IV.a DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE INFORMACIÓN QUE SE ESPERA OBTENER COMO RESULTADO DEL PROYECTO Y COMO SE UTILIZA PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA.

Al concluir el proyecto se espera que se vea un impacto positivo en la utilización de la estrategia educativa activa participativa aumentando el conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular aplicada a pacientes para que adquieran el conocimiento necesario sobre los factores de riesgo cardiovascular modificables, no modificables y las consecuencias que tienen en su salud. Para así lograr una mejor prevención primaria que incluya la modificación al estilo de vida, los hábitos alimenticios y tratamiento para lograr así sus metas y objetivos en su tratamiento.

IV. JUSTIFICACION

Los factores de riesgo cardiovascular son los principales causantes de cardiopatía isquémica, primera causa de mortalidad en México y el mundo.¹ Se ha observado en estudios previos que el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular se encuentra bajo en menos de un 72% de los pacientes.⁶ Existe la necesidad de ejecutar estrategias que no solo eleven el nivel de conocimientos sino también motiven efectivamente a la adopción de un estilo de vida asociado a la reducción de los factores de riesgo cardiovascular y autocuidado a la salud. Con base en lo anterior se sugiere mejorar el conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular en pacientes para mejorar la adherencia al cambio al estilo de vida y prevención primaria, realizar énfasis en personas con escolaridad baja, a quienes sería conveniente transmitir las recomendaciones médicas de múltiples maneras y en un lenguaje más sencillo sin el uso masivo de tecnicismos. La educación activa participativa ha demostrado ser una buena herramienta para incrementar este nivel de conocimiento en estudios realizados a pacientes diabetes mellitus e hipertensión arterial Al término de la intervención educativa se logró un conocimiento global bueno y muy bueno en 50% respectivamente (p menor 0.00)(11) y El nivel de conocimientos aumento en 31.3 puntos en la población estudiada después de la intervención educativa respectivamente.¹² Con esta estrategia se pretende lograr aumentar el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular en el paciente sano y con alguna comorbilidad para así pueda evitar la aparición de enfermedades cronicodegenerativas y los que ya la tienen logren disminuir las principales complicaciones de estas; así como disminuir la magnitud de las enfermedades cardiovascular en pacientes. De no realizar aumentar el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular en pacientes se puede ver afectada su calidad de vida y en la aparición de enfermedades cardiovasculares a edades tempranas.

V. MARCO TEORICO

La educación, es un proceso de socialización de los seres humanos, donde se desarrollan capacidades intelectuales, habilidades, destrezas y actitudes, ejercidas de manera voluntaria sobre un individuo para formarlo y desarrollar su personalidad de manera integral.

Al respecto García (2011) advierte que la educación va más allá de una recolección de conocimientos, debe abocarse a proponer respuestas a los problemas y necesidades que enfrentamos en las nuevas condiciones en que vivimos, por lo que se requiere movilizar toda la experiencia acumulada, los saberes de distintos dominios de conocimientos, las capacidades de acción para generar un modelo que integre saberes, acciones, interacción social y de autoconocimiento, desde una perspectiva integral, holística y dinámica. En México, el órgano que rige la educación en el país, es la Secretaría de Educación Pública (sep) quien, durante los últimos años, ha propuesto diferentes reformas que buscan la calidad, igualdad y equidad de oportunidades, garantizando una formación integral de los estudiantes.

Al respecto Bolívar (2010) apunta que estos cambios en el siglo xxi, buscan crear escuelas que aseguren a todos los estudiantes en cualquier lugar, el éxito educativo, es decir, una buena educación que brinde al educando una formación humanista, con un pensamiento crítico, autónomo, libre y reflexivo. Actualmente el principal papel del docente implica abandonar la visión tradicional de la enseñanza basada en la transmisión de conocimientos y optar por el proceso de enseñanza fundamentado en acciones orientadas a fomentar el proceso constructivo del aprendizaje (Martínez, 2013).³

Fundamentos conceptuales

El término “estrategia” deriva del discurso militar, haciendo referencia a la actividad que el general del ejército ordenaba y orientaba para llevar a cabo las operaciones, con el propósito de cumplir sus objetivos planteados, en este caso, la destrucción de sus enemigos. Sin embargo, la palabra estrategia ha sido aplicada en otros contextos, como son la publicidad, economía, mercadotecnia o educación. En esta última área, Méndez

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

(2011) indica que algunos autores como Burón (1997) y Castañeda (2004) las han referido como estrategias didácticas, para Glazman y Figueroa (1996) como modalidades de enseñanza e incluso para Díaz Barriga y Hernández (2010) como estrategias docentes.³ Las anteriores denominaciones que tienen los autores respecto a las estrategias de enseñanza, connota que existe una gama de nociones de dicha locución, donde cada uno explica el concepto y cómo pueden ser utilizadas en el proceso educativo para afianzar el aprendizaje significativo.

Las estrategias en educación aparecen después de la didáctica tradicional, caracterizada por la memorización y repetición, el docente era el protagonista y empleaba el método expositivo, el estudiante era pasivo y sumiso. Con base en las nuevas ideas filosóficas y psicológicas, surge la Tecnología Educativa, caracterizada por el uso de recursos y técnicas didácticas, el docente dirige el aprendizaje y el rol del estudiante es activo, el método de aprendizaje es dinámico y participativo. Posteriormente, emerge la Didáctica Crítica, quien centra su interés por los procesos cognoscitivos de quienes aprenden, por lo que retoma los aportes del constructivismo, que es un enfoque donde se manifiestan las estrategias de enseñanza para favorecer el aprendizaje de quien aprende (Alviárez, 2005; Cuadra, 2009; Montes de Oca, 2011; Moreira, 2014).³ Por lo que se refiere al término enseñanza, es una actividad que se realiza con la intención de propiciar en los estudiantes conocimientos, habilidades o experiencias que no poseen, para alcanzar dicha finalidad, el docente emplea estrategias que le permitan la apropiación y comprensión de saberes para su aplicación en la vida cotidiana.

Al vincular ambos términos (estrategias y enseñanza), Moyano (2011) los define como el conjunto unificado de actividades seleccionadas y organizadas para producir aprendizajes significativos que estimulen procesos psicológicos superiores y favorezcan operaciones cognitivas y meta-cognitivas. Por su parte Acosta (2014) considera que son procedimientos o recursos utilizados por quien enseña para promover aprendizajes significativos, además que considera que son un conjunto de métodos, técnicas, procedimientos, instrumentos, recursos o actividades, que utilizan los docentes con la finalidad de propiciar en los estudiantes aprendizajes significativos.

Al respecto Pérez (2014) establece que las estrategias de enseñanza son los procedimientos que el docente utiliza de modo inteligente y adaptativo, con el fin de ayudar a los estudiantes de educación primaria a construir su actividad adecuadamente en la lectura y escritura, y así, lograr los objetivos de aprendizaje. Por último, Acosta (2012) se fundamenta en Orellana y Díaz Hernández, ya que ambos autores coinciden en definir a las estrategias de enseñanza como aquellas que favorecen el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes, por lo que el docente tiene que evitar la memorización y repetición de datos, ya que no favorecen la construcción de aprendizajes significativos por parte del estudiante. En consecuencia, las estrategias de enseñanza son definidas como aquellas actividades conscientes y orientadas, que el docente implementa para que el proceso educativo sea viable, promoviendo que el estudiante afiance un aprendizaje significativo y se logren los objetivos planteados (Méndez, 2011; Acosta, 2012; Pérez, 2014).³

Derivado de lo expresado, el proceso de enseñar va más allá de una transmisión de información o conocimientos, implica ayudar a los estudiantes a construir sus aprendizajes, a fin de que el docente pueda auxiliarse de una variedad de estrategias de enseñanza (Esquemas, mapas mentales, mapas conceptuales, actividades lúdicas, entre otras) y ponerlas en práctica, para formar estudiantes de manera integral. Clasificación de estrategias de enseñanza La revisión bibliográfica identifica una variedad de clasificaciones de los tipos de estrategias de enseñanza que se han aplicado en el proceso educativo para favorecer el aprendizaje significativo.

Consideraciones para el uso escolar de las estrategias de enseñanza

Para colaborar en la educación integral de los jóvenes y facilitar el ejercicio de la enseñanza por parte del docente, se ha diseñado un modelo pedagógico, construido a partir de las diferentes concepciones y clasificaciones de las estrategias de enseñanza. Esta concepción pedagógica implica considerar que la enseñanza constituye una intervención adecuada entre docente y estudiante a través de una secuencia de acciones, con el propósito de activar los procesos cognitivos hasta convertirlos en habilidades. El docente tiene que diseñar estrategias que despierten el deseo e interés de apropiarse de

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

saberes, logrando que los estudiantes entrelacen lo que ven en el aula con su vida cotidiana, estructurándola y transformándola al actuar en cualquier contexto social, político, laboral y escolar. El modelo que a continuación se presenta, es una alternativa para que el docente emplee acciones que permitan a los estudiantes construir experiencias de aprendizaje significativo.³

Por otra parte, en cuanto al concepto de estrategia, vale la pena hacer referencia al significado que el término tenía en su ámbito original, es decir el contexto militar. Estrategia entre los militares griegos, tenía un significado preciso: se refería a la actividad del estratega, es decir, del general del ejército. El estratega proyectaba, ordenaba y orientaba las operaciones militares y se esperaba que lo hiciese con la habilidad suficiente como para llevar a sus tropas a cumplir sus objetivos.

La estrategia es primeramente una guía de acción, en el sentido de que la orienta en la obtención de ciertos resultados. La estrategia da sentido y coordinación a todo lo que se hace para llegar a la meta. Mientras se pone en práctica la estrategia, todas las acciones tienen un sentido, una orientación. La estrategia debe estar fundamentada en un método. La estrategia es un sistema de planificación aplicado a un conjunto articulado de acciones, permite conseguir un objetivo, sirve para obtener determinados resultados. De manera que no se puede hablar de que se usan estrategias cuando no hay una meta hacia donde se orienten las acciones. A diferencia del método, la estrategia es flexible y puede tomar forma con base en las metas a donde se quiere llegar.

Una estrategia según G. Avanzini (1998) resulta siempre de la correlación y de la conjunción de tres componentes, el primero, y más importante, es proporcionado por las finalidades que caracterizan al tipo de persona, de sociedad y de cultura, que una institución educativa se esfuerza por cumplir y alcanzar. Esto último hace referencia a la misión de la institución.

El segundo componente procede de la manera en que percibimos la estructura lógica de las diversas materias y sus contenidos. Se considera que los conocimientos que se deben adquirir de cada una presentan dificultades variables. Los cursos, contenidos y

conocimientos que conforman el proceso educativo tienen influencia en la definición de la estrategia.

El tercero es la concepción que se tiene del alumno y de su actitud con respecto al trabajo escolar. En la definición de una estrategia es fundamental tener clara la disposición de los alumnos al aprendizaje, su edad y por tanto, sus posibilidades de orden cognitivo.

Tipos y características de las estrategias y técnicas didácticas:

Existe una gran cantidad de estrategias y técnicas didácticas, así como también existen diferentes formas de clasificarlas. En este caso se presentan distinciones en dos diferentes ejes de observación: la participación, que corresponde al número de personas que se involucra en el proceso de aprendizaje y que va del autoaprendizaje al aprendizaje colaborativo y, por la otra, las técnicas que se clasifican por su alcance donde se toma en cuenta el tiempo que se invierte en el proceso didáctico, en esta clasificación encontramos técnicas que se utilizan para la revisión de un contenido específico, o bien, estrategias que pueden adoptarse a lo largo de un curso o de todo un plan curricular.

En el eje de la participación se distinguen los procesos que fortalecen el autoaprendizaje, el aprendizaje interactivo y el aprendizaje por la participación en un grupo de forma colaborativa.

Tabla 1. Clasificación de estrategias y técnicas según la participación

PARTICIPACION	EJEMPLOS DE ESTRATEGIAS Y TECNICAS (ACTIVIDADES)
Autoaprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio individual. • Búsqueda y análisis de información. • Elaboración de ensayos. • Tareas individuales. • Proyectos. • Investigaciones. • Etc.
Aprendizaje Interactivo	<ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones del profesor. • Conferencias de un experto

	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas. • Visitas. • Paneles. • Debates. • Seminarios. • Etc.
Aprendizaje Colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> • Solución de casos. • Método de proyectos. • Aprendizaje basado en problemas. • Análisis y discusión en grupos. • Discusión y debates. • Etc.

FUENTE: LAS ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DIDÁCTICAS EN EL REDISEÑO. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey 1.

Por otro lado, también pueden clasificarse según el uso que se haga del proceso, ya sea como técnicas que se ensamblan dentro de la estrategia general de un curso o como estrategias que se implementan a lo largo de un semestre.

Cabe aquí el señalamiento que ya se había indicado en el sentido de que en algunos casos las técnicas pueden ser usadas como estrategias, o bien, estas últimas ser utilizadas como técnicas para ciertas partes de un curso.

Tabla 2. Clasificación de estrategias y técnicas según su alcance

ALCANSE	EJEMPLOS DE ESTRATEGIAS Y TECNICAS (ACTIVIDADES)
Técnicas (periodos cortos y temas específicos)	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de consenso. • Juegos de negocios. • Debates. • Discusión en Panel. • Seminario. • Simposio. • Juego de Roles. • Simulaciones.
Estrategias (periodos largos)	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje basado en problemas.

Tabla 3. Características generales de algunas estrategias y técnicas didácticas

Estrategia o Técnica	Objetivo	Ventajas	Aplicaciones, ejemplos	Recomendaciones	Roles
Exposición	Presenta de manera organizada. Información a un grupo. Por lo general es el profesor quien expone; sin embargo en algunos casos también los alumnos exponen.	Permite presentar información de manera ordenada. No importa el tamaño del grupo al que se presenta la información.	Se puede usar para: Hacer la introducción a la revisión de contenidos. Presentar una conferencia de tipo informativo. Exponer resultados o conclusiones de una actividad.	Estimular la interacción entre los integrantes del grupo. El profesor debe desarrollar habilidades para interesar y motivar al grupo en su exposición.	Posee el conocimiento. Expone, informa. Evalúa a los estudiantes. Alumnos: Receptores. Pasivos Poca interacción.
Método de Proyectos	Acercar una realidad concreta a un ambiente académico por medio de la realización de un proyecto de trabajo	Es interesante. Se convierte en incentivo. Motiva a aprender. Estimula el desarrollo de habilidades para resolver situaciones reales.	Recomendable en: Materias terminales de carreras profesionales. En cursos donde ya se integran contenidos de diferentes áreas del conocimiento. En cursos donde se puede hacer un trabajo interdisciplinario.	Que se definan claramente las habilidades, actividades y valores que estimularan en el proyecto. Dar asesoría y seguimiento a los alumnos a lo largo de todo el proyecto.	Profesor: Identifica el proyecto. Planea la intervención de los alumnos. Facilita y motiva la participación de los alumnos. Alumnos: Activos. Investigan, Discuten. Proponen y comprueban sus hipótesis. Practican habilidades.
Método de casos	Acercar una realidad concreta a un ambiente académico por medio de un caso real o diseñado.	Es interesante. Se convierte en incentivo. Motiva a aprender. Desarrolla la habilidad para análisis y síntesis. Permite que el contenido sea más significativo para los alumnos.	Útil para iniciar la discusión de un tema. Para promover la investigación sobre ciertos contenidos. Se puede plantear un caso para verificar los aprendizajes logrados.	El caso debe estar bien elaborado y expuesto. Los participantes deben tener muy clara la tarea. Se debe reflexionar con el grupo en torno a los aprendizajes logrados.	Profesor: Diseña o recopila el caso. Presenta el caso, facilita y motiva a su solución. Alumnos: Activos. Investigan. Discuten. Proponen y comprueban sus hipótesis.
Método de Preguntas	Con base en preguntas llevar a los alumnos a la discusión y análisis de información pertinente a la materia.	Promueve la investigación. Estimula el pensamiento crítico. Desarrolla habilidades para el análisis y síntesis de información. Los estudiantes aplican verdades "descubiertas" para la construcción de	Para iniciar la discusión de un tema. Para guiar la discusión del curso. Para promover la participación de los alumnos. Para generar controversia creativa del grupo.	Que el profesor desarrolle habilidades para el diseño y planteamiento de las preguntas. Evitar ser repetitivo en el uso de la técnica.	Profesor: Guía al descubrimiento. Provee de pistas y eventos futuros. Alumnos: Toman las pistas. Investigan. Semiactivos. Buscan evidencia.

		conocimientos y principios.			
Simulación y Juego	Aprender a partir de la acción tanto sobre contenidos como sobre el desempeño de los alumnos ante situaciones simuladas.	Promueve la interacción y la comunicación. Es divertida. Permite aprendizajes significativos.	Para contenidos que requieren la vivencia para hacerlos significativos. Para desarrollar habilidades específicas para enfrentar y resolver las situaciones simuladas. Para estimular el interés de los alumnos por un tema específico al participar en el juego.	Que el docente desarrolle la experiencia para controlar al grupo y para hacer un buen análisis de la experiencia. Que los juegos y simulaciones en que se participara sean congruentes con los contenidos del curso. Que los roles de los participantes sean claramente definidos y se promueva su rotación.	Profesor: Maneja y dirige la situación. Establece la simulación o la dinámica de juego. Interroga sobre la situación. Alumnos: Experimentan la simulación o juego. Reaccionan a condiciones o variables emergentes. Son activos.
Aprendizaje basado en problemas	Los estudiantes deben trabajar en grupos pequeños, sintetizar y construir el conocimiento para resolver los problemas, que por lo general han sido tomados de la realidad.	Favorece el desarrollo de habilidades para el análisis y síntesis de información. Permite el desarrollo de actitudes positivas ante problemas. Desarrolla habilidades cognitivas y de socialización.	Es útil para que los alumnos identifiquen necesidades de aprendizaje. Se aplica para abrir la discusión de un tema. Para promover la participación de los alumnos en la atención a problemas relacionados con su área de especialidad.	Que el profesor desarrolle las habilidades para la facilitación. Generar en los alumnos disposición para trabajar de esta forma. Retroalimentar constantemente a los alumnos sobre su participación en la solución del problema. Reflexionar con el grupo sobre las habilidades, actitudes y valores estimulados por la forma de trabajo.	Profesor: Presenta una situación problemática. Ejemplifica, asesora y facilita. Toma parte en el proceso como un miembro más del grupo. Alumnos: Juzgan y evalúan sus necesidades de aprendizaje. Investigan. Desarrollan hipótesis. Trabajan individual y grupalmente en la solución del problema.
Juego de Roles	Ampliar el campo de experiencia de los participantes y su habilidad para resolver problemas desde diferentes puntos de vista.	Abre perspectivas de acercamiento a la realidad. Desinhibe. Motiva. Fomenta la creatividad.	Para discutir un tema desde diferentes tipos de roles. Para promover la empatía en el grupo de alumnos. Para generar en los alumnos conciencia sobre la importancia de interdependencia grupal.	Que el profesor conozca bien el procedimiento. Que los roles y las características de los mismos sean identificadas claramente. Que se reflexione sobre las habilidades, actitudes y valores logrados.	Profesor: Como facilitador. Generador de confianza. Promotor de la participación. Alumnos: Activos. Propositivos. Analíticos.
Panel de Discusión	Dar a conocer a un grupo diferentes orientaciones con un respecto a un tema.	Se recibe información variada y estimulante. Motivante. Estimula el pensamiento	Se aplica para contrastar diferentes puntos de vista con respecto a un tema. Cuando se quiere motivar a	Aclarar al grupo el objetivo del panel y el papel que le toca a cada paciente. Hacer una cuidadosa selección del tema en el panel	Profesor: Moderador. Facilitador del proceso. Neutral. Alumnos: Atentos a la información. Inquisitivos y

		crítico.	los alumnos a investigar sobre contenidos del curso.	y de la orientación de los invitados. El moderador debe tener experiencia en el ejercicio de esa actividad.	analíticos.
Lluvia de Ideas	Incrementar el potencial creativo en un grupo. Recabar mucha y variada información. Resolver problemas.	Favorece la interacción en el grupo. Promueve la participación y la creatividad. Motiva. Fácil de aplicar.	Útil al enfrentar problemas o buscar ideas para tomar decisiones. Para motivar la participación de los alumnos en un proceso de trabajo grupal.	Delimitar los alcances del proceso de toma de decisiones. Reflexionar con los alumnos sobre lo que aprenden al participar en un ejercicio como este.	Profesor: Moderador. Facilitador del proceso. Motiva la participación. Alumnos: Participación. Aportan. Agrupan y ordenan ideas. Toman decisiones en grupo.

