



BUAP

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Medicina

Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad de Medicina Familiar Numero 57

“Nivel De Conocimientos Y Control En Pacientes
Con Hipertensión Arterial Sistémica”

Tesis para obtener el Diploma de
Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:

Dr. Beltran Marentes Omar

Director

Dr. Flor De Areli Serrano Campos

Asesores

Dr. Adán Sergio Bonilla Becerril

Dra. Victoria María Xochitotol Bautista



H. Puebla de Z. Febrero 2020

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1.- RESUMEN | 1 |
| 2.-INTRODUCCIÓN | 3 |
| 3.-ANTECEDENTES | 4 |
| 3.1.- ANTECEDENTES GENERALES | |
| 3.2.- ANTECEDENTES ESPECÍFICOS | 21 |
| 4.- JUSTIFICACIÓN | 24 |
| 5.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 25 |
| 6.- HIPÓTESIS | 26 |
| 7.- OBJETIVOS | 26 |
| 7.1 OBJETIVO GENERAL | 26 |
| 7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 26 |
| 8.- MATERIAL Y MÉTODOS | 26 |
| 8.1 DISEÑO DEL ESTUDIO | 26 |
| 8.2 UBICACIÓN ESPACIO-TIEMPO | 27 |
| 8.3 MUESTREO | 27 |
| 8.3.1 DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE POBLACIÓN | 27 |
| 8.3.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA | 27 |
| 8.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO | 27 |
| 8.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN | 27 |
| 8.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN | 27 |
| 8.4.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN | 28 |
| 8.5 DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO | 28 |
| 8.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA | 28 |
| 8.7 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN | 29 |
| 8.7.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL | 29 |
| 8.7.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL | 30 |
| 8.8 VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN | 31 |
| 8.9 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS | 32 |
| 8.10 ANÁLISIS DE DATOS | 33 |
| 9.- RESULTADOS | 34 |
| 10.-DISCUSIÓN | 43 |
| 11.-CONCLUSIONES | 44 |
| 12.-PROPUESTAS | 45 |
| 13.-ANEXOS | 46 |
| 14.-BIBLIOGRAFÍA | 53 |

1. RESUMEN

“NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y CONTROL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA”

Dr. Omar Beltrán Marentes¹, Dr. Flor De Areli Serrano Campos², Dr. Adán Sergio Bonilla Becerril³, Dra. Victoria María Xochitotol Bautista⁴

1. Residente de 3er año de Medicina Familiar U.M.F. No.57. 2. Médico Familiar adscrito a la U.M.F. No.57. 3. Médico Familiar adscrito a la U.M.F. No.57. 4. Médico Familiar adscrito a la U.M.F. No.57.

MARCO TEÓRICO

La hipertensión arterial es un padecimiento crónico degenerativo con alta “NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y CONTROL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA”

Dr. Omar Beltrán Marentes¹, Dr. Flor De Areli Serrano Campos², Dr. Adán Sergio Bonilla Becerril³, Dra. Victoria María Xochitotol Bautista⁴

1.Residente de 3er año de Medicina Familiar U.M.F. No.57. 2. Médico Familiar adscrito a la U.M.F. No.57. 3. Médico Familiar adscrito a la U.M.F. No.57. 4. Médico Familiar adscrito a la U.M.F. No.57.

Introducción

La hipertensión arterial es un padecimiento crónico degenerativo con alta prevalencia en nuestro medio, debido a características sociodemográficas y culturales. En México la ENSANUT 2016 reportó que 25% de los mexicanos padecía hipertensión. Al tener escasas manifestaciones clínicas, es importante la detección temprana y control adecuado, dentro los factores que propician descontrol, encontramos falta de apego al tratamiento y de conocimiento de los pacientes acerca de su patología.

Objetivo

Determinar la relación entre el grado de conocimiento sobre la hipertensión arterial y el control en pacientes hipertensos de la U.M.F. 57 I.M.S.S.

Material y métodos

Estudio observacional, analítico, transversal y ambispectivo, con 350 pacientes, mujeres y hombres con hipertensión, derechohabientes, que desearon participar. Se obtuvieron características sociodemográficas (sexo, edad y tipo de tratamiento), se definió como paciente controlado a todo aquel con tensión arterial <140/90mmHg y descontrolado aquellos con tensión arterial >140/90mmHg, de acuerdo a JNC8, el

grado de conocimiento, se determinó con el cuestionario “Conocimiento sobre Hipertensión”; con buen conocimiento al tener 14 o más aciertos y desconocimiento con 0 a 14 aciertos.

Métodos estadísticos

Los datos obtenidos se ingresaron al paquete estadístico SPSS v25, las variables cualitativas se analizaron mediante porcentajes y se correlacionaron con χ^2 y T Student al tomar los resultados como cuantitativos.

Descripción de resultados

La edad media fue de 67.2, el género predominante fue femenino (64%). De acuerdo al grado de conocimiento y control tensional; en el grupo de controlados (76% n=266); 211 tuvieron conocimientos suficientes, en los pacientes descontrolados (24% (n=84)); 42 tuvieron conocimientos insuficientes, se realizó la prueba de χ^2 , valor de $p < 0.001$. T de Student mostro un promedio (16.3) en el grupo de pacientes controlados y en el grupo de no controlados (14.3).

Conclusiones

Si existe relación entre el nivel de conocimiento y control en pacientes con hipertensión arterial sistémica y el promedio de conocimiento sobre hipertensión arterial es mayor en los pacientes controlados que en los pacientes descontrolados.

2. INTRODUCCION

La hipertensión arterial es un síndrome de etiología múltiple que produce daño vascular sistémico e incrementa la morbimortalidad de diferentes enfermedades vasculares, entre ellas: enfermedad cerebrovascular, infarto del miocardio, insuficiencia cardíaca, enfermedad arterial periférica, retinopatía hipertensiva e insuficiencia renal crónica; estas enfermedades cardiovasculares son, actualmente, la mayor causa de muertes en el mundo. Ellas fueron responsables por más de 17 millones de muertes en 2008, de las cuales tres millones ocurrieron antes de los 60 años de edad, y gran parte podría haber sido evitada, En México la Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT) 2010 reportó que 31 % de los mexicanos tenía hipertensión arterial, es decir, para 2014 se estimó que aproximadamente 24 millones de adultos mayores de 20 años fueron portadores de hipertensión arterial (HTA).

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se reportaron en 2012 los resultados de la carga por enfermedad en 2010; según estos, el 27 % del total de mortalidad fue secundario a enfermedades cardiovasculares.

Actualmente la tensión arterial puede ser definida como un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos, cada vez que el corazón late, bombea sangre a los vasos y cada vez que llevan la sangre a todas las partes del cuerpo.

En el desarrollo de la HTA, contribuyen varios factores, siendo los más importantes el genético, la asociación hereditaria entre factores de riesgo cardiovascular, alteraciones del sistema nervioso simpático, la reactividad vascular, remodelamiento vascular y endurecimiento de las arterias, el ácido úrico, la angiotensina II y el estrés oxidativo, aldosterona, endotelina, enfermedad renal cardiovascular y mecanismos de integración.

Tradicionalmente se ha clasificado la HTA en primaria o esencial, que corresponde a más del 90% de los hipertensos adultos, en que el mecanismo inicial del proceso se desconoce; y, por otra parte, en Hipertensión Arterial Secundaria (HTAS), que corresponde aproximadamente a menos del 10% de los hipertensos, en que la HTA tiene una causa identificable, aunque se reconocen ciertos episodios especiales como en la niñez, en el adolescente, en el embarazo, en el adulto mayor.

El objetivo último de la terapia antihipertensiva en términos de salud pública es la reducción de la morbilidad y la mortalidad cardiovascular y renal.

3. ANTECEDENTES

3.1. ANTECEDENTES GENERALES.

La historia de la presión arterial comienza cuando alguien abandona el concepto del corazón como centro de las emociones y lo concibe como una bomba impelente de sangre. Para llegar al concepto de hipertensión fue necesario que se tomara conciencia de que la presión arterial es una variable, como la respiración, la frecuencia cardíaca o la temperatura, que algunas personas tienen la presión más elevada que otras y que mientras más elevada mayor es el riesgo de enfermar o morir.

DEFINICIÓN

Actualmente la tensión arterial puede ser definida como un padecimiento donde los vasos sanguíneos mantienen una presión alta la mayor parte del tiempo, lo que puede provocarles daño, cada latido del corazón, lleva sangre a todas las partes del cuerpo. La tensión arterial puede ser definida como la fuerza que ejerce la sangre contra las arterias al ser bombeada desde el corazón. A mayor tensión el corazón debe ejercer un mayor esfuerzo.¹

La Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) es un síndrome de etiología múltiple, caracterizado por producir daño vascular sistémico y por ende puede incrementar la mortalidad de diferentes enfermedades vasculares, además de ser un factor de riesgo directo para la presentación de las mismas entre las cuales podemos mencionar, el infarto al miocardio, insuficiencia renal crónica, eventos vasculares cerebrales entre otras, la hipertensión arterial se mantiene en las primeras causas de discapacidad en los años de vida productiva, siendo actualmente la tercer causa.²

FISIOPATOLOGÍA

En el desarrollo de la HTA contribuyen varios factores, dentro de los cuales se mencionan; el factor genético, alteraciones en el sistema nervioso simpático, el remodelamiento vascular, el endurecimiento arterial, y la angiotensina II principalmente.³

Desde hace ya tiempo se reconocen factores predisponentes para desarrollar hipertensión arterial y se reconocen ciertos factores etiológicos de la misma como lo son:

Genes: dentro de la teoría genética y los genes involucrados los podemos clasificar en 3 grupos; 1) los que codifican enzimas relacionadas con la síntesis de sustancias vasoactivas. 2) aquellos genes que codifican los receptores para sustancias vasoactivas, hormonas con propiedades vasoactivas y proteínas señalizadoras. 3) genes que codifican proteínas con importancia en la homeostasis cardiovascular (por ejemplo, precursores de sustancias vasoactivas, factores de crecimiento, proteínas para transporte de lípidos, proteínas implicadas en la reabsorción de sodio). Se debe ser prudente a la hora de considerar el valor de los polimorfismos genéticos en la patogénesis de la hipertensión arterial esencial, debido a que en primer lugar es probable que aún no se encuentran caracterizados los genes candidatos en su mayoría, en segundo lugar, los estudios que se han realizado para asociarlos son limitados estadísticamente hablando y por último en tercer lugar, debido a que las interacciones genéticas y ambientales (epigenéticas) pueden condicionar de manera importante la aparición de hipertensión arterial sistémica. La aplicación de muestras estadísticas a poblaciones determinadas en las que se puedan realizar estudios de genoma, a través de microchips que detecten los diferentes polimorfismos mediante el uso de programas de bioinformática, actualmente es poco viable sin embargo podría ser viable en un futuro no lejano.⁴

Interacción genética-ambiente: La interacción entre variaciones genéticas y factores ambientales como son; el estrés, la dieta y la actividad física, contribuyen al desarrollo de hipertensión arterial sistémica. Esto origina los llamados fenotipos intermedios, que son aquellos que determinarán el llamado fenotipo final, mediante el gasto cardíaco y la resistencia vascular. En este grupo de fenotipos intermedios incluimos principalmente el sistema nervioso autónomo, factores endoteliales, hormonas vasopresoras y depresoras, el sistema renina angiotensina y el volumen líquido corporal total.⁴

Hay muchos genes que pueden participar en el desarrollo de hipertensión. La mayoría de ellos están involucrados, directa o indirectamente, en la reabsorción renal de sodio. Síndromes mendelianos monogénicos: sólo 1-2% de los casos de hipertensión arterial se deben a lesiones monogénicas.⁵

CLASIFICACIÓN

Tradicionalmente se ha clasificado la HTA en primaria o (también llamada esencial) y secundaria, la primera corresponde a más del 90% de los hipertensos adultos y en la que el mecanismo inicial del proceso se desconoce, mientras que la hipertensión secundaria corresponde al 10% o menos de los casos de pacientes hipertensos, esta tiene una causa identificable y dentro de ella se encuentran casos

especiales como los son; hipertensión arterial en la niñez, en el adolescente, en el embarazo, en el adulto mayor.³

