

TEMA:

**INCIDENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL
HOSPITAL GENERAL “MARÍA IGNACIA GANDOLFO”,
EN UN PERIODO DE MAYO-JUNIO**



ALUMNOS:

**Hernández Vázquez César Andrés
Marroquín Salgado Carmen Vianey**

MATERIA: Taller de elaboración de tesis

CATEDRATICO: García Alfonzo Mireya del Carmen

SEMESTRE: 9no

CARRERA: Enfermera

Comitán de Domínguez Chiapas

28/05/2020

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
CAPÍTULO 1.....	9
1.1 Planteamiento de problema.....	9
1.2 Pregunta de investigación.....	11
1.3 Objetivos.....	12
1.4 Justificación.....	13
1.5 Hipótesis.....	16
1.6 Metodología.....	17
CAPITULO 2.....	18
MARCO TEÓRICO.....	18
2.1. Definición.....	18
2.2. Etiología.....	28
2.3. Epidemiología.....	30
2.3.1. Epidemiología del infarto agudo al miocardio a nivel mundial.....	30
2.4. Fisiopatología.....	32
2.5. CLASIFICACIÓN.....	36
2.6. Factores de riesgo.....	38
2.7. Anatomía patológica.....	38
2.7.1. Angina de pecho.....	39
2.7.2. Antecedentes Familiares de Enfermedad Cardiovascular.....	39
2.7.3. Diabetes Mellitus.....	39
2.7.4. Hipertensión.....	40
2.7.5. Una dieta no saludable.....	40
2.7.6. Tabaquismo.....	40
2.7.7. Obesidad.....	42
2.7.8. Alcoholismo.....	42
2.7.9. Diabetes Mellitus.....	43
2.7.10. El exceso de colesterol.....	44
2.7.11. Angina de pecho o infarto.....	44
2.7.12. Complicaciones.....	45

2.7.13. La insuficiencia cardiaca y shock cardiogénico	45
2.7.14. Complicaciones mecánicas	46
2.7.15. La comunicación interventricular.....	46
2.7.16. Pericarditis.....	46
2.7.17. Arritmias	47
2.7.18. Insuficiencia cardiaca y shock cardiogénico	48
2.7.19. Infarto de ventrículo derecho	49
CAPÍTULO 3.....	50
TEORÍA Y AUTORES.....	50
3.1. El manejo de la hipertensión arterial como variable de investigación.....	50
3.2. Manejo del estrés en el personal de salud y su influencia en la hipertensión (HTA) y diabetes (DBT).....	51
3.3. Hipertensión arterial en adultos mexicanos: prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento. Ensanut MC 2016.	52
3.4. Prevalencia, diagnóstico y control de hipertensión arterial en adultos mexicanos en condición de vulnerabilidad. Resultados de la ensanut 100k. .	53
3.5 “Calidad de vida de los pacientes con hipertensión arterial de la coordinación de ixtlahuaca sur, i.s.e.m., 2014”	54
3.6 Efecto antihipertensivo de un diurético vs un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina en pacientes prehipertensos e hipertensos en estadio 1 sometidos a cambios en el estilo de vida	55
3.7 Adherencia terapéutica y funcionalidad familiar en personas con hipertensión arterial	56
3.8 La hipertensión arterial: importancia de su prevención	58
3.9 Hipertensión arterial y otros factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en adultos.....	59
3.10 factores de riesgo dietéticos, antropométricos y bioquímicos en hipertensión arterial. Estudio caso/control en una comarca gallega.....	61
3.11 Factores predisponentes a hipertensión arterial en adultos de 40 a 65 años de edad, centro de salud “San Fernando”. Cuenca 2016	64
3.12 ritmo circadiano de la presión arterial en una población de hipertensos	66
3.13 factores que se asocian a la relación entre el trastorno depresivo y la hipertensión arterial sistémica	68

BIBLIOGRAFÍAS70

INTRODUCCIÓN

EL Infarto Agudo de Miocardio (IAM) es un síndrome clínico, que tiene una elevada mortalidad, globalmente es de aproximadamente un 30%, y entre el 50% y 60% de estos pacientes mueren antes de llegar al hospital. La mortalidad en el hospital es de aproximadamente 10%. Estos pacientes se dividen en dos grupos según resultados del primer electrocardiograma (ECG) que se efectúa, los que tienen Infarto del Miocardio con elevación de segmento ST con o sin ondas Q y los que tienen Infarto del Miocardio sin elevación de segmento ST y sin ondas Q. Actualmente los criterios utilizados para definir o diagnosticar un Infarto Agudo de Miocardio (IAM) difieren un poco, dependiendo de las circunstancias del cuadro clínico del paciente: los sospechosos de Infarto Agudo de Miocardio (IAM) en base a su presentación, los sometidos a cualquier derivación de la arteria coronaria del injerto o la intervención percutánea, o aquellos que han sufrido detención súbita inesperada, cardíaca, con o sin la muerte.

El infarto agudo de miocardio es una enfermedad generada por una obstrucción total de las arterias coronarias que irrigan el músculo cardíaco, trayendo como consecuencia la necrosis del miocito. Esta es una patología que a medida que transcurren los años su incidencia va aumentando, y con ello la mortalidad, a pesar de que existan muchos más métodos que permitan hacer un diagnóstico oportuno.

El estilo de vida de las personas y la morbilidad son dos importantes factores que hacen que la frecuencia de esta enfermedad siga incrementando. Por esta razón este tema no sólo es de interés para el personal médico sino también para el paciente y para todos aquellos que pertenecen al equipo de salud, los cuales si aplicaran la prevención disminuirían en gran porcentaje la incidencia del infarto, y los altos costos en salud cuando ya la patología subyace.

Hay numerosas investigaciones realizadas en diversas partes del país que permiten mostrar el curso de esta enfermedad, la prevalencia en determinado territorio y el manejo óptimo para el mismo. Sin embargo, pese a las numerosas investigaciones referentes al infarto de miocardio, no se ha establecido estadísticamente valores significativos en nuestro país. Por lo cual decidimos realizar esta investigación. Lo que buscamos con este trabajo de investigación es establecer cómo se desenvuelve esta patología en el medio, para que posteriormente otros investigadores puedan tomar este como base para plantear medidas destinadas al mejoramiento de la salud en pacientes con IAM.

Los infartos de miocardio son bastante más probables cuando existe un estrechamiento de las arterias. Con frecuencia, el estrechamiento sucede a causa de los depósitos grasos que se forman en las paredes de las arterias. El riesgo de formación de depósitos grasos puede aumentar con el tabaco, la alimentación deficiente, la falta de ejercicio y la obesidad.

El infarto de miocardio es la principal causa de muerte de hombres y mujeres en todo el mundo. La facilidad de producir arritmias, fundamentalmente la fibrilación ventricular, es la causa más frecuente de muerte en el infarto agudo de miocardio en los primeros minutos, razón por la que existe la tendencia a colocar desfibriladores externos automáticos en lugares públicos concurridos. Los principales riesgos que predisponen a un infarto son la aterosclerosis u otra enfermedad de las coronarias, antecedentes de angina de pecho, de un infarto anterior o de trastornos del ritmo cardíaco, así como la edad, principalmente en hombres mayores de 40 años y mujeres mayores de 50 años.

Actualmente los criterios utilizados para definir o diagnosticar un Infarto Agudo de Miocardio (IAM) difieren un poco, dependiendo de las circunstancias del cuadro clínico del paciente: los sospechosos de Infarto Agudo de Miocardio (IAM) en base a su presentación, los sometidos a cualquier derivación de la

arteria coronaria del injerto o la intervención percutánea, o aquellos que han sufrido detención súbita inesperada, cardíaca, con o sin la muerte.

**INCIDENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN EL
HOSPITAL GENERAL MARIA IGNACIA GANDULFO DE
COMITAN CHIAPAS, EN UN PERIODO DE MAYO-JUNIO
2020.**

CAPÍTULO 1.

1.1 PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.

La CI es una de las causas de muerte más frecuentes en los países desarrollados. Aunque la mortalidad debida a CI ha disminuido en las últimas 4 décadas, la CI todavía es responsable de más de una tercera parte de las muertes en sujetos mayores de 35 años. Se ha estimado que en Estados Unidos uno de cada dos varones en edad media y una de cada tres mujeres desarrollarán en algún momento de su vida alguna manifestación de la CI, mientras que en Europa uno de cada seis varones y una de cada siete mujeres morirán por IAM.

Por su parte, el renazca da a conocer un poco más de las características clínicas de los pacientes mexicanos. La población mexicana con síndrome coronario agudo corresponde al 43% y pacientes diabéticos y el 50% de pacientes hipertensos, además de que la tercera parte son de sexo femenino, grupo que debe considerarse de alto riesgo, ya que su mortalidad es mayor. Cuando comparamos nuestros resultados con otros registros, en el ámbito mundial vemos que con mayor frecuencia existe el antecedente de diabetes y que tenemos la misma frecuencia de has, que los países de altos ingresos.

Las causas más importantes de la hipertensión arterial y AVC son una dieta malsana, la inactividad física, el consumo de tabaco y el consumo nocivo de alcohol. Los efectos de los factores de riesgo comportamentales pueden manifestarse en las personas en forma de hipertensión arterial, hiperglucemia, hiperlipidemia y sobrepeso u obesidad. Estos "factores de riesgo intermediarios", que pueden medirse en los centros de atención primaria, son indicativos de un aumento del riesgo de sufrir ataques cardíacos, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca y otras complicaciones.

El infarto de miocardio se conoce como la muerte de las células de una zona más o menos extensa del músculo que forma las paredes del corazón (miocardio) producida por la falta de irrigación de dicha zona. El descontrol alimenticio, el tabaquismo, el estrés, el sedentarismo físico y las anomalías cardiovasculares congénitas, como es el caso de la hipertensión, entre otros; son reconocidos como factores de riesgo para la producción de infarto del miocardio, arritmias, y muerte súbita en la población de jóvenes adultos en edades comprendidas entre 25 a 40 años. Actualmente la tasa de mortalidad ha aumentado respecto a los jóvenes que fallecen por esta causa.

Es por ello que este trabajo se centra en hacer llegar a la población valenciana a través de medios informativos impresos estos riesgos para que de una manera se den a conocer y así crear conciencia en la población joven, para que mantengan un cuidado saludable, una dieta balanceada, actividad física y evitar el uso del cigarrillo. De esta manera se crea la prevención y podría disminuir la cantidad de casos ocurridos por este tipo patologías.

Según la OMS la mayoría de las ECV pueden prevenirse actuando sobre factores de riesgo comportamentales, como el consumo de tabaco, las dietas malsanas y la obesidad, la inactividad física o el consumo nocivo de alcohol, utilizando estrategias que abarquen a toda la población. Para las personas con ECV o con alto riesgo cardiovascular (debido a la presencia de uno o más factores de riesgo, como la hipertensión arterial, la diabetes, la hiperlipidemia o alguna ECV ya confirmada), son fundamentales la detección precoz y el tratamiento temprano, por medio de servicios de orientación o la administración de fármacos, según corresponda. En base a lo anterior nos hacemos la siguiente pregunta de investigación **¿Conocer la incidencia de la hipertensión arterial en los pacientes que asistieron en el Hospital General María Ignacia Gandulfo?**

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Conocer la incidencia de la hipertensión arterial en los pacientes que asistieron en el Hospital General María Ignacia Gandulfo, en un periodo de agosto –diciembre 2019?

1.3 OBJETIVOS

GENERAL:

Determinar la incidencia de la hipertensión arterial en los pacientes que ingresen al Hospital General María Ignacia Gandulfo, durante el periodo comprendido de mayo-abril de 2020

ESPECIFICOS:

- conocer los factores de riesgo en los pacientes del hospital.
- identificar la frecuencia de la hipertensión, de acuerdo al sexo y edad.
- Conocer la frecuencia de los factores de riesgo para la hipertensión, como: tabaquismo, diabetes mellitus, y obesidad.

1.4 JUSTIFICACIÓN.

En el mundo la hipertensión arterial es una de las causas de mortalidad, por eso nos ponemos a pensar en la importancia de cada ser humano para poder ser orientado para disminuir el factor de riesgo ya que el tabaquismo, diabetes mellitus tipo 2 junto con la cardiopatía isquémica contribuyen las dos principales causas de mortalidad. Su causa más frecuente es una trombosis coronaria, secundaria a un accidente de placa aterosclerótica. Menos frecuentemente, puede ser producido por embolia coronaria, espasmo coronario sostenido, disección coronaria, etc. Habitualmente la necrosis es transmural y más raramente es no transmural (sub-endocárdica), como consecuencia de una disminución no total del flujo coronario en la zona infartada.