FUENTE: LAS ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DIDÁCTICAS EN EL REDISEÑO. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey 1.

Criterios para la selección de estrategias y técnicas didácticas

Existe una gama muy extensa de opciones en cuanto a estrategias y técnicas didácticas, para lo cual el profesor debe identificar algunas características básicas que le puedan ser de utilidad para tomar decisiones sobre aquéllas que sean un apoyo para lograr los objetivos de su curso.

Es posible también que no exista alguna técnica que se adapte a lo que el profesor busca instrumentar en su curso y que, por lo tanto se vea en la necesidad de modificar o diseñar una técnica específica para el trabajo en su clase. Para lograr esto último el profesor también debe contar con un esquema básico de criterios para la estructuración de dichas actividades propias a las necesidades de enseñanza-aprendizaje de su grupo.

Sin embargo, antes de atender a los criterios para seleccionar o diseñar estas actividades, es importante mencionar algunas de las razones o justificaciones a las cuales los profesores frecuentemente acuden para no utilizar estrategias y técnicas didácticas distintas a la exposición en sus cursos, la mayor parte de las veces basadas en torno a prejuicios y franca resistencia a utilizar una técnica diferente. Se presentan también algunas recomendaciones para abatir estas resistencias.

Hacer este recuento sobre algunas resistencias de los docentes con relación al uso de estrategias y técnicas didácticas tiene el objetivo principal de invitar a la reflexión sobre la práctica educativa y la necesidad de romper con estas limitaciones.

Por otra parte, en el módulo 5 del manual de apoyo del Taller para el rediseño de un curso (Martín, 1998), dentro del Programa de Desarrollo de Habilidades Docentes (PDHD), se propone que los siguientes criterios deben ser tomados en cuenta para la selección de una estrategia o técnica didáctica:

Validez: se refiere a la congruencia respecto a los objetivos, es decir a la relación entre actividad y conducta deseada. Una actividad es válida en la medida en que posibilite un cambio de conducta, o mejora personal, del sujeto en la dirección de algún objetivo (“validez” no es lo mismo que “valiosa”).

Comprensividad: también en relación con los objetivos. Se refiere a si la actividad los recoge en toda su amplitud, tanto en el ámbito de cada objetivo, como del conjunto de todos ellos. Hay que proveer a los alumnos de tantos tipos de experiencias como áreas de desarrollo se intente potenciar (información, habilidades intelectuales, habilidades sociales, destrezas motoras, creencias, actitudes, valores, etc.).

Variación: es necesaria porque existen diversos tipos de aprendizaje y está en función del criterio anterior.

Adecuación: se refiere a la adaptación a las diversas fases del desarrollo y niveles madurativos del sujeto.

Relevancia o significación: está relacionado con la posibilidad de transferencia y utilidad para la vida actual y futura.

Desde un modelo de observación didáctico diferente en este mismo material se presentan los criterios que propone Raths (en Zabalza, 1991 pág. 188):

Una actividad es más gratificante que otro si:

- a. Permite realizar la actividad y reflexionar sobre las consecuencias de sus opciones.
- b. Asigna a los estudiantes papeles activos, en lugar de pasivos, en situaciones de aprendizaje.

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
- c. Exige a los estudiantes que indaguen sobre ideas, aplicaciones de procesos intelectuales o problemas cotidianos, bien personales, bien sociales.
 - d. Propicia que los alumnos actúen con objetos, materiales y artefactos reales.
 - e. Su cumplimiento puede ser realizado con éxito por los estudiantes a diversos niveles de habilidad.
 - f. Exige que los estudiantes examinen, “dentro de un nuevo contexto”, una idea, una aplicación de un proceso intelectual, o un problema actual que ha sido previamente estudiado.
 - g. Requiere que los estudiantes examinen temas o cuestiones que los ciudadanos de nuestra sociedad no analizan normalmente y que, por lo general, son ignorados por los principales medios de comunicación de la nación.
 - h. Propicia que los estudiantes y los docentes corran riesgos, no de vida o muerte, pero sí de éxito o fracaso.
 - i. Exige que los estudiantes reescriban, repasen y perfeccionen sus esfuerzos iniciales.
 - j. Estimula a los estudiantes a ocuparse de la aplicación y del dominio de reglas, estándares o disciplinas significativas.

Otros criterios que pueden ser útiles al momento de elegir una estrategia o técnica didáctica son los siguientes:

Claridad en la intención: se debe tener claramente definida la intención al decidir incluir algún tipo de estrategia o técnica didáctica en un curso. Para lograr la definición de su intención debe hacer un análisis de las intenciones educativas y objetivos de aprendizaje de su curso, además de analizar el mejor modo de lograr que sus alumnos introyecten el contenido que desea revisar.

Si el profesor ha decidido elegir cierta técnica para introducir al grupo a la revisión de ciertos contenidos, además de motivarlos, ha logrado generar una expectativa sobre el contenido. La decisión que llevó al profesor a elegir esa técnica debe estar basada en su intención: introducir, motivar y generar expectativas.

Adecuación a las características y condiciones del grupo: la selección de la técnica debe ser fundamentada por el conocimiento de las características y condiciones en que se desarrolla el grupo.

Conocer y dominar los procedimientos: al seleccionar una técnica se debe tener pleno conocimiento de los procedimientos que se han de seguir para realizar las actividades. Es necesario que se repasen los pasos del procedimiento y cada una de sus características.

También es importante calcular el tiempo que se invertirá en la realización de las actividades y planear la duración de su clase o el número de clases que usará para trabajar con la técnica elegida. En este rubro, dos aspectos importantes para el cálculo del tiempo son el número de alumnos que participan en las actividades y la cantidad de material que se desea abordar.

Adecuada inserción del ejercicio en la planeación: identificar los momentos a lo largo del curso en los que se desea abordar ciertos contenidos y seleccionar desde el momento de la planeación didáctica del curso la estrategia o técnica que utilizará, determinando también alguna modificación al procedimiento o la generación de material especial.

Es recomendable que el profesor, también al momento de la selección, determine alguna actividad alternativa para la revisión del contenido, de tal modo que si ocurre algún hecho imprevisto para la ejecución del ejercicio planeado originalmente exista una actividad alterna que asegure su revisión por el grupo.³⁰

Entre los métodos de enseñanza-aprendizaje que en los últimos tiempos han sido reconocidos por la Didáctica y que deben estar en el repertorio de los docentes, se encuentran: el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos, el método de casos, las simulaciones dramatizadas o través de las tecnologías, el método de situación, las discusiones, las dinámicas de grupo y el aprendizaje colaborativo en el aula, entre otros. Todos pueden combinarse con técnicas participativas, analogías, demostraciones, mapas conceptuales, gráficos, etc., para favorecer el desarrollo de las actividades formativas.

El aprendizaje basado en problemas es un método de trabajo activo, centrado en el aprendizaje, en la investigación y la reflexión para llegar a la solución de un problema planteado, donde los alumnos participan constantemente en la adquisición del conocimiento, la actividad gira en torno a la discusión y el aprendizaje surge de la

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

experiencia de trabajar sobre la solución de problemas que son seleccionados o diseñados por el profesor. La solución de problemas genera conocimientos y promueve la creatividad, estimula el autoaprendizaje, la argumentación y la toma de decisiones, favorece el desarrollo de habilidades interpersonales y de trabajo en equipo.

El aprendizaje basado en proyectos es un método que permite un proceso permanente de reflexión, parte de enfrentar a los alumnos a situaciones reales que los llevan a comprender y aplicar aquello que aprenden como una herramienta para resolver problemas o proponer mejoras en las comunidades en donde se desenvuelven. Con la realización del proyecto, el alumno debe discutir ideas, tomar decisiones, evaluar la puesta en práctica de la idea del proyecto, siempre sobre la base de una planificación de los pasos a seguir. Además, involucra a los estudiantes en la solución de problemas y otras tareas significativas, les permite trabajar de manera autónoma y favorece un aprendizaje contextualizado y vivencial.

El método de casos parte de la descripción de una situación concreta con finalidades pedagógicas. El caso se propone a un grupo para que individual y colectivamente lo sometan al análisis y a la toma de decisiones. Al utilizar el método del caso se pretende que los alumnos estudien la situación, definan los problemas, lleguen a sus propias conclusiones sobre las acciones que habría que emprender y contrasten ideas, las defiendan y las reelaboren con nuevas aportaciones. La situación puede presentarse mediante un material escrito, filmado, dibujado o en soporte informático o audiovisual. Generalmente, plantea problemas que no tienen una única solución, por lo que favorece la comprensión de los problemas divergentes y la adopción de diferentes soluciones mediante la reflexión y el consenso.³¹

METODOLOGIA PARTICIPATIVA

La metodología participativa es una forma de concebir y abordar los procesos de enseñanza-aprendizaje y construcción del conocimiento. Esta forma de trabajo concibe a los participantes de los procesos como agentes activos en la construcción, reconstrucción y de construcción del conocimiento y no como agentes pasivos, simplemente receptores.

Esta metodología parte de los intereses del alumno/a y prepara al alumnado para la vida diaria. Su fundamento teórico se basa en la teoría de Piaget, ya que explica cómo se forman los conocimientos.

Este enfoque metodológico parte del supuesto de que todas las personas poseen una historia previa, una experiencia actual y un cuerpo de creencias (mitos, estereotipos y prejuicios), actitudes y prácticas que llevan consigo al proceso de construcción de conocimiento en los que participan. Ignorar estos saberes preexistentes podría, en alguna medida, obstaculizar el proceso pedagógico y con ello impedir el logro de los objetivos.

Tomando en cuenta lo anterior, la metodología participativa promueve y procura la participación activa y protagónica de todos los integrantes del grupo incluyendo al facilitador (docente) en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para facilitar esta participación activa de todos los implicados en el proceso de la emergencia de la pluralidad de saberes presentes en el grupo, se utiliza dentro de la metodología participativa, técnicas dinamizadoras que ayudan a la consecución de dichos objetivos metodológicos y otros objetivos específicos.

Estas técnicas que deben ser motivadoras, movilizan tés, lúdicas, creativas y democráticas, deben partir de los sentimientos y pensamientos; de las actitudes y las vivencias cotidianas de los y las participantes para generar la posibilidad de la transformación personal y del cambio cultural.

Entonces la creatividad, en tanto elemento fundamental de una metodología participativa, implica un planteamiento flexible de las actividades, ya que es el grupo y el proceso los que realmente definen lo que sucederá en la sesión.

Otra ventaja inherente a la metodología participativa en el fortalecimiento de las capacidades creadoras y críticas en los participantes quienes aprenden su realidad y encuentran nuevas propuestas a los dilemas que esta les propone día a día.

En este sentido, la metodología participativa busca que los participantes resinifiquen su experiencia y la de los otros con lo que su aprendizaje se contextualiza en su realidad cotidiana y se ajusta a las particularidades de su proceso de desarrollo.

Las principales características de la metodología activa participativa son:

Lúdica: A través del juego se impulsa el aprendizaje y se posibilitan un espacio para que los participantes exterioricen situaciones no elaboradas o problemáticas. (No significa que todo lo divertido es bueno, ya que muchas veces cosas que nos divierten nos perjudican).

Interactiva: Se promueve el dialogo y la discusión de los participantes con el objetivo de que se confronten ideas, creencias, mitos y estereotipos en un ambiente de respeto y tolerancia.

Creativa y flexible: No responde a modelos rígidos, estadios y autoritarios. Aunque nunca pierde de vista los objetivos propuestos, abandona la idea que las cosas solo pueden hacerse de una forma.

Fomenta la conciencia grupal: Fortalece la cohesión grupal fomentando la solidaridad y los vínculos fraternales, así como desarrollando en los miembros del grupo un fuerte sentimiento de pertenencia.

Establece el flujo practica-teórica-proactiva: Posibilita la reflexión individual y colectiva de la realizada cotidiana para volver a ella con una práctica enriquecida por la Teoría y la reflexión.

Formativa: Posibilita la transmisión de información, pero prioriza en la formación de los sujetos, promoviendo el pensamiento crítico, la escucha tolerante y respetuosa, la consciencia de sí mismo y de su entorno, el razonamiento y el dialogo, la discusión y el debate respetuoso.

Procesal: Se brindan contenidos, pero se prioriza el proceso a través del cual los sujetos desarrollan todas sus potencialidades posibilitando la trasformación de su conducta.

Comprometida y comprometedora: Se fundamenta en el compromiso de la trasformación cultural lo que promueve el compromiso de los participantes con el proceso y lo que se derive de él.

Las metodologías para el aprendizaje activo se adaptan a un modelo de aprendizaje en el que el papel principal corresponde al estudiante, quien construye el conocimiento a partir de unas pautas, actividades o escenarios diseñados por el profesor (el profesor deja de

ser el único medio de obtener la “verdad absoluta” permitiéndole al alumno descubrir el conocimiento por el mismo, pasando el profesorado a jugar papel de guía de aprendizaje).

Es por esto que los objetivos para el alumnado en estas metodologías sean, principalmente, hacer que el estudiante:

Se convierta en responsable de su propio aprendizaje, que desarrolle habilidades de búsqueda, selección, análisis y evaluación de la información, asumiendo un papel más activo en la construcción del conocimiento.

Participe en actividades que le permitan intercambiar experiencias y opiniones con sus compañeros.

Se comprometa en procesos de reflexión sobre lo que hace, como lo hace y que resultados logra, proponiendo acciones concretas para su mejora.

Toma contacto con su entorno para intervenir social y profesionalmente en él, a través de actividades como trabaja en proyectos, estudiar casos y proponer solución a problemas.

Desarrolle la autonomía, el pensamiento crítico, actitudes colaborativas, destrezas profesionales y capacidad de autoevaluación.

ASPECTOS CLAVE DE LA METODOLOGÍA ACTIVA PARTICIPATIVA.

Establecimiento de los objetivos: La aplicación de las técnicas didácticas que suponen el aprendizaje activo implican el establecimiento claro de los objetivos de aprendizaje que se pretenden, tanto de competencias generales (transversales) como de las específicas (conocimientos de la disciplina, de sus métodos, etc.).

Rol del alumno: El rol del estudiante es activo, participando en la construcción de su conocimiento y adquiriendo mayor responsabilidad en todos los elementos del proceso.

Rol del profesor: Tiene que actuar en dos líneas.

-Previo al desarrollo del curso: Planifica y diseña las experiencias y actividades necesarias para la adquisición de los aprendizajes previstos.

-Durante y posterior al desarrollo del curso: Tutorizar, facilitar, guiar, motivar, ayudar, dar información de retorno al alumno.

Evaluación: La evaluación debe ser transparente (claridad y concreción respecto a los criterios e indicadores de evaluación), coherente (con los objetivos de aprendizaje y la metodología utilizada) y formativa (permite retroalimentación por parte del profesor para modificar errores).⁴

EL CONSTRUCTIVISMO DE PIAGET

Para Piaget, y de acuerdo con su formación biológica, concibe la inteligencia humana como una construcción con una función adaptativa, equivalente a la función adaptativa que presentan otras estructuras vitales de los organismos vivos. Así, de la misma manera en que las teorías biológicas explican la diversidad de formas, de estructuras orgánicas como contribuyen, de manera más o menos sofisticada en diferentes especies, a la adaptación del organismo en su medio, para Piaget su teoría psicológica tratara de describir y explicar las diferentes formas o estructuras del pensamiento, cómo evolucionan y como cada una de ellas contribuye, de manera más o menos sofisticada, a la adaptación a la realidad del ser humano. Así, para él la psicología, y en concreto el estudio psicológico del desarrollo de la inteligencia, constituye el terreno intermedio entre su formación biológica y sus inquietudes filosóficas y epistemológicas: por una parte, comparte una misma función adaptativa que otras estructuras orgánicas, por otra es campo en el que se pueden aportar respuestas empíricas al problema del conocimiento y su desarrollo.

De esta manera, Piaget defiende la continuidad funcional dentro de una evolución, desde lo puramente orgánico hasta los niveles más elevados de funcionamiento intelectual. En ambos casos el fin se trata de lograr un nivel cada vez de equilibrio y de estabilidad en los intercambios entre el individuo y su medio que caracteriza una adaptación progresivamente más sofisticada. Esta cada vez mejor adaptación podemos encontrarla tanto si indagamos en la historia evolutiva de las especies como si indagamos en la ontogénesis del conocimiento humano. Entre lo biológico y lo mental existe pues una continuidad funcional.

Esto no significa, sin embargo, que Piaget, en su explicación del desarrollo intelectual, apueste por una postura innatista que suponga reducir las estructuras mentales a unas estructuras biológicas que las expliquen en último término. Para Piaget, como veremos, la actividad del sujeto es la construcción del conocimiento es fundamental.

Piaget también se desmarca de una visión empiristas de la génesis del conocimiento. De acuerdo con esta visión, el mundo de los objetos y el sujeto se entienden como dos entidades separadas e independientes, apareciendo el conocimiento como una copia interna de los objetos externos y sus relaciones. Desde el punto de vista, la misión de la inteligencia simplemente es acumular, relacionar, clasificar, corregir, etc. Estas informaciones procedentes del exterior. El conocimiento procedería siempre del exterior, siendo tanto más exacto como más precisas sean las copias internas de los objetos externos.

Para Piaget el niño está implicado en una tarea de dar significado al mundo que lo rodea: el niño intenta construir conocimiento acerca de el mismo, de los demás, del mundo de los objetos. A través de un proceso de intercambio entre el organismo y el entorno, o el sujeto y los objetos que lo rodean, el niño construye poco a poco una comprensión tanto de sus propias acciones como del mundo externo. En este conocimiento, juega un papel fundamental la acción del sujeto. Para conocer los objetos el sujeto tiene que actuar sobre ellos y transformarlos: desplazarlos, agarrarlos, conectarlos, combinarlos, separarlos, unirlos, etc.