Hipertensión arterial en la infancia

La presión arterial en la infancia y adolescencia tiene una amplia distribución de sus valores, debido a que esta aumenta progresivamente a lo largo de los años, existen varios estudios en relación al tema, los más aceptados son los de la Task Force for Blood Pressure in Children, que si bien fueron publicados desde 1987 aún se encuentran vigentes con fines de referencia. La tensión arterial durante el crecimiento tiene numerosos cambios, por ejemplo, al primer mes de vida, la presión arterial sistólica tiene un rápido aumento el cual disminuye hasta los 5 años de edad, en adelante y hasta la pubertad aumenta aproximadamente de 1 a 2 mmHg para la presión sistólica y de 0,5 a 1 mmHg por año para la diastólica. Entre los 13 y 18 años de edad, fue notable el aumento de la presión arterial, siendo más en niños que en niñas.³

En la infancia el diagnóstico de hipertensión arterial es diferente a los adultos específicamente cuando las cifras tensionales sistólicas y diastólicas se mantiene con una elevación por arriba del percentil 95 (específico para cada edad, sexo y talla). Teniendo en cuenta lo anterior, podemos considerar hipertensión arterial alta entre el percentil 95 y 99 e hipertensión arterial severa por encima del percentil 99. Podemos describir diferentes causas por ejemplo en el recién nacido primariamente de origen renal y como secundarias cardíacas, pulmonares, endocrinas etc. Este patrón de origen renal se mantiene conforme se avanza en la edad, entre más joven y mayores son los valores de presión arterial existen más posibilidades que la hipertensión arterial sea de origen renal.³

Hipertensión en el embarazo

Durante el embarazo podemos encontrar que la hipertensión arterial sistémica es las primeras causas de complicación médica, encontrándolo hasta en el 8-10% de todos los embarazos, y por ende, forma parte de las primeras causas de mortalidad materna a nivel mundial, para este grupo de edad y padecimiento previo (embarazo) tenemos niveles aceptados de 140mmHg para la presión sistólica y 90 mmHg para la presión diastólica, en más de 2 ocasiones y en un periodo de 4 a 6 horas, podemos considerar como grave o severa cuando la presión sistólica rebasa los 160 mmHg y la diastólica 110 mmHg.⁶

Los procesos hipertensivos del embarazo se clasifican en:

1. Preeclampsia-eclampsia
2. HTA gestacional
3. HTA crónica
4. Preeclampsia-eclampsia añadida a HTA crónica.

Al igual que los pacientes hipertensos adultos con hipertensión arterial primaria, las mujeres con hipertensión gestacional o alguna de las ya mencionadas previamente deben recibir orientación nutricional, adoptar una actividad física de bajo impacto, evitar el sobrepeso, si es el caso suspender el tabaco por el bienestar fetal y de la madre etc, con el fin de que adopte estilos de vida más saludables, así mismo, la evidencia bibliográfica sugiere que se programen revisiones con médico familiar cada 2 o 3 años para prevenir complicaciones vasculares asociadas a la hipertensión. ⁶

Hipertensión arterial secundaria

Como se mencionó anteriormente existe un pequeño porcentaje de adultos que presenten una causa identificable por la cual padecen hipertensión arterial, la cual puede ser potencialmente reversible, a pesar, de ser un porcentaje pequeño en el que se presenta la hipertensión arterial secundaria, esta forma puede afectar a millones de pacientes en todo el mundo. De ser diagnosticado a tiempo y al tener la causa identificada precozmente, estas pueden controlarse de una mejor manera o incluso llegar a ser curadas, con el único fin de reducir el riesgo cardiovascular, por lo que, es prioritario buscar de manera prudente y prioritaria causas secundarias de hipertensión arterial en todos los pacientes. Esta búsqueda puede ir relacionada con el historial médico de cada paciente pruebas habituales de laboratorio y demás, es motivo de búsqueda de hipertensión arterial secundaria; una elevación sostenida e importante de tensión arterial de manera súbita, empeoramiento de una hipertensión previamente diagnosticada como esencial, mala respuesta al tratamiento médico o bien daño cardiovascular o de algún órgano blanco acelerado.⁷

CAUSAS ESPECÍFICAS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL SECUNDARIA ⁷

A continuación, se mencionan algunos tipos (más frecuentes) de hipertensión arterial secundaria:

Enfermedad del parénquima renal: La enfermedad del parénquima renal es la causa más frecuente de hipertensión arterial secundaria.

Hipertensión renovascular: segunda causa más frecuente debida a estenosis de las arterias extra renales, generalmente tiene un carácter aterosclerótico.

Feocromocitoma: poco frecuente, tiende a provocar hipertensión arterial en el 70% de los casos puede variar y ser estable o paroxística (es decir, manifestada por síntomas como cefalea, sudoración, palpitaciones o palidez).

Síndrome de Cushing: si bien este síndrome es poco frecuente pues afecta a menos del 0,1% de la población general, provoca hipertensión arterial como síntoma frecuente hasta en el 80% de los pacientes afectados por esta enfermedad.

Coartación de la aorta; al igual que el síndrome de Cushing forma poco frecuente principalmente presentada en adolescentes y adultos jóvenes, caracterizada por una tensión arterial alta en extremidades superiores mientras que en las extremidades inferiores baja o indetectable.

Hipertensión arterial inducida por sustancias: en constante aumento provocada por diferentes fármacos, drogas de abuso y otros agentes, estos inducen una tensión arterial elevada sostenida o transitoria, pueden también, exacerbar la tensión arterial de un paciente bien controlado, antagonizar los efectos de fármacos antihipertensivos, o en casos particulares generar emergencias hipertensivas. Por mencionar algunas sustancias tenemos: pseudoefedrina y fenilefrina, hormonas sexuales, esteroides, antiinflamatorios no esteroideos, antidepresivos (fluoxetina y venlafaxina), anestésicos, inmunosupresores como (ciclosporina y tacrolimus) y por ultimo algunas drogas de abuso, sustancias de abuso como alcohol, cocaína y anfetaminas.

Hipertensión arterial esencial

Como mencionamos previamente entre el 90 a 95% de los pacientes hipertensos sufren de hipertensión arterial primaria también llamada esencial. Esta es definida como una presión arterial sistólica mayor a 140 mm Hg, presión arterial diastólica mayor a 90 mm Hg, o bien ambas, esta es de las principales causas de enfermedad cardiovascular, insuficiencia renal y muerte en nuestro país. La asociación entre el riesgo cardiovascular y la presión arterial es muy fuerte e independiente de otros factores. Es primordial en los objetivos terapéuticos la disminución de la presión arterial, pues podemos reducir en un 50 a 60% el riesgo de padecer un evento vascular cerebral (EVC) y hasta una reducción de 40-50% en el riesgo de muerte por un infarto agudo de miocardio (IAM). La meta principal del tratamiento de la hipertensión arterial es eliminar o disminuir la mortalidad y morbilidad atribuibles a esta enfermedad. El tratamiento debe incluir; control del peso, realizar ejercicio aeróbico, disminución de ingesta de alcohol y cigarros, es decir, modificaciones en el estilo de vida y la incorporación de regímenes nutricionales contra este padecimiento, como la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension).⁸

CLASIFICACION DE ACUERDO A CIFRAS DE TENSION ARTERIAL

De acuerdo al Joint National Committee (JNC) 7 esta clasificación se basa en el promedio de dos o más mediciones, estas deben ser apropiadas, es decir, con el paciente sentado y en cada una de dos o más visitas en consulta. Se describe ciertas categorías para clasificar al paciente, pre-hipertensión, con un riesgo mayor para el desarrollo de hipertensión, aquellos pacientes con cifras de presión arterial dentro del rango de 130-139/80- 89 mm Hg tendrán hasta el doble de riesgo de confirmarse el diagnóstico de hipertensión arterial contra aquellos con cifras menores.⁹

El último reporte del Joint National Committee on the Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 8) ya no se incluye la categoría de prehipertensión en la clasificación. En 2017, la American Heart Association y el American College of Cardiology emitieron nuevas guías sobre la prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial en adultos, teniendo así una nueva clasificación: tensión arterial normal para pacientes con cifras tensionales iguales o menores a 120/80 mmHg, elevada para pacientes con cifras de 120-129/80 y para pacientes en el rango de 130- 139/80-89 mmHg; anteriormente considerada prehipertensión, actualmente deberá ser considerada hipertensión estadio 1, mientras que el estadio 2 se reserva a pacientes con presión arterial mayor a 140/90mmHg.¹⁰

| Clasificación de la presión arterial | |
|---|--|
| Categoría | Cifras de Presión Arterial (mmHg) |
| Normal | <120/80 |
| Elevada | 120-129/<80 |
| Hipertensión estadio 1 | 130-139/80-89 |
| Hipertensión estadio 2 | >140/90 |

Estatificación de la presión arterial de acuerdo a AHA y ACC 2017.

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Las Enfermedades Cardiovasculares ocupan una de las primeras causas de muertes en el mundo, en 2008 fueron responsables de más de 17 millones de muertes, y de estas, al menos 3 millones ocurrieron antes de los 60 años por lo que gran parte pudo haber sido evitada. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima para 2030, casi 23,6 millones de defunciones asociadas a enfermedades

cardiovasculares. Dentro de las enfermedades cardiovasculares, la Hipertensión Arterial Sistémica es un factor de riesgo importante para el surgimiento de complicaciones, por lo que es y seguirá siendo un problema de salud pública en el ámbito mundial. A nivel mundial la prevención y el control de la HAS requiere la utilización y creación de nuevas estrategias y nuevas formas de abordaje que ayude a identificar con más precisión a los individuos en situación de riesgo, para así ofrecer un diagnóstico precoz y poder ofrecer beneficios para el individuo como para la sociedad. Al ser la hipertensión arterial una enfermedad crónica su control requiere acompañamiento y tratamiento durante toda la vida, donde debemos intervenir con medidas farmacológicas y no farmacológicas.¹¹

La hipertensión arterial sistémica es la enfermedad crónica esencial del adulto con mayor prevalencia mundial, en nuestro país en el año de 1993 contaba con una prevalencia cercana al 25 %, sin embargo, para el año 2000 la prevalencia de dicha enfermedad aumento hasta el 30.05 %, es decir, actualmente cerca de 15 millones de mexicanos padecían hipertensión. En 2014 la Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT) 2010 reportó 31 % de mexicanos con hipertensión arterial, con un aumento de 1 punto porcentual para 2014 se estimaron cerca de 24 millones de mexicanos mayores de 20 años fueron portadores de Hipertension.¹¹

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) para el año 2012 se reportó que del total de mortalidad el 27 % fue secundario a enfermedades cardiovasculares. En cuanto a la prevalencia de hipertensión, los estados del norte de nuestra república alcanzan cifras de prevalencia aún mayores. Si bien se han ideado nuevas estrategias de detección y se ha mejorado en el diagnóstico precoz en la encuesta de salud y nutrición del año 2000 el 61% de las personas detectadas desconocían padecer la enfermedad, a nivel nacional esta es una situación en extremo importante, debido a que, en México el paciente acude al médico cuando ya han transcurrido varios años desde que inicio con su padecimiento y lamentablemente en su mayoría algún grado de daño a algún órgano blanco.¹²

De acuerdo a los criterios antes mencionados tenemos una prevalencia de has en México de 31.5%, y aun mayor en adultos con obesidad donde llega has un 42.3% comparado contra adultos con un índice de masa corporal (IMC) normal donde se observa una prevalencia del 18.5%, y en adultos con diabetes del 65.6% comparado con la población sin esta enfermedad con un 27.6%. Durante la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012, se presenta un dato donde solo un 47.3% conocía su diagnóstico, al resto se le encontraron cifras tensionales elevadas y desconocía o negaba ser hipertenso. Respecto al sexo la tendencia se ha mantenido estable tanto en hombres como en mujeres (32.4 vs 32.3%) como en mujeres (31.1 vs. 30.7%), en el diagnóstico previo como ya mencionamos no ha habido un avance importante pues en los últimos años no hay un aumento

significativo en esta cifra, lo cual, es un paso indispensable para lograr un control temprano, establecer cambios en el estilo de vida y tratamiento temprano en la población.¹³

En México un país con un amplio territorio, encontramos que la HAS y su prevalencia varían de acuerdo a las regiones, localidades y Nivel Socioeconómico dato que fue observado en la ENSANUT 2012 donde se encontró una prevalencia significativamente más alta en la región norte del país (36.4%) contra la región sur (28.5%), respecto a la localidad; para las localidades urbanas (31.9%) contra las rurales (29.9%), y hablando del nivel socioeconómico; alto (31.1%) comparado contra un nivel socioeconómico bajo (29.7%). Los adultos más vulnerables y con un mayor índice de pobreza presentan prevalencias más bajas de HAS a nivel nacional y son los grupos con un mayor porcentaje de HAS controlada (<140/90 mm Hg); por ejemplo, los adultos de la región del sur tienen un control mayor (56.0%) comparado con los del norte (45.8%), así como, los de localidad rural (51.3%) con los de región urbana (48.3%) y esta tendencia se repite para el nivel socioeconómico bajo (53.2%) comparado con los de un nivel alto (50.3%).¹³

FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo no modificable¹⁴

- Historia familiar: el antecedente de enfermedades de tipo cardiovascular en familiares aumenta el riesgo de padecer HAS.
- Sexo: como se mencionó previamente en el sexo masculino encontramos una mayor prevalencia de has y enfermedades cardiovasculares en general. Entre los 35 a 40 años existe una mortalidad por esta enfermedad de 4 a 5 veces más que en mujeres.
- Raza: estudios han demostrado que en la raza negra hay una mayor incidencia.