La hipertensión arterial es una entidad generada por una obstrucción total de las arterias coronarias que irrigan el músculo cardíaco trayendo como consecuencia la necrosis del miocito. El infarto agudo de miocardio (IAM) forma parte de lo que conocemos como Síndromes Coronarios Agudos (SCA), que son la manifestación clínica de la evolución acelerada de la cardiopatía isquémica. La aterosclerosis puede evolucionar de forma lenta y crónica, dando lugar a la obstrucción progresiva de una arteria coronaria; éste es el substrato de la angina estable. Pero también puede producirse una evolución acelerada cuando una placa de ateroma se rompe o se ulcera y genera un trombo intraluminal que puede ser más o menos obstructivo y más o menos estable. Dependiendo de ello, tendremos una angina inestable (trombo lábil) o un infarto de miocardio (trombo estable).

El tiempo es un factor de importancia crucial en la producción de la necrosis. Si el miocardio queda sin riego durante un periodo de tiempo breve, no se producen consecuencias irreversibles; pero si la isquemia se prolonga, el aporte insuficiente de oxígeno no es capaz ni de mantener la viabilidad de la zona y el

miocardio se necrosa. El fenómeno de la necrosis se produce a lo largo del tiempo, comenzando por las zonas más vulnerables, que son las del subendocardio; si la isquemia dura lo suficiente, al final se acaba necrosando todo el espesor transmural del miocardio. La consecuencia positiva es que, si somos capaces de interrumpir el proceso, abriendo la arteria obstruida, podremos limitar la cuantía de la necrosis.

El estilo de vida de las personas y la comorbilidad son dos importantes factores que hacen que la frecuencia de esta enfermedad siga incrementando. Por esta razón este tema no solo es de interés para el personal médico sino también para el paciente y para todos aquellos que se interesen por su salud los cuales establecer promoción y prevención así disminuiría en gran porcentaje de incidencia de infarto de miocardio.

Hay que destacar que el infarto agudo de miocardio pertenece al cuadro clínico que engloba el síndrome coronario agudo: angina inestable, e infarto de miocardio con o sin elevación de segmentos ST. El cuadro clínico está dominado por el dolor, que es similar al ya descrito en la angina (opresivo, retro esternal, con ocasional irradiación a brazo izquierdo, cuello o abdomen), pero con algunas características diferenciales. El desencadenante no suele ser el ejercicio, sino que ocurre con frecuencia en reposo y sin desencadenantes reconocibles. En ocasiones puede verse precedido por una situación estresante. El dolor es más prolongado que el de la angina (dura horas) y se acompaña de una sensación angustiosa de muerte inminente. Con frecuencia se acompaña también de fenómenos vegetativos (sudoración, náuseas, mareo).

La prioridad que nos dio este tema es por la importancia que se visto hoy en día más muertes por infartos de miocardio que nos conlleva a una investigación más profunda y buscar los incidentes a diario en el Hospital

General María Ignacia Gandulfo con relación a datos estadísticos los que acuden en el hospital. Con el fin de centrar el análisis de número de pacientes con infarto agudo de miocardio en el hospital general. El cual nos decidimos por hacer este tema para la tesis profesional hablando de infarto agudo de miocardio para informarnos más sobre lo que nos conlleva a esto en la cual nos sirve para aprobar la materia.

1.5 HIPÓTESIS

La hipertensión arterial es altamente frecuente entre los signos y síntomas de los pacientes ingresados

1.6 METODOLOGÍA

TIPO Y DISEÑO.

Se realizará un estudio con un enfoque mixto de tipo explicativa y correlacional transversal, la cual se recolectará datos en un momento ya que se pretende describir como se presenta la patología (hipertensión arterial) y los factores de riesgo, sin alterar ninguna variable, también se pretende utilizar un diseño no experimental de tipo determinado. Dicha recolección de datos se llevara a cabo dentro de las instalaciones del hospital general María Ignacia Gandulfo de la ciudad de Comitán de Domínguez Chiapas.

Se pedirá al personal de la institución el permiso para poder ingresar a la misma y así poder realizar la recolección de datos de mejor manera, ya que los servicios en los que tomaremos las muestras, serán Medicina interna, Cirugía, Traumatología y Ortopedia, Anexo de Cirugía, Urgencias y Urgencias admisión. Así mismo de pedirá el consentimiento de cada uno de los encuestados para seguir con la recolección de datos.

ÁREA DE ESTUDIO.

Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial él, Hospital María Ignacia Gandulfo. Edades múltiples dentro de la edad adulta que ingresan a dicha institución

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Se realizara una encuesta diseñada para la recolección de los datos anteriormente mencionados, la encuesta constara de preguntas sencillas que se evaluaran, analizaran e interpretaran al final de esta investigación, con el fin de dar a conocer las conclusiones que esta tenga

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1. Definición

Academia Nacional de Salud (2014)

El IAM se define en anatomía patológica como la muerte de la célula miocárdica debida a isquemia prolongada. Tras el inicio de la isquemia del miocardio, la muerte celular no es inmediata. Pasan varias horas hasta poder identificar la necrosis miocárdica por el examen post mortem macroscópico o microscópico. Para identificar la necrosis total de las células miocárdicas se necesitan por lo menos 2-4 horas o más. El proceso completo que lleva al infarto cicatrizado en general tarda por lo menos 5-6 semanas.

Las presentaciones clínicas de la cardiopatía isquémica, incluye la isquemia asintomática, la angina de pecho estable, la angina inestable, el infarto de miocardio (IM), la incidencia cardiaca y la muerte súbita. Los signos del infarto de miocardio son:

La exploración física no presenta datos específicos, pero tiene una gran importancia para descartar otras causas de dolor torácico y para evaluar la situación del paciente y detectar las posibles complicaciones. El aspecto general del paciente nos puede presentar a un paciente pálido, con sudoración fría y angustiado. Si el paciente se encuentra obnubilado o agitado puede reflejar una situación de bajo gasto con hipoperfusión cerebral. El pulso suele ser rápido, reflejando la activación simpática. Puede ser bradicárdico o arrítmico. La tensión arterial suele ser discretamente alta (no es infrecuente encontrar cifras de 160/100) aunque puede haber hipo o hipertensión franca, lo que habrá que tener en cuenta para la evaluación y manejo del paciente. La auscultación cardiaca no revela datos específicos; si acaso puede auscultarse

un 4º tono o un soplo sistólico de insuficiencia mitral (como complicación). La auscultación pulmonar debe centrarse en buscar la presencia de estertores en bases pulmonares, que revelarían la existencia de insuficiencia cardiaca.

La definición de síndrome coronario agudo engloba el aspecto de condiciones compatibles con isquemia miocárdica aguda o infarto debido a la reducción abrupta del flujo sanguíneo coronario.

El IAM es la necrosis de las células del miocardio como consecuencia de una isquemia prologada producida por la reducción súbita de la irrigación sanguínea coronaria, que compromete una o más zonas del miocardio.

El ECG es básico en el diagnóstico del infarto agudo de miocardio. Existen una serie de alteraciones secuenciales en el tiempo: 1. Elevación de la onda T: este cambio es muy precoz, y raramente se consigue ver, pues cuando se puede hacer el ECG, la elevación de la onda T ya no es evidente. 2. Ascenso del segmento ST: esta alteración es también muy precoz y se puede detectar ya en los primeros minutos de la oclusión total de una arteria coronaria. La elevación del ST es convexa hacia arriba y localizada en las derivaciones que miran a la zona infartada. Cuando la oclusión coronaria no es total -producida por un trombo suboclusivo y, por lo general, lábil-, en vez de elevación del ST se puede encontrar depresión del segmento ST. 3. Negativización de la onda T: sucede tras horas del comienzo del dolor, frecuentemente al segundo día del mismo. 4. Aparición de ondas Q y amputación de ondas R: tras horas del comienzo, reflejando la necrosis transmural. 5. Normalización del segmento ST: tras varios días. 6. Fase crónica: posteriormente puede normalizarse la onda T e incluso pueden reducirse las ondas Q. La persistencia crónica de elevación del segmento ST revela la presencia de aneurisma ventricular.

Cuando mueren las células miocárdicas permiten que salgan a la sangre, desde su interior, una serie de sustancias cuya elevación sérica nos permite detectar que se ha producido necrosis miocárdica.

En los marcadores de necrosis miocárdica hay que valorar: Su especificidad: es decir, que se eleven sólo en el IAM o que, por el contrario, también se eleven en otras situaciones que puedan actuar como elemento de confusión (por ejemplo, la enzima LDH se eleva en el infarto, pero también en otros procesos; las troponinas cardíacas son mucho más específicas). Su sensibilidad: las troponinas cardíacas son muy sensibles, esto es, se elevan cuando se producen incluso microinfartos, que de otra forma pasarían desapercibidos. Por el contrario, para que se produzca elevación de CPK u otro de los marcadores séricos hace falta una mayor cuantía de necrosis. Su cinética: el tiempo que tardan en aparecer en sangre tras la necrosis y el tiempo durante el cual permanecen elevados nos sirven para la detección más o menos precoz, así como para datar el momento del infarto. La cuantía de su elevación: cuanto más elevados estén los marcadores, mayor será el área de necrosis.

Frente a un cuadro clínico sugestivo de IAM fuera del ámbito hospitalario (domicilio, ambulatorio, etc.) la medida más importante es el traslado urgente a un entorno en que se pueda monitorizar, desfibrilar y actuar sobre la arteria obstruida. Ello se debe al elevado riesgo de arritmias ventriculares letales (fibrilación ventricular) en las primeras horas. Esta arritmia, responsable de la mayoría de las muertes que suceden antes de que el enfermo llegue al hospital, es sin embargo reversible con una desfibrilación mediante choque eléctrico. Por tanto, el enfermo debe ser monitorizado con un ECG cuanto antes para detectar esta arritmia, y debe estar en un sitio donde se disponga de desfibrilador. Esto puede conseguirse en la Unidad Coronaria o en las ambulancias medicalizadas.

La otra razón de la urgencia en el traslado es que si se logra abrir la arteria coronaria obstruida antes de que se haya necrosado todo el miocardio en riesgo, se conseguirá interrumpir el proceso, salvando parte del músculo. La función ventricular residual, que será mejor cuanto menos miocardio se haya necrosado, es uno de los principales determinantes del pronóstico a largo plazo de estos enfermos.

¿Qué hacer mientras llega asistencia o se traslada al enfermo por los medios más expeditivos al hospital? Administrar aspirina: una dosis de aspirina de entre 80 y 200 mg consigue reducir la mortalidad de los pacientes con sospecha de infarto en un 25 %. Se puede administrar con un preparado inyectable o masticada y tragada. Administrar nitroglicerina: la NTG sublingual no suele eliminar el dolor en el IAM, pero puede actuar sobre un componente vasoespástico; por otra parte, en ese momento aún hay confirmación de que se esté ante un infarto agudo de miocardio o una angina inestable. Hay que tener cuidado si el enfermo está hipotenso o bradicárdico y, en todo caso, administrarla con el paciente semirrecostado. Calmar el dolor y la ansiedad, lo que reduce la descarga adrenérgica: lo más efectivo es la administración subcutánea o i.v. de morfina (hasta 10 mg). Con paciente bradicárdico o hipotenso (reacción vagal): si se dispone de ella, se puede administrar atropina (1 mg s.c. o i.v.). Paciente con parada cardiaca: hay que proceder a realizar las maniobras de RCP mientras llega ayuda.

Una vez en el hospital, el enfermo es transferido a la Unidad Coronaria, donde se monitoriza, se coge una vía venosa central y se le administran calmantes y O₂. Lo más importante es abrir la arteria coronaria ocluida cuanto antes, sobre todo si el enfermo llega en las primeras 6 horas antes de que se haya completado la necrosis. Esto se consigue por medio de: Trombólisis o fibrinolisis con fármacos fibrinolíticos (estreptoquinasa o derivados del activador tisular del plasminógeno) para disolver el trombo. La elección de una u otra técnica depende de las circunstancias y la disponibilidad; no todos los

hospitales disponen de laboratorio de Hemodinámica, y no todos los que lo tienen disponen de un equipo de guardia las 24 horas. Además, hay que tener en cuenta las contraindicaciones de la trombólisis.

Complicaciones del infarto agudo de miocardio, fibrilación ventricular, arritmias, insuficiencia cardíaca y shock cardiogénico, complicaciones mecánicas, insuficiencia mitral, comunicación intraventricular, rotura de la pared libre ventricular, aneurisma ventricular, pericarditis, infarto del ventrículo derecho.