La **acción** es el fundamento de toda actividad intelectual, desde aquella más simple y ligada a la actividad observable, inmediata, del bebe, hasta las operaciones intelectuales más complejas, ligadas a la representación interna del mundo. (Fundamentadas en acciones interiorizadas sobre representaciones de objetos). Para Piaget, el conocimiento está unido a la acción, a las operaciones, es decir, a las transformaciones que el sujeto realiza sobre el mundo que lo rodea.

Así el conocimiento resulta de la interacción entre sujeto y objeto: el origen del conocimiento no radica en los objetos, ni en el sujeto, sino en la interacción entre ambos. Así, la evolución de la inteligencia del niño resulta de un gradual ajuste entre el sujeto y el mundo externo, de un proceso bidireccional de intercambio por el que el niño construye y

reconstruye estructuras intelectuales que le permiten dar cuenta, de manera cada vez más sofisticada, del mundo exterior y sus transformaciones.

Para Piaget, la objetividad (e incluso la concepción misma de los objetos como algo separado del sujeto) no es un a priori, sino algo que se logra y construye a lo largo del desarrollo. El objeto es conocido por aproximaciones sucesivas, exige una elaboración por medio del sujeto. El conocimiento objetivo no es un dato por supuesto, ni una simple copia de información presente en el exterior captada por los sentidos, sino que es una construcción del sujeto a partir de la acción realizada sobre los objetos.

La construcción de unas estructuras de conocimiento cada vez más adaptadas tiene lugar gracias a dos procesos biológicos que Piaget aplica también al funcionamiento comportamental, apuntándolo la idea antes expresada de la continuidad funcional entre el organismo biológico y el sujeto psicológico. Estos procesos, complementarios y simultáneos, son los de asimilación y acomodación.

La **asimilación** es la integración de los elementos exteriores a estructuras en evolución o ya acabadas de un organismo. En este sentido, podemos decir que el aparato digestivo se encarga de asimilar el alimento de manera que pueda incorporarse a las estructuras ya existentes. De igual manera, Piaget entiende que ninguna conducta implica un comienzo absoluto, parte siempre de estructuras anteriores, por lo que equivale a asimilar nuevos elementos a estas estructuras ya construidas. En este sentido cada comportamiento supone asimilar el objeto de la actividad a las estructuras previas de conocimiento (los esquemas en la terminología de Piaget) utilizadas para darle sentido. La asimilación implica generalizar el conocimiento previo a nuevas parcelas de la realidad.

Sin embargo, si solo la asimilación estuviera implicada en el desarrollo, no habría variaciones en las estructuras mentales. La asimilación es necesaria porque asegura la continuidad de las estructuras y la integración de elementos nuevos a esas estructuras, pero necesita una contrapartida que permita el cambio, la optimización de las cualidades adaptativas de las estructuras intelectuales.

Este proceso complementario es la **acomodación**. Por acomodación entendemos la modificación que en mayor o menor grado se produce en las estructuras de conocimiento cuando las utilizamos para dar sentido a nuevos objetivos y ámbitos de la realidad. De acuerdo con Piaget, los objetos ofrecen cierta resistencia a ser conocidos por estructuras

ya construidas (asimilados), por lo que el sujeto ha de modificar (acomodar) sus estructuras de conocimiento para que puedan también dar cuenta de los nuevos objetos. Este reajuste del conocimiento permite conocer más parcelas de la realidad y modificar o construir nuevos esquemas de conocimiento que utiliza posteriormente para abordar (asimilar) nuevos objetos.

La adaptación cognitiva, con su contrapartida biológica, consiste en un equilibrio entre asimilación y acomodación: no hay acomodación sin asimilación ni viceversa: el sujeto necesariamente parte de una estructura previa asimiladora, pero cada vez que el sujeto asimila algo, este algo produce ciertas modificaciones en el esquema asimilador. A su vez, el sujeto solo es capaz de realizar acomodaciones dentro de ciertos límites impuestos por la necesidad de preservar en cierta medida la estructura previa.³²

TEORIA CONSTRUCTIVA DEL APRENDIZAJE

En el enfoque pedagógico esta teoría sostiene que el Conocimiento no se descubre, se construye: el alumno construye su conocimiento a partir de su propia forma de ser, pensar e interpretar la información. Desde esta perspectiva, el alumno es un ser responsable que participa activamente en su proceso de aprendizaje.

El Constructivismo ha recibido aportes de importantes autores, entre los cuales se encuentran Jean Piaget, Vygotsky, Ausubel y Bruner.

Piaget aporta a la teoría Constructivista el concebir el aprendizaje como un proceso interno de construcción, en donde el individuo participa activamente adquiriendo estructuras cada vez más complejas, a los que este autor denomina estadios.

Un tema importante en la estructura teórica de Bruner es que el aprendizaje es un proceso activo en el cual los alumnos construyen nuevas ideas o conceptos basándose en su conocimiento corriente o pasado. El alumno selecciona y transforma información, construye hipótesis, y toma decisiones, confiando en una estructura cognitiva para hacerlo. La estructura cognitiva (es decir, esquemas, modelos mentales) provee significado y organización a las experiencias y permite al individuo ir más allá de la información dada.

Como señala Santiuste, un estudiante atribuye significado a los conocimientos que recibe en las aulas, es decir, reconoce las similitudes o analogías, diferencia y clasifica los conceptos y “crea” nuevas unidades instructivas, combinación de otras ya conocidas.

Driver (1986: citado en Santiuste) afirma que el aprendizaje constructivista subraya “el papel esencialmente activo de quien aprende”. Este papel activo está basado en las siguientes características de la visión constructivista:

- a)** La importancia de los conocimientos previos, de las creencias y de las motivaciones de los alumnos.
- b)** El establecimiento de relaciones entre los conocimientos para la construcción de mapas conceptuales y la ordenación semántica de los contenidos de memoria (construcción de redes de significado).
- c)** La capacidad de construir significados a base de reestructurar los conocimientos que se adquieren de acuerdo con las concepciones básicas previas del sujeto.
- d)** Los alumnos auto-aprenden dirigiendo sus capacidades a ciertos contenidos y construyendo ellos mismos el significado de esos contenidos que han de procesar.

La teoría Constructivista permite orientar el proceso de enseñanza aprendizaje desde una perspectiva experiencial, en el cual se recomienda menos mensajes verbales del maestro (mediador) y mayor actividad del alumno.

La aplicación del modelo Constructivista al aprendizaje también implica el reconocimiento que cada persona aprende de diversas maneras, requiriendo estrategias metodológicas pertinentes que estimulen potencialidades y recursos, y que propician un alumno que valora y tiene confianza en sus propias habilidades para resolver problemas, comunicarse y aprender a aprender.

Como explica Calzadilla, “en cuanto al conocimiento, el constructivismo plantea que su valor no es absoluto, pues éste es el producto de las múltiples interpretaciones que hacen los individuos de su entorno, de acuerdo a las posibilidades de cada uno para interactuar y reflexionar. Los sujetos negocian significados a partir de la observación y valoración de aspectos de la realidad que les son comunes. Los alumnos desarrollan sus propias estrategias de aprendizaje, señalan sus objetivos y metas, al mismo tiempo que se responsabilizan de qué y cómo aprender. La función del profesor es apoyar las decisiones del alumno”.³³

EL PROCESO DEL CONOCIMIENTO.

El análisis filosófico del proceso de conocimiento y de sus productos constituye la esencia de la llamada teoría del conocimiento. Al analizar el proceso de conocimiento encontramos como partes participantes al sujeto cognoscente, el objeto de conocimiento y el conocimiento como producto del proceso cognoscitivo. El proceso de conocimiento aparece, entonces, como una interacción específica entre el sujeto cognoscente y el objeto del conocimiento, dando como resultado los productos mentales que llamamos conocimientos. Por medio del conocimiento el hombre trata de explicar los fenómenos que suceden ya sea en su interior psicobiológico o en el ámbito de sus relaciones con los demás. Para alcanzar el conocimiento es necesario elaborar una serie de operaciones lógicas que permitan explicar las condiciones necesarias que posibilitan y permiten la existencia de una realidad determinada.

Examinemos ahora el papel que tiene el sujeto cognoscente en el proceso cognoscitivo. El sujeto cognoscente es un ser biológico pero esto no es suficiente para caracterizarlo, ya que es también producto del desarrollo de la sociedad. Este individuo, considerado tanto en su condicionamiento biológico como en su condicionamiento social, es el sujeto concreto y activo de la relación cognoscitiva y por lo tanto introduce algo de sí mismo en el conocimiento, convirtiéndolo en un proceso subjetivocognitivo. De éste modo, el sujeto no registra pasivamente las sensaciones originadas por el medio ambiente, sino que orienta, regula y transforma los datos que éste le proporciona. El primer paso en el conocimiento es la percepción mediante los sentidos de un sujeto que puede conocer, de un objeto que puede ser conocido. Esta percepción por sí misma no establece distinciones entre las diferentes sensaciones percibidas, por lo que el hombre realiza operaciones que le permitan organizar, codificar y reproducir las imágenes sensoriales que se han almacenado en la memoria.

La operación que intenta ordenar y jerarquizar los datos que en un primer momento aparecían como de igual importancia es la comprensión y es una operación regida por la lógica. Por medio de esta operación se intenta seleccionar los datos que inciden en forma permanente en el fenómeno y aparecen como absolutamente necesarios para la existencia del mismo. Cuando se plantea una hipótesis hace falta comprobar su veracidad

o rechazarla. La comprensión (operación que elabora los conceptos) es insuficiente en este paso y aparece como necesaria una nueva operación, es decir, la verificación. La inferencia es actualmente el método más productivo de la ciencia junto con otros como son la analogía, la inducción y la deducción. La inducción es el proceso que lleva de lo particular a lo universal; la deducción muestra o demuestra, mientras que la inducción solo muestra. La demostración de los hechos es más completa que la mostración, por lo que permite hacer inferencias más sólidas.

El proceso cognoscitivo es complejo y como veremos se relaciona con nuestras percepciones y sensaciones. Se inicia cuando al enfrentarse con un fenómeno (objeto de conocimiento) que no puede ser explicado dentro o desde sus marcos de conocimientos anteriores, el ser humano cae en un estado de incertidumbre que lo impulsa a buscar una solución. Todos poseemos un conjunto de ideologías y conocimientos (pre científicos) a partir de los cuales analizamos y juzgamos; así, parecería que podemos darles pronta respuesta. Pero sí el fenómeno percibido no puede ser explicado desde nuestros marcos previos, surge una pregunta o problema. Sí no se trata de aclarar la duda, no se genera un conocimiento nuevo, pero si se trata de ir más allá de los marcos previos surge la posibilidad de generar un nuevo conocimiento. Esto se enmarca dentro del conocimiento científico. Cuando un investigador se enfrenta a un fenómeno con el fin de explicar sus determinantes y causas, organiza sus experiencias científicas relacionadas con ese fenómeno particular y trata de dar una respuesta coherente al problema. Esta respuesta puede ser, en un primer momento, una respuesta hipotética, que podrá ser verdadera o falsa y que debe ser sometida a comprobación. Cuando se verifica la hipótesis, es decir, se establece que las condiciones propuestas son todas y las únicas que intervienen, el nuevo conocimiento se sistematiza e integra al cuerpo de conocimientos científicos previos.

DIFERENCIAS ENTRE CONOCIMIENTO EMPIRICO Y CIENTIFICO

El conocimiento puede ser de diferentes clases: cotidiano, precientífico y científico, empírico y teórico. El conocimiento científico y el empírico difieren de varias maneras y las desigualdades giran en torno al control y sistematización de su obtención. El primero

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

utiliza esquemas conceptuales y de estructuras teóricas, verifica su coherencia externa y somete a prueba empírica algunos de sus aspectos teóricos o hipótesis. Los conocimientos cotidianos o empíricos se limitan a la constancia de los hechos y a su descripción. Los conocimientos científicos presuponen no sólo la constancia de los hechos, sin su explicación e interpretación dentro del conjunto del sistema general de conceptos de determinada ciencia.

El conocimiento ordinario generalmente es vago e inexacto, la ciencia convierte en preciso lo que el sentido común conoce de manera nebulosa; la ciencia es más que sentido común organizado, la ciencia procura la precisión; nunca está libre por completo de vaguedad, pero siempre intenta mejorar la exactitud, no está libre de error, pero posee técnicas para identificarlo y sacar provecho de él. El conocimiento científico descarta conocimientos o hechos, produce nuevos y los explica. Es decir no se limita a los hechos observados; sino que se analiza la realidad con el fin de ir más allá, rechazando algunos hechos, selecciona los que se consideran relevantes, los contrasta y en la medida de las posibilidades los reproduce.

Los científicos no aceptan nuevos hechos a menos que puedan validar su autenticidad mostrando que son compatibles con lo que se sabe en el momento. Los científicos no consideran de valor solo su propia experiencia, se apoyan en la experiencia colectiva y en la teoría. Esta experiencia no solo describe la realidad, sino la racionaliza por medio de hipótesis y sistemas de hipótesis, que dan lugar a teorías. El conocimiento para ser científico debe aprobar el examen de la experiencia. Con la finalidad de explicar un fenómeno, hace conjeturas o suposiciones fundadas en el saber adquirido. Estas pueden ser todo lo audaces o complejas posibles, pero en todos los casos deben ser puestas a prueba. La forma de hacerlo es por medio de la observación y experimentación. La experimentación es más contundente que la observación, porque modifica eventos, en lugar de limitarse a registrar variaciones. Sin embargo, no siempre es factible experimentar en medicina. Cuando se investiga con seres humanos, existen algunas consideraciones éticas que no lo permiten; en estos casos las observaciones bien realizadas permiten la verificación. Así como en los estudios en poblaciones, en las ciencias sociales se deben utilizar otros medios para la verificación.

El pensamiento científico lleva implícito una forma sistematizada para obtener los conocimientos. A este camino a se le ha denominado método, que al interactuar con la teoría y la técnica dan como resultado la metodología de la investigación.³⁴

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Un factor de riesgo cardiovascular (FRCV) es una característica biológica o un hábito o estilo de vida que aumenta la probabilidad de padecer o de morir a causa de una enfermedad cardiovascular (ECV) en aquellos individuos que lo presentan.

Precisamente, al tratarse de una probabilidad, la ausencia de los factores de riesgo no excluye la posibilidad de desarrollar una ECV en el futuro, y la presencia de ellos tampoco implica necesariamente su aparición.

Los principales factores de riesgo pueden ser no modificables (edad, sexo, factores genéticos/historia familiar) o modificables, precisamente los de mayor interés, ya que en ellos cabe actuar de forma preventiva: hipertensión arterial (HTA), tabaquismos, hipercolesterolemia, diabetes mellitus (DM) y sobrepeso/obesidad (particularmente la obesidad abdominal o visceral), frecuentemente unidos a la inactividad física. Estos son los denominados factores de riesgo mayores e independientes, y son los que tienen una asociación más fuerte con la ECV, siendo muy frecuentes en la población.

Otros FRCV que se asocian a un mayor riesgo de ECV son el colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) bajo y los triglicéridos altos, como expresión de partículas LDL pequeñas y densas, componente habitual del denominado síndrome metabólico (junto con la presión arterial [PA] y la glucemia elevadas, y la obesidad abdominal), que confiere un mayor riesgo cardiovascular (RCV) y de desarrollar DM. Aunque no hay una evidencia definitiva de su papel etiológico (podrían tener un papel de marcador intermedio siendo un factor de riesgo más distal en la cadena patogénica), se han considerado los factores protrombóticos (fibrinógeno), inflamatorios (proteína C reactiva), homocisteína y Lp (a) elevada. Actualmente se concede gran importancia a los factores psicosociales, como el bajo nivel socioeconómico, el aislamiento social, la

depresión u hostilidad y el estrés laboral o familiar; además de asociarse a un mayor RCV, estos factores empeoran el pronóstico de los pacientes con cardiopatía isquémica establecida y dificultan significativamente el control de los FRCV clásicos.⁵

Guías Europeas 2016 de Prevención cardiovascular en la práctica clínica. Evaluación del riesgo cardiovascular.

La evaluación del riesgo CV total se hará mediante las tablas del Systemic Coronary Risk Estimation/SCORE con una perspectiva de 10 años (IC). Existen otros métodos de evaluación del riesgo CV que pueden ser adaptaciones en los diferentes países.

Países de Bajo Riesgo Cardiovascular: Austria, Bélgica, Holanda, Países Escandinavos e Islandia, Francia, Grecia, Alemania, Italia, Portugal, Eslovenia, Suiza, Israel, Reino Unido (antes del Brexit) y España.

Países de Alto-Muy Alto Riesgo Cardiovascular: Croacia, Serbia, Albania, Repúblicas Bálticas, Polonia, Eslovaquia, Chequia, Rumania, Albania, ex-repúblicas de la URSS, Turquía, Países Mediterráneos del Norte de África y Rusia.

La elección de la mortalidad CV en el SCORE se basa en la mejor calidad de los registros, a diferencia de los eventos no mortales, sobre los que pueda haber diferencias de criterios. En la Guía se propone multiplicar el valor de SCORE x3 en los hombres, x4 en mujeres y “algo menos de 3” en ancianos para estimar el riesgo CV global (eventos totales mortales o no).

La importancia de la estratificación del riesgo viene dada porque a mayor riesgo basal, la intensidad de la intervención preventiva debe ser mayor, con un NNT (Número Necesario de pacientes a Tratar para evitar un evento) menor.

En función del riesgo, los pacientes se clasificarán en los siguientes grupos:

Bajo-Moderado: < 5% o **Alto:** > 5% y < 10%.

En este grupo se consideran, además los siguientes casos:

-Elevaciones importantes de un factor de riesgo (Colesterol total > 310 mg/dL; PA> 180/110 mmHg).

-Los diabéticos tipo 2 sin afectación orgánica ni factores de riesgo asociados.

-Enfermedad Renal Crónica con FG 30-59 ml/min/1,73 m².

Muy Alto: > 10%. En este grupo se consideran, además los siguientes casos:

-Enfermedad CV documentada (clínica o por técnicas de imagen).

-Diabetes con afectación de órganos diana o con otros factores de riesgo mayores.

-Enfermedad Renal Crónica con FG < 30 ml/min/1,73 m².

-El cribado de los factores de riesgo CV se hará mediante una mezcla de detección oportunísima y sistemática, en la que se reconoce el papel fundamental de médicos de Atención Primaria (GP en inglés) para garantizar, entre otras razones, su periodicidad (cada 5 años).

Como recomendación a destacar es la de no evaluar el riesgo CV en hombres menores de 40 años y en mujeres de menores de 50 años sin otro factor de riesgo conocido.

- En sujetos de alto o muy alto riesgo CV no es preciso aplicar las Tablas SCORE y hay que pasar directamente a la acción.
- En sujetos jóvenes deben utilizarse las tablas de Riesgo Relativo (RR).
- La edad vascular (se proyecta el resultado del SCORE a la edad de un sujeto sin factores de riesgo) tiene utilidad en la comunicación con el paciente.
- En relación con los niveles de Colesterol-HDL, en la versión electrónica de la Guía se incluye esta variable con objeto de aumentar la precisión (<http://www.HeartScore.org>). Sin embargo, en la Guía merecen una especial atención los siguientes, considerados como modificadores del riesgo: Nivel socioeconómico bajo, Aislamiento y falta de soporte social. Otros factores psicosociales, como el estrés laboral, familiar o postraumático, la ansiedad, la depresión, la hostilidad, la personalidad tipo D y otros trastornos mentales. Historia familiar de enfermedad CV prematura (< 55 años en hombres y < 65 en mujeres). Índice de Masa Corporal (IMC) y Obesidad Central. Calcio coronario medido con Tomografía

Computarizada (Índice Agatston). Presencia de placas ateroscleróticas. O Índice Tobillo/Brazo patológico.