Factores de riesgo modificables^{9,14}

- Control de peso: en caso de que los pacientes presenten obesidad deberán tener un buen control de peso, pues, mantener un IMC entre 18.5 y 24.9 kg/m², conlleva a una reducción aproximada en la presión arterial de 5 – 20 mmHg por cada 10 kg perdidos.
- Alcohol: puede producir una elevación aguda de la presión arterial, provocada por activación simpática central esto cuando se consume de forma repetida, puede provocar una elevación persistente de la misma. Por lo tanto es recomendable limitar el consumo de bebidas a 2 tragos por día para los

hombres y no más de 1 trago al día en mujeres, esto significaría una reducción aproximada de 2 – 4 mmHg

- Actividad física: el ejercicio tiene un efecto antihipertensivo, a través, de la disminución de la estimulación simpática potenciando el efecto de los barorreceptores, también, incrementa la sensibilidad a la insulina y disminuye la rigidez de las arterias, actividad física regular, por ejemplo, caminar (al menos 30 min diarios, 5 días de la semana), significaría una reducción aproximada de 4 – 9 mmHg)
- Ingesta de sodio: la restricción dietética de sodio está asociado a una reducción moderada en la cantidad de catecolaminas circulantes, lo cual se logra con una disminución de sodio de al menos de 6 g de (NaCl) cloruro de sodio. El consumo de sodio recomendado en una dieta normal debe ser de dos gramos de sodio o 6 gr de sal de mesa al día, para lograr una reducción de presión arterial sistólica de 2 – 8 mmHg.
- Uso del tabaco; el tabaco como ya es conocido tiene un importante factor que acelera el daño vascular y la aterosclerosis que produce la hipertensión arterial. El tabaco incrementa los niveles de colesterol favorece la obesidad y agrava la resistencia a la insulina.
- Consumo de cafeína; el consumo de café, té o refrescos de cola (que contengan cafeína), pueden provocar elevaciones agudas y transitorias de la presión arterial, por lo que, es importante restringir su consumo.
- Adoptar Dieta DASH; Consumir una dieta rica en frutas y vegetales, productos lácteos bajos en grasa y con un contenido reducido en grasas saturadas y grasas totales, con una reducción aproximada de 8 – 14 mmHg.

DIAGNOSTICO

Diagnóstico clínico

La evaluación integral de un paciente con sospecha de hipertensión arterial incluye: el análisis completo de los datos clínicos, pruebas adicionales y clasificación del grado de HTA.

El diagnóstico de hipertensión arterial se establece con al menos 2 determinaciones de tensión arterial elevada en citas subsecuentes, sin embargo, podemos integrar el diagnóstico de hipertensión arterial desde la primera consulta médica, cuando los pacientes además de cifras elevadas, acudan por datos de alarma, pacientes diabéticos con Daño a Órgano Blanco (DOB), insuficiencia renal con una filtración glomerular < 60 mL/min/m².¹⁵

En la exploración física de todo paciente con sospecha de hipertensión se recomienda investigar, si hubiese datos clínicos de Daño a Órgano Blanco, con la intención de investigar la presencia de hipertensión secundaria.

Internacionalmente se recomiendan exámenes de rutina para estudio de la enfermedad y también para prevenir y detectar daño a órgano blanco, así como comorbilidades asociadas a la hipertensión arterial, dentro de los estudios tenemos¹⁶:

- Biometría hemática
- Química sanguínea y electrolíticos séricos (cloro, sodio y potasio)
- Ácido úrico
- Perfil de los lípidos; High-Density Lipoprotein (HDL), Low-Density Lipoprotein (LDL); colesterol total y triglicéridos.
- Electrocardiograma de 12 derivaciones (ECG).
- Examen general de orina

Dentro de las pruebas específicas que se realizan para buscar DOB, se incluyen¹⁶:

- Hemoglobina glucosilada
- Determinación de proteínas y creatinina en 24 hrs
- Ecocardiograma
- Electrocardiograma Holter
- Ultrasonido: vascular, carotideo, arterial periférico, y renal.)
- Examen anual del fondo de ojo

MONITOREO Y CONTROL DE LA TENSIÓN ARTERIAL

Para un monitoreo correcto y una toma adecuada de la tensión arterial debemos dividir la técnica en 3 aspectos, las condiciones del paciente, el buen estado del equipo y la técnica del observador.

Condiciones del paciente

El paciente debe mantener reposo por al menos 5 minutos previos a la toma de la presión. Deberá evitar actividad muscular de esfuerzo, con el paciente sentado con la espalda recta y buen soporte lumbar con el brazo izquierdo descubierto y apoyado a la altura del corazón con las piernas rectas sin cruzar y los pies apoyados sobre el suelo. Se deben evitar realizar mediciones en casos de algún malestar, todas las prendas gruesas deberán ser retiradas, evitar enrollarlas, esto puede comprimir el brazo; no obstante, alguna prenda delgada (menor de 2 mm de grosor) no modificará el resultado, dejando libre la fosa antecubital, lugar donde posteriormente

se colocara el estetoscopio. Siempre el paciente deberá mantenerse tranquilo y evitando hablar o preguntar.¹⁷

Condiciones del equipo

El esfigmomanómetro con el que se realice la medición debe ser manual y preferentemente de mercurio o en su defecto aneroide este debe haber sido calibrado en los últimos 6 meses. El brazalete deberá representar el 40% de la longitud total del brazo, si el brazalete o manguito es más pequeño podría sobreestimar la cifra obtenida de presión arterial, en la fosa antecubital previamente descubierta, palpar la arteria braquial colocando la campana del estetoscopio sobre la arteria, nunca debajo del brazalete. El centro de la cámara deberá coincidir con el sitio donde palpamos previamente la arteria braquial.

Primeramente, debemos establecer cifra sistólica (PAS) por palpación, es decir, a nivel de la arterial braquial/radial, inflando rápidamente el manguito palpando dicha arteria hasta que el pulso desaparezca, esta cifra donde desaparee se interpreta como el nivel de la presión sistólica, a partir de este punto inflar de 30 o 40 mm Hg por arriba. Proceder a desinflar el manguito, con una velocidad de 2 a 3 mm Hg por segundo. Identificando el primer ruido de Korotkoff para la PAS y el ultimo o quinto ruido (desaparición) para la Presión Arterial Diastólica (PAD).¹⁷

Condiciones del observador

La columna de mercurio o bien el manómetro, deben ser visibles en todo momento al menos a 30 cm, con las olivas del estetoscopio bien alineadas con el fin de optimizar la auscultación y lectura de la tensión arterial.¹⁷

MONITOREO AMBULATORIO

Introducido por primera vez en 1962 el Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial (MAPA) se ha consolidado como un método valioso de diagnóstico y monitorización para el adecuado control de los pacientes hipertensos, cada vez con más indicaciones clínicas, dentro de algunas de ellas encontramos¹⁸:

- Hipertensión de bata blanca
- Hipertensión enmascarada
- Valorar el comportamiento de cifras de presión arterial durante las 24 h.

El MAPA es un estudio dinámico el cual debe ser explicado ampliamente al paciente, se coloca el brazalete en el brazo no dominante, el paciente deberá llevar una bitácora en la cual registrará los síntomas que presente durante el tiempo que dure el estudio, se recomiendan mediciones cada 15 a 20 min durante día y al

menos cada 30 a 60 min en la noche. Para considerar un estudio realizado correctamente debe tenerse al menos 20 mediciones durante el día y 7 durante la noche.¹⁸

Un buen tratamiento consigue una reducción en la aparición de complicaciones y también en la mortalidad asociada a esta enfermedad, hasta el 30% de los hipertensos ya diagnosticados no cuentan con un buen control. El principal factor implicado en el mal control es el incumplimiento o falta de apego al tratamiento, a su vez, los pacientes con mal apego no suelen reconocer ante su médico tratante su falta de adhesión a la terapéutica, otro factor asociado es que la hipertensión a menudo es un padecimiento asintomático, crónico, lo que le otorga una percepción de riesgo bajo al paciente, ya que generalmente cuanto más sintomático es un padecimiento, el cumplimiento terapéutico esperado de los pacientes es mayor, este es un factor importante y contribuye de manera directa a la adhesión terapéutica por parte de los pacientes.¹⁹

TRATAMIENTO

El objetivo final, de un tratamiento oportuno, en términos de salud pública es reducir la mortalidad y la morbilidad asociada a padecimientos cardiovasculares y renales. Si bien el objetivo de disminuir la presión diastólica por debajo de 90 mm Hg la gran parte de los pacientes de 50 años o más lo conseguirán rápidamente, el verdadero objetivo o bien prioritario debe ser bajar la cifra de presión sistólica debajo de 140 mm Hg. La disminución de la presión arterial por debajo de 140/90 mm Hg está asociada con un descenso en complicaciones cardiovasculares.⁹

Modificaciones en los estilos de vida

Los cambios en el estilo de vida idealmente deben ser adoptados por toda la población, esto sería un paso fundamental para prevenir la aparición de hipertensión arterial y a su vez es parte importante del manejo de los pacientes hipertensos. Dentro de los cambios sugeridos y que ya han sido identificados dentro de las llamadas modificaciones en los estilos de vida más importantes para bajar la presión arterial son: la adopción de la dieta DASH (rica en potasio y calcio y baja en sodio) la reducción de peso en pacientes con obesidad y sobrepeso, la actividad física y fomentar la disminución del consumo de alcohol. La modificación de los estilos de vida reducirá la presión arterial y como efecto agregado, aumentará la eficacia de la terapia farmacológica, disminuyendo así el riesgo cardiovascular.^{16,20}

Elección de los fármacos antihipertensivos

Hay cinco grupos farmacológicos principales, válidos para el inicio o mantenimiento de la terapia farmacológica,²¹:

1. Diuréticos
2. Beta bloqueadores
3. Bloqueadores de los canales de calcio
4. Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)
5. Antagonistas de los receptores de angiotensina (ARA II)

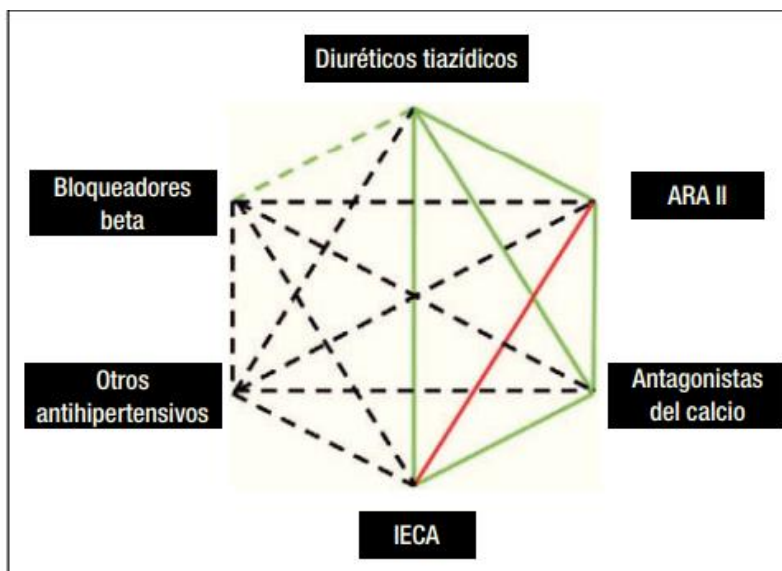
MONOTERAPIA Y COMBINACIONES TERAPÉUTICAS

Al momento de elegir un fármaco antihipertensivo, en este caso, el JNC 8 limitó la selección del fármaco antihipertensivo inicial a cuatro clases terapéuticas: los diuréticos (tipo tiazidas), los inhibidores de la ECA (IECAS), los antagonistas del receptor de angiotensina y los bloqueadores de los canales de calcio. Estos grupos deben considerarse en caso de ser necesaria la combinación para lograr un mejor efecto terapéutico. De manera general para pacientes sin otras comorbilidades está recomendado iniciar con alguna de las 4 clases de medicamentos ya referidos, ya sea solos o en alguna combinación, siempre llegando a la dosis máxima permitida antes de agregar un nuevo medicamento y teniendo en cuenta que se debe evitar la combinación de IECAS con ARA II.