Arritmias: durante el infarto agudo de miocardio se puede producir prácticamente cualquier tipo de arritmia. La más importante es la fibrilación ventricular, que sucede en los primeros momentos del infarto y es mortal, a menos que se revierta prontamente con un choque eléctrico. La bradicardia sinusal puede acompañarse de hipotensión (reacción vagal), lo que sucede con más frecuencia en los infartos de cara inferior. Cuando cursa con síntomas (mareo, síncope) debe administrarse atropina. El bloqueo A-V de grado variable es también más frecuente en los infartos inferiores, y suele ser transitorio. Si es de grado avanzado y cursa con síntomas puede requerir la inserción de un marcapasos temporal.

Insuficiencia cardíaca y shock cardiogénico: cuando el infarto es extenso o tiene lugar sobre un sustrato miocárdico previamente dañado, puede dar lugar a insuficiencia cardíaca, lo que por regla general indica que se ha necrosado un 25 % del ventrículo izquierdo. Las manifestaciones clínicas son las conocidas de la insuficiencia cardíaca. Si la necrosis es más extensa (40 % del VI), la situación puede ser más grave, manifestándose como shock cardiogénico, con incapacidad para mantener una perfusión tisular adecuada. Esto se traduce en obnubilación, mala perfusión cutánea y oligoanuria. La mortalidad es muy alta. El manejo incluye el intento de repercusión de urgencia y, en algunos casos, la implantación de un balón de contrapulsación intraaórtico.

Complicaciones mecánicas: La insuficiencia mitral no es una complicación infrecuente. En sus casos más leves se debe a isquemia-hipoquinesia de un músculo papilar o del miocardio subyacente. El diagnóstico se basa en la auscultación de un soplo característico y en el ecocardiograma. El tratamiento se basa en la administración de vasodilatadores arteriales para reducir la postcarga y, al facilitar la salida de sangre por la aorta, reducir la regurgitación hacia la aurícula izquierda. Más severa es la insuficiencia mitral debida a rotura de una cuerda tendinosa o incluso un músculo papilar. Aquí la solución requiere cirugía, que puede diferirse si entretanto se mantiene la situación del paciente con vasodilatadores i.v. y balón de contrapulsación.

La comunicación intraventricular es una complicación muy grave, pero por fortuna infrecuente (1 %), y se debe a la rotura del tabique interventricular. Se puede auscultar un soplo típico y el ecocardiograma confirma el diagnóstico. Nuevamente la solución es quirúrgica, precedida de vasodilatadores i.v. y contrapulsación.

La rotura de la pared libre ventricular es con frecuencia una complicación mortal, pero también rara (1 %). Cuando la salida de sangre a pericardio ocasiona un taponamiento a tensión, puede frenarse la hemorragia, pero el tratamiento requiere la cirugía urgente previo diagnóstico por eco.

El aneurisma ventricular es una complicación que aparece de forma más tardía. Sucede cuando una amplia zona de miocardio no sólo no se contrae, sino que muestra un movimiento paradójico en sístole (se dilata). Se diagnostica por eco, y puede dar lugar a tromboembolismo, arritmias e insuficiencia cardiaca. El tratamiento, aunque no en todos los casos, es quirúrgico.

Pericarditis: la pericarditis postinfarto es un fenómeno inflamatorio que no reviste gravedad, aunque en presencia de un tratamiento antitrombótico intenso puede convertirse en hemorrágica. Su importancia radica en el diagnóstico diferencial con un reinfarto, pues cursa con dolor y elevación del ST. Puede

auscultarse un roce pericárdico, aunque suele ser fugaz. Se trata con antiinflamatorios.

Infarto de ventrículo derecho: aunque no es infrecuente (suele acompañar a infartos diafragmáticos), en la mayoría de los casos pasa desapercibido. Para su diagnóstico hay que registrar derivaciones electrocardiográficas en hemotórax derecho (derivaciones V3R y V4R). En los casos más severos puede originar bajo gasto acompañado de elevación de la presión venosa y campos pulmonares limpios. Suele recuperarse espontáneamente al cabo del tiempo, pero mientras el tratamiento consiste en la administración de líquidos i.v. para aprovechar el mecanismo de Frank-Starling y mantener un gasto derecho adecuado.

Según La Organización Mundial de la Salud (OMS,2010)

En base a estudios de prevalencia, definió el Infarto Agudo de Miocardio (IAM) mediante la presencia de por lo menos dos de los siguientes criterios: 1) dolor torácico típico o atípico, sugestivo de isquemia; 2) elevación de marcadores de macronecrosis, 3) cambios electrocardiográficos (ECG) característicos con presencia de ondas Q patológicas. El IAM representa la primera causa de muerte según datos estadísticos de la Organización Mundial de la Salud. A nivel Mundial las enfermedades cardiovasculares son la causa número uno de mortalidad y se estima que unos 17.5 millones de personas murieron por enfermedad cardiovascular en 2005, representando el 30% de todas las causas de muerte (gráfico 1). De estos 7.6 millones se debieron a infarto agudo al miocardio, se menciona que las regiones donde se reporta la mayor incidencia es en las ciudades centrales. Si la tendencia continúa como hasta el momento, se proyecta que para el 2015, unos 20 millones de personas morirán por enfermedad cardiovascular.

Marco Antonio MartinezRios(2014)

El infarto agudo al miocardio (IAM) es el que produce más mortalidad y discapacidad, ya que se conoce como la muerte de necrosis del miocardio el cual se va desarrollando en horas, una cuarta parte de los pacientes muere y de éstos, un 50% lo hará en la primera hora de evolución, generalmente por Taquicardia Ventricular (TV) o Fibrilación Ventricular (FV) sin haber llegado a un hospital. El riesgo de FV primaria es mayor en las primeras cuatro horas y disminuye sustancialmente al llegar al hospital, siendo el principal síntoma de (IAM) el dolor torácico.

La principal causa del infarto de miocardio es la obstrucción de las arterias coronarias. Para que el corazón funcione correctamente la sangre debe circular a través de las arterias coronarias. Sin embargo, estas arterias pueden estrecharse dificultando la circulación.

Si el corazón se expone a un sobreesfuerzo pueden aparecer trastornos y formar un coágulo que, a su vez, puede tapan una arteria semiobstruida. Esta obstrucción, interrumpe el suministro de sangre a las fibras del músculo cardiaco. Al dejar de recibir sangre estas fibras mueren de forma irreversible. El infarto de miocardio ocurre cuando un coágulo de sangre (trombosis coronaria) obstruye una arteria estrechada. Normalmente el infarto de miocardio no sucede de forma repentina. Puede llegar causado por la aterosclerosis, un proceso prologado que estrecha los vasos coronarios.

Existen factores que pueden acelerar que las arterias se deterioren y propiciar que se obstruyan, tal y como señala Lidón, quien destaca el tabaco, el colesterol, la diabetes y la hipertensión como algunos de los factores de riesgo cardiovascular que obligan al corazón a trabajar en peores condiciones.

En la actualidad han aumentado los infartos de miocardio en jóvenes en España y, según Lidón, este aumento está ligado al consumo de drogas. “Hemos comprobado que la mayoría de los infartos que se producen en edades jóvenes se relacionan directamente con el consumo de cocaína. Además, no hace falta que sean grandes consumos”, afirma. “Cuando vemos un infarto por debajo de los 40 años siempre miramos si hay cocaína en el organismo.

La descripción clásica del infarto es un dolor opresivo en el centro del pecho irradiado a brazos (sobre todo el izquierdo), cuello y espalda. “Esto es una sensación subjetiva del paciente. En algunos el dolor a veces se transforma en opresión; en otros, en malestar”, señala la especialista. “Debido a estas diferencias subjetivas, los sanitarios tienen la obligación de que, ante todo malestar que ocurra de cintura para arriba y que está afectando al paciente, realizar un electrocardiograma que revelará si el corazón está sufriendo.

Los síntomas habituales son: Dolor torácico intenso y prolongado, que se percibe como una presión intensa y que puede extenderse a brazos y hombros (sobre todo izquierdos), espalda e incluso dientes y mandíbula. El dolor se describe como un puño enorme que retuerce el corazón. Es similar al de la angina de pecho, pero más prolongado y no cesa, aunque se aplique un comprimido de nitroglicerina bajo la lengua.

El infarto de miocardio se reconoce por la aparición brusca de los síntomas característicos: dolor intenso en el pecho, en la zona precordial (donde la corbata), sensación de malestar general, mareo, náuseas y sudoración. El dolor puede extenderse al brazo izquierdo, a la mandíbula, al hombro, a la espalda o al cuello. Se debe acudir inmediatamente al médico, si se tiene un dolor extraño en el pecho (más intenso que el de una angina típica) que dura 5 minutos o más.

Con un electrocardiograma se demuestran alteraciones evolutivas típicas, y con analítica se valora la elevación de los niveles en sangre de las enzimas cardíacas. Se debe realizar también una radiografía de tórax para ver si el corazón está agrandado o si hay líquido en los pulmones.

2.2. Etiología

Mejía, Moya (2015)

La causa más frecuente de la alteración de las arterias coronarias es la arterioesclerosis, es decir el endurecimiento y engrosamiento anormal de la pared de las arterias, producto de la aterosclerosis, se produce por el depósito de sustancias en el interior del vaso sanguíneo en forma de placas de ateromas que reducen la luz de la arteria, por lo que reducen el flujo de sangre que la arteria puede transportar al miocardio. Estas dos situaciones dificultan la llegada de la sangre a las células del corazón, que son muy sensibles a la disminución del aporte de sangre. Así, la cantidad de oxígeno que llega al corazón es insuficiente y se manifiesta la enfermedad coronaria o cardiopatía isquémica.

Francisco Ramón Brejio Márquez (2015)

Un vaso espasmo coronario es una forma de infarto de miocardio causada por constricción de los vasos sanguíneos que afecta a la circulación coronaria. Puede ocurrir en múltiples territorios del corazón y es independiente para la enfermedad coronaria, pudiendo causar angina de pecho. Los espasmos de las arterias coronarias también pueden ocurrir en personas que sufren de enfermedades que afectan el sistema inmunológico, como el lupus. Un estudio demuestra que los pacientes con fibrosis pulmonar idiopática presentan un mayor riesgo de síndrome coronario agudo y de trombosis venosa profunda, por lo que en dichos pacientes debería determinarse la existencia de patología vascular.

Siendo la causa principal para infarto agudo al miocardio, la arteriosclerosis el cual ocasiona ligeramente que las arterias coronarias seas tapadas por sustancias el cual estas provocan situaciones que dificultan la llegada de la

sangre a las células del corazón, que son muy sensibles a la disminución del aporte de sangre, ocasionando una pérdida de oxígeno repentina. Casi todos los casos de IAM (Infarto Agudo de miocardio) se deben a oclusión trombótica superpuesta en aterosclerosis grave por: Persistencia de trombos oclusores en el infarto transmural. Oclusiones trombóticas incompletas o recanalizadas espontáneamente, después de una isquemia persistente que puede originar necrosis en el infarto subendocárdico. Inestabilidad de las placas ateroscleróticas con hemorragia intramural agrietamientos y ruptura de la placa que pueden precipitar una oclusión trombótica aguda. Para concluir se enumeran los factores de riesgo que en general son paralelos a los de aterosclerosis:

Antecedente familiar de aterosclerosis, diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, obesidad del tronco, tabaquismo, hipercolesterolemia, incremento de homocisteína en plasma, embolización de arterias coronarias secundarias a endocarditis, depósito de calcio o trombos por válvula de prótesis o calcificados, trombos murales ventriculares, auriculares o mixtos, trombosis coronaria por traumatismo o anticonceptivos orales en mujeres, disminución de antitrombina III, incremento de inhibidor del activador del plasminógeno tipo IAP-1, vasculitis, vasos pasmo, degeneración vascular coronaria, después de trasplante de corazón, afección inflamatoria de pequeños vasos coronarios, relación con el síndrome por angina con arterias coronarias “normales”.

2.3. Epidemiología

José Antonio González Anaya (2013)

El infarto agudo de miocardio tiene una prevalencia del 0.5% de la población general. Constituye uno de los principales problemas de salud pública. El 5% de los IAM no son diagnosticados al momento de la consulta y son externados. El manejo de los pacientes que acuden con dolor torácico sugerente de insuficiencia coronaria aguda a las Unidades de Emergencia Hospitalaria (UEH) es un gran desafío asistencial, con alto impacto psicológico y de costos. Si bien alrededor del 50% de los pacientes presentan un cuadro inicial sugerente de SCA, sólo en menos de la mitad se confirma finalmente el diagnóstico, por lo que un importante número de los ingresos hospitalarios por sospecha de enfermedad.

2.3.1. Epidemiología del infarto agudo al miocardio a nivel mundial.

Sánchez ortega, padilla Plasencia, paredes pinos (2014).