Cómo intervenir a nivel individual.

Intervención factores de riesgo:

Cambios de estilo de vida: El estilo de vida está basado en patrones de conducta a largo plazo, y son mantenidos por el entorno social. Factores individuales y ambientales dificultan conseguir un adecuado y favorable cambio en el estilo de vida. La metodología cognitivo-conductual puede facilitar la adopción de estilos de vida más cardiosaludables: incluyendo nutrición, actividad física, entrenamiento en relajación, manejo del sobrepeso y programas para la cesación del tabaco.

Factores psicosociales: El tratamiento de los factores de riesgo psicosocial pueden contrarrestar el efecto del estrés, la depresión y la ansiedad, facilitando los cambios y mejorando la calidad de vida y el pronóstico. La evidencia de que el tratamiento solo de la depresión de la ansiedad pueda prevenir la enfermedad cardiovascular es inconclusa. La práctica regular de ejercicio físico es una pieza clave para la prevención cardiovascular y disminuye la mortalidad cardiovascular y total. Por otro lado, mejora la forma física y mejora la salud mental. Debe ser reducido al mínimo el tiempo de sedentarismo: la actividad física debe incorporarse al máximo a la vida diaria, más que intentar seguir sofisticados programas de supervisión en gimnasios. Para personas adultas con riesgo de caída, el ejercicio neuromotor ayuda a mantener y mejorar el balance y habilidad motora.

Tabaco: Aunque el consumo de tabaco está disminuyendo en Europa, su prevalencia sigue siendo elevada, y está incrementando en mujeres, adolescentes y en ambientes sociales poco favorecidos. El cese tabáquico es la estrategia más coste-efectiva para la prevención cardiovascular. Lo más efectivo es hacer breves intervenciones (sesiones y fármacos) seguido de seguimiento de apoyo.

Nutrición: Los hábitos dietéticos ejercen influencia sobre el riesgo de enfermedad cardiovascular y otras enfermedades crónicas como el cáncer. La ingesta energética debe limitarla a la necesaria para mantener un índice de masa corporal entre 20-25 kg/m². En general se aconseja una ingesta diaria de sal < 5 g al día, 30-45 g de fibra al día,

preferentemente mediante la ingesta de alimentos integrales, ≥ 200 g de fruta al día (en 2-3 raciones) ≥ 200 g de vegetales al día (en 2-3 raciones), 30 g diarios de frutos secos no salados, ingesta de pescado 1-2 días por semana, y limitar el consumo de alcohol a 20 g/día en varones y 10 g/día en mujeres. Se desaconsejan las bebidas azucaradas.

Control lípidos: La dislipidemia, especialmente la hipercolesterolemia tiene un papel crucial en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular, y ha sido ampliamente documentado en estudios en genética, patología, así como en estudios observaciones y estudios de intervención.

Las nuevas guías han resumido de forma clara los aspectos básicos en una serie de puntos clave:

- La elevación de los niveles de colesterol LDL tiene un papel causal en la aterosclerosis
- La reducción del colesterol LDL disminuye los episodios cardiovasculares
- Un nivel reducido de colesterol HDL incrementa el riesgo cardiovascular pero el aumento inducido con fármacos del colesterol HDL no se ha asociado a una reducción del riesgo cardiovascular.
- Los cambios en la dieta y estilo de vida cardiosaludables son recomendados para todos.
- El riesgo cardiovascular total debería guiar la intensidad de la intervención.
- El colesterol total y el colesterol HDL en ayunas son medidas adecuadas, y a partir de ellas nos permiten calcular el colesterol no HDL.

Control diabetes mellitus: La diabetes mellitus (DM) confiere un aumento del riesgo cardiovascular, independientemente de otros factores de riesgo convencionales, habiéndose observado en una metanálisis que la DM confiere a unos dos veces el exceso de riesgo de enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular subtipos principales, y las muertes atribuidas a causas vasculares, independientemente de otros factores de riesgo convencionales. Por otro lado, la prevalencia de DM está aumentando en la mayoría de países, por lo que se recomiendan medidas de prevención de al DM. La prevalencia de otros factores de riesgo asociados a la DM es elevada, por lo que el abordaje

multifactorial es muy importante en estos pacientes, y el manejo de los cambios de estilo de vida es fundamental para lograr el control de la DM y de los otros factores de riesgo cardiovascular. Un diagnóstico reciente de DM no se considera equivalente en cuanto a riesgo a la enfermedad cardiovascular.

En general el riesgo es aproximado a la enfermedad cardiovascular en sujeto con DM de > 10 años de evolución, o en los que presentan proteinuria o reducción del filtrado glomerular. El tratamiento intensivo de la hiperglucemia reduce el riesgo de complicaciones microvasculares, y en menor grado el riesgo de enfermedad cardiovascular. No obstante, es necesario relajar los objetivos terapéuticos en ciertas situaciones clínicas como en ancianos, persona frágil, en aquellos sujetos con DM de larga evolución y en los que presentan enfermedad cardiovascular.

El objetivo terapéutico del tratamiento antihipertensivo es conseguir una PA sistólica < 140/85 mm Hg para la mayoría de pacientes, y en algunos pacientes seleccionados una PA sistólica < 130/80 mm Hg, con la finalidad de reducir el riesgo de ictus, retinopatía y albuminuria. En general se precisa un tratamiento antihipertensivo combinado, y el tratamiento con un inhibidor de la ECA o un antagonista de los receptores AT1 de la angiotensina II (ARA2) representan un tratamiento de primera línea (no los dos asociados), especialmente en los sujetos que presentan microalbuminuria o proteinuria. En los sujetos con DM tipo 1 se recomienda una PA < 130/80 mm Hg en la mayoría de ellos.

El tratamiento hipolipemiante es un mecanismo clave para la reducción del riesgo cardiovascular, tanto en la DM tipo1 como en la tipo 2. Se recomienda el uso de estatinas en todos los pacientes > 40 años, y en algunos casos seleccionados de menor edad con riesgo cardiovascular elevado. No obstante, en los sujetos con DM tipo2 de 40-50 años y una corta evolución de su diabetes, el uso de estatinas debe ser según criterio clínico.

En los sujetos con DM y riesgo cardiovascular muy elevado, el objetivo terapéutico es conseguir un colesterol LDL < 1,8 mmol/L (< 70 mg/dL), o una reducción de al menos el 50% si el nivel basal está entre 1,8-35 mmol/L (70 a 135 mg/dl).

En los que tiene riesgo cardiovascular elevado, el objetivo es conseguir un colesterol LDL < 2,6 mmol /L (100 mg/dL) o una reducción de al menos el 50% si el nivel basal está entre 2,6 y 5,1 mmol/l (100 a 200 mg/dl). No se recomienda el uso de fármacos para aumentar

el nivel de colesterol HDL, ni el uso de antiagregantes plaquetarios en diabéticos sin enfermedad cardiovascular. Existe una evidencia reciente de que en sujetos con DM y enfermedad cardiovascular, el uso de los inhibidores del cotransporte sodio-glucosa (SGLT2) reducen la morbimortalidad cardiovascular, si bien es necesario esperar los resultados de ensayos clínicos actualmente en marcha, para conocer si se trata de un efecto de clase o es específico de algunos de ellos, como la empaglifozina.

Control hipertensión arterial: La elevación de la PA es un factor de riesgo de enfermedad coronaria, insuficiencia cardiaca, enfermedad cerebrovascular, enfermedad renal crónica y fibrilación auricular. La decisión de iniciar el tratamiento antihipertensivo está en función del nivel de PA y del riesgo cardiovascular global. El beneficio del tratamiento deriva principalmente del control de la PA, y no del tipo de antihipertensivos utilizado. En la mayoría de pacientes se precisa un tratamiento combinado para lograr el control adecuado de la PA.

Terapéutica antiplaquetaria: Tras un síndrome coronario agudo debe prescribirse, durante un año aspirina y un inhibidor P2Y12 (clopidogrel es el más reconocido). Con una excepción, que exista un riesgo muy alto de hemorragia (Clase I. Nivel A). - Pasados 12 meses continuar crónicamente con aspirina.

Adherencia a la medicación: Al año de haber padecido un IAM sólo un 50 % de los pacientes siguen con estatinas, betabloqueantes y resto de medicación prescrita.

Para favorecerla: Debe simplificarse al máximo el tratamiento y monitorizar en cada consulta (primaria o especializada; médico o enfermería) el cumplimiento. - Identificar las razones para la ausencia de adherencia. - Prescribir, en lo posible, combinaciones terapéuticas incluida la polipíldora aunque hacen falta más estudios de diseño específico sobre esta.

Enfermedad coronaria. Las recomendaciones son las ya bien conocidas: ejercicio físico progresivo, dieta pobre en colesterol y grasas saturadas, control del sobrepeso, apoyo psicológico múltiple, monitorización de la PA y lípidos. También, realizar siempre un ECG si aparecen síntomas de origen incierto y ecocardiogramas evolutivos.

Enfermedad cerebrovascular. Reafirma el control de los factores de riesgo CV bien conocidos: HTA dislipidemia y la prescripción de antiagregantes.

Artropatía periférica. Las pautas de prevención son idénticas a las de la enfermedad coronaria aunque apenas existen estudios de diseño específico. No obstante, las siguientes pautas las considera I A: Obtener un valor de PA < 140/90 mmHg Prescribir antiagregantes plaquetarios Prescribir estatinas (no ofrece objetivos de LDL colesterol) Inhibidores de la ECA en hipertensos con artropatía sintomática Ejercicio programado Los betabloqueantes no están contraindicados en los casos de artropatía leve o moderada.

Tabaco: En este apartado las recomendaciones son muy firmes y taxativas: Prohibición del tabaco en todos los espacios públicos, prohibición de su venta a los adolescentes, prohibir las máquinas expendedoras de tabaco, restricciones a la publicidad, tasas e impuestos más altos para su venta, la prohibición en los lugares de trabajo reduce la proporción de fumadores pasivos y facilita el abandono del hábito de fumar, advertencias sobre su peligro en los paquetes de cigarrillos con imágenes y texto, el personal de salud, cuidadores y profesores de las escuelas no deben fumar durante su trabajo, los padres no deberían fumar en presencia de sus hijos u otros niños. Se recuerda que la población más vulnerable son los adolescentes.

Alcohol: El consumo elevado de alcohol aumenta la mortalidad. Aquí las recomendaciones son mayoritariamente:

Debe regularse la venta de bebidas alcohólicas aumentando la edad legal para su compra, restringiendo número de locales y licencias y acortando la hora de cierre. Reducir los límites legales de alcohol en sangre para conductores y aumentar los puestos de control para pruebas de alcoholemia. Incrementar los impuestos sobre bebidas alcohólicas. En los lugares de trabajo políticas educacionales sobre los riesgos de su elevado consumo.²³

La Mortalidad en México para mayo de 2016 fueron 281 279 muertes principal causa enfermedades del corazón 57 388 de las cuales la enfermedad isquémica del corazón 36 157.³⁵

Uno de los datos más importantes arrojado por las encuestas nacionales de salud es el uso de programas de detección temprana de ciertas condiciones de salud y de diferentes factores de riesgo. Del conjunto de la población de adultos, sin diferencias por sexo, 40% reportó haber recibido información sobre las consecuencias por el uso de tabaco, alcohol

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

y drogas. El tabaquismo entre los adultos fue definido como haber fumado 100 cigarros o más en la vida y fumar actualmente.

En promedio, los adultos fumaron por primera vez un producto de tabaco a los 17.8 años, los hombres a los 16.9 años y las mujeres a los 19.5 años, esta diferencia es estadísticamente significativa.

El consumo de alcohol entre los adultos se definió como el consumo de una bebida alcohólica de forma diaria, semanal, mensual u ocasional en el último año. Entre 2000 y 2012 se observa un aumento en el porcentaje total de adultos que consumen alcohol (de 39.7 a 53.9%, diferencia estadísticamente significativa). Entre los hombres, el aumento fue de 56.1% en el año 2000 a 67.8% en 2012 y entre las mujeres de 24.9% en el año 2000 a 41.3% en 2012. El abuso de alcohol entre los adultos se definió, en el caso de los hombres, como el consumo de cinco copas o más por ocasión; y en el caso de las mujeres, cuatro copas o más por ocasión. De los adultos, 1.0% abusa diariamente del alcohol, 6.7% lo hace de manera semanal, 13.0% mensual y 21.1% ocasionalmente. Se observa una diferencia en el abuso de alcohol entre los adultos hombres y mujeres.

La proporción de adultos con diagnóstico médico previo de diabetes fue de 9.2%, lo que muestra un incremento importante en comparación con la proporción reportada en la ENSANUT 2000 (5.8%) y en la ENSANUT 2006 (7%). No obstante, es importante señalar que no se cuenta todavía con las cifras de medición de glucosa en la ENSANUT 2012, por lo cual no es posible identificar con certeza si este hallazgo representa un incremento real en prevalencia o un incremento ocasionado por mayores actividades de detección y el concomitante aumento en la proporción de personas que se saben diabéticos. Sin embargo, este hallazgo es muy importante en términos de la demanda por servicios de salud que actualmente ocurre en el sistema de salud y es indicativo de la gravedad del problema que representa la diabetes tipo 2 en México. La prevalencia de diabetes será reportada una vez que se cuente con el análisis de laboratorio de los sueros obtenidos de los participantes. Al hacer las comparaciones por grupo de edad para 2000, 2006 y 2012, tanto en hombres como en mujeres se observa un ligero incremento en el diagnóstico médico previo de diabetes conforme aumenta la edad; después de los 50 años este aumento es mayor en 2012. En la ENSANUT 2012, tanto en hombres como en mujeres se observó un incremento importante en la proporción de adultos que refirieron haber sido diagnosticados con diabetes en el grupo de 50 a 59 años de edad, similar en mujeres

(19.4%) y en hombres (19.1%). Para los grupos de 60 a 69 años se observó una prevalencia ligeramente mayor en mujeres que en hombres (26.3 y 24.1%, respectivamente) que se acentuó en el grupo de 70 a 79 años (27.4 y 21.5%, respectivamente).

El reporte de hipertensión arterial considera la medición que se realizó en la ENSANUT 2006, y a la vez se analiza a la población que reportó haber recibido un diagnóstico previo de hipertensión por un médico para aspectos relacionados con la atención de esta enfermedad. La medición en campo se realizó mediante el uso del esfigmomanómetro de mercurio modelo TXJ-10 siguiendo la técnica y procedimientos recomendados por la American Heart Association, y para el análisis de la información sólo se consideraron como datos válidos todos aquellos valores de tensión arterial sistólica (TAS) entre 80 y 200 mmHg y de tensión arterial diastólica (TAD) entre 50 y 110 mmHg. La clasificación que se utilizó para categorizar la tensión arterial fue la propuesta en el séptimo reporte del Comité Conjunto Nacional de Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Presión Arterial Elevada. Cuando la TAS fue <140 mmHg y la TAD fue <90 mmHg se clasificó como normotensión; y como hipertensión arterial cuando la TAS fue ≥ 140 mmHg y/o la TAD ≥ 90 mmHg, o tenía diagnóstico médico previo de hipertensión. La prevalencia de hipertensión arterial obtenida de acuerdo con estos criterios se reporta que la misma se ha mantenido constante en los últimos seis años (ENSANUT 2006 y 2012) tanto en hombres (32.4 frente a 33.3%) como en mujeres (31.1 frente a 30.8%). Se observa una prevalencia 4.6 veces más baja de hipertensión entre el grupo de 20 a 29 años de edad y el grupo de 70 a 79 años, y una prevalencia 12.0% más alta entre este último grupo y los adultos de 80 o más años.

En México, según la ENSANUT 2006, la prevalencia de hipercolesterolemia (colesterol total mayor a 200 mg/dl) es del 43.6% en mayores de 20 años (Olaiz-Fernandez G, 2006), de manera similar, el estudio CARMELA reportó una prevalencia de 50.5%, esta prevalencia se incrementa con la edad y es mayor en hombres, a excepción del grupo de 55 a 64 años, donde fue mayor en mujeres. (Escobedo-de la Peña J, 2014).³⁶

Hipercolesterolemia ENSANUT 2012 En Aguascalientes

Respecto a la realización de la prueba de determinación de colesterol, 53.1% de la población refirió que sí se le realizó la prueba, 53.9% en mujeres y 52.1% en hombres. Del total de la población, 42.7% reportó haber tenido un resultado de colesterol normal y 10.4% un resultado elevado. El reporte de un resultado de colesterol elevado fue similar en la población de 40 a 59 años (15.2%) y en la de 60 años o más (18.2%). Se observaron resultados similares de colesterol elevado por sexo en el grupo de 40 a 59 años (16.7% en mujeres y 13.7% en hombres) y en el de 60 años o más (26% en mujeres y 8.9% en hombres).

Tabaquismo y Alcoholismo

Tabaco y alcohol Se estimó que 9.9% de la población adolescente del estado ha fumado más de 100 cigarrillos en la vida, con un porcentaje muy similar en hombres (10%) y en mujeres (9.8%) y una razón hombre: mujer de 1:1. En comparación, en 2006 la prevalencia total fue de 8.9%: 12.4% en hombres y 5.6% en mujeres (figura 3.1). En 2012, en ambos sexos, la mayor proporción de adolescentes que ha fumado más de 100 cigarrillos en la vida correspondió al grupo de 15 a 19 años (18.8% en hombres y 15% en mujeres). El 16.4% inició a los 12 años o antes, mientras que 83.1% inició entre los 13 y los 19 años.

Respecto a la comparación con las estimaciones nacionales, el porcentaje de adolescentes de Aguascalientes que ha fumado más de 100 cigarrillos en la vida se ubicó en la posición 10 entre todos los estados y estuvo arriba de la estimación nacional (9.2%). En lo que respecta al consumo de alcohol, en Aguascalientes el porcentaje de adolescentes que ha consumido bebidas alcohólicas alguna vez en la vida fue de 41.5%, y fue similar en hombres (42.9%) y mujeres (40%). Se estimó que en 2006, 19.6% de adolescentes, 24.6% de hombres y 14.8% de mujeres, había consumido alcohol alguna vez en la vida. Por grupos de edad, en los hombres de 15 a 19 años de edad el porcentaje de los que han consumido bebidas alcohólicas alguna vez en la vida fue 4.1 veces mayor que el porcentaje en los de 10 a 14 años (69.8 y 17%, respectivamente). En las mujeres de 15 a 19 años de edad el porcentaje de las que han consumido bebidas alcohólicas alguna vez en la vida fue 3.8 veces mayor que el porcentaje en las de 10 a 14

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

años (63.1 y 16.6%, respectivamente) (cuadro 3.4). Respecto a la comparación con las estimaciones nacionales, el porcentaje de adolescentes de Aguascalientes que ha consumido bebidas alcohólicas alguna vez en la vida se ubicó en la posición 18 entre todos los estados y estuvo debajo de la estimación nacional (42.94%).