La combinación de dos fármacos antihipertensivos es por ende más efectiva y a su vez mejor tolerada contra la monoterapia disminuye los efectos secundarios y mejora el apego al tratamiento, se debe considerar las condiciones de cada paciente pues el manejo debe ser individualizado considerando el riesgo cardiovascular del paciente; priorizando para todas las personas con hipertensión los cambios del estilo de vida (dieta saludable, control del peso y ejercicio regular), estos, tienen el potencial de mejorar el control de la presión arterial.²²

Recientemente fueron publicadas las guías AHA 2017, encontrando en ellas dentro de otras modificaciones ya mencionadas previamente, enfocado al tratamiento, se recomienda el inicio del tratamiento farmacológico para algunos pacientes no dependiendo solo de las cifras de PA sino también al riesgo cardiovascular individual de enfermedad aterosclerótica a 10 años calculado según las ecuaciones o formulas publicadas en estas guías (ACC/AHA Pooled Cohort Equations).²³

Combinaciones de Fármacos Antihipertensivos



Combinaciones de fármacos antihipertensivos. Trazo verde continuo: preferido; verde discontinuo: útil con algunas limitaciones; negro discontinuo: posible con menores evidencias; rojo continuo: no recomendable. ARA II: antagonistas de los receptores de angiotensina 2; IECA: inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina.²¹

Para la terapia combinada existen diferentes recomendaciones a evitar, la anterior grafica nos muestra algunas de las combinaciones posible, preferentes y aquellas a evitar, si bien, la combinación de beta bloqueadores con diuréticos es permisible, existe evidencia de un aumento en el riesgo de padecer diabetes de nueva aparición, así mismo, las combinaciones de beta bloqueadores los demás antihipertensivos son posible pero las evidencias de un buen control son pocas. Recientemente la combinación más utilizada es un inhibidor de la IECA con un antagonista de canales de calcio, siendo esta la más utilizada por su alta efectividad y seguridad.²⁰

RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO.²⁴

Recientemente publicada en la JNC 8 se adopta un enfoque riguroso y basado en la evidencia, esta, se extrajo de ensayos controlados aleatorios, la calidad de la evidencia y las recomendaciones fueron calificadas basado en sus resultados, para así emitir recomendaciones sobre; umbrales, metas, tratamiento y medicamentos para el manejo de la hipertensión arterial en adultos. De acuerdo a estas recomendaciones y la evidencia recolectada se sugiere mantener una presión arterial menor a 150 / 90mmHg en personas mayores de 60 años, y en personas hipertensas de 30 a 59 años de edad una meta tensión arterial diastólica de menos de 90 mmHg, basado en el panel de expertos se recomienda en estas guías mantener una presión arterial menor a 140/90 mmHg de manera general. JNC 8

además hace recomendaciones por subgrupos específicos por edad y comorbilidades.

RECOMENDACIÓN 1

Para población general sin hipertensión arterial de 60 o más años, se debe iniciar el tratamiento para mantener una presión sistólica igual o menor 150 mm/hg y/o diastólica a <90 mm/hg.

RECOMENDACIÓN 2

En la población general con menos de 60 años de edad, se recomienda iniciar el tratamiento farmacológico para bajar y mantener una presión diastólica objetivo menor de 90 mm/hg.

RECOMENDACIÓN 3

En la población general menor de 60 años recomendamos iniciar el tratamiento farmacológico para bajar y mantener una presión sistólica objetivo de <140 mm/hg

RECOMENDACIÓN 4

Para la población mayor de 18 años con enfermedad renal crónica el tratamiento se debe iniciar y mantener hasta lograr un objetivo en la presión arterial sistólica de 140, o bien, 90 en la diastólica.

RECOMENDACIÓN 5

En pacientes mayores de 18 años con diabetes mellitus, el tratamiento deberá iniciarse hasta alcanzar una presión arterial sistólica en 140 o 90 en la diastólica, y se deberá mantener el tratamiento hasta alcanzar la meta de <140mmHg y PAD<90mmHg.

RECOMENDACIÓN 6

En la población general, excluyendo a los pacientes de raza negra e incluyendo a aquellos con diabetes mellitus, el tratamiento inicial deberá incluir un diurético tipo tiazida, bloqueador de canal de calcio, IECA o ARA II.

RECOMENDACIÓN 7

Para la población en general de raza negra, incluso aquellos con diabetes su tratamiento inicial deberá incluir un diurético tipo tiazida, bloqueador de canal de calcio, IECA o ARA II.

RECOMENDACIÓN 8

En pacientes mayores de 18 años de edad con falla renal crónica el tratamiento inicial o agregado puede incluir un IECA o un ARA 2, con el objetivo de conservar

la máxima función renal posible, esto aplica para todos los pacientes con ERC e hipertensión sin importar alguna otra condición como raza o estado de la diabetes.

RECOMENDACIÓN 9

El último objetivo del tratamiento es mantener una presión en niveles adecuados, si después de un mes de iniciado el tratamiento no se llega al objetivo se deberá incrementar la dosis del antihipertensivo elegido o de ser necesario agregar un segundo antihipertensivo, NO usar en combinación IECA y ARA II al mismo tiempo, como máximo se tendrán un total de 3 fármacos antihipertensivos y de no ser así se debe referir al paciente a un centro especializado.

COMPLICACIONES

Existen diferentes factores de riesgo como ya se describió, tenemos los no modificables (asociados al desarrollo de las ECV) y que incluyen: la edad (arriba de 55 años), la historia familiar de enfermedad cardiovascular, el sexo masculino y en algunas condiciones la etnia, dentro de los factores de riesgo modificables encontramos: dislipidemia, tabaquismo, hipertensión arterial, inactividad física, obesidad, diabetes mellitus (DM), dietas no saludables y estrés psicosocial, lo anterior es de importancia como ya se mencionó todo esfuerzo terapéutico farmacológico y o farmacológico tiene como finalidad reducir la mortalidad de las enfermedades cardiovasculares, a continuación describiremos las principales complicaciones asociado a este padecimiento.²⁵

INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO

La enfermedad coronaria es la principal causa de muerte y tiene una importante contribución a la morbilidad; de aproximadamente 650,000 casos por año. Anualmente hasta la mitad de los fallecimientos se relacionan directamente con el infarto agudo de miocardio con una cifra cercana a los 250,000/año y al menos la mitad de estos en la primera hora del ataque y antes de que los pacientes lleguen o acudan a algún servicio de urgencias en un hospital, son conocidos diferentes factores que combinados con la hipertensión arterial tiene una gran atribución en la aparición de esta enfermedad.²⁶

EVENTO VASCULAR CEREBRAL

La Enfermedad Vasculare Cerebral o EVC es un síndrome clínico que se caracteriza por el desarrollo súbito de signos neurológicos focales y que persisten más de 24 hrs sin otra causa aparente más que, el origen vascular. Se describen 2 subtipos: hemorrágico e isquémico.²⁷

Infarto cerebral: al presentarse una oclusión de un vaso cerebral total o parcial con la consecuente obstrucción del flujo sanguíneo, esto desencadena una cascada bioquímica que inicia eventualmente terminara con muerte de algun grupo neuronal.²⁷

Hemorragia intracerebral: afortunadamente con una incidencia del 10-15% de todos los EVC de acuerdo a su localización puede ser intraparenquimatosa o intraventricular. La hemorragia intraparenquimatosa como su forma de presentación más frecuente tiene como causa principal en un 85% de los casos primaria, secundaria a HAS crónica o bien por angiopatía amiloidea.²⁷

INSUFICIENCIA CARDIACA

La insuficiencia cardíaca al igual que los padecimientos mencionados previamente es un problema de salud pública a nivel mundial, ya sea debido a su creciente prevalencia, así como, por el costo que implica el tratamiento para los pacientes que la padecen. Esta se define como el estado fisiopatológico/ clínico donde el corazón es insuficiente para aportar sangre y así poder cumplir los requerimientos metabólicos periféricos, producida por el continuo remodelado des adaptativo del miocardio y como principales las 3 principales causas tenemos: la cardiopatía isquémica, la cardiopatía hipertensiva, y la miocardiopatía dilatada.²⁸

CONDICIONES QUE PROPICIAN DESCONTROL HIPERTENSIVO

Adherencia al tratamiento

Un aspecto esencial para el control es la adherencia al tratamiento médico esto es fundamental para el control de este padecimiento. Esto es ampliamente descrito y reconocido por los profesionales de la salud. Diversas investigaciones sobre adherencia y cumplimiento del tratamiento e indicaciones médicas en pacientes con hipertensión arterial ofrecen datos poco alentadores, ya que , se ha planteado que al menos cerca del 40 % de los pacientes no cumplen con el tratamiento médico adecuadamente, y aún más preocupante hasta un 60 a 90% no han realizado cambios en su estilo de vida ni realizan las medidas higiénico dietéticas recomendadas, de manera práctica de puede afirmar que al menos un tercio de los pacientes si toma sus medicamentos mientras que el resto son inconstantes.²⁹

El mal control de la hipertensión tiene un impacto negativo en la calidad de vida del paciente, de su familia y puede eventualmente llevarlo a la muerte; sin embargo, el comportamiento de cada paciente puede cambiar radicalmente, su pronóstico de vida e incluso alargarla, es decir, aquellos paciente con una mayor adherencia terapéutica a los tratamientos y cambios en el estilo de vida que demanda esta

enfermedad. Seguir la prescripción o adherencia terapéutica recomendada es en realidad un proceso muy complejo y que se encuentra influido por diversos factores ya estudiados como: tomar dosis incorrectas de los medicamentos prescritos, tomar los medicamentos en intervalos incorrectos, dificultad para adquirir los medicamentos prescritos, olvidar tomar una o más dosis e incluso suspender el tratamiento. Un apartado que está cobrando gran importancia actualmente son los factores socioeconómicos y psicológicos, que interfieren de manera importante y no siempre se les da la importancia que ameritan.²⁹

El incremento de la edad, un alto nivel de escolaridad y el sexo masculino, se constituye como importantes factores de riesgo para tener una deficiente adherencia al tratamiento. Así también tenemos que los pacientes hipertensos con terapia combinada tienen mayor número de incumplimiento y por dentro de los factores psicológicos el más importante para llevar al paciente a tener poca adherencia fue la subvaloración de su enfermedad.³⁰

Son diversos los factores que favorecen un cumplimiento efectivo de la terapéutica dentro de ellos encontramos: el conocimiento de la enfermedad y de sus consecuencias para la salud, la motivación personal, el nivel cultural e intelectual, y la existencia de redes de apoyo social para el paciente hipertenso.^{19,30}

3.2. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

CONOCIMIENTO SOBRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

En este estudio se aplicó el cuestionario conocimientos sobre hipertensión o por sus siglas en español CSH fue validado en 2013 y creado en España, este es un cuestionario descriptivo que está compuesto por 22 preguntas, de formato cerrado y categórico múltiple con posibles respuestas; sí, no y no lo sé y se encuentra dividido en 9 bloques. Del bloque 1 al 6 se realizan preguntas para medir el conocimiento sobre la enfermedad, factores de riesgo asociados, los riesgos de la hipertensión, dieta, ejercicio y tratamiento médico administrado. Del bloque 7 al 9 se recogen variables independientes que proporcionan información sobre; apoyo familiar, nivel de escolaridad y estado laboral, de estas 22 preguntas tenemos 2 que se consideraron como variables de control por no contribuir acerca del conocimiento que tengan los pacientes (¿toma medicamentos para hipertensión? y ¿le han explicado qué es la hipertensión?) de manera que el puntaje total fue tomado de 0 a 20. De acuerdo a este estudio se considera como buen conocimiento con más del 70% (14 de 20) de respuestas correctas.³¹

Para la consolidar y comprobar la fiabilidad de este instrumento se llevó a cabo un estudio multicentrico, cuasi experimental, de antes-después, consistió en la

aplicación y evaluación posterior a una intervención educativa de 60 pacientes hipertensos que fueron atendidos en centros de atención primaria y en centros de atención especializada en pacientes hipertensos, obteniendo un alfa de Cronbach de 0,799.³¹

Este cuestionario es una herramienta útil, ágil, válida y fiable que evalúa el grado de conocimientos de los pacientes hipertensos sobre su padecimiento, el cual se califica de acuerdo a las 20 preguntas evaluables del cuestionario, con un tiempo de realización de aproximadamente 5 minutos, pensado para que los propios pacientes lo contesten sin ayuda, también puede ser aplicado por un encuestador o mediante una entrevista personal/telefónica, o bien, por correo postal/ electrónico.³¹

Dentro de la bibliografía revisada se encontraron 3 estudios relacionados con nuestro protocolo de estudio, todos realizados en el extranjero.