Estudios realizados en España reportan que la incidencia poblacional de IAM para personas de 25 a 74 años oscila entre 1.35 y 2.10 por 1000 habitantes por año en hombres y entre 0.3 y 0.61 por 1000 habitantes por año en mujeres, la cual se multiplica por 10 a partir de los 75 años. Según datos de la encuesta nacional de morbilidad hospitalaria en España, el IAM causó algo más de 150000 altas hospitalarias en el año 2010 con tasas de hospitalización ajustadas por edad de 4.76 y 1.48 casos por 55% mayores a las del año 2005.

En Europa, la incidencia y la mortalidad por enfermedades coronaria en los países del sur es 3 y 5 veces menor que en los países del norte, y España es el segundo país con menores tasas de este continente. Para el año 2014 se

estimó en estados unidos que 785 000 americanos sufrirán un nuevo ataque cardiaco y alrededor de 470000 tendrán un ataque recurrente, adicionalmente se estimó 195000 ataques silentes la edad promedia en este país para sufrir el primer IAM es en los hombres 64.5 años y para las mujeres 70.3 años.

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de muerte en el mundo desarrollado y dentro de ellas el infarto agudo de miocardio (IAM) es una de las entidades más significativas. El infarto de miocardio es la presentación más frecuente de la cardiopatía isquémica, una cardiopatía isquémica, que es la principal causa de muerte en países desarrollados y la tercera causa de muerte en países en vías de desarrollo, después del sida e infecciones respiratorias bajas, En países desarrollados como Estados Unido, las muertes por cardiopatías son más numerosas que la mortalidad por cáncer Las coronariopatías causan una de cada cinco muertes en los Estados Unidos y donde más de un millón de personas sufren un ataque coronario cada año, de las cuales un 40 % morirá como consecuencia del infarto. De modo que un estadounidense morirá cada minuto de un evento coronario patológico. También se presentan en el paciente que no se atiende una gastritis que ha cargado por un tiempo determinado y en el paciente que está sometido a estrés constante.

Atender estos trastornos es una prioridad para el sector salud, ya que entre 2000 y 2012 los niveles de sobrepeso u obesidad aumentaron de 62 a 71 por ciento en la población adulta, y uno de cada tres niños los registra. Además, la tendencia se agrava porque más del 15 por ciento de los adultos padece diabetes, el doble del promedio que prevalece en las naciones de la OCDE, que es 6.9 por ciento, subrayó. Martínez Sánchez argumentó que, entre las enfermedades cardiovasculares, el infarto agudo al miocardio se presenta cuando existen elevados niveles de grasas en las arterias, causado por una inadecuada alimentación.

2.4. Fisiopatología

Sánchez ortega, padilla Plasencia, paredes pinos (2014)

Los síndromes coronarios agudos (SCA) son una manifestación de la aterosclerosis , normalmente se precipitan por la aparición de una trombosis aguda, inducida por la rotura o la erosión de una placa aterosclerótica con o sin vasoconstricción, que produce una reducción súbita y crítica del flujo sanguíneo.

La rotura de la placa expone sustancias aterógenas que pueden producir un trombo extenso en la arteria relacionada con el infarto. Una red colateral adecuada que impida la necrosis puede dar lugar a episodios asintomáticos de oclusión coronaria, los trombos completamente oclusivos producen de forma característica, una lesión transparietal de la pared ventricular en el lecho miocárdico irrigado por la arteria coronaria afectada y suelen elevar el segmento ST en el ECG.

En el complejo proceso de rotura de una placa, se ha demostrado que la inflamación es un elemento fisiopatológico clave, en casos esporádicos, los SCA pueden tener una etiología no aterosclerótica como la arteritis, el traumatismo, la disección, la tromboembolia, las anomalías congénita, la adicción a la cocaína y las complicaciones del cateterismo cardiaco.

Sergio Alejandro Morales Rojas (2013)

La isquemia del miocardio se da por un desequilibrio entre el aporte y la demanda de oxígeno del músculo cardíaco, pudiendo presentarse anomalías de uno o ambos factores en un solo paciente. Dentro de las

causas tenemos: Disminución del aporte de oxígeno al miocardio: Obstrucción de las coronarias: aterosclerosis, Disminución del riesgo coronario, Hipotensión general. Incremento de las necesidades de oxígeno del miocardio, Inotropía miocárdica elevada, Hipertrofia miocárdica, Taquicardia.

La isquemia produce cambios importantes en dos funciones significativas de las células miocárdicas, Actividad eléctrica, Contracción. Entre las células miocárdicas isquémicas y las normales surge una diferencia de potencial eléctrico que genera gran parte de las arritmias que concurren con el infarto agudo.

La limitación de la contractibilidad del músculo cardíaco modifica la función ventricular izquierda, generando una falla de la bomba. Cuando el daño afecta 25% del miocardio ventricular izquierdo, por lo general se presenta insuficiencia cardíaca y si alcanza un 40% es frecuente el shock cardiogénico.

Manuel cervantes Ocampo (2014)

Los síndromes coronarios agudos (SCA) son una manifestación de la aterosclerosis. Normalmente se precipitan por la aparición de una trombosis aguda, inducida por la rotura o la erosión de una placa aterosclerótica, con o sin vasoconstricción concomitante, que produce una reducción súbita y crítica del flujo sanguíneo.

Dr. Tomas Rodelgo (2012)

La rotura de la placa expone sustancias alergógenas que pueden producir un trombo extenso en la arteria relacionada con el infarto. Una red colateral adecuada que impida la necrosis, puede dar lugar a episodios asintomáticos de

oclusión coronaria. Los trombos completamente oclusivos producen, de forma característica, una lesión transparente de la pared ventricular en el lecho miocárdico irrigado por la arteria coronaria afectada y suelen elevar el segmento ST en el ECG.

En el complejo proceso de rotura de una placa, se ha demostrado que la inflamación es un elemento fisiopatológico clave. En casos esporádicos, los SCA pueden tener una etiología no aterosclerótica, como en la arteritis, el traumatismo, la disección, la tromboembolia, las anomalías congénitas, la adicción a la cocaína y las complicaciones del cateterismo cardiaco.

los subtipos de SICA (angina inestable, IMASEST, IMACEST y MSI) son la expresión de las distintas fases del frente de onda del infarto cardiaco, son etapas de un mismo proceso que varía dependiendo de la intensidad de la isquemia y de las características individuales del miocardio al momento de iniciarse ésta. La angina inestable es la consecuencia de una trombosis coronaria parcial en aproximadamente 60 a 70% de los casos, el resto es la consecuencia de un incremento del consumo miocárdico de oxígeno por distintas causas.

fisiopatológica en la fragmentación de un trombo inicial de gran tamaño en porciones relativamente grandes que producen umbilicaciones distales y llevan a necrosis de áreas parcheadas dentro de un territorio concreto, sin repercusión electrocardiográfica de necrosis transmudar. El mismo fenómeno ocurre cuando se repercude un vaso que permaneció ocluido por completo durante un periodo no muy corto, se circunscribe la necrosis al endocardio. Una oclusión trombótica total, aguda y relativamente.

Los síndromes coronarios agudos (SCA) son una manifestación de la aterosclerosis. Normalmente se precipitan por la aparición de una trombosis

aguda, inducida por la rotura o la erosión de una placa aterosclerótica, con o sin vasoconstricción concomitante, que produce una reducción súbita y crítica del flujo sanguíneo.

La rotura de la placa expone sustancias alergógenas que pueden producir un trombo extenso en la arteria relacionada con el infarto. Una red colateral adecuada que impida la necrosis, puede dar lugar a episodios asintomáticos de oclusión coronaria. Los trombos completamente oclusivos producen, de forma característica, una lesión transparente de la pared ventricular en el lecho miocárdico irrigado por la arteria coronaria afectada y suelen elevar el segmento ST en el ECG.

En el complejo proceso de rotura de una placa, se ha demostrado que la inflamación es un elemento fisiopatológico clave. En casos esporádicos, los SCA pueden tener una etiología no aterosclerótica, como en la arteritis, el traumatismo, la disección, la tromboembolia, las anomalías congénitas, la adicción a la cocaína y las complicaciones del cateterismo cardiaco.

El infarto subendocárdico, la necrosis isquémica está limitada al tercio o la mitad interna de la pared ventricular, zona subendocárdica o zona más vulnerable a cualquier reducción del flujo coronario. Y el infarto transmural la necrosis isquémica afecta a todo el grosor de la pared ventricular, siguiendo la distribución de una arteria coronaria por lo que suele deberse a aterosclerosis coronaria grave y rotura de placas.

2.5. CLASIFICACIÓN

Santiago Mejía Moya (2015)

Tipo 1: IAM espontáneo relacionado a isquemia debido a un evento coronario primario (erosión de la placa o ruptura, fisura o disección).

Tipo 2: IAM secundario a isquemia debido al aumento de la demanda de O₂ o disminución de su aporte por: espasmo coronario, embolia coronaria, anemia, arritmias, hipertensión e hipotensión.

Tipo 3: muerte súbita inesperada, incluida parada cardíaca, frecuentemente con síntomas sugestivos de isquémica miocárdica acompañado presumiblemente de nueva elevación de ST o bloqueo de rama izquierda (BRI) nuevo o evidencia de trombo fresco en una arteria coronaria por angiografía o autopsia, pero que la muerte haya ocurrido antes de la toma de muestra de sangre o que las muestras hayan sido tomadas antes para que existan biomarcadores en sangre.

Tipo 4 a: IAM asociado con intervencionismo coronario percutáneo.

Tipo 4 b: infarto agudo al miocardio asociado a trombosis de stent documentado por angiografía o autopsia.

Tipo 5: asociado a cirugía de derivación aortocoronaria.

Clasificación según el electrocardiograma de la presentación:

Esta es muy útil para el manejo inicial del paciente con IAM

1.- síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST). Sugiere trombo coronario no oclusivo, angina inestable, infarto de miocardio sin elevación de ST (IAMSEST). La mayoría parte de los casos el cual será infarto de miocardio sin onda Q (IAMNQ) mientras que una proporción pequeña será IAM con onda Q (IAMQ).

2.- síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (SCACEST) sugiriendo trombo coronario oclusivo, la mayoría parte de los casos será un infarto de miocardio con onda Q, una proporción pequeña será IAMNQ.

La clasificación del IAM pueden ser espontaneas, desequilibrio de oferta demanda de oxígeno, muerte súbita, relacionado a intervención coronaria percutánea, trombosis, estenosis, una relación de puente aorto coronario. Una adecuada clasificación del tipo de infarto permite definir una mejor ruta terapéutica para el paciente y predecir posibles complicaciones.

Tensión arterial estable

Auscultación pulmonar sin estertores

Auscultación cardíaca sin tercer tono. Ausencia de galope

No hay evidencia de insuficiencia cardíaca

Estertores en menos del 50% de los campos pulmonares

Auscultación cardíaca con tercer tono. Galope ventricular

Evidencia de insuficiencia cardíaca

Estertores en más del 50% de los campos pulmonares (edema de pulmón)

Auscultación cardíaca con tercer tono. Galope ventricular

Shock cardiogénico, Piel fría, cianótica, sudoración fría, sensorio deprimido, diuresis

2.6. Factores de riesgo

Sánchez ortega, padilla Plasencia, paredes pinos (2014)

Al hablar de factores de riesgo en general se habla de todos aquellos que pueden producir oclusión de un vaso por un proceso de aterosclerosis. La mayoría de los factores de riesgo son modificables pues hacen referencia a malos hábitos y un estilo de vida alejado de actividad física con una dieta con Elevada cantidad de grasa.

2.7. Anatomía patológica

Andrés Felipe Buitrago (2015)

La arteria que más intensa y precozmente se afecta por la aterosclerosis es la aorta, sobre todo abdominal; en las arterias coronarias la localización más frecuente el tercio proximal de las arterias circunflejo y descendente anterior. La historia natural de las placas de ateroma se ha clasificado en cinco fases:

Fase I: Fase precoz de la termogénesis: lesiones pequeñas en personas jóvenes con una evolución muy lenta durante años: llamadas estrías grasas.

Fase II: Aumentos de fenómenos inflamatorios y acumulación de lípidos; propensas a la rotura, por tanto, inestables (no estas noticas).

Fase III: Progresión de las placas en fase II hacia la oclusión completa, pudiéndose desarrollar circulación colateral.

Fase IV: Formación de un trombo sobre la placa en fase II: lesión complicada.