Adultos Tabaquismo Se estimó que 39.6% de la población de 20 años de edad o más del estado de Aguascalientes ha fumado más de 100 cigarrillos en la vida, con un porcentaje mayor en hombres (59.5%) que en mujeres (22%), y una razón hombre: mujer de 2.7:1. En comparación, en 2000 y 2006 la prevalencia total fue de 44.7 y 35.3%, respectivamente; de 67.7 y 53.8% en hombres y de 26.7 y 20.1% en mujeres (figura 4.8). En 2012, en ambos sexos, no obstante que los porcentajes más altos correspondieron a la población mayor de 60 años en hombres (68.0%) y a la de 40 a 59 años en mujeres (32.1%), las proporciones por grupos de edad se mantuvieron relativamente constantes.

En cuanto al porcentaje de población fumadora, 30.0% de los adultos fumaba al momento de la encuesta (42.6% hombres y 18.7% mujeres), en tanto que 28% eran ex fumadores (34.6% hombres y 22% mujeres). Tanto en hombres como en mujeres, la proporción de la población fumadora actual disminuyó en los grupos de mayor edad, con valores de 46.1% en hombres de 20 a 39 años y de 31.3% en hombres de 60 años o más. La proporción de fumadores actuales en el grupo más joven fue 1.5 veces mayor que la proporción en los de mayor edad. En el caso de las mujeres, los porcentajes fueron de 17.6% en el grupo de 20 a 39 años a 4.3% en el grupo de 60 años o más. La proporción de fumadoras actuales en el grupo más joven fue 0.24 veces que la proporción en las de mayor edad. Respecto a los ex fumadores, el porcentaje de hombres de 60 años o más con esta condición fue 1.8 veces mayor que en las personas de 20 a 39 años. En el caso de las mujeres, el porcentaje del grupo de 60 años o más con esta condición fue 1.2 veces mayor que en las personas de 20 a 39 años.

Consumo de alcohol La proporción de adultos que en Aguascalientes consumía alcohol al momento de la encuesta fue de 62%, 76.3% de hombres y 49.4% de mujeres. El consumo en 2006 fue de 31.7% en la población total; 51.0% en los hombres y 15.8% en las mujeres. Por otro lado, 19.3% del total de adultos, 33% de los hombres y 7% de las mujeres, refirió haber consumido alcohol en exceso en el último mes. En la ENSANUT 2006 lo reportaron 14.2, 27.7, y 3.0%, respectivamente.

Hipertensión Arterial

La prevalencia de hipertensión arterial por diagnóstico médico previo en personas de 20 años de edad o más en el estado de Aguascalientes fue de 14.4%, la cual disminuyó en 28.3% respecto a la prevalencia reportada en la ENSANUT 2006 (20.1%). La prevalencia de hipertensión arterial fue de 18.3% en mujeres y 10.1% en hombres, con una razón mujer: hombre de 1:0.5. Tanto en hombres como en mujeres, se observó un incremento en la prevalencia de hipertensión arterial a partir de los 40 años (13.1% en hombres y 26.7% en mujeres), que aumentó considerablemente en el grupo de 60 años o más (31.6% en hombres y 60.6% en mujeres). En los hombres, en la población de 60 años o más tuvo una prevalencia 10.2 veces mayor que la prevalencia en la población de 20 a 39 años, mientras que en las mujeres fue 17.8 veces mayor.

Diabetes Mellitus

La prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en personas de 20 años o más en Aguascalientes fue de 7%, mayor a la reportada en la ENSANUT 2006 (5.9%). La prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo fue ligeramente mayor en mujeres (7.9%) que en hombres (6%), con una razón mujer: hombre de 1.3:1. Tanto en hombres como en mujeres, se observó un incremento en la prevalencia de diagnóstico previo de diabetes a partir del grupo de 40 a 59 años de edad (9.9 y 10.9%, respectivamente), la cual aumentó ligeramente en hombres de 60 años o más (21.3%) y aumentó en mujeres de la misma edad (29.8%). En los hombres no hubo casos de diagnóstico médico previo de diabetes en el grupo de 20 a 39 años de edad, en tanto que la prevalencia en la población de 60 años o más fue 1.2 veces mayor que la prevalencia en la población de 40 a 59 años. En las mujeres, la prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes en la población de 40 a 59 años y en la de 60 años o más fue 19.3 y 13.6 veces mayor que la prevalencia en la población de 20 a 39 años, respectivamente. En comparación con los resultados nacionales, la prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes en Aguascalientes se ubicó debajo de la media nacional (9.17%). De la población de 20 años o más con diagnóstico médico previo de diabetes, el porcentaje de los que reportaron que se les realizó la determinación de hemoglobina glicosilada en los últimos 12 meses fue de 4.4% para Aguascalientes. Se observó una diferencia importante por sexo, donde las mujeres (2.4%) reportaron con mayor frecuencia la realización de la prueba en comparación con los hombres (7.4%), con una razón mujer: hombre de 3:1. La población

de 40 a 59 años a la que se le realizó la prueba representó 5.3% de las mujeres y 8.8% de los hombres en este grupo de edad. Fue evidente que el porcentaje de la población con diabetes en quienes se realizó la prueba de hemoglobina glicosilada por grupos de edad y sexo fue menor a lo esperado.²⁹

La estrategia educativa activa participativa por ser la que actualmente es mejor aceptada a comparación de otras estrategias y por existir un bajo nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular por partes de pacientes se pretende utilizar esta estrategia en los pacientes del grupo de 30 a 60 años que acuden a consulta en el mes de enero de 2017 para lograr aumentar el conocimiento de estos pacientes.



VI. PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál es el Impacto de una estrategia educativa activa participativa para mejorar el conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular en pacientes de la UMF 8?

VII. OBJETIVOS

Objetivo general:

Evaluar el impacto de la estrategia educativa activa participativa en la mejora del conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular en pacientes de la unidad de medicina familiar No.8.

Objetivos Específicos:

- 1.- Determinar el nivel conocimiento sobre los factores de riesgos cardiovascular modificables previo a la intervención educativa activa participativa.
- 2.- Determinar el conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular modificables posterior a la intervención educativa activa participativa
- 3.- Determinar el nivel conocimiento sobre los factores de riesgos cardiovascular no modificables previo a la intervención educativa activa participativa.
- 4.- Determinar el nivel conocimiento sobre los factores de riesgos cardiovascular no modificables posterior a la intervención educativa activa participativa.

VIII. HIPOTESIS

Ha La educación activa participativa como estrategia educativa es efectiva para mejorar el conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes de la UMF No 8 de Aguascalientes.

Ho La educación activa participativa como estrategia educativa no es efectiva para mejorar el conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes de la UMF No 8 de Aguascalientes.

HIPOTESIS ESPECÍFICAS

HA1. La educación activa participativa como estrategia educativa es efectiva para mejorar el conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular modificables en pacientes de la UMF 8 Aguascalientes.

HA2. La educación activa participativa como estrategia educativa es efectiva para mejorar el conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular no modificables en pacientes de la UMF 8 Aguascalientes.

HA3. La educación activa participativa como estrategia educativa no es efectiva para mejorar el conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular modificables en pacientes de la UMF 8 Aguascalientes.

HA4. La educación activa participativa como estrategia educativa no es efectiva para mejorar el conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular no modificables en pacientes de la UMF 8 Aguascalientes.

IX. MATERIAL Y METODOS

I.-Tipo de estudio: Cuasiexperimental. El Diseño de la Investigación es cuasi-experimental, de tipo transversal con pre-evaluación y post-evaluación, donde se aplicará una estrategia educativa activa participativa.

II.- Población en estudio: Pacientes del grupo de edad de 30 a 60 años de edad adscritos a la consulta del turno matutino y vespertino, de la UMF N° 8, del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Aguascalientes.

Universo de trabajo: Paciente adscritos a la UMF 8 con y sin factores de riesgo cardiovascular.

Unidad de observación: Pacientes de 30 a 60 con y sin antecedentes riesgo cardiovascular que acudan a consulta durante el mes de enero de 2017. Acudieron un total de 16,780 pacientes.

III.- Descripción de Variables:

a. Variable dependiente: Conocimiento.
Sobre los factores de riesgo cardiovascular.

Definición operacional: Al analizar el proceso de conocimiento encontramos como partes participantes al sujeto cognoscente, el objeto de conocimiento y el conocimiento como producto del proceso cognoscitivo. El proceso de conocimiento aparece, entonces, como una interacción específica entre el sujeto cognoscente y el objeto del conocimiento, dando como resultado los productos mentales que llamamos conocimientos.

Sus indicadores son:

1. Factores de riesgo cardiovascular modificables: Obesidad, diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Dislipidemia y Tabaquismo).
2. Factores de riesgo cardiovascular no modificables (Edad, sexo, raza) así como medidas higienicodietéticas.

Escala de medición: cualitativa ordinal

b. Variable independiente: Estrategia educativa activa participativa.

Definición Operacional: Un proceso interactivo basado en la comunicación profesor-estudiante, estudiante-estudiante, estudiante- material didáctico y estudiante-medio que potencia la implicación responsable de este último y conlleva la satisfacción y enriquecimiento de docentes y estudiantes.

La metodología participativa es una forma de concebir y abordar los procesos de enseñanza-aprendizaje y construcción del conocimiento. Esta forma de trabajo concibe a los participantes de los procesos como agentes activos en la construcción, reconstrucción y de construcción del conocimiento y no como agentes pasivos, simplemente receptores.

Escala de Medición: Categórica nominal

Unidad de Medida:

- 1.- La estrategia educativa activa participativa mejora el conocimiento si su nivel de conocimiento es mayor posterior a la intervención educativa.
- 2.- La estrategia educativa activa participativa no mejora el conocimiento si su nivel de conocimiento no es mayor posterior a la intervención educativa.

X. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Criterios de selección.

Criterios de inclusión: Pacientes que se encuentren el rango de edad de 30 a 60 años de edad del turno matutino y vespertino de la UMF N° 8. Personal de que acepten participar en la estrategia educativa bajo la aprobación de consentimiento informado.

Criterios de no inclusión: Pacientes que rechace participar en la estrategia educativa.

Criterios de exclusión: Pacientes con evidencia de lesión severa en algún órgano blanco o presencia de complicaciones crónicas previamente establecidas o diagnosticadas en el expediente clínico. Pacientes que no saben leer o escribir.

Tipos de muestreo: Aleatorio simple

Tamaño de la muestra: 377 pacientes

En donde se aplica la siguiente formula:

$n = \frac{Z^2 p q}{E^2}$	<i>n</i> es el tamaño de la muestra
	<i>Z</i> es el nivel de confianza
	<i>p</i> es la variabilidad positiva
	<i>q</i> es la variabilidad negativa
	<i>E</i> es la precisión o error

Con nuestra población de pacientes que recibieron consulta en el mes de enero de 2017 del grupo de edad de 30 a 60 años total: 16,780 De los cuales el tamaño de la muestra sería 377 pacientes.

N= 16,780

1-α= 95%(Nivel de confianza) Z= 1.96

Z= 95%

E= 5% Valor relativo= 0.05

P= 0.5

Q=0.5

XI. RECOLECCION DE LA INFORMACION (LOGISTICA)

Al ser aceptado por el comité y obtener la autorización del director de la unidad de medicina familiar para llevar a cabo la investigación. Se procederá a realizar la selección de los pacientes de cada consultorio de la UMF 8 Aguascalientes obteniendo la muestra del turno matutino y vespertino con un programa en computadora aleatorizando la muestra. Ya se formularon las cartas descriptivas con asesoría de un experto en educación, la cual establece el proceso que se llevara a cabo en la intervención

educativa. Se convocará a los pacientes seleccionados para dar a conocer La intervención la cual consiste en un curso educativo basado en un modelo activo-participativo impartido por el investigador responsable, combinando el trabajo en taller, promoviendo la discusión de los participantes y el planteamiento de las dudas. Con sesiones a cada grupo (5 grupos) de 3 hrs durante 5 días cada mes por 2 meses. Basada en el tratamiento de los factores de riesgo vascular y objetivos terapéuticos. En las que se discutirá información sobre generalidades sobre los factores de riesgo cardiovascular modificables y no modificables. Diabetes Mellitus objetivos terapéuticos y modificaciones al estilo de vida. Hipertensión Arterial objetivos terapéuticos y modificaciones al estilo de vida. Tabaquismo objetivos terapéuticos e intervenciones en tabaquismo. Dislipidemia objetivos terapéuticos y estilo de vida. Sobrepeso y obesidad prevención y modificaciones al estilo de vida. Se utilizará como apoyo didáctico videos y audios proyectados, folletos, trípticos, báscula, esfigmomanómetro y estetoscopio. El tesista aplicara los cuestionarios de medición de conocimiento de factores de riesgo cardiovascular en el grupo de estudio previamente y posterior a la intervención educativa. Aplicando al inicio de la primera sesión y al término de la última sesión el instrumento de medición sobre el conocimiento de factores de riesgo cardiovascular.

Plan de recolección de datos

1.- Para la recolección de datos y procesamiento de información: Los datos recolectados serán procesados en una base de datos electrónicos previa validación de llenado completo. Para el vaciado de datos se utilizará una hoja de cálculo ex profeso cuyos datos incluirán: Número progresivo, siglas (nombre), consultorio, turno, edad, sexo, estado civil, ocupación, escolaridad, factores de riesgo detectado (Diabetes, Hipertensión, Dislipidemia, Obesidad). Posteriormente se realizará manejo estadístico con apoyo del programa SPSS. Una vez que el participante acuda se entregara un cuestionario de detección integrada de diabetes, hipertensión y obesidad y se realizara la medida somatométrica de peso y talla y cálculo de IMC. Utilizando una báscula previamente calibrada con precisión de 100gr y estadimetro calibrado con precisión de 1cm sin zapatos, sin abrigo o suéter.

2.- Se utilizará el instrumento sobre el conocimiento de factores de riesgo cardiovascular el cual ya cuenta con fiabilidad y validez. Realizado por Amariles y cols en el 2016 un cuestionario para valorar el conocimiento sobre riesgo cardiovascular (RCV) y enfermedad cardiovascular en pacientes. El cual fue aplicado a 323 pacientes con factores de riesgo cardiovascular realizando así mismo toma de TA y colesterol total pre y post intervención educativa. Obteniendo una fiabilidad y validez de Dicho cuestionario intervalo de correlación intercalase de 0.801 con IC 95% fiabilidad excelente. Además, la prueba de Friedman mostro relación entre la actividad educativa y el aumento del conocimiento estadísticamente significativa ($p < 0.0001$). Dicho instrumento contiene 10 preguntas de selección múltiple, relacionadas con el conocimiento sobre RCV. La puntuación de cada pregunta en de UNO (si es correcta) o CERO (si es incorrecta), generando un resultado ordinal entre 0 y conforme a las escalas de las variables e indicadores de manera independiente, 10, siendo 0 peor conocimiento y 10 mejor conocimiento.³⁷

XII. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Con la utilización de estadística descriptiva se determinarán frecuencias simples, media y medidas de dispersión (desviación estándar. Se realiza además una diferenciación de medias para medir el impacto de la estrategia educativa. Los análisis estadísticos se realizarán con SPSS 21.0 para Windows.

XIII. ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio se apega a lo dispuesto en consideración a los lineamientos internacionales emitidos en Helsinki 1964, y su modificación en Hong Kong en el año de 1989 y 2000. Así como los lineamientos nacionales en materia de investigación estipulados en el artículo 4 de la constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y el artículo 17 del Reglamento de la Ley general de Salud, así como el reglamento institucional en materia de investigación. Considerando una investigación sin riesgo ya que se emplearán para la recolección de datos técnicas documentales a través de cuestionarios personalizados (anónimos) foliados y entrevista personal. Aplicando los

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

principios de la bioética tal como buscar el beneficio para el participante que se exprese libremente sobre los aspectos requeridos para la investigación sin causar daño físico o moral; el derecho de mantener su autonomía a través de la participación y retiro voluntario apoyados en la hoja de consentimiento informado.

La participación será voluntaria y se protegerán los principios de individualidad y anonimato de los sujetos de investigación (artículo 14, fracción V). Esta investigación se considera sin riesgo para el sujeto de estudio, ya que no se realizaron procedimientos invasivos (artículo 17, fracción 11).

Carta de consentimiento informado

Se anexa la carta de consentimiento informado.

Se realizó una carta de consentimiento informado, dónde los pacientes se pretenden que acepten participar de forma anónima, voluntaria y confidencial en la aplicación del instrumento de investigación, dónde se especificará que su participación no tendrá repercusión en su consulta de control de medicina familiar.

Operacionalización de las variables.

Se encuentra en anexos.

Recursos financieros y factibilidad

Humanos.

Colaborador: Residente de segundo grado de medicina familiar José Manuel Guerrero Rodríguez. Adscrito a UMF 1

Investigador. Dr. Luis Enrique Bautista Adscrito a UMF 8

Físicos: Instalaciones propias de la UMF 8

Materiales.

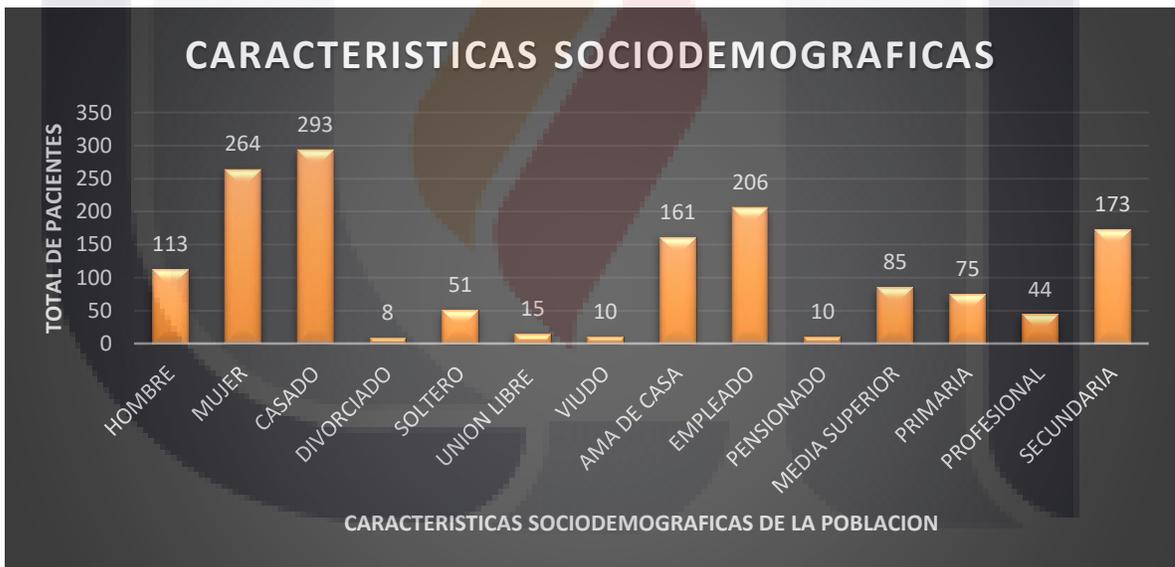
Se pretende contar con un aula, dónde se impartirá cada una de las sesiones de la estrategia educativa, así como con proyector y computadora portátil. Computadora para elaboración del protocolo, análisis estadístico de los datos, Office. Papel, Bolígrafo, bascula con estadímetro, cinta métrica, baumanometro, estetoscopio.