De tal manera tenemos el estudio realizado por M. Pineda, J. Custardoy, J.M. Ortín y colaboradores en el año 2004, llamado Grado de conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial, hipercolesterolemia y diabetes mellitus en la población general adulta, que se realizó en la Comunidad Valenciana, donde se trató de estimar la prevalencia de los principales factores de riesgo cardiovascular, el grado de su conocimiento y también el control, y así, evaluar la asociación de estos entre sí, fue un estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal, realizado a partir de un muestreo aleatorio el tamaño de la muestra de dicho estudio fue de 2550, el método de medición fue una entrevista, tomas de presión arterial a los pacientes hipertensos y extracción sanguínea a hipercolesterolémicos y diabéticos. Los resultados que presentaron fueron; 25,5% de los pacientes no presenta hipertensión, hipercolesterolemia ni fuma, dicho estudio concluye que la elevada prevalencia FRCV en nuestra área frente a los resultados publicados de ámbito nacional. El tabaquismo resulta menos frecuente que en el resto del país. El grado de control es escaso y la asociación de los FRCV principales para cardiopatía isquémica refleja que cerca del 75% de la población debe ser intervenida.³²

Otro estudio realizado en Venezuela por Pérez Randy y Rodríguez Marisol en un centro de salud integral de dicho país, llamado; Nivel de conocimientos, sobre hipertensión arterial, de pacientes atendidos en un Centro de Diagnóstico Integral de Venezuela, tuvo como objetivo identificar conocimientos sobre hipertensión arterial y caracterizar a la población de acuerdo a edad, sexo, nivel de conocimientos, factores de riesgo y medidas de control de esta enfermedad, se realizó un estudio transversal en pacientes atendidos de enero a julio de 2013, con una muestra de 202 pacientes hipertensos y la muestra por 146 pacientes. Con un cuestionario acerca de los conocimientos que el hipertenso debe tener y donde a su vez se obtuvo un predominio de pacientes mayores de 65 años, 52,74% fueron del sexo femenino, 55,47% tenían buenos conocimientos sobre hipertensión, sin

embargo, el 51,36% reflejaron conocimientos regulares sobre la enfermedad, un 67,80% de los pacientes reconocieron como factor predisponente a los antecedentes familiares de hipertensión, además, de identificar a la obesidad con 76,71 %. El 58,22 % de los pacientes cumplieron con el tratamiento adecuadamente. Dicho estudio concluye que la mayoría de los pacientes identificaron los principales factores de riesgo para hipertensión, así mismo, cumplieron el tratamiento médico y también las medidas básicas de control de esta enfermedad.³³

Por ultimo comentaremos el estudio llamado “conocimiento: grado de conocimiento sobre hipertensión arterial de nuestros pacientes y su relación con el nivel de control de la misma, realizado por Benítez Campsa, Isabel Egocheaga, Dalfó Baquéc, realizado en España y en el cual se recabo información de 17 centros de salud y tuvo como objetivo evaluar el conocimiento de los pacientes hipertensos sobre su padecimiento (hipertensión arterial) y su relación con el control de la misma, dicho estudio fue descriptivo transversal con 400 pacientes hipertensos, mayores de edad, tomados de un muestra sistemática consecutiva de 50 consultas de atención primaria, a través de la encuesta sobre HTA, dentro de las variables recogidas se mencionan, edad, sexo, nivel educacional, ocupación, cifras de presión arterial y tratamiento antihipertensivo, tras la validación de 323 encuestas obtuvieron los siguientes resultados; 52,9% fueron pacientes mujeres, con edad media de 65,4 años, 54,8% contaban con estudios primarios, el 39,6% conocían los objetivos de control y solo el 19,6% los de la tension diastólica, sin diferencias entre controlados y no controlados. Más del 70% conocían las modificaciones del estilo de vida, sin diferencias entre controlados y no controlados. El 82% de los controlados y el 79% de los no controlados reconocieron la cronicidad del tratamiento, el 31,1% creían estar bien controlados, aunque no lo estaban, es decir, en este estudio se concluyó que los pacientes hipertensos conocen en baja frecuencia cuáles son los objetivos de control, sin encontrar relación entre el conocimiento del problema y el control del mismo.³⁴

4. JUSTIFICACION

La hipertensión arterial actualmente es uno de los más importantes factores de riesgo cardiovascular y tiene una gran importancia al relacionarse directamente con algunas de las principales causas de muerte en la población general, como el infarto agudo al miocardio, los eventos vasculares cerebrales o la insuficiencia cardiaca.

Estas complicaciones están condicionadas por un descontrol agudo o crónico de dicha patología, lo que a nivel institucional genera una gran demanda de los servicios de salud por estos pacientes creando un gasto importante para el sector salud.

Por esto es que resulta importante conocer los factores relacionados al descontrol de las cifras tensionales de nuestros pacientes, esto, con el único propósito de mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes y contribuir a disminuir los gastos hospitalarios derivados de un mal control hipertensivo. Puesto que algunos estudios determinan que los principales factores asociados al descontrol hipertensivo son la falta de sintomatología, pues, al ser una enfermedad que puede cursar asintomática durante los primeros años, el paciente no ve como prioridad el tratamiento farmacológico y/o no farmacológico; así como la falta de conocimiento de la enfermedad, debido que, al desconocer su enfermedad y las complicaciones, su control es escaso.

Por dichos factores, considero que determinar el grado de conocimiento que se tiene sobre la hipertensión arterial y analizar su relación con el control de las cifras tensionales son de suma importancia, en primer lugar para determinar el nivel de conocimientos que tiene la población estudiada sobre su enfermedad y en segundo, para determinar la relación asociada con el control hipertensivo y así poder establecer nuevas estrategias que ayuden a mejorar el control de nuestros pacientes y reducir las complicaciones.

5. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

Debido a que la hipertensión es una de las enfermedades crónico degenerativas más prevalentes en nuestro medio y está asociado a múltiples complicaciones crónicas, las cuales se encuentran dentro de las primeras causas de discapacidad y de mortalidad en nuestra población, es importante detectar los factores que pueden contribuir al mal control y mal apego al tratamiento de la hipertensión, estudios demuestran que los pacientes hipertensos que tienen un pobre conocimiento acerca de su enfermedad, metas terapéuticas etc., tendrán un mal control, por lo que es de importancia detectar el grado de conocimiento que se tiene en nuestra población y verificar si está relacionado con el descontrol hipertensivo, esto con el fin de idear estrategias que informen al paciente hipertenso sobre su enfermedad y poder así aumentar las cifras de pacientes que se encuentren en un nivel de control adecuado.

Por lo anterior surgió la pregunta:

¿Cuál es la relación entre el conocimiento y el control de la hipertensión arterial sistémica, en pacientes hipertensos de la U.M.F. No.57 I.M.S.S. Puebla?

6. HIPOTESIS

HIPOTESIS ALTERNA

Hi: El grado de conocimiento de la hipertensión arterial está relacionado con el control de la hipertensión en pacientes hipertensos.

HIPOTESIS NULA

Ho: El grado de conocimiento de la hipertensión arterial no está relacionado con el control de la hipertensión en pacientes hipertensos.

7. OBJETIVOS

7.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar la relación entre el grado de conocimiento sobre la hipertensión arterial y el control en pacientes hipertensos de la U.M.F. No.57 I.M.S.S.

7.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar características sociodemográficas (sexo, edad, escolaridad, nivel socioeconómico).
- Determinar si los pacientes hipertensos están controlados o descontrolados.
- Determinar el grado de conocimiento acerca de la hipertensión.
- Estadificar los años de evolución de los pacientes con hipertensión.
- Identificar el tipo de tratamiento,

8. MATERIAL Y MÉTODOS

8.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

Por el control o manipulación de las variables:

- **Observacional**

Según el propósito del estudio:

- **Analítico**

Por el número de mediciones:

- **Transversal**

Según el momento de ocurrencia de la información respecto al inicio del estudio

- **Ambispectivo**

8.2 UBICACIÓN ESPACIO-TIEMPO

La presente investigación se llevó a cabo con la población mayores de 18 años con diagnóstico de hipertensión arterial de la U. M. F. No. 57 IMSS Puebla, Pue., durante el período del 1 de Enero al 30 Junio de 2018.

La población seleccionada para este estudio tuvo que cumplir con los criterios de inclusión y que previo consentimiento informado desearan participar.

8.3 MUESTREO

8.3.1 DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE POBLACIÓN

Se realizó una selección de pacientes hipertensos mayores de 18 años, adscritos a la U.M.F. No. 57.M.S.S., Puebla.

- **Población Fuente:** Se consideraron a todos los pacientes hipertensos mayores de 18 años de edad, adscritos a la U. M. F. No. 57 I.M.S.S., Puebla.
- **Población Elegible:** Se consideraron a todos los pacientes hipertensos mayores de 18 años de edad, adscritos a la U. M. F. No. 57 I.M.S.S., Puebla., que acudieron a la consulta externa en ambos turnos.
- **Población Estudio:** Se consideraron a todos los pacientes hipertensos mayores de 18 años de edad, adscritos a la U. M. F. No. 57 I.M.S.S., Puebla., que acudieron a la consulta externa en ambos turnos y que cumplieron los criterios de inclusión.

8.3.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La muestra de este estudio se seleccionó de entre los adultos adscritos a la U.M.F. No. 57 I.M.S.S. Puebla, Puebla durante el periodo comprendido entre el 1 de Enero al 30 de Junio del 2018, que acudieron a la consulta externa de esta unidad en ambos turnos y que reunieron los criterios de selección.

8.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO

8.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Mujeres y hombres con diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica.
- Mayores de 18 años.
- Derechohabiente.
- Ambos turnos.
- Personas que desearon participar en el estudio.

8.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Mujeres y hombres que no sabían leer.

8.4.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Mujeres y hombres que una vez iniciada la encuesta no desearon seguir participando.
- Mujeres y hombres que no contestaron el 100% de la encuesta.

8.5 DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO

- No Probabilístico, de tipo incidental

8.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Siendo la población adultos mayores de 18 años de la U. M. F. No. 57 del IMSS de la Ciudad de Puebla, Pue. de 9570 y dadas las características de nuestra investigación, requerimos estimar una muestra, con un nivel de confianza al 95%, ($Z_{1-\alpha}$) con un valor de 1.96, una precisión del 5% y una proporción esperada del 63% según el estudio "Nivel de conocimientos, sobre hipertensión arterial, de pacientes atendidos en un Centro de Diagnóstico Integral de Venezuela". Mediante la fórmula siguiente:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha}^2 * p * q}$$

N: universo de trabajo (9570)

α : Error alfa 0.05

$1-\alpha$: Nivel de confianza 0.95

Zde ($1-\alpha$) 1.96

P: proporción de 0.63

q: Complemento de P 0.37

d= 0.05 (poder de precisión)

n: obtenemos un tamaño de muestra de: 350.

8.7 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

8.7.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL

1. SEXO: Aquella condición de tipo orgánica que diferencia al macho de la hembra, al hombre de la mujer, ya sea en seres humanos, plantas y animales.
2. EDAD: Tiempo que un ser ha vivido desde su nacimiento hasta la fecha actual.
3. ESCOLARIDAD: Período de tiempo durante el cual se asiste a la escuela o algún otro centro de enseñanza.
4. NIVEL SOCIOECONÓMICO: Medida total económica y sociológica combinada de la de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social en relación a otras personas basadas en sus ingresos, educación y empleo.
5. CONTROL TENSIONAL: Pacientes con cifras de tensión arterial que ayudan a evitar complicaciones, el JNC 8 recomienda cifras tensionales menores a PAS <140 y/o PAD <90.
6. GRADO DE CONOCIMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN: Lo que se adquiere como contenido intelectual relativo a un campo determinado en este caso sobre hipertensión arterial.
7. AÑOS DE EVOLUCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL: Periodo de tiempo medido en años que comprende desde el momento del diagnóstico médico de un padecimiento.
8. TIPO DE TRATAMIENTO: Es el conjunto de medios de cualquier clase, cuya finalidad es la curación o alivio de alguna enfermedad o síntoma.