Fase V: Reorganización fibrótica de un trombo, si ocluye completamente la luz se denomina oclusiva; si en cambio produce una estenosis

2.7.1. Angina de pecho

Paola Calvachi Prieto (2016)

La causa más frecuente de angina de pecho es la aterosclerosis coronaria y, a su vez, la angina es la manifestación más frecuente de la cardiopatía isquémica. En general se calcula que, cuando aparece isquemia con el ejercicio, la luz vascular está obstruida en un 70% por parte de la placa de ateroma, mientras que cuando existe isquemia en reposo supera el 80 o 90%.

2.7.2. Antecedentes Familiares de Enfermedad Cardiovascular

Los descendientes de personas con historia familiar de enfermedad cardiovascular en edad temprana tienen una mayor probabilidad de padecer un evento de este tipo en algunos; el riesgo mayor al doble. De los llamados antecedentes Heredofamiliares se incluyen a la hipertensión, angina estable e inestable así como de IAM en línea directa abuelos, padres y Hermanos, como concluye Huerta en su trabajo de “síndromes coronarios”.

2.7.3. Diabetes Mellitus

Es una alteración metabólica de etiología múltiple caracterizada por hiperglucemia crónica con alteraciones en el metabolismo de los hidratos de

carbono, los lípidos y las proteínas, con una secuencia de defectos en la secreción o la acción de la insulina o una combinación de ambas.

2.7.4. Hipertensión

Es referida como una presión sistólica mayor de 140mmHg o presión diastólica de 90mmHg o el uso de medicamentos antihipertensivos la presencia de ambas.

2.7.5. Una dieta no saludable

Con una dieta alta en grasas saturadas, los niveles de colesterol en la sangre aumentan y, como consecuencia, aumenta el riesgo de cardiopatía coronaria. Algunos alimentos, como el pescado azul y el aceite de oliva virgen, contribuyen a reducir los niveles de colesterol.

2.7.6. Tabaquismo

Parte de las toxinas que se encuentran en los cigarrillos, reducen el calibre de las arterias coronarias y las dañan .Según la OMS, un fumador es una persona que ha fumado diariamente durante el último mes cualquier cantidad de cigarrillos e incluso uno. En la práctica habitual y en el contexto de la mayoría de los protocolos clínicos fumador es la persona que responde afirmativamente a la pregunta ¿usted fuma? El consumo de tabaco mata a la mitad de todas las personas que lo consumen en forma prematura. Hoy día el tabaco causa 1 de cada 10 defunciones en adultos en el consumo de tabaco, observándose en diferentes partes del mundo un incremento asociado de enfermedad cardiovascular y cáncer. El tabaquismo es uno de los factores de riesgo más importantes para las enfermedades cardiovasculares: infarto de miocardio,

hipertensión arterial, accidente vascular cerebral, arteritis de los miembros inferiores, impotencia y trombosis. Estas enfermedades cardiovasculares se agravan en los fumadores.

El tabaquismo favorece la formación de las placas de ateroma que se depositan en las arterias, obstruyéndolas de manera parcial y algunas veces por completo.

Esta constricción puede provocar un dolor de pecho, llamada angina de pecho. Puede derivar en un infarto si la arteria que irriga el músculo cardiaco es obstruida por completo. Antes de los 45 años de edad, el 80% de las víctimas de infartos son fumadores.

El tabaco puede provocar dolores de piernas al realizar esfuerzo, se le conoce como arteritis de los miembros inferiores.

Se puede observar afecciones cerebrales: accidente vascular cerebral, hemiplejía y algunas veces, incluso la muerte.

El tabaquismo puede provocar impotencia debido a la obstrucción de las arterias que irrigan el pene por una placa de ateroma.

Puede aparecer una trombosis venosa que es la obstrucción de las venas por coágulos sanguíneos. El riesgo de contraer una trombosis venosa es 40 veces más alto en las mujeres de más de 40 años de edad que toman pastillas anticonceptivas.

El riesgo de que se produzca una trombosis no es proporcional a la cantidad de cigarrillos consumidos.

2.7.7. Obesidad

En los últimos seis años la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el adulto ha aumentado 12%, según resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en México 2006, obesidad: Exceso de tejido adiposo, estimado por el índice de masa corporal, obesidad central: Exceso de tejido adiposo en el abdomen, estimado por índice cintura cadera e índice cintura estatura.

El sobrepeso favorece la aparición de enfermedades cardiovasculares.

El índice de masa corporal (IMC), se define como el intervalo de peso en que la persona estaría estadísticamente menos expuesta a complicaciones médicas. Sirve para determinar la existencia de sobrepeso. El IMC indica el peso más conveniente para una salud óptima. Las personas de 20 a 65 años pueden utilizar el IMC. El IMC se calcula dividiendo el peso expresado en kilogramos entre el valor de la altura de la persona elevada al cuadrado expresado en metros: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura (m}^2\text{)}$. El IMC para un peso saludable está comprendido entre 18,5 y 24,9. El sobrepeso se sitúa entre 25 a 29,9 de IMC. En este rango hay que tener prudencia, es necesario estabilizar su peso con una alimentación equilibrada (evitar consumir patatas fritas, barras de chocolate, sodas, etc.) y tener una actividad física regular. Un índice de masa corporal superior a 30 indica obesidad. En ese caso, es indispensable consultar con un médico con el fin de realizar un chequeo médico y seguir una dieta.

2.7.8. Alcoholismo

Se ha considerado la existencia de una relación inversa entre la exposición al alcohol y el desarrollo de infarto. Se ha reportado una reducción del riesgo en hombres mayores de 45 años y mujeres mayores de 55 años. Se determinó una

reducción importante en los grupos de 30 a 59 y 60 a 79 años con alto riesgo, que ingieren de 1 a 2 bebidas al día.

2.7.9. Diabetes Mellitus

Alteración metabólica de etiología múltiple caracterizada por hiperglucemia, tipo 1 o tipo 2, y que al momento del estudio el paciente se refiera como portador o que en su estancia hospitalaria se diagnostique como diabético al tener 2 determinaciones de glucemia central mayor o igual a 126mg/dl. Y Registrando el tiempo de evolución así como el apego al tratamiento. Las complicaciones de la diabetes son numerosas y pueden ser severas como: infarto, problemas de visión, ceguera, accidente vascular cerebral, neuropatías, amputaciones, enfermedades renales... Estas complicaciones agravan los riesgos de la diabetes y disminuyen la esperanza de vida de las pacientes afectados por esta enfermedad.

La mayoría de las complicaciones relacionadas a la diabetes pueden ser evitadas, disminuidas o aplazadas si la diabetes es detectada y tratada en forma oportuna y correctamente. Los diabéticos sufren del 10 a 15 % de los infartos de miocardio. El 75% de los diabéticos padecen de complicaciones de aterosclerosis: Angina de pecho e infarto de miocardio. Arteriopatía de los miembros inferiores, Accidentes vasculares cerebrales. 500.000 personas padecen de complicaciones renales.

(Sánchez ortega, padilla Plasencia Y paredes pinos ,2014).

Los pacientes que han sufrido un infarto agudo de miocardio poseen un alto riesgo de nuevos eventos cardiovasculares y de muerte, la intervención es por tanto una prioridad en procura de una prevención secundaria de tales eventos. La intervención está definida en 2 sentidos, primero la aplicación de medidas no

farmacológicas para adoptar un estilo de vida más saludable y el apoyo con programas de rehabilitación cardíaca; y segundo, la intervención farmacológica los cambios en el estilo de vida pueden tener un efecto significativo en la prevención secundaria. Primordialmente, se recomienda suspender el consumo del tabaco, realizar ejercicio físico de forma regular y una dieta balanceada sobre la base de vegetales. El consumo de grasas deberá ser reducido, de tal manera que no contribuya a la hiperlipidemia. En este contexto, la consejería y la educación al paciente, su familia y en general, a la población, en procura de la aplicación de medidas no farmacológicas, es fundamental.

2.7.10. El exceso de colesterol

Las placas de ateroma afectan principalmente a las arterias que irrigan el corazón, el cerebro y los miembros inferiores. Las placas de ateroma pueden aparecer en las arterias obstruidas. La placa de ateroma se forma a nivel de las carótidas, arterias situadas a nivel del cuello. Al obstruir estas arterias, la placa de ateroma provoca una disminución de la circulación sanguínea que irriga el cerebro, provocando malestares o pérdidas de conocimiento. Un accidente vascular cerebral isquémico se produce cuando la arteria se obstruye por completo y el oxígeno no llega al cerebro.

2.7.11. Angina de pecho o infarto

Una placa de ateroma, que aparece a nivel de las arterias que irrigan el corazón, puede provocar una angina de pecho debido a una disminución del aporte de oxígeno a las células cardíacas, o puede provocar un infarto de miocardio cuando la arteria está obstruida por completo.

2.7.12. Complicaciones

Complicaciones en el IAM tienen una baja incidencia pero la gravedad que las mismas confieren requieren de un diagnóstico precoz y eficaz, así como también un tratamiento adecuado, nombramos las más importantes del infarto: **fibrilación ventricular**, arritmias, insuficiencias cardíacas, shock cardiogénico.

Complicaciones mecánicas: insuficiencia mitral, comunicación interventricular, rotura de la pared libre ventricular, aneurisma ventricular, pericarditis, infarto del ventrículo derecho, arritmias: durante el infarto agudo de miocardio, se puede producir prácticamente cualquier tipo de arritmias. La más importante es la fibrilación ventricular, que sucede en los primeros momentos del infarto y es mortal, a menos que se revierta prontamente con el choque eléctrico. La **bradicardia sinusual**: puede acompañarse de hipotensión (reacción bagal) lo que sucede con las frecuencias de los infartos de cara inferior. Cuando cursa con síntomas, mareo, síncope, debe administrarse atropina. El bloqueo A-V de grado variable es también más frecuente en los infartos inferiores y suele ser transitorio si es de grado avanzado y cursa con síntomas puede requerir la inserción de un marcapaso temporal.

2.7.13. La insuficiencia cardíaca y shock cardiogénico

Cuando el infarto es extenso o tiene lugar sobre un sustrato miocardio previamente dañado puede dar lugar a insuficiencia cardíaca, lo que por regla general indica que sea necrosado un 25% del ventrículo izquierdo. Las manifestaciones clínicas son las conocidas de la insuficiencia cardíaca, si la necrosis es más extensa de 40% del ventrículo izquierdo, la situación puede ser más grave manifestándose como shock cardiogénico, con incapacidad para mantener una perfusión tisular adecuada. Esto se traduce en obnubilación, con la mala perfusión cutánea y oligo anuria, la mortalidad es muy alta, en manejo

incluye el intento de repercusión de urgencia y algunos casos la implantación de un balón de contra pulsación intraaórtico.

2.7.14. Complicaciones mecánicas

La insuficiencia mitral no es una complicación frecuente, en sus casos más débiles se debe a la isquemia-hipo quinesia de un musculo papilar o del miocardio subyacente. El diagnostico se basa ala auscultación de un soplo característico en el ecocardiograma, el tratamiento se basa en la administración de vasodilatadores arteriales para reducir la post carga y al facilitar la salida de sangre por la aorta reducir la regurgitación hacia la aurícula izquierda. Más severa es la insuficiencia mitral debida a rotura de una cuerda tendinosa o incluso un musculo papilar.

2.7.15. La comunicación interventricular

Es una complicación muy grave, pero por fortuna infrecuente (1%) cuando la salida de sangre al pericardio ocasiona un taponamiento a tensión puede frenarse la hemorragia, en el tratamiento requiere la cirugía urgente, previo diagnostico por eco.

En la aneurisma ventricular es una complicación que aparece de forma más tardía, sucede cuando una amplia zona de miocardio no solo se contrae, sino que muestra un movimiento paradójico en sístole se dilata.

2.7.16. Pericarditis

La pericarditis postinfarto es un fenómeno inflamatorio que no reviste gravedad aunque en presencia de un tratamiento antitrombótico intenso puede

convertirse en hemorrágica, su importancia radica en el diagnóstico diferencial con un re infarto, pues cursa con dolor y elevación del ST puede auscultarse un rose pericárdico aunque suele ser fugas y se trata con antiinflamatorios.

El infarto del ventrículo derecho: Aunque no es infrecuente suele acompañar a infartos diafragmáticos en la mayoría de los casos pasa de desapercibido, para su diagnóstico hay que registrar derivaciones electrocardiográficas en neumotórax derecho (derivaciones (v3R Y V4R) y en los casos más severos puede ocasionar bajo gastos acompañado de elevación de la presión venosa y campos pulmonares limpios.

Complicaciones del infarto agudo de miocardio, fibrilación ventricular, arritmias, insuficiencia cardiaca y shock cardiogénico, complicaciones mecánicas, insuficiencia mitral, comunicación intra ventricular, rotura de la pared libre ventricular, aneurisma ventricular, pericarditis, infarto del ventrículo derecho.