Cronograma de actividades

La investigación se realizará en un lapso de 10 meses dentro de los cuales abarca elección de tema a investigar, búsqueda bibliográfica, presentación y aceptación del protocolo por el comité de investigación local, así como la planeación y recolección de datos, el análisis correspondiente de la información obtenida, la obtención de resultados y el reporte final.

RESULTADOS

Se realizó la intervención educativa mediante una estrategia activa participativa a un total de 377 pacientes de 30 a 60 años de edad, en los cuales se observa lo siguiente: 113 corresponden al sexo masculino (30 %) y 264 pacientes el sexo femenino (70%). El rango de edad para la población en estudio predominó de 30 a 40 años.



Grafica 1. Características sociodemográficas de los participantes en la intervención educativa.

De acuerdo a la muestra se encuentra con una edad media de 44.39, una mediana de 43 y una moda de 60 años con 33 pacientes para este grupo representando el 8.8%. La edad mínima de 30 años y la máxima de 60, con una desviación estándar de 9.11.

El mayor grupo de pacientes se encuentra en el rango de edad de 30 a 40 (42.4%) de 51 a 60 años (28.9%) y de 41 a 50 (28.6%).

El grado de escolaridad para educación profesional es 11.7% de los participantes, 19.9% con primaria completa, el 22.5% con educación media superior y el 45.9% con secundaria terminada.

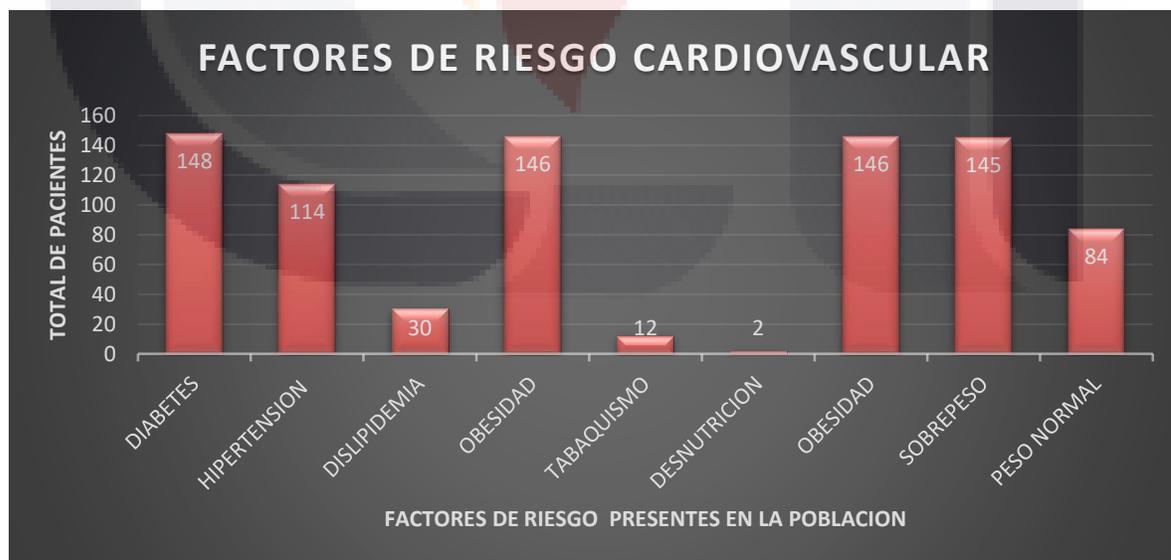
Según su estado civil se observa que el 77.7% se encuentra casados, el 13.5% solteros, 4% en unión libre, el 2.7% viudo y el 2.1% divorciados.

De acuerdo a su ocupación se observa que el 54.6% son empleados, el 42.7% son amas de casa y solo el 2.7% se encuentran pensionados.

EDADES POR GRUPO DE LA POBLACION EN ESTUDIO

RANGO EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
30-40	160	42.4
41-50	108	28.6
51-60	109	28.9
TOTAL	377	100

Tabla 4. Rango de edad de la población en estudio



Grafica 2. Factores de riesgo cardiovascular presentes en los pacientes participantes en la intervención educativa.

Según sus factores de riesgo cardiovascular presentes se encontró un total de 148 pacientes con el diagnóstico de diabetes mellitus lo que representa el 39.3 %, con hipertensión arterial sistémica 114 pacientes (30.2%) y con dislipidemia 30 pacientes representando el 8%. De acuerdo a su IMC se observa que el 38.7% de la muestra presenta obesidad y el 3.2 % mantiene el hábito de fumar. De las cuales la mayor frecuencia se observa en el sexo femenino a excepción del hábito de fumar el cual es mayor en el sexo masculino. Por lo cual se observa que están presentes los factores de riesgo cardiovascular en esta población de estudio.

De acuerdo a las respuestas obtenidas por los pacientes en la evaluación inicial previa a la implementación de la estrategia educativa se observa lo siguiente:

En la evaluación sobre los factores de riesgo cardiovascular modificables se observa que 91 de los pacientes que representa el 24.1% tienen un bajo nivel de conocimiento ya que solo respondieron correctamente el 42% en esta área y solo 4 pacientes los cuales representa el 1.1% obtuvieron en esta área un buen nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular modificables.

Respecto a los factores de riesgo cardiovascular no modificables Se encuentra que 311 pacientes los cuales representan el 82.5% no responde correctamente ningún ítem de esta evaluación y solo 5 pacientes representando el 1.3% tiene un buen conocimiento en este apartado.

En el apartado de hábitos, a caminar 45 min 5 días a la semana se encontró un buen nivel de conocimiento en 311 pacientes los cuales representa el 82.5% de la muestra y un bajo nivel de conocimiento en 66 pacientes (17.5%).

Obteniendo finalmente del total de los 10 ítems de la evaluación inicial que se encuentra una media de 4.08 que representa el 21.5% de los pacientes la cual representa un mal conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular en paciente de 30 a 60 años ya que solo 1 paciente tiene un total de 9 ítems respondidos correctamente.



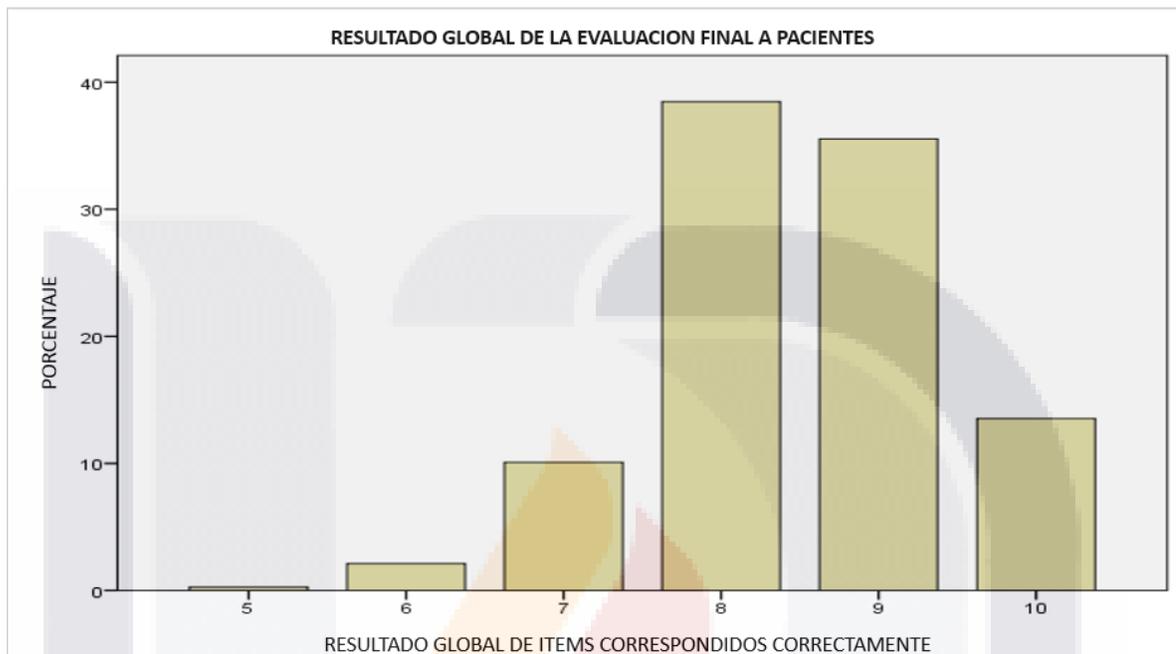
Grafica 3. Resultado en forma global de la evaluación previa a la intervención educativa respecto a los 10 ítems respondidos correctamente de los pacientes participantes en la intervención educativa.

Posterior a la estrategia educativa activa participativa se realiza la evaluación final para medir el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular encontrando lo siguiente:

Se observa que los ítems contestados correctamente de las dimensiones sobre factores de riesgo cardiovascular modificable, factores de riesgo cardiovascular no modificables y hábitos reportan una media de 6.10 (87.14), 1.38 (69%), 1.0 (100%) respectivamente.

De manera individual se encuentra en la dimensión sobre factores de riesgo cardiovascular modificable que del grupo total de los pacientes 36.1% contestaron adecuadamente en un 100%, el 42.4 % de los pacientes contestaron 90% de los ítems y el 21% de los pacientes respondieron un 70%. En la dimensión de factores de riesgo cardiovascular no modificable se observa que el 46.9% de los pacientes respondió adecuadamente los ítems y 44.3% el 50% y solo el 8.8% no respondió. Respecto a la dimensión de hábitos se observa que el 100% de los pacientes responde adecuadamente. Obteniendo así una media de 8.47 con una calificación final sobre el conocimiento de

factores de riesgo cardiovascular del 13.5 % de los pacientes con un 100% de ítems respondidos correctamente, 35.5 % de los pacientes con 9 ítems respondidos adecuadamente y el 38.5% de los pacientes con 8 ítems correctamente respondidos.



Grafica 4. Resultado en forma global de la evaluación posterior a la intervención educativa respecto a los 10 ítems respondidos correctamente de los pacientes participantes en la intervención educativa.

Diferencias de medias se encuentra una media de la evaluación inicial de 4.08 puntos en total y en evaluación final 8.47, una desviación típica de 1.666 y 0.940, con un error típico de la media de 0.046 y 0.048 respectivamente. por lo cual se observa un aumento en el nivel de conocimiento posterior a la intervención educativa activa participativa. Ya que la diferencia de medias es de 4.395. El promedio de las diferencias entre las puntuaciones asignadas al global 1 y global 2 que corresponde a la evaluación pre y post intervención educativa respectivamente es de 4.395, con un error típico igual a 0.070. Los resultados proporcionan también el intervalo de confianza para la diferenciación de las dos medias poblacionales con el 95% de confianza. Con un valor de t de student 67.720 y se distribuye según una t de student con 105 grados de libertad, con un valor de p menor 0.005.

Puntajes de la Pre y Post-evaluación de los pacientes en estudio							
	N	Media	IC 95%		D.S	t-test	P-Value
Pre	377	4.08	3.91	4.25	1.666	47.56	0.000
Post	377	8.47	8.38	8.57	0.94	175.113	0.000

Tabla 5. Puntajes de la Pre y Post-evaluación de los pacientes en estudio

Tabla 6. Puntajes de diferencia de Medias de los resultados de la Pre y Post-evaluación						
	Media	D.S	IC 95%		t-test	p-value
GLOBAL2 - GLOBAL1	4.395	1.361	4.257	4.533	62.720	0.000

Tabla 6. Puntajes de diferencia de Medias de los resultados de la Pre y Post-evaluación

DISCUSION

El género que predomina en la muestra de los pacientes en estudio es el femenino con un 70% con respecto al masculino en 30% y de los cuales el grupo de edad de 30 a 40 años predomina en dicha población.

El estado civil de los pacientes en estudio reportados es soltero en 13.5%, casado en un 77.7% y unión libre en 4%.

La mayoría de la población en estudio son empleados en un 54.6% y el 47.2% amas de casa.

Se encuentra que el principal factor de riesgo cardiovascular modificable en la población en estudio es la diabetes mellitus la cual está presente en un 39.3% de los participantes y de los cuales el 38.7 % presentan obesidad. Siendo este un factor riesgo modificable importante para el desarrollo de diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica y dislipidemia. En tercer lugar, se encuentra la hipertensión arterial sistémica en la población en estudio en un 30.2% de los participantes.

En cuanto al nivel educativo se observa que la mayoría de la población en estudio solo cuenta con la secundaria completa en un 49. % y solo el 11.7% cursaron una educación profesional.

Las intervenciones educativas se llevaron a cabo en 5 grupos de 3 hrs diarias durante 5 días cada mes por 2 meses. (5 sesiones de 3 hrs cada una con grupos de 76 pacientes en el turno matutino, incluyeron a pacientes de ambos turnos). Dichas sesiones educativas se lograron llevar a cabo con el apoyo del área de enseñanza de dicha institución, del programa diabetimss y del servicio de medicina preventiva para así cumplir con la asistencia a las sesiones de los pacientes en su totalidad.

En nuestro estudio se dividió el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular en 3 dimensiones: Las cuales evaluaron a los Factores de riesgo cardiovascular modificables (7 ítems), factores de riesgo cardiovascular no modificables (2 ítems) y hábitos (1 ítems). Se aplicó así un cuestionario de 10 ítems para evaluar el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular modificables y no modificables en dicha población.

Realizando una evaluación inicial y evaluación final posterior a la intervención educativa la cual se desarrolló mediante una estrategia educativa activa participativa. Con el apoyo de técnicas de enseñanza participativa. Utilizando material didáctico mediante el uso de pintarrón, cartulinas, audio, video, presentaciones, imágenes, trípticos y sobre todo la participación activa de los pacientes. Se impartieron las sesiones donde se trataron los temas sobre los factores de riesgo cardiovascular modificables y no modificables en los cuales se incluyeron generalidades, objetivos terapéuticos, complicaciones y modificaciones al estilo de vida sobre la diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica,

dislipidemia y obesidad. Sobre Los objetivos terapéuticos y modificaciones del hábito tabáquico, así como sus principales propiedades y efectos adversos.

Se le informo a cada paciente sobre su índice de masa corporal y cada uno fue clasificado de acuerdo a la tabla de la organización mundial de la salud en peso normal, sobrepeso y obesidad.

Dichas sesiones fueron participativas compartiendo el conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular y hábitos alimenticios y estilos de vida que se tienen entre los participantes mediante actividades, juegos, discusiones y con el apoyo de personal médico responsable de la investigación para así lograr cubrir en su totalidad los objetivos deseados.

Se aplicó el cuestionario sobre factores de riesgo cardiovascular previamente al momento del registro de los integrantes, antes de dar inicio a la primera sesión educativa y previa firma del consentimiento informado y la evaluación final posterior a dicha intervención educativa.

Encontrando en la evaluación inicial del total de los 10 ítems de la evaluación inicial se observa a los pacientes que no tienen un adecuado conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular obteniendo en dicha evaluación una media de 4.08 que representa el 21.5% de los pacientes la cual representa un mal conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular en paciente de 30 a 60 años ya que solo 1 paciente tiene un total de 9 ítems respondidos correctamente. Encontrando además que los pacientes tienen un peor conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular no modificables los cuales incluyen la edad y el sexo. Se observa que los participantes desconocen cuáles son los niveles normales de sus cifras de tensión arterial y colesterol. Así como los riesgos de presentar una enfermedad cardiovascular secundaria al presentar diabetes mellitus, hipertensión arterial o el hábito tabáquico. Presentando un buen conocimiento solo en hábitos los cuales incluyen realizar actividad física.

Posterior a dicha intervención educativa mediante una estrategia educativa activa participativa se observa en la evaluación final como se obtiene una media del 8.47, De los cuales el 13.5 % de los pacientes con un 100% de ítems respondidos correctamente, el

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

35.5 % de los pacientes con 9 ítems respondidos adecuadamente y el 38.5% de los pacientes con 8 ítems correctamente respondidos. Logrando así un aumento en el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular modificables, factores de riesgo cardiovascular no modificables y en los hábitos de los pacientes respecto a la evaluación inicial una media de 4.39.

Estudios Similares que han utilizado la misma técnica de comparar valores han sido los siguientes donde se utilizó la estrategia educativa activa participativa.

Los resultados obtenidos en este estudio cuasi experimental son similares a los obtenidos por Flores y cols en Querétaro en el 2006 los cuales utilizaron una población de 30 a 70 años de edad y logrando un incremento del conocimiento respecto de la evaluación inicial a la evaluación final; su nivel de conocimientos fue bueno en 25% y regular en 75%. Al término de la intervención educativa se logró un conocimiento global bueno y muy bueno en 50% respectivamente (p menor 0.00).

A los resultados obtenidos por Gómez y cols en el 2004 en Tamaulipas en donde se utilizó la intervención educativa para incrementar el conocimiento de pacientes con hipertensión arterial sistémica donde se utilizó de igual forma un cuestionario pre y post intervención educativa y con el apoyo de la estadística descriptiva con t de student, logrando un incrementó del conocimiento de 31.3 de 100 puntos con un valor de p menor a 0.05. Y al de Galindo y cols en donde se llevó a cabo de manera similar una estrategia educativa activa participativa para mejorar el conocimiento sobre hipertensión arterial en grupos de familias con una muestra de 26 familias donde se aplicó una preevaluacion y postevaluacion obteniendo en la preevaluacion un promedio de 2.51 y en la postevaluacion un promedio de 3.36 con un p menor a 0.000. Todos ellos al igual que el estudio realizado en pacientes de 30 a 60 años sobre la intervención educativa activa participativa sobre factores de riesgo cardiovascular en la UMF 8 Aguascalientes logran mejorar el nivel de conocimiento en pacientes.

Los resultados positivos en la adquisición de los conocimientos sobre los factores de riesgo cardiovascular nos permitieron medir el impacto de dicha estrategia educativa. Ante la necesidad de que la población intervenga en evitar la aparición de los factores de riesgo cardiovascular modificables y en su estilo de vida saludable. Se ha destacado la importancia de la educación como un medio a través del cual se puede lograr la

motivación necesaria para que la población participe de manera comprometida y los pacientes participen en su manejo integral para lograr los objetivos y metas terapéuticas deseadas.

Considerando que una intervención educativa como la que se utilizó en este estudio es eficaz para lograr que el paciente conozca la naturaleza de su enfermedad y las complicaciones que se asocian, así como cuales factores de riesgo se pueden prevenir o modificar, se sugiere considerar establecer programas de educación sobre los factores de riesgo cardiovascular en las unidades de atención médica. Y que dicho proceso educativo se considere como recurso preventivo y terapéutico indispensable en pacientes con dichos factores de riesgo cardiovascular.

Una de las principales ventajas de la educación activa participativa como estrategia de enseñanza en pacientes en esta investigación es que se promueve y se logra la participación de todo el grupo con el que se trabaja. Consiguiendo así el objetivo de esta investigación y mejorando el nivel de conocimiento.

Esto aporta una mejor calidad de vida a los pacientes en estudio ya que así tendrán un estilo de vida saludable consiguiendo además lograr sus metas terapéuticas y control metabólico. Para así evitar complicaciones a corto plazo secundarias a su patología de fondo. Lo que evita las enfermedades cardiovasculares y logrando así una disminución de su mortalidad con una mejor calidad de vida.