8.7.2 DEFINICIONES OPERACIONALES.

1. SEXO: Se determinó de acuerdo género femenino y masculino.
2. EDAD: La expresamos en años cumplidos y fue la referida por el paciente.
3. ESCOLARIDAD: Último grado de estudio que el paciente nos refirió, se expresó en años estudiados, sin que se haya repetido alguno cuyo caso se tomará solo si aprobó.
4. NIVEL SOCIOECONOMICO: Se calculó de acuerdo al método de Graffar, que consta de cuatro rubros y 5 opciones de respuesta para cada rubro, con un puntaje.
 - 1) Alto 4-6
 - 2) Medio alto 7-9
 - 3) Medio 10-12
 - 4) Obrero 13-16
 - 5) Marginal 17-20
5. CONTROL TENSIONAL: Se determinó de acuerdo al JNC 8 por lo que consideramos, un paciente controlado con niveles de PAS menores a 140 y/o menores de 90mm/hg en PAD, y en el caso contrario pacientes con un nivel mayor de PAS a 140 y/o mayores a 90mm/hg en PAD se consideraron como descontrolados.
6. GRADO DE CONOCIMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN: Se determinó con el cuestionario sobre Conocimiento de la Hipertensión (CSH) que consta de 22 preguntas con preguntas de formato cerrado y categórico múltiple (sí, no, no lo sé) que se divide en 9 bloques, de las 22 preguntas dos (¿toma medicamentos para la hipertensión? y ¿le han explicado qué es la hipertensión?) se consideraron como variables de control por no constituir conocimientos de hipertensión, de manera que el puntaje fue de 0-20; Se estimó como buen conocimiento cuando más del 70% de las respuestas, fueron correctas, de 0 a 14 respuestas correctas el conocimiento fue considerado como insuficiente y más de 14 preguntas correctas se consideró como buen conocimiento, cuenta con un alfa de Cronbach de 0,799, con un tiempo de realización de aproximadamente 5 min, fue pensado para que los propios pacientes lo contestaran sin ayuda de profesionales, mientras estuvieran sentados en la sala de espera de la consulta.

7. AÑOS DE EVOLUCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL: Lo expresamos en años cumplidos, desde el año en que fue diagnosticado nuestro paciente hasta el año en que se recabaron las encuestas.
8. TIPO DE TRATAMIENTO: Se expresaron de acuerdo al tratamiento que lleve el paciente, farmacológicos y no farmacológico (Medidas higiénico dietéticas)

8.8 VARIABLES Y ESTILO DE MEDICIÓN

| VARIABLE | INDICADORES | PARAMETRO | TIPO DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICION |
|---|---|--|------------------|--------------------|
| Sexo | La referida por el encuestado (a) | 1)Masculino 2)Femenino | Cualitativa | Nominal dicotómica |
| Edad | Lo referido por el encuestado (a) | 1)Años cumplidos | Cuantitativa | Razón |
| Escolaridad | Lo referido por el encuestado (a) | 1) Primaria 2) Secundaria 3) Preparatoria 4) Licenciatura | Cualitativa | Ordinal |
| Nivel socioeconómico | De acuerdo a la puntuación obtenida en la escala GRAFFAR-MENDEZ CASTELLANOS | 1) Alto 4-6 2) Medio alto 7-9 3) Medio 10-12 4) Obrero 13-16 5) Marginal 17-20 | Cualitativo | Ordinal |
| Control tensional | Valor de tensión arterial tomado al momento de la encuesta, con base al JNC 8 | 1)Controlada: <140/90 mm/hg 2)Descontrolada: >140/90 mm/hg | Cualitativo | Nominal |
| Grado de conocimiento de la hipertensión | Escala clinimétrica para determinar grado de conocimiento "Escala CSH" | 1)Buen conocimiento: 70% o más de respuestas correctas. 2)Desconocimiento: menos del 70% de respuestas correctas. | Cualitativo | Nominal |
| Años de evolución | Lo referido por el encuestado(a) | 1)Años desde el diagnostico | Cuantitativa | Razón |
| Tipo de tratamiento | Lo referido por el encuestado(a) | 1)Farmacológico 2)No Farmacológico | Cualitativa | Nominal Dicotómica |

8.9 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Una vez revisado y aprobado el Protocolo de Tesis por parte de los asesores (metodológico y experto) y previo registro ante SIRELCIS se solicitó la autorización al director de la U. M. F. No. 57 para la realización de dicho protocolo, posteriormente, se solicitó a pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de hipertensión arterial que se encontraron en las instalaciones de la U. M. F. No. 57 durante el periodo del 1 de Enero de 2018 a 30 de Junio de 2018 su autorización a través del consentimiento informado para participar en el estudio, cuya participación consistió en contestar la encuesta previa toma de cifras de tensión arterial.

Se aplicó una encuesta que recogió datos como edad, sexo y nivel de estudios, escolaridad, ocupación, años de evolución de hipertensión arterial y nivel de presión arterial, además el Cuestionario sobre Conocimiento de la Hipertensión (CSH) que consta de 22 preguntas con preguntas de formato cerrado y categórico múltiple (sí, no, no lo sé) de las 22 preguntas dos (¿toma medicamentos para la hipertensión? y ¿le han explicado qué es la hipertensión?) se consideraron como variables de control por no constituir conocimientos de hipertensión, de manera que el puntaje fue de 0-20; Se estimó como buen conocimiento cuando más del 70% de las respuestas, cuenta con un alfa de Cronbach de 0,799. Es un cuestionario con un tiempo de cumplimentación de aproximadamente 5 min, pensado para que sean los propios pacientes quienes lo contesten sin ayuda de profesionales, por ejemplo, mientras están en la sala de espera de la consulta, aunque también puede ser aplicado por un encuestador entrenado mediante una entrevista personal/telefónica, o por correo postal/ electrónico.

ESCALA DE GRAFFAR-MÉNDEZ CASTELLANOS

Nos ayudó a clasificar el estrato socioeconómico de las familias. Surgido en Venezuela, por los años de los 80's en busca de simplificar los estratos socioeconómicos en el censo de población. Clasifica el estrato socioeconómico de las familias en base a 5 variables, la profesión del jefe de familia, el nivel de instrucción de la madre, la principal fuente de ingresos de la familia, y condiciones de alojamiento.

Se obtiene un puntaje de 4 a 20 dando a mayor puntaje menor estrato económico, considerándose de estrato alto hasta marginal.

8.10 ANÁLISIS DE DATOS

Posterior a la recolección de las encuestas, los datos obtenidos se ingresaron en una base de datos del paquete estadístico SPSS v25 para PC.

Las variables cuantitativas fueron analizadas con las medidas de tendencia central y dispersión como son la moda, media, mediana y desviación estándar.

Las variables cualitativas fueron analizadas mediante porcentajes y se correlacionarán con χ^2 y también con T Student al tomar los resultados como cuantitativos.

Posteriormente se realizó el análisis de datos y la realización de tablas y gráficas así pudimos emitir una discusión, conclusiones y propuestas.

9.RESULTADOS

El presente trabajo de investigación se realizó en una población derechohabiente de I. M. S. S. de la U.M.F.No.57, donde la muestra de estudio fue de 350 pacientes portadores de hipertensión arterial que cumplieran con los criterios de selección de la muestra, quienes fueron encuestados para identificar edad, sexo, escolaridad, años de evolución, tipo de tratamiento, también se les determinó posterior a la entrevista se realizó medición de la tensión arterial que presentaban en ese momento. Arrojando los siguientes resultados:

Respecto a la edad tenemos una media de 67.2 con una desviación estándar de 12.2, la mediana fue de 68 años, mientras que la moda fue de 71, una edad mínima de 26 años y un máximo de 92 años. (cuadro 1).

Cuadro 1. Estadígrafo de edad.

| Estadígrafo de edad | |
|---------------------|------|
| Media | 67.2 |
| Mediana | 68 |
| Moda | 71 |
| Desviación estándar | 12.2 |
| Mínimo | 26 |
| Máximo | 92 |

Fuente: Nivel de conocimientos y control en pacientes con hipertensión arterial sistémica.

Correspondiente al género, se observan 224 (64%) pacientes femeninos y 126 (36%) pacientes masculinos (cuadro 2).

Cuadro 2: Distribución por Género del paciente

| Genero | n | % |
|-----------|-----|-----|
| Femenino | 224 | 64 |
| Masculino | 126 | 36 |
| Total | 350 | 100 |

Fuente: Nivel de conocimientos y control en pacientes con hipertensión arterial sistémica.

Al observar los resultados encontramos que la escolaridad predominó fue la secundaria con el 46.6% (n=163) mientras en contraste tendríamos solamente 11.1% (n=39) con educación licenciatura. (cuadro 3).

Cuadro 3. Distribución por escolaridad

| Escolaridad | n | % |
|--------------|-----|------|
| Primaria | 83 | 23.7 |
| Secundaria | 163 | 46.6 |
| Bachillerato | 63 | 18 |
| Licenciatura | 39 | 11.1 |
| Posgrado | 2 | 0.6 |
| Total | 350 | 100 |

Fuente: Nivel de conocimientos y control en pacientes con hipertensión arterial sistémica.

Respecto al nivel socioeconómico reportado, de predominio tenemos de acuerdo a la escala de Graffar, fue el nivel obrero, con un 54.3% (n=190) mientras que, en nivel alto, 0.3% (n=1). (cuadro 4).

Cuadro 4. Distribución por nivel socioeconómico

| Nivel socioeconómico | n | % |
|----------------------|-----|------|
| Alto | 1 | 0.3 |
| Medio Alto | 8 | 2.3 |
| Medio Bajo | 135 | 38.5 |
| Obrero | 190 | 54.3 |
| Marginal | 16 | 4.6 |
| Total | 350 | 100 |

Fuente: Nivel de conocimientos y control en pacientes con hipertensión arterial sistémica.

En cuanto al control de la presión arterial encontramos un 76% (n=266) de pacientes controlados y un 24% (n=84) de pacientes que de acuerdo a la definición de variables se encontrarían descontrolados (cuadro 5).

Cuadro 5: Distribución por control de presión arterial.

| Control Del Paciente | n | % |
|----------------------|-----|-----|
| Controlado | 266 | 76 |
| Descontrolado | 84 | 24 |
| Total | 350 | 100 |

Fuente: Nivel de conocimientos y control en pacientes con hipertensión arterial sistémica.

En los resultados de la evaluación de conocimiento sobre Hipertensión arterial se encontró que predomina el conocimiento suficiente con un 72.3% (n=253), mientras que un 27.7% (n=97) obtuvieron un resultado de conocimiento insuficientes. (cuadro 6).

Cuadro 6: Distribución por conocimientos sobre hipertensión arterial

| Conocimientos | n | % |
|-------------------|-----|------|
| Buen conocimiento | 253 | 72.3 |
| Desconocimiento | 97 | 27.7 |
| Total | 350 | 100 |

Fuente: Cuestionario Conocimientos sobre hipertensión arterial.

Respecto a los años de evolución de los 350 pacientes seleccionados, los años de evolución, tenemos que la media fue de 10.13 años, una mediana de 10 años y una moda igualmente de 10 años, con una desviación estándar de 5.43, con un año de evolución como mínimo y 35 años de evolución como máximo. (cuadro 7)

Cuadro 7. Estadígrafo de años de evolución.

| Estadígrafo de años de evolución | |
|----------------------------------|-------|
| Media | 10.13 |
| Mediana | 10 |
| Moda | 10 |
| Desviación estándar | 5.43 |
| Mínimo | 1 |
| Máximo | 35 |

Fuente: Nivel de conocimientos y control en pacientes con hipertensión arterial sistémica.

En cuanto al tipo de tratamiento de la presión arterial encontramos que el 100% (n=350) de los pacientes seleccionados tienen tratamiento farmacológico. (cuadro 8).

Cuadro 8: Distribución por tipo de tratamiento para hipertensión arterial.

| Tipo De Tratamiento | | |
|---------------------|-----|-----|
| Tratamiento | n | % |
| Farmacológico | 350 | 100 |
| No Farmacológico | 0 | 0 |
| Total | 350 | 100 |

Fuente: Cuestionario Conocimientos sobre hipertensión arterial.

De acuerdo con la relación de grado de conocimiento y control tensional se observa que de los pacientes controlados, 211 de ellos tuvieron conocimientos suficientes, en contraste, se observa 42 pacientes descontrolados con conocimiento insuficiente, estadísticamente se realizó la prueba de Chi cuadrada. (Cuadro 9)

Cuadro 9. Asociación entre control tensional y grado de conocimiento

| Control de hipertensión | Grado de Conocimiento | | | | Total | |
|-------------------------|-----------------------|-------------|-----------------|-------------|------------|------------|
| | Buen conocimiento | | Desconocimiento | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Controlado | 211 | 60.3 | 55 | 15.7 | 266 | 76.0 |
| Descontrolado | 42 | 12 | 42 | 12 | 84 | 24 |
| TOTAL | 253 | 72.3 | 97 | 27.7 | 350 | 100 |

χ^2 de 27.401 y $p < 0.001$

Fuente: Cuestionario Conocimientos sobre hipertensión arterial.