2.7.17. Arritmias

Durante el infarto agudo de miocardio se puede producir prácticamente cualquier tipo de arritmia. La más importante es la fibrilación ventricular, que sucede en los primeros momentos del infarto y es mortal, a menos que se revierta prontamente con un choque eléctrico. La bradicardia sinusal puede acompañarse de hipotensión (reacción vagal), lo que sucede con más frecuencia en los infartos de cara inferior. Cuando cursa con síntomas (mareo, síncope) debe administrarse atropina. El bloqueo A-V de grado variable es también más frecuente en los infartos inferiores, y suele ser transitorio. Si es de grado avanzado y cursa con síntomas puede requerir la inserción de un marcapasos temporal.

2.7.18. Insuficiencia cardiaca y shock cardiogénico

Cuando el infarto es extenso o tiene lugar sobre un sustrato miocárdico previamente dañado, puede dar lugar a insuficiencia cardiaca, lo que por regla general indica que se ha necrosado un 25 % del ventrículo izquierdo. Las manifestaciones clínicas son las conocidas de la insuficiencia cardiaca. Si la necrosis es más extensa (40 % del VI), la situación puede ser más grave, manifestándose como shock cardiogénico, con incapacidad para mantener una perfusión tisular adecuada. Esto se traduce en obnubilación, mala perfusión cutánea y oligo anuria. La mortalidad es muy alta. El manejo incluye el intento de repercusión de urgencia y, en algunos casos, la implantación de un balón de contra pulsación intraaórtico.

La insuficiencia mitral no es una complicación infrecuente. En sus casos más leves se debe a isquemia-hipo quinesia de un músculo papilar o del miocardio subyacente. El diagnóstico se basa en la auscultación de un soplo característico y en el ecocardiograma. El tratamiento se basa en la administración de vasodilatadores arteriales para reducir la post carga y, al facilitar la salida de sangre por la aorta, reducir la regurgitación hacia la aurícula izquierda. Más severa es la insuficiencia mitral debida a rotura de una cuerda tendinosa o incluso un músculo papilar. Aquí la solución requiere cirugía, que puede diferirse si entretanto se mantiene la situación del paciente con vasodilatadores iv y balón de contra pulsación.

La comunicación interventricular es una complicación muy grave, pero por fortuna infrecuente (1 %), y se debe a la rotura del tabique interventricular. Se puede auscultar un soplo típico y el ecocardiograma confirma el diagnóstico. Nuevamente la solución es quirúrgica, precedida de vasodilatadores iv y contra pulsación. La rotura de la pared libre ventricular es con frecuencia una complicación mortal, pero también rara (1 %). Cuando la salida de sangre a

pericardio ocasiona un taponamiento a tensión, puede frenarse la hemorragia, pero el tratamiento requiere la cirugía urgente previo diagnóstico por eco. El aneurisma ventricular es una complicación que aparece de forma más tardía. Sucede cuando una amplia zona de miocardio no sólo no se contrae, sino que muestra un movimiento paradójico en sístole (se dilata). Se diagnostica por eco, y puede dar lugar a trombo embolismo, arritmias e insuficiencia cardiaca. El tratamiento, aunque no en todos los casos, es quirúrgico

2.7.19. Infarto de ventrículo derecho

Aunque no es infrecuente (suele acompañar a infartos diafragmáticos), en la mayoría de los casos pasa desapercibido. Para su diagnóstico hay que registrar derivaciones electrocardiográficas en hemotórax derecho (derivaciones V3R y V4R). En los casos más severos puede originar bajo gasto acompañado de elevación de la presión venosa y campos pulmonares limpios. Suele recuperarse espontáneamente al cabo del tiempo, pero mientras el tratamiento consiste en la administración de líquidos iv para aprovechar el mecanismo de Frank-Stirling y mantener un gasto derecho adecuado.

La aparición de las tres primeras complicaciones suele ser precoz, aparecen a las 48 horas desde el inicio de los síntomas. Son de mal pronóstico y tienen una mortalidad de más del 50 % y su tratamiento suele ser la cirugía.

CAPÍTULO 3

TEORÍA Y AUTORES

3.1. El manejo de la hipertensión arterial como variable de investigación

La hipertensión arterial es un síndrome que tiene como centro un signo obtenido mediante una medición puntual y repetida. Existen diversas variables que resultan de la medición de la tensión arterial que, a su vez es afectada por muy diversos factores.

Objetivo

Fundamentar el manejo de la hipertensión arterial como variable de investigación.

Material y Método

Se realizó una revisión bibliográfica en fuentes de información disponibles en la Biblioteca Virtual de Salud de la red telemática infomed, entre ellas, las bases de datos SciELO, Pubmed/Medline, Cumed, Lilacs, así como el Google académico. Finalmente se seleccionaron para nuestro estudio un total de 39 referencias.

Desarrollo

Las complejidades de la hipertensión como variable se derivan de las variadas formas de clasificarla, medirla y graficarla. También del número de mediciones y el momento evolutivo de la enfermedad, de sus causas y asociaciones.

Conclusiones

La investigación sobre hipertensión arterial exige que en el diseño se prevea que subvariables internas y externas a la HTA serán valoradas. Así como la validez y confiabilidad de las utilizadas y tomar esos elementos en cuenta durante la discusión de sus resultados para que las conclusiones y recomendaciones sean coherentes

3.2. Manejo del estrés en el personal de salud y su influencia en la hipertensión (HTA) y diabetes (DBT).

Para el abordaje de este proyecto, el objetivo general fue transmitir al personal de Salud la importancia de la detección precoz de las señales de estrés y cómo repercute en la HTA y la DBT entre otras manifestaciones. La estrategia seleccionada, fue Taller teórico-práctico; una vez desarrollado las charlas expositivas, detección precoz de situaciones de estrés laboral; las mismas fueron expuestas por cada participante a fin de desarrollar estrategias que permitan una detección anticipada a fin de evitar las complicaciones correspondientes, ausentismo laboral, conflictos interpersonales, etc.

Este proyecto ha permitido, a los participantes de las instituciones de salud, reflexionar sobre las situaciones de estrés laboral que poseen los integrantes del equipo de salud y como estos interfieren e influyen en su calidad de vida y el trabajo en equipo, convirtiéndose en factores de riesgos que amenazan su salud, los cuales hasta el momento no habían sido identificados, como potencialmente nocivos. Los talleres de capacitación, consistían en la demostración de las técnicas de control de estrés y de métodos que permitan lograr reflexionar y manejar las emociones para poder evitar el aumento del estrés y sus complicaciones, fundamentando la importancia de estas acciones para la detección precoz de estos factores que repercuten en las actividades del profesional. Concluyendo este proyecto se logró, transmitir mediante los talleres

teórico/prácticos, a los diferentes actores del equipo de salud, enfermeros, auxiliares de enfermería, asistentes de la tercera edad, y todo el que se desempeñe en las instituciones en las cuales se llevaron a cabo los talleres, adquieran habilidades cognitivas para identificar la importancia de la detección precoz de Las situaciones de estrés laboral, y la repercusión en la HTA, o DBT, para prevenir complicaciones posteriores potencialmente nocivas.

3.3. Hipertensión arterial en adultos mexicanos: prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento. Ensanut MC 2016.

Objetivos

Describir la prevalencia de hipertensión arterial (HTA) en adultos, el porcentaje de ellos con diagnóstico previo y la proporción que tuvo un control adecuado.

Material y métodos

Se midió la tensión arterial a 8 352 adultos que participaron en la Ensanut MC 2016. Se clasificó como hipertensos a quienes reportaron haber recibido previamente el diagnóstico de HTA, o presentaban cifras de tensión arterial sistólica (TAS) ≥ 140 mmHg o tensión arterial diastólica (TAD) ≥ 90 mmHg. Se consideró tensión arterial controlada cuando la TAS < 140 mmHg y la TAD < 90 mmHg.

Resultados

La prevalencia de HTA en adultos fue de 25.5%, de los cuales, 40.0% desconocían tener HTA. De los hipertensos que tenían diagnóstico previo de HTA y que recibían tratamiento farmacológico (79.3%), 45.6% tuvo tensión arterial bajo control.

Conclusiones

Un alto porcentaje de adultos desconocen tener HTA y de ellos casi la mitad tiene un control inadecuado. Debería evaluarse la pertinencia de los actuales programas de diagnóstico de HTA y la efectividad de sus estrategias de control.

3.4. Prevalencia, diagnóstico y control de hipertensión arterial en adultos mexicanos en condición de vulnerabilidad.

Resultados de la ensanut 100k.

Objetivo

Describir la prevalencia de hipertensión arterial (HTA) en adultos según la incidencia, diagnóstico y control de hipertensión arterial en adultos mexicanos en condición de vulnerabilidad. Resultados de la Ensanut 100k ultos en condición de vulnerabilidad, el porcentaje de ellos con diagnóstico previo y la proporción con control adecuado.

Material y métodos

Se midió la tensión arterial a 7 838 adultos participantes en la Ensanut 100k. Se clasificó como hipertensos a quienes autorreportaron el diagnóstico de HTA o presentaban tensión arterial sistólica (TAS) ≥ 130 mmHg o tensión arterial diastólica (TAD) ≥ 80 mmHg. Se consideró tensión arterial controlada cuando la TAS fue < 130 mmHg y la TAD < 80 mmHg.

Resultados

La prevalencia de HTA en adultos en condición de vulnerabilidad fue de 49.2%, de los cuales 54.7% desconocía tener HTA. De los hipertensos que recibían tratamiento farmacológico (69.0%), el 66.8% tuvo tensión arterial controlada.

Conclusiones

Casi la mitad de los adultos mexicanos en condición de vulnerabilidad tiene HTA y de ellos, más de la mitad desconoce que tiene esta enfermedad. Asimismo, un tercio de los adultos hipertensos tiene un inadecuado control de su enfermedad.

3.5 “Calidad de vida de los pacientes con hipertensión arterial de la coordinación de Ixtlahuaca Sur, i.s.e.m., 2014”

Objetivos

Evaluar las dimensiones de calidad de vida relacionadas con la salud de 100 pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica de la Coordinación Ixtlahuaca Sur, ISEM 2014, así como los factores modificantes del grado de calidad de vida de cada uno.

Material y métodos

Se consideró un total de 100 pacientes adultos con diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica que pertenecieran a la Coordinación Municipal Ixtlahuaca Sur, ISEM 2014 como muestra de conveniencia. La medición del grado de Calidad de Vida se midió con la aplicación del cuestionario Calidad de Vida en Hipertensión Arterial (CHAL).

Del total de nuestra población el 66% obtuvieron puntuaciones que corresponden a una muy buena calidad de vida, 26% a buena calidad de vida, 7% a regular calidad de vida y 1% a mala calidad de vida. De las variables que se evaluaron las comorbilidades y la edad fueron las que repercuten primordialmente en el grado de satisfacción personal.

Resultados

En base a los resultados obtenidos, tenemos que las variables que modifican principalmente la calidad de vida del paciente Hipertenso en la Coordinación Municipal, Ixtlahuaca Sur, ISEM 2014 son la edad y las comorbilidades.

Conclusiones

A mayor edad y un número mayor de comorbilidades peor calidad de vida en los pacientes, la edad no es una variable modificable, sin embargo las condiciones físicas que esta condiciona se pueden mejorar acondicionando el organismo a base de ejercicio, y las comorbilidades son altamente prevenibles a base de un diagnóstico y tratamiento oportuno.

3.6 Efecto antihipertensivo de un diurético vs un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina en pacientes prehipertensos e hipertensos en estadio 1 sometidos a cambios en el estilo de vida

Objetivos

Evaluar los cambios en la presión arterial, hemorreológicos e inflamatorios en pacientes con prehipertensión e hipertensión arterial en estadio 1 sometidos a cambios en el estilo de vida y tratados con clortalidona o enalapril.

Material y métodos

Se acudió a la consulta externa de la UMF 31 del IMSS para la evaluación de los pacientes que asisten a ésta y que mediante la toma de PA con baumanómetro se detectaron como hipertensos en estadio 1. Se determinó si cumplían con los criterios de inclusión y en caso de que así fuera, se les informó acerca de la realización del estudio y se les invitó a participar en el

mismo. A los que aceptaron se les entregó una carta de consentimiento (Anexo I) la cual firmaron con previa resolución de dudas. Esta práctica se realizó dos días a la semana de 8:00 a 10:00 a.m. durante seis meses.

Resultados

Un total de 23 pacientes fueron incluidos en el presente estudio, los cuales fueron divididos en tres grupos de trabajo, enalapril (EN), clortalidona (CL) y cambios en el estilo de vida (VI); las características generales se encuentran resumidas en la tabla 1R, por su parte en la tabla 2R se muestran los valores iniciales de presión arterial, así como el tamaño de muestra para cada uno de los grupos.