CONCLUSIÓN

En este estudio se observó que con el uso de la estrategia educativa activa participativa se obtuvieron mayores puntuaciones en la evaluación final respecto a la inicial con una media de 4.08 en comparación con la evaluación final posterior a la intervención educativa activa participativa con una media de 8.47 realizada en pacientes de 30 a 60 años.

Hay una diferencia significativa en las medias de las evaluaciones de los pacientes antes y después de la estrategia educativa activa participativa.

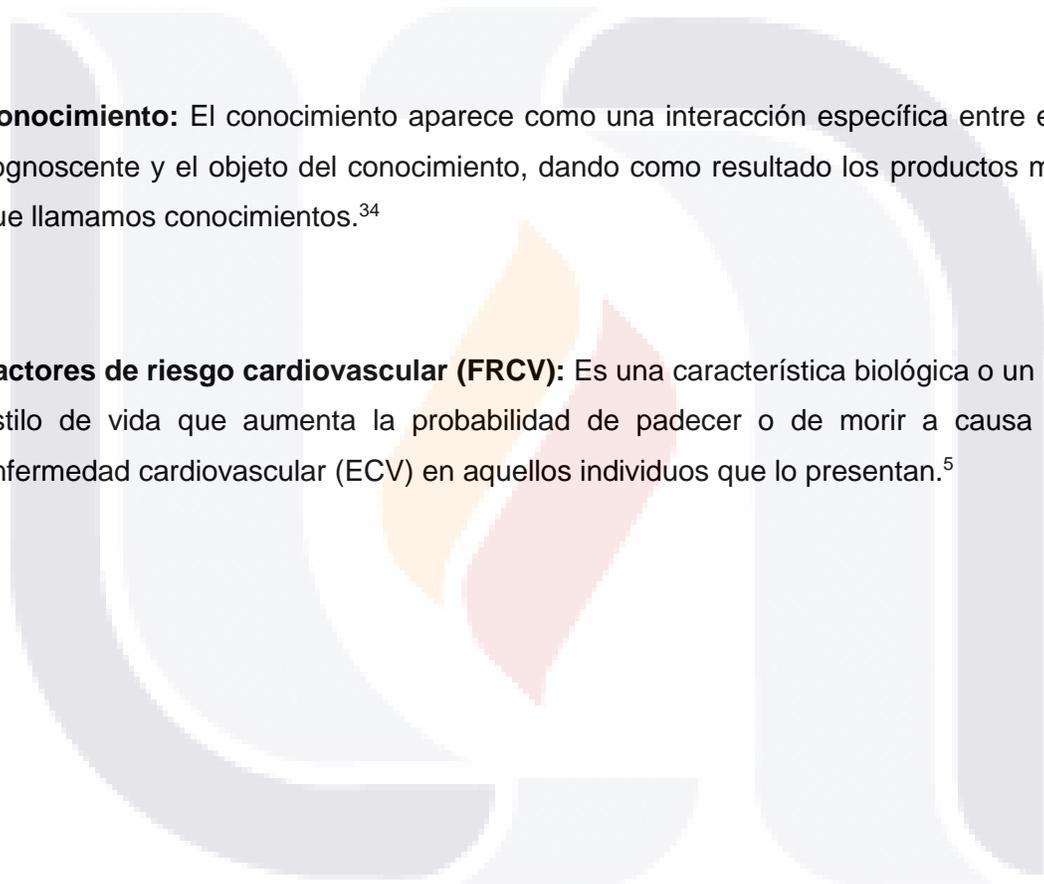
Por lo cual se concluye que la estrategia educativa activa participativa es adecuadamente útil cuando se requiere incrementar el nivel de conocimiento de la población. Logrando con su aplicación un incremento significativo en la población pre y postevaluada con estas características para aumentar el conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular.

GLOSARIO

Estrategia educativa activa participativa: es una forma de concebir y abordar los procesos de enseñanza-aprendizaje y construcción del conocimiento. Esta forma de trabajo concibe a los participantes de los procesos como agentes activos en la construcción, reconstrucción y de construcción del conocimiento y no como agentes pasivos, simplemente receptores.⁴

Conocimiento: El conocimiento aparece como una interacción específica entre el sujeto cognoscente y el objeto del conocimiento, dando como resultado los productos mentales que llamamos conocimientos.³⁴

Factores de riesgo cardiovascular (FRCV): Es una característica biológica o un hábito o estilo de vida que aumenta la probabilidad de padecer o de morir a causa de una enfermedad cardiovascular (ECV) en aquellos individuos que lo presentan.⁵



BIBLIOGRAFIA

1. SSA. Diagnóstico y tratamiento de dislipidemias (hipercolesterolemia) en el adulto. 2016.p.1-68
2. Querales M, Ruiz N, Rojas S, Espinoza M. Nivel de conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular en una comunidad de Naguanagua, Venezuela. Rev Salud Publica. 2011;13(5):759–71.
3. Peña B. Perspectivas teóricas sobre estrategias de enseñanza para favorecer el aprendizaje significativo. Rev Ciencias la Educ Acad. 2015;1(7):69–74.
4. Ridao M. Metodología activa participativa [Internet]. Scribd. Blog. 2016. p. 1–8. Available from: <https://es.scribd.com/doc/88699020/Metodologia-Activa-Participativa>
5. Lobos J, Brotons C. Factores de riesgo cardiovascular y atención primaria: evaluación e intervención. Atención Primaria. 2011;43(12):668–77.
6. Estrada D, Jimenez L, Pujol E D la SA. Nivel de conocimientos de los pacientes hipertensos ingresados en un Servicio de Medicina Interna sobre la hipertensión y el riesgo cardiovascular. Hipertensión. 2005;22(2):54–8.
7. Jannet L, Sandoval S. Cardiovascular Risk Factors in People Who Attend To Corrales Health. Cardiovasc Risk Factors [Internet]. 2010;7(45):1–15. Available from:http://web2014.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/ORIGINAL/conocHTA45.pdf
8. Esteve-Ruiz I, Grande-Trillo A, Acosta-Delgado D. Factores de riesgo cardiovascular, ¿Realmente existe una relacionn con el nivel educativo? Cardiocore [Internet].2015;50(1):347. Available from:<http://dx.doi.org/10.1016/j.carcor.2014.12.003>
9. Navarro-Oliver AF, Lidón-Cerezuela MB, Martínez-Navarro A, Martínez-Navarro MÁ, Ruiz-Merino G, Leal-Hernández M. Conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular y grado de control de la Diabetes Mellitus tipo 2 en un grupo de diabéticos españoles. Atención Fam [Internet]. 2015;22(4):97–101. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1405-8871\(16\)30061-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1405-8871(16)30061-X)
10. Arevalos-Bogado MT, Claro NO, Rotela CA. Relación entre conocimientos en Hipertensión Arterial y Factores de Riesgo Cardiovasculares con estilos de vida saludables. Fac Med Nac Itapúa. 2015;1(1):47–64.
11. Flores-Lopez ME. Control metabólico, estado nutricional y presión arterial de diabéticos tipo 2. Eficacia de una estrategia educativa. Rev médica (México 1983). 2008;46(3):301–10.
12. Paredo Rosado P, Gómez López HR, Sánchez Nuncio A, Navarrete Sánchez ME, García Ruiz. Impacto de una estrategia educativa activa participativa en el control de la hipertensión arterial. Rev Médica del IMSS [Internet]. 2005;43(2):125–9.

Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2005/im052e.pdf>

13. Galindo-Lopez MP, Mejia-Arias JA, Ossa-Zulaga JC, Restrepo-Urego LF, Aristaball JF, Castaño Castrillon JJ. Intervención Educativa Sobre Factores de Riesgo Para Hipertensión Arterial en Grupos Familiares de un Barrio de la Ciudad de Manizales. Arch Med. 2006;1(13):38–50.
14. CONAPO. Dinámica demográfica 1990-2010 y proyecciones de población 2010-2030 Aguascalientes [Internet]. CONAPO. 2010. p. 1–43. Available from: http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Proyecciones/Cuadernos/01_Cuadernillo_Aguascalientes.pdf
15. México: C de P y V 2010 /Instituto NE y G. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Perfil sociodemográfico: Estados Unidos Mexicanos [Internet]. INEGI 2013.p.1.Availablefrom:http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2010.aspx
16. IMSS M. IMSS [homepage en Internet]. Prestaciones medicas. 2015. p. 1.
17. Zabala ME y N. Origen educacion activo participativa [Internet]. Direccion de accion humanitaria y cooperacion del desarrollo. 2005. p. 1. Available from: <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/132>
18. de Leon JCB, Barajas-Serrano TL, Jimenez-Hernandez JE, Barrera-Lopez E, Gonzalez-Bernal C, Higareda-Almaraz MA. Comparacion de la estrategia educativa participativa con la tradicional en el desarrollo de aptitud clinica en reanimacion neonatal en personal de salud. Gac Med Mex. 2015;151(3):369–76.
19. Henríquez MS, Hernández D. Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de atencion. Bone. 2007. 339-356 p.
20. Fernández-Domínguez MR. Reseña de “METODOLOGÍA PARTICIPATIVA EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA” de Fernando López Noguero. Rev Interuniv Form del Profr. 2006;20(3):313–35.
21. Carmen-gutiérrez P. Comprensión Lectora En Los Alumnos (As) Del Sexto Grado “ B ” De Educación Primaria De La Institución Educativa “ Fe Y Alegría N°49 ” - Piura 2012. 2013.
22. Roma A. Estrategia PREVENIMSS 1. 2014.
23. Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, Cooney M-T, et al. Guía ESC 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. Rev Española Cardiol [Internet]. 2016;69(10):939.e1-939.e87. Available from: <http://www.revespcardiol.org/es/guia-esc-2016-sobre-prevencion/articulo/90459676/>
24. Ortiz G, Hernández H. Resumen integrado I . Norma Oficial Mexicana NOM-037-SSA2-2012, dislipidemias y II . Guía de tratamiento para el primer nivel de atención I . Norma Oficial Mexicana NOM-037-SSA2-2012, de las dislipidemias. Rev Mex Cardiol. 2013;24(1):S3–22.

25. Ramirez Urrea JH. Perlas Clínicas en Medicina Interna [Internet]. Perlas Clínicas: Estratificación del Riesgo Cardiovascular. 2014. p. 1. Available from: <http://jrminterna.blogspot.com.co/2015/07/perlas-clinicas-estratificacion-del.html>
26. SALUD Dra Mercedes Juan López Secretaria de Salud Pablo Kuri Morales S DE, Rubén Durán Fontes L, Marcela Velasco González Subsecretaria de Administración Guillermo Ruiz Palacios Santos LM, Mikel Andoni Arriola Peñalosa L, Jaime GO, Cuevas S, et al. Guía de Tratamiento Farmacológico de Dislipidemias para el primer nivel de atención. Reviasta Mex Cardiol [Internet]. 2013;24(1):23–37. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cardio/h-2013/hs131b.pdf>
27. Diario Oficial de la federación. Resumen integrado de la NOM-030-SSA2-2009 y Guía de tratamiento farmacologico y control de la HAS. Rev Mex Cardio [Internet]. 2012;23(EneroMarzo):438. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cardio/h-2012/hs121a.pdf>
28. Secretaría de Salud. NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010 Para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus. [Internet]. Diario Oficial de la Federación. 2010. Available from: http://www.hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/dirgral/marco_juridico/normas/nom_14.pdf
29. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa. Aguascalientes [Internet]. 2013. 1-112 p. Available from: <http://ensanut.insp.mx/informes/Aguascalientes-OCT.pdf>
30. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo Vicerrectoría Académica IT y de ES de M. Las Estrategias y Técnicas Didácticas en el Rediseño. Capacitación en estrategias y técnicas didácticas [Internet]. 2005. 2016. p. 34. Available from: http://sitios.itesm.mx/va/dide/documentos/inf-doc/Est_y_tec.PDF
31. Montes De Oca Recio N, Machado Ramírez EF. Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. Humanidades Médicas [Internet]. 2011;11(3):475–88. Available from: <http://www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/>
32. Villar F. El enfoque constructivista de Piaget (Capítulo 5). Proy docente Psicol Evol y Psicol la Educ [Internet]. 2003;1(1):262–305. Available from: http://www.ub.edu/dpssed/fvillar/principal/pdf/proyecto/cap_05_piaget.pdf
33. Massiminio L. Teoría constructivista del aprendizaje - Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. Blog. 2012. p. 1. Available from: https://es.wikipedia.org/wiki/Teoría_constructivista_del_aprendizaje
34. Mouriño-Pérez RR, Alarcón-Espinoza P, Moreno-Altamirano L. El conocimiento científico en Factores de Riesgo en la Comunidad I. Fac Med UNAM. 1991;1(1):23–6.
35. INEGI. Inegi.org. EEstadística de mortalidad [Internet]. Vol. 1, Mexico:Inegi . 2016. p. 1. Available from: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/Default.aspx?t=mdemo17>

36. Ensanut. Ensanut 2012 [Internet]. Instituto Nacional de Salud Pública. 2012. p. 200. Available from: <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
37. Amariles P, Pino-Marin D, Sabater-Hernandez D, Garcia-Jimenez E, Roig-Sanchez I, Faus MJ. Fiabilidad y validez externa de un cuestionario de conocimiento sobre riesgo y enfermedad cardiovascular en pacientes que acuden a farmacias comunitarias de España. Aten Primaria [Internet]. 2016;48(9):586–95. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2016.01.005>



ANEXOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Impacto de una estrategia educativa activa participativa para mejorar el conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular en pacientes de la UMF 8.
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Aguascalientes, Ags. A de de 2017
Número de registro:	R-2017-101-10
Justificación y objetivo del estudio:	Se evaluará el impacto que tiene una estrategia educativa activa participativa para mejorar el conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular en pacientes de la UMF8.Aguascalientes.
Procedimientos:	Se me ha explicado que mi participación consistirá en responder una encuesta con mis datos generales y preguntas respecto a los factores de riesgo, el investigador me aplicara un cuestionario de detección Integrada ¿Tiene Diabetes y no lo sabe?, y se anotaran mis respuestas, así como de manera complementaria permitiré que me realice las siguientes mediciones: Peso, talla. Para posteriormente responder a una evaluación inicial escrita para que se evaluara el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular. Al igual que participar en las sesiones donde se impartirán los temas relacionados con los factores de riesgo cardiovascular mediante una estrategia educativa activa y participativa. Para finalmente contestar una evaluación final.
Posibles riesgos y molestias:	No existen riesgos potenciales.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Los beneficios para ayudar a un mejoramiento en la atención de factores de riesgo presentes en mí y población semejante.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	El investigador responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para durante la prevención y control de factores de riesgo cardiovascular. Así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevaran a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.
Participación o retiro:	Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo desee conveniente.
Privacidad y confidencialidad:	El investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y que de los datos

relacionados con mi privacidad serán tratados de forma confidencial.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): También se ha comprometido a proporcionarme información actualizada que se tenga durante el estudio aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Beneficios al término del estudio: Será reforzar mis conocimientos sobre los factores de riesgo cardiovascular así como un control adecuado de los mismos mediante una estrategia educativa activa participativa.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: Dr. Luis Enrique Bautista Castillo. ADSCRIPCIÓN: Unidad de Medicina Familiar. Con LUGAR DE TRABAJO: UMF 8. Con DOMICILIO: Avenida Alameda # 702. Col. Del trabajo. Aguascalientes, Ags. CP: 20150, TEL: [4492185646](tel:4492185646) CORREO: luissebc@yahoo.com

Colaboradores: Dr. José Manuel Guerrero Rodríguez. ADCRIPCION: Unidad de Medicina Familiar Numero 1. Con lugar de trabajo: UMF 1. Con domicilio: Calle José María Chávez #1202. Col. Lindavista. Aguascalientes, Ags. CP: 20270, TEL: 4921699550 Correo: sup.opor.2013@hotmail.com

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

Nombre y firma del sujeto _____

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento _____

Testigo 1 _____

Testigo 2 _____

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 8
DELEGACION AGUASCALIENTES, AGS
CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE FACTORES DE RIESGO
CARDIOVASCULAR.**

Nombre (Iniciales): _____ Edad: _____

Cuanto mide: _____ Cuanto pesa: _____

1.- Según su peso, usted se considera que tiene o esta:

- a) Peso bajo b) Peso normal c) Sobrepeso d) Obeso e) No sabe

2.-Según lo que usted conoce de hacer ejercicio, cuál de las siguientes situaciones es la mejor:

- a) Correr 45 min DOS veces a la semana b) Caminar 45 min CUATRO veces a la semana.
c) Hacer ejercicio no genera beneficios para la salud d) No sabe

3.- Entre dos hombres, cuya única diferencia es que uno tiene 50 años y el otro 60 años, con respecto de sufrir un infarto agudo de miocardio, usted piensa que:

- a) Tienen igual riesgo b) El de 60 tiene menor riesgo c) El de 50 tiene menor riesgo d) No sabe.

4.- Entre un hombre y una mujer que tienen los dos 55 años, con respecto al riesgo de sufrir un infarto agudo de miocardio, usted piensa que:

- a) Tienen igual riesgo b) El hombre tiene menor riesgo c) La mujer tiene menor riesgo d) No sabe

5.- Valorar el colesterol total: 167 mg/dl. Según este valor de colesterol, usted cree que:

- a) Está dentro de lo normal b) Está por encima de lo normal c) Está por debajo de lo normal d) No sabe.

6.- Con respecto a los diferentes tipos de colesterol, usted piensa que:

- a) Tener ambos niveles altos es MALO para la salud b) Tener ambos niveles altos en BUENO para la salud c) Hay un colesterol bueno (HDLc) y otro MALO (LDLc) d) No sabe.