Se obtiene como resultado un valor de $p < 0.001$, lo que indica que las variables de conocimiento y control son dependientes.

De los resultados del cuestionario de conocimientos sobre hipertensión arterial, se pueden tomar los resultados como variable cuantitativa al tomar los puntajes obtenidos en la prueba lo que permitió aplicar la prueba T Student y se obtuvo lo siguiente:

| Promedio de conocimientos sobre hipertensión arterial en pacientes controlados y descontrolados | | | |
|---|-------|-------|--------|
| Conocimiento Sobre Hipertensión | Media | f | p |
| Controlado | 16.37 | 4.620 | <0.001 |
| Descontrolado | 14.31 | | |

Fuente: Cuestionario Conocimientos sobre hipertensión arterial.

La media de conocimientos sobre hipertensión arterial es diferente estadísticamente significativa entre el grupo de pacientes controlados y descontrolados, siendo mayor el conocimiento en el grupo de pacientes controlados.

10.-DISCUSION

Se realizó este estudio con una muestra de 350 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial en la unidad de medicina familiar número 57 de Puebla, de los cuales se valoró la tensión arterial y el grado de conocimiento sobre la enfermedad.

Respecto al tamaño de muestra podemos realizar una comparación por el estudio realizado por Isabel Egocheaga, contó con una muestra de 400 pacientes hipertensos, lo cual, muestra que comparativamente el tamaño de la muestra fue similar a dicho estudio.

En cuanto a los datos demográficos empezando por la edad en España se realizó un estudio llamado; Conocimiento: grado de conocimiento sobre hipertensión arterial de nuestros pacientes. Relación con el nivel de control de la misma, se obtuvo una edad media de 65.4 años (DE: 11,2) en comparación con nuestra población teniéndose una edad media de 67.2 años (DE: 12.2), ambos muy similares en la edad que presentaron los pacientes al momento del estudio, a pesar de las diferencias sociodemográficas de ambos países.

Dalfó Baquéc encontró en un estudio una población un predominio del sexo femenino (52.9%), en la población estudiada por nosotros se reportó de igual manera predominio del sexo femenino con un 64%.

Como dato sociodemográfico recuperado en nuestro estudio, la escolaridad que encontramos fue predominantemente educación básica completa, (n=163) los cual es comparable con un estudio realizado en España el cual recabo información de 17 centros de salud, donde se obtuvo una escolaridad de estudios primarios con un 54.4%, esto es equivalente a la educación básica que asegura la alfabetización, calculo y algunos aspectos culturales esto nos ubica en un panorama similar.

A nivel mundial tenemos una prevalencia reportada de hipertensión no controlada del 25 a 29%, lo cual coincide con lo nuestros resultados, es decir, nos mantenemos dentro de la prevalencia mundial con un 24% de pacientes descontrolados.

Así mismo dentro de los aspectos esenciales de este estudio evaluamos el conocimiento sobre hipertensión arterial, teniendo un 27.7% del total de la muestra con un conocimiento insuficiente acerca de la patología, en un estudio realizado por José Carlos Rodríguez donde se evaluó de igual manera el conocimiento de la patología se reportó un total de 31.8% de pacientes con bajo conocimiento acerca de la enfermedad, donde ambos resultados tienen un porcentaje parecido, siendo esto relevante ya que se cuenta con pocos estudios que evalúen este aspecto. ³⁵

Dentro de los resultados reportados se reportó que el 12% de los pacientes presentaron conocimientos insuficientes y además se encontraban descontrolados, en contraste el 60.2% de los pacientes presentaban conocimientos suficientes y se

encontraban controlados al momento del estudio, encontrando una relación estadísticamente significativa ($p < 0.000$), y por tanto la relación entre estas dos variables es significativa, a nivel Latinoamérica se realizó un estudio en Lima, Perú donde se observó que el 67.7% de pacientes con bajo conocimiento de hipertensión tiene adherencia parcial al tratamiento mientras que solo el 46.6% de pacientes con alto conocimiento la tiene de manera que existe asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre ambas variables, podemos inferir que la relación entre el conocimiento y el apego al tratamiento es determinante para lograr un buen control en los pacientes, por lo que el aumentar el nivel de conocimientos de la población hipertensa ayudaría a mejorar el control de la misma, evitar complicaciones asociadas al mal control, por lo tanto hay que mejorar los niveles de conocimientos y así el control de la enfermedad.

11.-CONCLUSIONES

Este estudio que analizo la relación entre conocimientos de hipertensión arterial y el control de la misma, a partir de la muestra recolectada, obtuvimos una edad media de 67 años, esto debido al tipo de población adscrita a esta unidad, con un alta predominancia en el género femenino con 224 pacientes participantes mujeres, con una escolaridad básica reportada (primaria y secundaria) en el 70.3% de la muestra, dentro de las variables medidas tenemos que el nivel socioeconómico reportado más frecuentemente fue el obrero, con un 54.3% de acuerdo a la escala de Graffar.

El 24% de los pacientes seleccionados se encontraron descontrolados, lo coincide con el porcentaje reportado a nivel mundial de pacientes mal controlados. El objetivo del estudio fue determinar el conocimiento sobre hipertensión arterial teniendo un conocimiento suficiente con un 72.3%.

Los años de evolución con la patología tuvieron una media fue de 10.13 años, pudiendo esto ser un factor que ayudo a aumentar el conocimiento de los pacientes acerca de la enfermedad, respecto al tratamiento recibido el 100% recibe algún tipo de tratamiento.

Al relacionar el grado de conocimiento y control tensional obtuvimos que de los pacientes controlados 211 de ellos tuvieron conocimientos suficientes, de acuerdo al cuestionario utilizado, en este mismo grupo de pacientes se obtuvo una media de 16.3 respuestas correctas en el cuestionario, considerándose un adecuado conocimiento.

Este estudio es de los primeros realizados que correlaciona estas dos variables, para obtener un nuevo acercamiento y mejorar así el control de los niveles de cifras tensionales y evitar complicaciones, como limitante puedo mencionar que las características sociodemográficas de esta población, por lo que podría realizarse como un estudio multicentrico.

En conclusión, sí existe asociación entre conocimiento sobre hipertensión arterial y control en pacientes con hipertensión arterial sistémica. Los resultados de esta investigación demuestran que existe un déficit en la educación sobre la enfermedad y control en pacientes con hipertensión arterial, por lo que es necesario implementar otras medidas para mejorar estos factores.

12.-PROPUESTAS

En la unidad de medicina familiar número 57 del instituto mexicano del seguro social, se cuentan con recursos humanos y materiales para poder aumentar los conocimientos de la población en general respecto a esta patología, a partir de los resultados obtenidos se puede inferir que los pacientes que no reciben una buena educación respecto a su enfermedad tienen mayor probabilidad de llevar un mal control de la misma, lo que se traduce en pacientes descontrolados, tratamientos de alto costo, aumenta la frecuencia de las complicaciones, por ende las propuestas a continuación descritas tienen por objetivo reducir lo anteriormente mencionado y aumentar la calidad del servicio:

1) Educar durante la consulta e instruir mejor al paciente, responder sus dudas de forma adecuada, esto ayudara a ganar una mayor confianza con el médico y lograr un mejor control de la enfermedad, esta acción en particular le corresponde al médico familiar durante el tiempo de consulta, el cual, no se verá afectado de manera importante, pues solo se pide reforzar la relación médico paciente, los conocimientos generales del médico familiar serán suficientes para responder dudas, aumentar la confianza y lograr mejor control de los pacientes.

2) Usar la entrevista motivacional para educar a los pacientes y aumentar su adherencia al tratamiento. Este estudio constituye una base para que futuras investigaciones realicen una intervención educativa en hipertensión arterial, midan los conocimientos de hipertensión y adherencia al tratamiento antes y después de la intervención, y evalúen si esta es significativa.

3) Realizar grupos de apoyo; con el objeto de captar a los pacientes recién diagnosticados o con un pobre control, en apoyo del servicio de trabajo social, organizar platicas grupales para dar información acerca de la patología, con enfoque especial en definición, tratamiento farmacológico y no farmacológico, principales complicaciones, con el fin de lograr un impacto.

4) Realizar campañas de tamizaje; con apoyo del servicio de medicina preventiva, con el objetivo de captar pacientes hipertensos o pre hipertensos, el servicio de medicina preventiva ofrecerá tomas regular de presión arterial a pacientes que se encuentren en la UMF, esperando consulta o acompañando, pudiendo realizarse una vez al mes dicha detección.

13.-ANEXOS

ANEXO 1



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación en Salud 2104 con número de registro 17 CI 21 114 137 ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA CONBIOETICA 21
CEI 005 2017102.
U MED FAMILIAR NUM 6

FECHA Miércoles, 31 de enero de 2018.

DR. FLOR DE ARELI SERRANO CAMPOS
PRESENTE


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

"NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y CONTROL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA"

que sometió a consideración para evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **AUTORIZADO**, con el número de registro institucional:

| |
|-----------------|
| No. de Registro |
| R-2017-2104-043 |

ATENTAMENTE


DR. JOSE DOMINGUEZ NARANJOS
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2104

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

ANEXO 2



GOBIERNO DE
MÉXICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD MÉDICO FAMILIAR NÚMERO 57

PUEBLA, PUE., A 30 de Agosto de 2019

AUTORIZACION DE IMPRESIÓN DE TESIS DE ESPECIALIDAD

LOS ASESORES:

**Flor De Areli Serrano Campos
Adán Sergio Bonilla Becerril
Victoria María Xochitotol Bautista**

DE LA TESIS TITULADA:

Nivel De Conocimientos Y Control En Pacientes Con Hipertensión Arterial Sistémica

REALIZADA POR EL MÉDICO RESIDENTE:

Omar Beltran Marentes

DE LA ESPECIALIDAD:

Medicina Familiar

HACEMOS CONSTAR QUE ESTE TRABAJO CIENTIFICO HA SIDO REVISADO Y AUTORIZADO EN EL SIRELCIS CON NUMERO DE REGISTRO NACIONAL:

R-2017-2104-043

AUTORIZAMOS SU IMPRESIÓN

**Flor de Areli
Serrano Campos**

(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)

**Adán Sergio
Bonilla Becerril**

(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)

**Victoria María
Xochitotol Bautista**

(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)

Dr. Omar Beltrán Marentes
MÉDICO FAMILIAR
IMSS
23/10/19

ANEXO 3



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

| | |
|---|---|
| Nombre del estudio: | Nivel de conocimiento y control en pacientes con hipertensión arterial sistémica, en UMF 57 IMSS Puebla. |
| Patrocinador externo (si aplica): | No tendremos ningún patrocinador exterior. |
| Lugar y fecha: | U.M.F. No. 57 IMSS en Puebla, Puebla. Enero-junio 2018 |
| Número de registro: | |
| Justificación y objetivo del estudio: | Debido a que la hipertensión arterial sistémica es un factor importante de riesgo cardiovascular se intentará determinar el nivel de conocimiento acerca de la hipertensión arterial y a su vez el grado del control que se tiene, con el objetivo de relacionar ambas variables. |
| Procedimientos: | Se aplicará una encuesta que recoge datos demográficos como edad, sexo y nivel de estudios y 13 preguntas con varios aspectos sobre la HTA (en qué consiste este problema, cifras de control, cifras de diagnóstico, tratamiento y autopercepción de control), además, de tomarse en el momento de la entrevista la tensión arterial por el investigador. |
| Posibles riesgos y molestias: | Los pacientes entrevistados no correrán ningún daño o maleficio de esta investigación, ya que su participación previo consentimiento informado será que contesten las encuestas que se les proporcionará en esos momentos, con la cual no sufrirá ningún daño. |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: | Los beneficios que recibirá el paciente serán al final de la investigación con el análisis de los datos y si así lo requieren podrán ser enviados a trabajo social con la finalidad de ayuda a conservar su salud. |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: | Una vez obtenida la información y analizada, se procederá a otorgar los resultados a los pacientes participantes. |
| Participación o retiro: | En el momento que el paciente lo decida. Sin que esto tenga repercusión alguna en el trato o la atención que usted solicite en la unidad, sin ser presionado para continuar su participación. |
| Privacidad y confidencialidad: | La información será tratada de forma confidencial según la normativa médica y bioética. |
| En caso de colección de material biológico (si aplica): | <input type="checkbox"/> No autoriza que se tome la muestra. <input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. <input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros. |
| Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): | |
| Beneficios al término del estudio: | |

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

Investigador Responsable: Dr. Adán Sergio Bonilla Becerril Médico Familiar UMF no.57 Mat. 98223328 Tel. (044)2223214090

Colaboradores: Dra. Victoria María Xochitotol Bautista Médico Familiar adscripción UMF no. 55 Mat 98225236 (044)2224592032
Dr. Beltrán Marentes Omar. Residente de medicina familiar UMF57 Mat. 98229797. Cel. 5539396628

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores, México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

| | |
|---|--|
| <p>_____ Nombre y firma del sujeto</p> | <p>Dr. Beltrán Marentes Omar UMF 57. Mat 98229797 Cel. 5539396628</p> <p>_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p> |
| <p>Testigo 1</p> <p>_____ Nombre, dirección, relación y firma</p> | <p>Testigo 2</p> <p>_____ Nombre, dirección, relación y firma</p> |

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

Clave: 2810-009-013

ANEXO 4.