Conclusiones

La HTA es una enfermedad multifactorial que afecta al 31.5% de la población mexicana. Su diagnóstico y tratamiento debe realizarse tempranamente para tener un control adecuado y evitar futuras complicaciones. Es un padecimiento que se asocia fuertemente con otras comorbilidades, principalmente con obesidad y dislipidemia. En esta investigación la HTA se considera como consecuencia del sobrepeso de la mayoría de los pacientes.

3.7 Adherencia terapéutica y funcionalidad familiar en personas con hipertensión arterial

Objetivos

Para mejorar la adherencia terapéutica al tratamiento de los hipertensos, es necesario saber de qué manera influye la familia para derivar estrategias en donde intervenga el profesional de enfermería, tanto en la promoción, prevención y recuperación de la salud, integrando al familiar como estrategia para mejorar la adherencia..

Material y métodos

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal y correlacional en personas con hipertensión arterial usuarios del Instituto Nacional de Cardiología que acudieron al servicio de consulta externa en el periodo comprendido del 14 de mayo al 1º de junio de 2012.

Por ser un estudio descriptivo correlacional, y al tomar en cuenta que el número de pacientes atendidos anualmente en el servicio de consulta externa en el área de cardiología adultos es de 18,813, se determinó una muestra estadística en el programa Stats con error máximo aceptable de 5%, el porcentaje estimado de la muestra fue de 20% y el nivel de confianza 90%. El resultado fue de 152 pacientes con hipertensión arterial.

Resultados

Respecto a la caracterización de la población, 55.8% pertenece al género femenino; la media de edad es de 56 años \pm 13.59, con un mínimo de 20 y máximo de 82; más del 50% son casados, y en menor porcentaje los solteros y viudos, de los cuales 57% vive con su cónyuge, 22% con los hijos y el resto con los padres, hermanos o con otras personas; un tercio de la población se dedica a labores del hogar, 54.6% tiene un empleo remunerado como taxista, comerciante o labora en alguna institución, el 11.7% está desempleado; se observa que 75% de las personas hipertensas se controla sólo con medicamentos, seguidos del 13% que sigue este mismo tratamiento además de la dieta ; el mayor porcentaje tiene primaria o secundaria completas .

Conclusiones

Desde la perspectiva de la teoría de Marie Luise Friedemann y con base en los resultados obtenidos de esta investigación, se concluye que las familias son funcionales, ya que mantienen el bienestar del paciente con hipertensión arterial

al lograr la congruencia, la estabilidad familiar y personal y responden de una manera favorable a los tratamientos propuestos por el personal de salud. Dicha situación se refleja en el alto porcentaje de nivel de adherencia terapéutica adecuada en sus tres dimensiones, donde indudablemente tiene mayor repercusión el control médico conductual; asimismo, la individuación, la coherencia y la espiritualidad, según lo observado, son los indicadores que producen mayores efectos positivos en la funcionalidad familiar..

3.8 La hipertensión arterial: importancia de su prevención

Objetivos

La actualidad de la HTA, tema objeto de estudio, la problemática que lleva implícita y las oportunidades de su prevención, justifican la decisión de llevar a cabo este trabajo de investigación con el que se trata de demostrar la importancia de la concienciación de la sociedad de los beneficios de unos buenos hábitos de vida para prevenir enfermedades que como la HTA son causa de un elevado número de muertes a pesar de su fácil control.

Material y métodos

Se realizó en el marco de las prácticas tuteladas, y que se llevó a cabo en seis farmacias de la Comunidad de Madrid durante los meses de Diciembre, Enero y Febrero de 2014, por alumnos de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid, sobre una encuesta entre los pacientes que acudían a la farmacia a los que además de tomar sus factores sociodemográficos (sexo, edad) y medidas antropométricas (peso, talla), se les preguntaba: tiempo medio diario que dedicaban a ver la televisión (TV), usar el ordenador, conducir, dormir siesta, diferenciando para todas estas actividades la frecuencia en número de horas; dieta habitual (frecuencia de consumo de carnes rojas, pescado, frutas, verduras, comida rápida, ingesta de sal y de agua diaria) y hábitos relacionados con la salud (tabaquismo, consumo de bebidas alcohólicas y actividad física).

Resultados

Sobre una muestra de 86 individuos, con edades comprendidas entre los 15 y los 85 años, 53 mujeres y 33 hombres, resultaron ser hipertensos el 42% (18 hombres y 18 mujeres) sobre los que se determinó la incidencia de los distintos hábitos de vida: Tabaco, obesidad, sedentarismo, alimentación, consumo de sustancias excitantes, alcohol y actividad física

El número de hipertensos se incrementa con los años, así el mayor porcentaje de hipertensos (82%) se corresponde con el grupo de edad comprendido entre los 66 y 85 años y el menor (22%) con el de edad comprendida entre los 25 y 44 años Entre las mujeres, un 34% presentaban un IMC >25 Kg/m², mientras que en los hombres esta cifra se elevaba al 62%, lo que viene a corroborar la asociación existente entre el sobrepeso y la HTA.

Conclusiones

La proporción de personas con HTA diagnosticadas, tratadas y controladas ha aumentado en las últimas décadas. A pesar de lo cual la HTA sigue estando infradiagnosticada, unos 4 millones de españoles desconocen que padecen hipertensión arterial.

3.9 Hipertensión arterial y otros factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en adultos

Objetivos

Identificar la prevalencia de la hipertensión arterial y su asociación con factores de riesgo cardiovasculares en adultos. Método: estudio transversal, descriptivo, de base poblacional, desarrollado con 408 individuos adultos seleccionados. Los datos fueron recolectados utilizando un cuestionario; se midió el peso, la estatura y la circunferencia abdominal.

Material y métodos

Se trata de un estudio transversal, descriptivo, de base poblacional, desarrollado en individuos adultos, residentes en Paçandu – Paraná, Brasil. El municipio tiene un área total de 170,64 km² y posee una población estimada en 35.941 habitantes, siendo 19.776 adultos con edad entre 20 y 59 años. Para la definición del tamaño de la muestra, se consideró la prevalencia de 50% para los factores de riesgo cardiovasculares en el municipio, error de estimativa de 5% y confiabilidad y precisión de la muestra en 95%, acrecidos 10% para posibles pérdidas, resultando en 415 individuos. Fueron parte de la muestra 408 individuos con edad entre 20 y 59 años, de ambos sexos, siendo que para algunas variables fueron consideradas apenas los datos válidos.

Los datos fueron recolectados en el período de septiembre de 2010 a febrero de 2011 por medio de entrevista y medición de peso, estatura y circunferencia abdominal (CA). El instrumento utilizado en la entrevista es parte del adoptado en la encuesta domiciliaria sobre comportamiento de riesgo y morbilidad referida de enfermedades y daños no transmisibles

Resultados

Los 408 adultos evaluados eran predominantemente del sexo femenino (68,63%), la prevalencia de HAS fue de 23,03%, siendo mayor entre las mujeres (24,64%) que entre los hombres (19,53%), pero sin diferencia significativa entre los sexos. El promedio de edad fue de 39,9±12 años, siendo que 47,71% de los individuos estaban en el intervalo de edad entre 50 y 59 años. La clase económica más prevalente fue la clase D-E con 31,82% de individuos entre los hipertensos

Los individuos con edades entre 50 y 59 años tienen 5,35 veces más probabilidades de ser hipertensos que los de 20 a 29 años. Los fumadores tienen 2,36 veces más probabilidades del que los no fumadores; los obesos

tienen 2,35 veces más probabilidades que los individuos de peso normal, y los individuos con DM tienen 2,9 veces más probabilidades de ser hipertensos que los sin DM

Conclusiones

Los resultados mostraron que la prevalencia de la HAS auto-referida fue mayor entre las mujeres y en el intervalo de edad entre 50 y 59 años. En lo que se refiere a los factores de riesgo, los más prevalentes fueron la diabetes mellitus, la obesidad y la dislipidemia, siendo estos considerados por la literatura como factores de riesgo importantes para la hipertensión arterial.

El levantamiento de la prevalencia de la HAS y su asociación con otros factores de riesgo cardiovasculares permitió conocer el perfil de la salud de la población objeto del estudio, identificándose, así, la necesidad imperiosa de realizar intervenciones específicas de enfermería, de implementar un protocolo de atención que tenga como enfoque minimizar las complicaciones provenientes de la hipertensión arterial, como también prevenir el surgimiento de otras enfermedades cardiovasculares.

9.10 factores de riesgo dietéticos, antropométricos y bioquímicos en hipertensión arterial. Estudio caso/control en una comarca gallega

Objetivos

A propio intento hemos dejado para el final los aspectos relacionados con la grasa dietética. La relación de ácidos grasos poliinsaturados a saturados (P/S) de la dieta puede afectar a la presión sanguínea. En sujetos normotensos o con hipertensión moderada, un incremento en la relación P/S se ha asociado con una disminución de la presión sanguínea y, por el contrario, una dieta con alto

contenido en lípidos o bajo P/S no tiene este efecto que, por otro lado, parece ser independiente del balance de sodio o del peso corporal relativo.

El mecanismo por el que se produce disminución de la PA parece estar relacionado con el metabolismo de las prostaglandinas. El ácido linoleico, importante en la síntesis del ácido araquidónico precursor a su vez en la biosíntesis de las prostaglandinas, parece tener importantes efectos en la regulación de la PA.

Material y métodos

Para la realización de este trabajo mediante el diseño caso/control hemos utilizado una muestra elegida entre residentes de la localidad de Betanzos (La Coruña). Esta ciudad de carácter semiurbano está emplazada en una península fluvial en el Golfo Artabro y bordeada por cuatro montañas.

Tiene una población de 11.745 habitantes y un clima marítimo con temperaturas medias de 8.20C en enero y 16.7W en julio, una alta proporción de su población activa simultánea varios trabajos, las principales ocupaciones son: comercio/administración (47%), construcción (34%) y pesca y agricultura (19%). Betanzos cuenta con 6.65 médicos por cada 1.000 habitantes.

La zona elegida coincidió con un área sanitaria del nivel V del mapa sanitario de Galicia y que comprende los municipios de Abegondo, Aranga, Bergondo, Betanzos, Cesuras, Coirós, Irixoa, Miño, Monfero, Oza dos Ríos, Pademe, Sada y Villarmayor. Esta zona cuenta con las características específicas para hacer viable el estudio.

Resultados

Se describe la muestra que está formada por 168 personas, 84 casos y 84 controles, dentro de los cuales 37 son hombres y 47 mujeres. En la misma Tabla, figura la clasificación por edades. La muestra comprende 28 casos y 29 controles de ≤ 50 años; 34 casos y 29 controles con una edad entre 51 y 59 años y 22 casos y 26 controles con ≥ 60 años.

De acuerdo con el diseño caso-control y tal y como se describió en el apartado de metodología, existe un control por caso, de igual sexo y edad (± 5 años), en las Tablas 2 y 3 aparecen las 37 y 47 parejas de hombres y mujeres, que componen la muestra, respectivamente, con su edad.

El criterio de selección ha sido la presión arterial (PA), como ya se indicó en el apartado correspondiente. Las cifras utilizadas son la media de tres determinaciones realizadas en dos días diferentes. En las Tablas 4 y 5 aparecen las cifras de presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD) de cada uno de los componentes de la muestra distribuidos según sexo

Conclusiones

Para tratar de establecer la posible relación entre factores dietéticos, antropométricos y bioquímicos y la hipertensión arterial (HTA) se ha diseñado un estudio caso/control en el que la condición que define un caso es la de ser hipertenso (HTS) (presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD) superior a 160 y 95 mmHg, respectivamente) y control ser normotenso (NTS) (PAS y PAD inferior a 160 y 95 mmHg, respectivamente).

En casos y controles, antes de que se halla implantado modificación dietética alguna, se estudió mediante una historia dietética modificada, la ingesta de energía, proteína, hidratos de carbono, lípidos y sus fracciones, fibra, calcio,

hierro, iodo, magnesio, cinc, sodio, potasio, tiamina, riboflavina, equivalentes de niacina, vitaminas B6, B12, C, D, E, retinol, 3-carotenos y alcohol

3.11 Factores predisponentes a hipertensión arterial en adultos de 40 a 65 años de edad, centro de salud “San Fernando”. Cuenca 2016

Objetivos

Identificar los factores predisponentes a hipertensión arterial en los adultos entre 40 y 65 años que acuden a consulta externa del Centro de Salud “San Fernando”.

Determinar las características socio demográficas como edad, sexo, estado civil, instrucción y ocupación de la población de estudio. Describir los factores de riesgo como: actividad física, hábitos nutricionales, consumo de alcohol y tabaquismo que incrementan la prevalencia de la hipertensión arterial en el adulto. Identificar los antecedentes personales y familiares del adulto entre 40 a 65 años de edad.