7.- Con respecto a los triglicéridos y las enfermedades cardiovasculares, usted piensa que:

- a) No tienen relación b) Evitan su desarrollo c) Favorecen su aparición d) No sabe

8.- Con respecto a la diabetes y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, usted piensa que:

- a) La diabetes y las enfermedades cardiovasculares no tienen relación
b) el sufrir diabetes favorece el desarrollo de enfermedades cardiovasculares
c) El sufrir diabetes no favorece el desarrollo de enfermedades cardiovasculares
d) No sabe

9.- Entre dos hombres de 60 años que tienen cifras de tensión arterial elevada (son pacientes con hipertensión arterial), sabiendo que la única diferencia entre los dos es que uno fuma; con respecto al riesgo de sufrir una enfermedad del corazón usted piensa que:

- a) Los dos tienen el mismo riesgo por ser hipertensos b) El que fuma tiene menor riesgo
c) El que no fuma tiene menor riesgo d) No sabe

10.- Culés son sus cifras de tensión arterial: _____ / _____ según sus cifras de tensión arterial, usted las considera:

- a) Normales b) Un poco elevadas c) Muy elevadas d) No sabe.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 8
DELEGACION AGUASCALIENTES, AGS**

CUESTIONARIO DE DETECCIÓN INTEGRADA DE DIABETES, HIPERTENSIÓN Y OBESIDAD

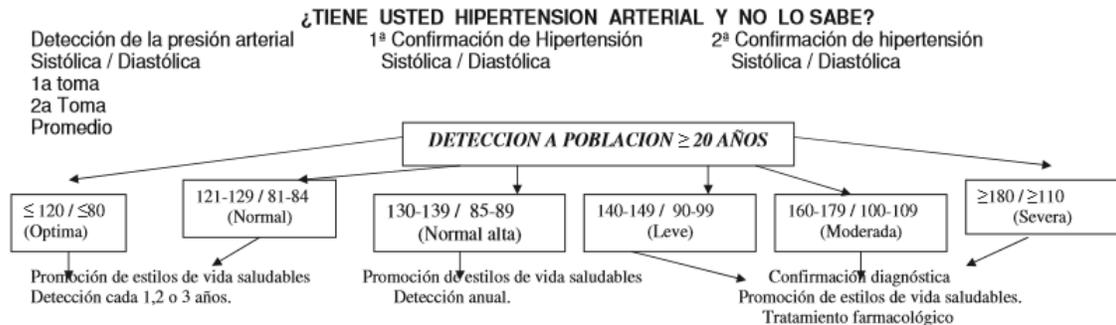
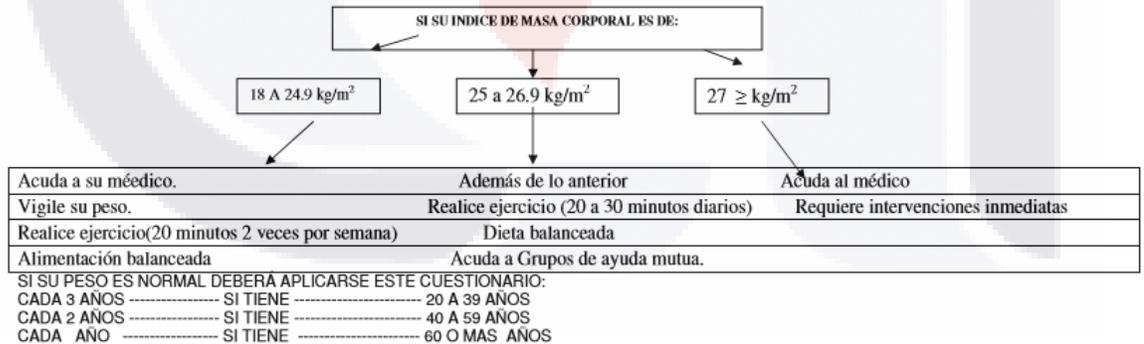
(Formato modificado del original de Secretaría de Prevención y Protección a la Salud, Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica de Salud del Adulto y del Anciano, Secretaría de Salud)
Instructivo: El cuestionario se aplicará a todo paciente que acuda a consulta, previo registro por la enfermera de estatura, peso o IMC. En primera instancia será llenado por el paciente, si tiene problemas para hacerlo, deberá ser apoyado por el personal de salud.

Fecha _____ Nombre _____ Edad _____ Domicilio _____ ¿Cuenta con Seguridad Social? SI NO ¿Cuál? _____

¿SABE QUE SU PESO PUEDE SER UN RIESGO PARA SU SALUD?

Estatura(m) _____ Peso(Kg) _____ IMC(Kg/m²) _____ Cintura(cm) _____ Se utilizará como referencia la tabla de peso talla com IMC.

¿TIENE DIABETES Y NO LO SABE?		
Para saber si está en riesgo de tener diabetes, hipertensión u obesidad, marque con una "X" la respuesta que se adapte a Usted.		
1 De acuerdo con mi IMC, mi peso es: Sobrepeso=5, Obeso=10, normal=0	SI 5 10	NO 0
2 Si es mujer y su cintura mide +6= a 85cm Si es hombre y mide +6= a95cm	10	0
3 Normalmente hago poco o nada de ejercicio	5	0
4 Tengo entre 44 y 65 años de edad	5	0
Tengo 65 a más años de edad	9	0
Alguno de mis hermanos padeció o padece diabetes	1	0
Alguno de mis padre padece o padeció diabetes	1	0
Si Usted es mujer y ha tenido bebés de más de 4 kg de peso al nacer	1	0
Suma para obtener su calificación final		
SI OBTUVO MENOS DE 10 PUNTOS. Está en bajo riesgo por ahora de diabetes, pero no olvida que en el futuro puede estar en riesgo mayor. Se le recomienda adoptar un estilo de vida saludable y aplicar de nuevo el cuestionario de acuerdo con su edad		
SI OBTUVO 10 A MAS PUNTOS. Está en un alto riesgo de sufrir diabetes. Hágase la determinación de azúcar en sangre, consulte a su médico y practique estilos de vida saludables.		
¿Presenta mucha sed, orina mucho o tiene mucha hambre? SI NO		
Si la respuesta es "SI" indíquesele al personal de salud para que le realicen la determinación de azúcar en sangre, independientemente de la calificación obtenida.		
Glucemia en ayuno: _____ mg/dl		
Glucemia casual: _____ mg/dl		
Positiva: Si la prueba de glucemia capilar fue mayor o igual a 100 mg/dl en ayunas o 140 mg/dl casual, tendrá que acudir al médico para que le practique otra prueba en ayunas.		
Negativa: Si la prueba de glucemia es menor de 100 mg/dl tendrá que hacerse otra detección al año.		



CARTA DESCRIPTIVA: Estrategia Educativa Activa Participativa para mejorar el Conocimiento sobre Factores de Riesgo Cardiovascular en Pacientes de la UMF 8 Aguascalientes.

GRUPO:					
SESIÓN N. 1					
Módulo 1	Registro, Aplicación Del Instrumento. Generalidades sobre factores de riesgo cardiovascular modificables y factores de riesgo cardiovascular no modificables. Diabetes Mellitus (Objetivos terapéuticos y Modificaciones al estilo de vida, Hipertensión Arterial Sistémica (Objetivos terapéuticos y modificaciones al estilo de vida.				
Objetivo del módulo	Que el paciente conozca cuales son los factores de riesgo que se pueden modificar y cuales no son modificables con un estilo de vida saludable. Así como la importancia de mantener los objetivos terapéuticos establecidos en el control de la DM e HAS para evitar una enfermedad cardiovascular.				
Unidad	Estrategia educativa activa participativa.				
Fecha					
Duración	180 minutos				
Lugar	UMF Núm. 8				
Objetivos de la sesión.	Contenidos de la sesión.	Momentos del MDO técnicas	Medios o recursos	Evaluación	Tiempo.
Al finalizar la sesión el paciente habrá adquirido el conocimiento sobre los	1.1 Introducción y bienvenida 1.2 Registro y Evaluación inicial (aplicación de instrumento de	Al inicio de la sesión, se realizará una dinámica de presentación. Se entregará la carta de consentimiento informado, se realizará el registró del paciente y el instrumento de investigación.	Instrumento de evaluación Plumas Pintarrón Lápices Plumones	Cuestionario del tema visto	180 minutos.

<p>factores de riesgo cardiovascular cuales no son modificables y cuales los puede modificar con cambios al estilo de vida, así como cuáles son los objetivos terapéuticos de la DM2 e HAS para evitar así enfermedades cardiovasculares.</p>	<p>investigación) 1.3 Generalidades sobre los FRCV modificables. 1.4 Generalidades sobre los FRCV no modificables. 1.5 Diabetes Mellitus (Objetivos terapéuticos y modificaciones al estilo de vida) 1.6 Hipertensión Arterial Sistémica (Objetivos terapéuticos y modificaciones al estilo de vida)</p>	<p>Así como el cuestionario padece diabetes y no lo sabe HAS y obesidad. 1er momento: Demostración Se realizará lluvia de ideas, dónde los alumnos expresaran los conocimientos que posean acerca de los factores de riesgo cardiovascular modificables y no modificables. Así como el conocimiento sobre los objetivos o metas terapéuticas en DM e HAS y que actividades de estilo de vida saludable conocen. 2do momento: Conceptualización. Se apoyará de proyección de videos, imágenes, audios presentación PPT con la finalidad de resolver las siguientes preguntas: ¿Que saben de los FRCV, ¿HAS, DM? ¿Cuál es su causa? ¿Qué tan frecuentes es? ¿A qué población afecta? ¿Cuáles son sus síntomas? ¿Quién tiene más riesgo de padecerlos? ¿Se pueden evitar? ¿Qué complicaciones pueden presentar? Anotando puntos clave en el pintarrón sobre opiniones de los pacientes. 3er</p>	<p>Borrador Cañón Cables Computadora</p>		
---	--	--	--	--	--

		<p>Momento: Documentación: Se entregará dípticos, trípticos sobre los FRCV prevención de los mismos, modificaciones al estilo de vida y objetivos terapéuticos en DM e HAS. 4to Momento: Ampliación Se abre análisis Se abre una mesa de debate o discusión sobre los temas, así como plática abierta que es lo que se llevan sobre los temas tratados. 5to Momento: Aplicación Se entregará un cuestionario abierto para responder en casa</p>			
Observaciones.	Se desarrolla sesión acorde a tiempos y objetivos. Se toman fotografías como evidencia				

GRUPO:					
SESIÓN N. 2					
Módulo 2	Verificar asistencia. Tabaquismo (Objetivos terapéuticos e intervención sobre tabaquismo, Dislipidemia(Objetivos terapéuticos y modificaciones al estilo de vida), Sobrepeso y obesidad (Prevención y modificaciones al estilo de vida)				
Objetivo del módulo	Que el paciente conozca cuales son los factores de riesgo sobre el habito tabáquico cuales son los objetivos terapéuticos y si existe tratamiento para abandonarlo. Así como la importancia de mantener los objetivos terapéuticos con modificaciones al estilo de vida sobre el control de la dislipidemia, sobrepeso y obesidad establecidos para evitar una enfermedad cardiovascular.				
Unidad	Estrategia educativa activa participativa.				
Fecha					
Duración	180 minutos				
Lugar	UMF Núm. 8				
Objetivos de la sesión.	Contenidos de la sesión.	Momentos del MDO técnicas	Medios o recursos	Evaluación	Tiempo.
Al finalizar la sesión el paciente habrá adquirido el conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular	1.1 Tabaquismo y relación con el riesgo cardiovascular (Objetivo terapéutico e intervenciones). 1.2 Dislipidemia (Objetivos	Se realizará el registró del Paciente 1er momento: Demostración Se realizará lluvia de ideas, dónde los alumnos expresaran los conocimientos que posean acerca del tabaquismo su manera en que influye en el riesgo cardiovascular, el conocimiento	Instrumento de evaluación Plumas Pintarrón Lápices Plumones Borrador Cañón Cables Computador a	Cuestionario del tema visto	180 minutos.

<p>relacionados a tabaquismo, dislipidemia, sobrepeso y obesidad así como los objetivos terapéuticos y modificaciones al estilo de vida para evitar así enfermedades cardiovasculares.</p>	<p>terapéuticos y modificaciones al estilo de vida) Generalidades sobre los FRCV modificables.</p> <p>1.3 Sobrepeso y obesidad (Detección temprana, objetivos terapéuticos y modificaciones al estilo de vida.</p> <p>1.4 Aplicaciones de instrumentó final.</p> <p>1.5 Cierre de la sesión con agradecimiento y despedida.</p>	<p>sobre la dislipidemia, el sobrepeso y obesidad y cómo influye en las enfermedades cardiovasculares. Así como el conocimiento sobre los objetivos o metas terapéuticas en Dislipidemia, sobrepeso y obesidad y que actividades de estilo de vida saludable conocen.</p> <p>2do momento: Conceptualización. Se apoyará de proyección de videos, imágenes, audios presentación PPT con la finalidad de resolver las siguientes preguntas: ¿Que saben sobre la dislipidemia, el sobrepeso y obesidad? ¿Cuál es su causa? ¿Qué tan frecuentes es? ¿A qué población afecta? ¿Cuáles son sus síntomas? ¿Quién tiene más riesgo de padecerlos? ¿Se pueden evitar? ¿Qué complicaciones pueden presentar? Anotando puntos clave en el pintarrón sobre opiniones de los pacientes. 3er Momento: Documentación: Se entregará dípticos, trípticos sobre el tabaquismo, sus complicaciones cardiovasculares,</p>			
--	---	---	--	--	--

		<p>la dislipidemia, el sobrepeso y obesidad para prevención de los mismos, modificaciones al estilo de vida y objetivos terapéuticos</p> <p>4to Momento: Ampliación Se abre análisis Se abre una mesa de debate o discusión sobre los temas, así como plática abierta que es lo que se llevan sobre los temas tratados. 5to Momento: Se entregará instrumento de evaluación final.</p>			
Observaciones.	Se desarrolla sesión acorde a tiempos y objetivos. Se toman fotografías como evidencia				

RECOLECCION DE DATOS:

No	NOMBRE (INICIALES)	EDAD	SEXO	ESTADO CIVIL	OCUPACION	ESCOLARIDAD	DIABETES	HIPERTENSION	DISLIPIDEMIA	OBESIDAD	TABAQUISMO	PESO	TALLA	IMC
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.

ESPECIFICOS	DIMENSION VARIABLES	CONCEPTO	ITEM	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION
1.1 Describir las características sociodemográficas de la Población.	Edad	Años de vida cumplidos	1	Numérica continua	A: 30-40 B: 40-50 C: 50-60	Ordinal
	Sexo	Clasificación del sexo del paciente	2	Cualitativa	Hombre/Mujer	Nominal
	Estado civil	Situación personal en la que se encuentra o no una persona en relación a otra con la que se crea lazos jurídicamente reconocidos	3	Cualitativa	A: Soltero B: Casado C: Divorciado D: Unión libre	Nominal
	Ocupación	Actividad o trabajo del paciente	4	Cualitativa	A: Ama de casa B: Empleado C: Pensionado	Nominal
	Escolaridad	Periodo o tiempo que asistió a la escuela.	5	Cualitativa	A: Primaria B: Secundaria C: Media superior D: Profesional	Nominal
	Factores riesgo cardiovascular	Los que se asocian a mayor probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular	6	Cualitativa	A: Diabetes B: Hipertensión C: Dislipidemia D: Obesidad E: Tabaquismo	Nominal
	Peso	Medida de esta propiedad de los cuerpos	7	Cuantitativa	A: 40-60 B: 60-80 C: 80-100	Continua
Talla	La altura del paciente	8	Cuantitativa	A: 1.40-1.60	Continua	

				B: 1.60-1.80 C: 1.80-2.0	
IMC	Relación peso/talla	9	Cuantitativa	A: Peso normal B: Sobrepeso C: Obesidad D: Desnutrición	Continua

OBJETIVO	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TIPO DE VARIABLE
Determinar el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular en pacientes de 30 a 60 años de la UMF 8 previo y posterior a la implementación de la estrategia educativa	Dependiente Conocimiento	Conoce los Factores de Riesgo Cardiovascular Modificables	FRCV (Modificables): Tabaquismo	9.- Entre dos hombres de 60 años que tienen cifras de tensión arterial elevada (son pacientes con hipertensión arterial), sabiendo que la única diferencia entre los dos es que uno fuma; con respecto al riesgo de sufrir una enfermedad del corazón usted piensa que: El que no fuma tiene menor riesgo.	Cualitativa Ordinal
			Hipertensión	10.- Culés son sus cifras de tensión arterial: _____/_____ según sus cifras de tensión arterial, usted las considera:	Cualitativa Ordinal

<p>Determinar el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular en pacientes de 30 a 60 años de la UMF 8 previo y posterior a la implementación de la estrategia educativa</p>			<p>Diabetes Mellitus</p>	<p>8.- Con respecto a la diabetes y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, usted piensa que: Favorece el desarrollo de ECV.</p>	<p>Cualitativa Ordinal</p>
			<p>Dislipidemia</p>	<p>5.- Valorar el colesterol total: 167 mg/dl. Según este valor de colesterol, usted cree que: Está por encima de lo normal.</p>	<p>Cualitativa Ordinal</p>
				<p>6.- Con respecto a los diferentes tipos de colesterol usted piensa que: Hay un colesterol bueno y otro mal.</p>	<p>Cualitativa Ordinal</p>
				<p>7.- Con respecto a los triglicéridos y enfermedades cardiovasculares, usted piensa que: Favorecen su aparición.</p>	<p>Cualitativa Ordinal</p>
			<p>Obesidad</p>	<p>1.- Según su peso usted considera que tiene o está en:</p>	<p>Cualitativa Ordinal</p>

		Conoce los Factores de Riesgo Cardiovascular No modificables.	Edad	3.- Entre dos hombres, cuya única diferencia es que uno tiene 50 años y el otro 60 años, con respecto de sufrir un Infarto agudo de miocardio, usted piensa que:	Cualitativa Ordinal
		Conoce Hábitos higienicodietéticos Para Prevenir enfermedad cardiovascular.	Sexo, Raza	4.- Entre un hombre y una mujer que tienen los dos 55 años, con respecto al riesgo de sufrir un infarto agudo de miocardio, usted piensa que:	Cualitativa Ordinal
			Alimentación	2.- Según lo que usted conoce de hacer ejercicio, cuál de las siguientes situaciones es la mejor: Caminar 45 min cuatro veces a la semana.	Cualitativa ordinal
			Actividad Física		

PLAN PRESUPUESTAL:

En el plan de trabajo de este estudio, los gastos totales estarán a cargo del Médico residente de Medicina Familiar encargado del proyecto de investigación en La estrategia educativa Activa Participativa sobre Factores de Riesgo Cardiovascular de la UMF 8 Aguascalientes.

Categoría	Costo Unitario	Factor multiplicador	Costo Total
Lápices	\$3.00	75	\$225
Borradores	\$3.00	75	\$225
Paquete de Hojas	\$250	2	\$500
Cartucho de tinta	\$700	5	\$3500
Memoria USB	\$180	2	\$360
Engrapadora	\$50	1	\$50
Grapas	\$30	2	\$60
Fotocopias	\$0.20	1,120	\$224
Folders	\$3.00	30	\$90
Laptop	\$8500	1	\$8500
Impresora	\$2500	1	\$2500
Trasporte	\$18.10 lts gasolina	50	\$905
Alimentos	\$5 agua	5X75X5=	\$1185
			TOTAL: \$18,324

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

ACTIVIDAD	AGOSTO 2016	SEPTIEMBRE 2016	OCTUBRE 2016	NOVIEMBRE 2016	DICIEMBRE 2016	ENERO 2017	FEBRERO 2017	MARZO 2017	ABRIL 2017	MAYO 2017	JUNIO 2017
1. ELECCION DE TEMA	X										
2. ACOPIO DE BIBLIOGRAFIA.	X										
3. SOLICITUD DE ASESORES.		X									
4. REVISIÓN DE LA LITERATURA.		X									
5. DISEÑO DEL PROTOCOLO.		X	X								
6. ANTECEDENTES.		X	X								
7. JUSTIFICACIÓN.			X	X	X						
8. INTRODUCCIÓN.				X	X						
9. HIPÓTESIS.				X	X						
10. MATERIAL Y METODOS.						X	X				
11. ENVIO DE PROTOCOLO AL COMITÉ LOCAL.								X			
12. REVISIÓN Y MODIFICACIÓN DEL PROTOCOLO.								X	X		
13. REGISTRÓ DE PROTOCOLO ANTE EL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN.									X		
14. APROBACION DEL PROTOCOLO.									X		
15. CAPTURA Y TABULACION DE RESULTADOS.									X	X	X

16. ANALISIS DE RESULTADOS.										X	X	X
17. ELABORACION DE TESIS.										X	X	X