ENCUESTA (HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS)

NOMBRE _____

NUMERO DE SEGURIDAD SOCIAL _____

SEXO: MASCULINO () FEMENINO () EDAD: EN AÑOS: _____

ESCOLARIDAD: PRIMARIA () SECUNDARIA () BACHILLERATO ()
LICENCIATURA () POSGRADO ()

ESTADOCIVIL: SOLTERO/A () CASADO/A () UNIÓNLIBRE () DIVORCIADO/A ()
VIUDO/A () SEPARADO/A ()

USTED PADECE ALGUNA OTRA ENFERMEDAD:

DIABETES MELLITUS () DISLIPIDEMIAS () CARDIOPATÍAS () OTRAS ()

ESPECIFIQUE _____

AÑO DE DIAGNOSTICO DE SU ENFERMEDAD (HIPERTENSION):

TIPO DE TRATAMIENTO: (FARMACOLOGICO) (NO FARMACOLOGICO)

NIVEL DE TENSION ARTERIAL: _____

ANEXO 5.

Cuestionario de Conocimiento Sobre Hipertensión arterial (CSH) versión española.

Instructivo: Este es un cuestionario diseñado para determinar el conocimiento de Hipertensión arterial de las personas con Hipertensión arterial. Le agradecemos que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste lo que usted considere correcto para cada pregunta Elija una sola opción marcando con una cruz X en el cuadro que contenga la respuesta elegida.

Le suplicamos responder todas las preguntas.

Nombre: _____ Sexo: _____ Edad: _____ Fecha: _____

| CUESTIONARIO CSH (CONOCIMIENTOS SOBRE HIPERTENSION) | SI | NO | NO LO SE |
|---|--------|--------|----------|
| 1-¿A partir de qué valor se considera una persona hipertensa? | 140/90 | 160/95 | 130/85 |
| 2-¿Es la hipertensión una enfermedad para toda la vida? | | | |
| 3-¿Le han explicado qué es la hipertensión? | | | |
| 4-¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas a los ojos? | | | |
| 5-¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas al corazón? | | | |
| 6-¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas de artrosis? | | | |
| 7-¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas al cerebro? | | | |
| 8-¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas a los riñones? | | | |
| 9-Un/a hipertenso/a con diabetes ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón? | | | |
| 10-Un/a hipertenso/a con obesidad ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón? | | | |
| 11-Un/a hipertenso/a fumador/a ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón? | | | |
| 12-Un/a hipertenso/a con colesterol alto ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón? | | | |
| 13-¿Cree que es importante la dieta para el hipertenso? | | | |
| 14-Una dieta pobre en grasas, abundante en frutas y verduras ¿es importante para disminuir la presión arterial? | | | |
| 15-¿Es aconsejable reducir el consumo de sal? | | | |
| 16-¿Cree que se puede controlar la hipertensión sólo con medicación? | | | |
| 17-¿Toma medicación para la hipertensión? | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| 18-¿Cree que Ud. puede aumentar o disminuir la dosis de la medicación si le sube o le baja la presión arterial? | | | |
| 19-¿Cree que Ud. puede dejar el tratamiento cuando tiene la presión arterial controlada? | | | |
| 20-¿Cree que perder peso en personas obesas puede ayudar a bajar la presión arterial? | | | |
| 21-¿Cree que caminar cada día ½ -1 h, puede reducir el riesgo de sufrir una enfermedad del corazón? | | | |
| 22-¿Cree que si se toma la vida con tranquilidad puede favorecer el control de la hipertensión? | | | |

El nivel del conocimiento se clasifica como suficiente con 14 o más aciertos (70% o más del total de preguntas), y con menos de 14 aciertos consideraremos conocimientos insuficientes sobre hipertensión arterial.

| | |
|--|-----------|
| Total de preguntas | 22 |
| Buen conocimiento acerca de la hipertensión | + de 14 |
| Conocimientos insuficientes acerca de la hipertensión | 0 a 14 |

ANEXO 6.

ESCALA DE GRAFFAR-MÉNDEZ CASTELLANOS

| | |
|-----------------------------------|---|
| Profesión del jefe de familia. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Universitario. 2. Profesionista técnico. 3. Empleado sin profesión técnica o universidad inconclusa 4. Obrero especializado 5. Obrero no especializado |
| Nivel de instrucción de la madre. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Universitaria o su equivalente 2. enseñanza técnica o secundaria completa 3. Secundaria incompleta 4. Primaria completa 5. Primaria incompleta, analfabeta |
| Principal fuente de ingresos. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Fortuna heredada o adquirida repentinamente 2. Ingresos de una empresa privada, médicos, profesionistas 3. Sueldo quincenal o semanal 4. Salario diario o semanal 5. Ingresos de origen público o privado (subsidios) |
| Condiciones de la vivienda. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Amplia, lujosa y óptimas condiciones sanitarias 2. Amplia, sin lujos excelentes condiciones sanitarias 3. Espacios reducidos, pero confortable, buenas condiciones san. 4. Espacios amplios o reducidos, pero con deficientes condiciones sanitarias 5. Improvisada. |

Interpretación del Puntaje obtenido en la Escala de Graffar:

| <i>Puntaje</i> | <i>Interpretación</i> |
|----------------|---------------------------|
| 04-06 | <i>Estrato alto</i> |
| 07-09 | <i>Estrato medio alto</i> |
| 10-12 | <i>Estrato medio bajo</i> |
| 13-16 | <i>Estrato obrero</i> |
| 17-20 | <i>Estrato marginal</i> |

14.-BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2017.Temas de salud, Hipertension. [Consultado el 10/08/2017]. Disponible en:<http://www.who.int/topics/hypertension/es/>
2. Castaño R. Medina M. De la Rosa L. Loría J.Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2011; 49 (3): 315-324
3. Pacheco J. Hipertensión arterial en diferentes edades de la mujer. An Fac med. 2010;71(4):257-64
4. J. Díez y V. Laheraa. Hipertensión arterial (I).Aspectos fisiopatológicos. CLIN. INVEST. ARTERIOSCLEROSIS.2001;13(1):80-84.
5. Bellido M, Lázaro E, Alcalá J, Hernández P, Rodríguez L. Etiología y fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. Monocardio. 2003;(3)5:141-160.
6. R. Marín Iranzo, M. Gorostidi, R, Álvarez-Navascués. Hipertensión arterial y embarazo: NefroPlus 2011;4(2):21-30
7. Rondanelli R. Hipertensión arterial secundaria en el adulto: evaluación diagnóstica y manejo. Rev.Med.Clin.Condes 2015; 26(2): 164-174.
8. Andrade C. Hipertensión arterial primaria: tratamiento farmacológico basado en la evidencia. Med Int Méx 2015;31:191-195.
9. Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Hypertension. 2003;42:1206–1252).
10. Rubio A. Nuevas guías del American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension para el tratamiento de la hipertensión. ¿Un salto en la dirección correcta? Med Int Méx. 2018;34(2):299-303.
11. Rosas M, Palomo S, Piñón S, Borrayo G. Alejandra Madrid-Miller, et. Al. Consenso de Hipertensión Arterial Sistémica en México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2016;54(1):S6 51.
12. Cremil A, Trindade L, Afonso dos Santos M, Dalva de Barros C, Sonia S. Hipertensión arterial y otros factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en adultos. Rev. Latino-Am. Enfermagem jul.-ago. 2014;22(4):547-53
13. Barquera S, Campos I, Hernández L, Medina C, Rojas R, Jiménez A. ENSANUT 2012.[Consultado el 10/08/2017] Disponible en:<http://ensanut.insp.mx>.
14. Huerta B. Factores de riesgo para la hipertensión arterial. Arch Cardiol Mex 2001; 71(1):208-210.
15. Valenzuela A, Solórzano F, Flores A, Durán L, et al. Recomendaciones de la guía de práctica clínica de hipertensión arterial en el primer nivel de atención. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2016;54(2):249-60.

16. Diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en el primer nivel de atención. Mexico: Instituto Mexicano del Seguro Social;08/07/2014.
17. Gómez A, Mandujano A, Morales S, Álvarez C. Técnica para una correcta toma de la presión arterial en el paciente ambulatorio Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM, 2016; 59(3): 49 – 55.
18. Sauza J, Álvarez J, Villegas K, Sierra L. Aspectos clínicos actuales del monitoreo ambulatorio de presión arterial. Arch Cardiol Mex. 2016;86(3):255-259
19. López S, Vázquez L, Chávez E. Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes mayores de 60 años. Rev Habanera de Cien Méd 2016; 15(1):40-50.
20. Castro D, Vargas G, A. Guías Europeas de Hipertensión 2013 Avances del JNC 8. Guías NICE .Sx Cardiometabólico Diabetes.2014;1:-13
21. Prieto M. Guías en el manejo de la hipertensión. Semergen. 2014;40(4):2-10.
22. Arguedas J. Guías basadas en la evidencia para el manejo de la presión arterial elevada en los adultos 2014 (JNC 8). AM 2014; 152:1-14.
23. Gijón-Conde T, et al. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial. Hipertens Riesgo Vasc. 2018.
24. James P, Oparil S, Carter B, William C. Cushman, Dennison-Himmelfarb C et al.2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8) JAMA; 2014(1):1-14.
25. Evelise H, Fadini R, Takáo C, Agueda M,et. Al. Asociación de factores de riesgo cardiovasculares con las diferentes presentaciones del síndrome coronario agudo. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2014;22(4):538-46.
26. Dorta E, Tablada R, Arias A. Factores de riesgo de infarto agudo del miocardio en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial. Multimed 2014; 18(2): 1-13.
27. Antonio Arauza, Angélica Ruíz-Francob. Enfermedad vascular cerebral Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. 2012;55(3):11 – 21.
28. Pereira J, Rincón G, Niño D. Insuficiencia cardíaca: Aspectos básicos de una epidemia en aumento. CorSalud 2016 Ene-Mar;8(1):58-70
29. Libertad M, Bayarre H, Corugedo M, Vento F. Adherencia al tratamiento en hipertensos atendidos en áreas de salud de tres provincias cubanas. Rev Cub de Sal Púb. 2015;41 (1): 33-45
30. Agámez P, Hernández R, Estrada C, Rodríguez Y. Factores relacionados con la no adherencia al tratamiento antihipertensivo. Artículos originales.2008:1-11.

31. Estrada D, Ho Wong B, Agudo J, Arias P, et. al. Validación de un cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión. *Hipertens Riesgo Vasc.* 2013;30(4):127-134
32. Pineda J, Custardoy J, Ortín J, Cano M. et. al. Grado de conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial, hipercolesterolemia y diabetes mellitus en la población general adulta. *Aten Primaria* 2004;33(5):254-60.
33. Pérez R, Rodríguez M. Nivel de conocimientos, sobre hipertensión arterial, de pacientes atendidos en un Centro de Diagnóstico Integral de Venezuela. *CCM* 2015; 19 (3): 406 -417.
34. M. Benítez, M. Egocheaga, Dalfó B, Bajo G, Estudio Conocimiento: grado de conocimiento sobre hipertensión arterial de nuestros pacientes. Relación con el nivel de control de la misma *Hipertens Riesgo Vasc.* 2014: 6(3): 1 – 8.
35. Rodríguez-Abt JC, Solís-Visscher R, Rogic-Valencia JM, Román Y, Reyes-Rocha M. Asociación entre conocimiento de hipertensión arterial y adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima, Perú. 2015. *Rev. Fac. Med.* 2017; 65 (1): 55-60.