Material y métodos

Esta investigación es de tipo descriptivo y observacional, que nos permitió identificar cuáles son los factores predisponentes a la hipertensión arterial en los adultos de 40 a 65 años de edad.

Esta investigación se desarrolló en el Centro de salud “San Fernando”, que es una institución del sector público perteneciente a la provincia del Azuay. Universo estuvo constituido por 150 adultos entre 40 años a 65 años de edad que acuden a Consulta Externa del Centro de Salud “San Fernando”. Adultos entre 40 años a 65 años de edad que acuden a consulta externa del Centro de

Salud “San Fernando” que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Adultos entre 40 a 65 años que acuden a consulta externa del Centro de Salud “San Fernando”. Adultos entre 40 a 65 años que manifestaron su deseo de participar en la investigación y firmaron el consentimiento informado. Adultos menores de 40 años, mayores de 65 años de edad y aquellos que no firmaron el consentimiento informado que asisten a consulta externa del Centro de Salud de “San Fernando”. Adultos que expresen su voluntad de no participar en la investigación.

Resultados

De los 150 adultos el 52.7% corresponden a la edad entre 40 a 49 años, el 19.3% a la edad de 50 a 59 años y el 28% de 60 a 65 años demostrando que el mayor porcentaje de los encuestados se encuentra en una edad de 40 a 49 años, además 33.3% pertenece al sexo masculino y el 66.7% al sexo femenino

Mediante la representación establecemos que el 22.7% de encuestados son solteros/as, mientras que el 3.3% mantienen una unión libre, a comparación con el 56% que son casados, el 8.7% divorciados y finalmente el 9.3% son viudos.

Se puede observar que el 10% de los encuestados son comerciantes, el 15.3% se dedican a la agricultura, el 4% son choferes los mismos que se encuentran más propensos a adquirir HTA debido a su estilo de vida poco saludable, el 4% empleados públicos y privados, el 46 % realizan actividades domésticas, el 11.3% artesanos y el 9.3% otros trabajos, manifestando que uno de los porcentajes más relevantes que se ha obtenido en las encuestas ha sido la ocupación de quehaceres domésticos por ende son más vulnerables a obtener esta enfermedad por falta de actividad física.

Conclusiones

La hipertensión arterial es el primer factor de riesgo para sufrir y morir como consecuencia de un ACV de manera prematura afecta a 250 millones de personas en América y en la mayoría de los países, la tasa de control de la presión arterial es inaceptablemente baja.

La hipertensión es considerada un asesino silencioso rara vez causa síntomas en sus etapas iniciales, si esta es detectada en forma temprana y recibe el tratamiento indicado, es posible minimizar el riesgo de ataque al corazón, insuficiencia cardíaca, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal.

3.12 ritmo circadiano de la presión arterial en una población de hipertensos

Objetivos

Determinar las características del ritmo circadiano de la presión arterial en una población de hipertensos. Tipo de estudio: Descriptivo, diseño epidemiológico observacional.

Material y métodos

El estudio incluyó 190 pacientes que ingresaron a la Unidad de Medicina Interna del I.A.H.U.L.A durante el período comprendido entre marzo - septiembre del 2000 con diagnóstico de hipertensión arterial. El grupo estuvo constituido por 115 mujeres y 75 hombres con rango de edad de 18 a 80 años con un promedio de 40.5 +/- 0.59 años.

Se procedió a la selección de los pacientes con hipertensión leve a moderada, que acudieron a la Unidad de Medicina Interna del I.A.H.U.L.A., durante los meses de marzo– septiembre del 2000.

Resultados

La cronobiología médica implica la comprensión del mecanismo por el cual los ritmos biológicos influyen en el diagnóstico, manifestación y tratamiento de las enfermedades.

Uno de los resultados más llamativos fue que de los 190 pacientes que ingresaron al estudio con el diagnóstico de hipertensión arterial leve o moderada por el método tradicional sólo el 30% cumplieron con los criterios para hipertensión arterial de la Sociedad Americana de Hipertensión al realizarle el Holter.

Estos resultados nos llaman a la reflexión, ya que se está diagnosticando como hipertensos a pacientes sin hipertensión arterial y de esta manera se está administrando tratamiento a un grupo que realmente no lo amerita y con el riesgo de presentar efectos adversos como lo es la hipotensión arterial.

Conclusiones

El 70% de los pacientes diagnosticados al ingreso como hipertensos por el método tradicional no cumplieron con los criterios de la Sociedad Americana de Hipertensión para el monitoreo ambulatorio de presión arterial en 24 horas para ser catalogados como hipertensos.

Con respecto al ritmo circadiano la presión arterial comienza su elevación en las primeras horas del día con un promedio de 6:30 horas para nuestro estudio y tiene su pico máximo a las 9:00 horas, disminuyendo a las 10:45 horas, con una nueva elevación que comienza a las 18:00 horas alcanza su pico a las 20:00 horas y disminuye a las 22:00 horas.

Existe una clara relación entre, diabetes (85%), tabaquismo (89%) y dislipidemia (93%) y el no-descenso de la tensión arterial mayor del 15% durante de la noche, por lo que se puede inferir que existe un efecto aditivo de acuerdo al número de patologías ya citadas que estén presentes en cada individuo particular. El 85 % de los pacientes fueron no dipper.

3.13 factores que se asocian a la relación entre el trastorno depresivo y la hipertensión arterial sistémica

Objetivos

Analizar y determinar qué factores se asocian a la relación entre el trastorno depresivo y la hipertensión arterial sistémica en la población adscrita al IMSS en la región de Orizaba de la Delegación Veracruz Sur.

Identificar si la edad, sexo, escolaridad, estado civil, nivel socioeconómico, localidad de derivación, ocupación, hacinamiento, enfermedades concomitantes, tratamiento hospitalario, actividad física, tratamiento ambulatorio, vivienda, drenaje, agua potable, índice de masa corporal, religión, tipo de familia, apego al tratamiento, localidad, son factores que se asocian a la hipertensión y presencia de depresión en los pacientes en adscritos al el Hospital General Regional de Orizaba.

Material y métodos

Estudio de casos y controles de enero a febrero de 2014. Se estudiaron 180 pacientes >20 años de edad de ambos sexos, adscritos a la UMF No. 1 del IMSS de Orizaba con el diagnóstico de hipertensión arterial y pacientes al azar que acudieron a consulta externa, se aplicó la Escala de Autoevaluación para la Depresión de Zung y un cuestionario para evaluar las variables a estudiar.

Resultados

Se realizó un análisis univariado, se determinó para variables nominales porcentajes o proporciones y para las variables numéricas se obtuvieron medidas de tendencia central y dispersión.

Se encuestaron 180 pacientes, 73.3% mujeres y 26.7% hombres, 9.4% con síntomas depresivos y 6.6% con hipertensión arterial. El 63% tenían pareja, 72.2% con sobrepeso u obesidad, 46.7% con secundaria o bachillerato, 54% son no sedentarios, 67.8% familias nucleares, 53.9% tradicionales y 25% en etapa de expansión; 42% no cumplidores y el 10% con TA descontrolada; con un OR=4.34 IC 95% (1.33-14.97) y $p=0.05$

Conclusiones

La depresión es una patología multifactorial que puede estar relacionada con otro tipo de patologías como la Diabetes Mellitus, por este motivo, es necesario ampliar el umbral de estudio para encontrar distintos modos de poder intervenir en esta patología tan compleja.

En este estudio se pudo encontrar una asociación entre la depresión y la ingesta de medicamentos, la religión y el control de la TA en pacientes hipertensos; estos resultados sin embargo son un tanto inconsistentes en relación a otros estudios en los que se citan más factores para los cuales no hubo ninguna asociación

Las limitaciones de este estudio pueden estar dadas por el tamaño de la muestra que fue muy pequeña, también puede ser motivo de variación de resultados el grupo de edad al que perteneció, ya que se ha descrito que el sedentarismo en relación es más frecuente en pacientes adultos mayores, por lo que son necesarios estudios adicionales para aclarar dichas relaciones.

BIBLIOGRAFÍAS

1. Academia Nacional de Salud, publicado (2014)
http://calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/atencion_infarto_agudo_miocardio_enMexico.pdf
2. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010)
Editorial Pueblo y Educación; 1989.
3. Marco Antonio Martínez Ríos (2014),
<https://www.anmm.org.mx/publicaciones/CAnivANM150/L12-Infarto-agudo-al-miocardio.pdf>. Editorial: academia nacional de medicina.
4. Mejía, Moya, año de publicación (2015)
https://ac.els-cdn.com/S0120563314702748/1-s2.0-S0120563314702748-main.pdf?_tid=ed2de043-60e7-40d5-bfe9-6a31272a1ce8&acdnat=1530215825_b8e674b3fc0046a9d18fef2bcb049bbe.
Edición, Ecocardiografía en infarto agudo de miocardio
5. Francisco Ramón Brejío Márquez, año de publicación (2015)
<http://www.siacardio.com/editoriales/sindrome-coronario-agudos/infarto-agudo-del-miocardio-en-las-mujeres/>, editorial síndrome coronario agudo.

6. José Antonio González Anaya, año de publicación (2013)
<http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-el-infarto-agudo-miocardio-el-S0211139X05748551>, Editorial
El infarto agudo de miocardio en el anciano

7. Sánchez ortega, padilla Plasencia, paredes pinos, año de publicación (2014) <http://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15-articulo-ndice-leuco-glucemico-el-infarto-agudo-S021491681400094>, Editorial Índice leuco-glucémico en el infarto agudo de miocardio con elevación del ST, un parámetro sencillo y útil en la valoración de las complicaciones

8. prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento. Ensanut MC 2016. Obtenido de <https://www.scielosp.org/article/spm/2018.v60n3/233-243/es/>

9. Ismael Campos-Nonato, L. H.-B.-C.-Á. (11 de abril de 2019). Salud Publica de mexico. Obtenido de Prevalencia, diagnóstico y control de hipertensión arterial en adultos mexicanos en condición de vulnerabilidad. Resultados de la Ensanut 100k: <http://201.131.57.75/index.php/spm/article/view/10574>

10. Kou Shunchao, L. X. (30 de junio de 2017). El manejo de la hipertensión arterial como variable de investigación. Obtenido de <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2062/2054>

11. Unam, R. (2018). Obtenido de Manejo del estrés en el personal de salud y su influencia en la hipertensión (HTA) y diabetes (DBT):
<https://rid.unam.edu.ar/handle/20.500.12219/2294>
12. Olvera Arreola, Sandra Sonali; Müggenburg y Rodríguez Vigil, María Cristina. Adherencia terapéutica y funcionalidad familiar en personas con hipertensión arterial. Biblioteca Lascasas, 2014; 10(2). Disponible en
<http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0771.php>
13. Crystal Zaldivar mejía, Gerardo Gómez. calidad de vida de los pacientes con hipertensión arterial de la coordinación de ixtlahuaca sur, i.s.e.m., 2014:
<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/14966/Tesis.419802.pdf?sequence=1>
14. SANDRA SONALÍ adherencia terapéutica y funcionalidad familiar en personas con hipertensión arterial : <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0771.pdf>
15. Onorfe Lizeth. Efecto antihipertensivo de un diurético vs un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina en pacientes prehipertensos e hipertensos en estadio 1 sometidos a cambios en el estilo de vida:
https://www.zaragoza.unam.mx/wpcontent/Portal2015/Licenciaturas/qfb/tesis/tesis_onofre_alviso.pdf
16. Avila Carmen. La hipertensión arterial: importancia de su prevención:
<http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/MARIA%20DEL%20CARMEN%20AVILA%20LILLO.pdf>
17. Sandoval Arturo . Factores que se asocian a la relación entre el trastorno depresivo y la hipertensión arterial sistémica:
<https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/Tesis-Arturo.pdf>

18. Dos Santos Alonso. Hipertensión arterial y otros factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en adultos:
https://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/es_0104-1169-rlae-22-04-00547.pdf
19. Moreiras Olga. Factores de riesgo dieteticos, antropometricos y bioquimicos en hipertension arterial. estudio caso/control en una comarca gallega: <http://webs.ucm.es/BUCM/tesis//19911996/D/1/AD1002701.pdf>
20. Jeton Paola. Factores predisponentes a hipertensión arterial en adultos de 40 a 65 años de edad, centro de salud “san fernando”. cuenca 2016:
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26692/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
21. Andrade M. Ritmo circadiano de la presión arterial en una población de hipertensos:
http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/22877/postg1_1_2.pdf?sequence=1&isAllowed=y