



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Enfermería

Departamento de Nivelación Académica

DeNA



Factores de Hipertensión en usuarios de una Unidad Medica de Primer Nivel

PRESENTA

MAYRA ALEJANDRA DIAZ HERNANDEZ

PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADA EN ENFERMERIA

2016

INDICE

1.- Introducción.....	1
1.1.- Marco Teórico o Antecedentes Científicos.....	3
1.2.- Planteamiento del Problema.....	52
1.3.- Hipótesis.....	53
1.4.-Objetivos.....	54
2.- Material y Métodos.....	55
2.1.- Diseño del Estudio.....	
2.2.-Muestreo.....	
2.2.1 Población.....	
2.2.2 Criterios de selección de las unidades de muestreo.....	
2.2.3 Tamaño de la muestra.....	
2.2.4 Tipo de muestreo.....	
2.3 Definición operacional de variables.....	
2.4.- Instrumentos de recolección de datos.....	58
2.5.- Procedimiento de recolección de datos.....	60
2.6.- Estrategias de análisis de datos.....	61
2.7.- Ética del estudio.....	
3.- Resultados.....	63
4.- Discusión.....	81
5.- Conclusiones.....	87
6.- Apéndices.....	88

1. -INTRODUCCION

La Hipertensión Arterial (HTA) es la más común de las condiciones que afectan la salud de los individuos y las poblaciones en todas partes del mundo. Representa por sí misma una enfermedad, como también un factor de riesgo importante para otras enfermedades, fundamentalmente para la cardiopatía isquémica Insuficiencia Cardíaca, Enfermedad Cerebro Vascular, Insuficiencia Renal y contribuye significativamente a la Retinopatía. Tal es así que la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que una disminución de 2 mg de la Presión Arterial (PA) media de la población produce una reducción de 6 % en la mortalidad anual por accidentes cerebro vascular, 4 % cardiovasculares y el 3 % de todas las causas asociadas.

La Hipertensión Arterial; tiene una distribución mundial y está asociada al modo y estilo de vida de la civilización moderna que incluye patrones de alimentación inadecuados, el sedentario, aspectos conductuales relacionados con hábitos tóxicos y la compleja situación económico social generada por ella.

Existen 15 millones de pacientes con hipertensión. 1 de cada 2 mexicanos mayores de 50 años son hipertensos. 75% de los pacientes hipertensos tienen una edad menor a 54 años. Más de la mitad de pacientes con hipertensión en México (57%), desconoce su condición. Sólo 19% de los pacientes mexicanos diagnosticados tiene su hipertensión controlada.

Esta afección aumenta su frecuencia con la edad y tiene un mayor riesgo en el sexo masculino y en la raza negra.

La Hipertensión arterial se ha clasificado en: primaria o esencial y secundaria. La causa de la hipertensión esencial, es desconocida aunque se acepta que es multifactorial considerándose al estrés y la consiguiente activación del Sistema Nervioso Simpático como uno de los mecanismos que da inicio a la afección y que luego es mantenida por este y otros factores. Personas con un alto nivel de estrés pueden desarrollar una Hipertensión Arterial. El estrés incrementa los niveles de adrenalina y noradrenalina y estas sustancias están también aumentadas en estos enfermos; según estudios que comparan a estos con los normotensos, además ellos muestran una exagerada respuesta presora al estrés que puede ser una de las causas desencadenante de la hipertrofia de los vasos de resistencia y con ello del mantenimiento de esta afección.

Sin duda alguna, la población mexicana, necesita ser orientada y estar capacitada para prevenir una hipertensión arterial en ambos sexos de 25 a 65 años de edad, de esta forma se pretende sensibilizar a las personas afectadas que se trata de una enfermedad crónica que necesita ser vigilada estrictamente, así como también se aportara una información a toda la población en riesgo con el fin de prevenir este padecimiento que sigue latente a pesar del tiempo transcurrido y que es necesario detectar con la toma de la presión arterial.

El propósito del estudio fue, cambios en los estilos de vida, tales como reducción del peso, aumento de la actividad física y modificaciones de la dieta, que incluya disminución de la sal e incremento en alimentos con alto contenido de potasio, granos, frutas, vegetales y productos no grasos, pueden ser de valor, sin necesidad de recurrir a la drogoterapia.

La obesidad no solo es la causa ambiental más común de hipertensión, sino que favorece de manera importante la aparición de dislipidemia y diabetes. Desafortunadamente, el sobrepeso, particularmente abdominal, se halla en aumento. Los avances en la terapia antihipertensiva durante los últimos treinta años, han repercutido favorablemente en el mejor control de la hipertensión.

Diversas clases de medicamentos han sido incorporados al armamentario terapéutico, y hoy existe la capacidad de normalizar la presión arterial en la mayoría de sujetos hipertensos, previniendo serias complicaciones en órganos blancos y la muerte.

(4) Charlotte M. Dienhart Anatomía y Filosofía Humana. Tercera edición, 1992, pág. 130 -133

1.1.-MARCO TEORICO

ANATOMIA

CORAZON

SITIO Y ESTRUCTURA.-El corazón es la bomba del Sistema Circulatorio. Debe bombear sangre en cantidades y a presión suficiente para cubrir las necesidades de las células corporales y mantener La sangre en movimiento constante dentro de los vasos.

Es un órgano muscular de cuatro cámaras, del tamaño del puño del hombre, y se encuentra dentro de la cavidad torácica. Alrededor de los tercios del corazón se encuentra a la izquierda de la línea media y la punta descansa sobre el diafragma. Puede sentirse el choque de la punta entre la quinta y sexta costilla sobre la línea que pasa por el centro de la clavícula izquierda en el sujeto acostado. La base o extremidad ancha se encuentra inmediatamente arriba de la tercera costilla. ⁽⁴⁾

El corazón se encuentra dentro de una bolsa ligeramente mayor de tejido fibroso resistente y blanco, llamado **pericardio**. Está cubierto de una doble capa de tejido seroso cuya capa interna forma la capa exterior del corazón mismo, que se llama **epicardio**. Entre estas dos capas se encuentran de 30 a 50 mililitros de líquido trasparente que lubrica las superficies e impide fricciones por roce cuando el corazón se contrae.

Bajo el epicardio se encuentra la capa principal del corazón, **miocardio** que en los ventrículos está distribuido en puentes cruzados denominados y forma la masa de la pared cardiaca. La túnica que reviste las cavidades cardiacas es una membrana denominada **endocardio**; está compuesta por endotelio que cubre a todo el sistema vascular. ⁽⁴⁾

⁽⁴⁾ Charlotte M. Dienhart Anatomía y Filosofía Humana. Tercera edición, 1992, pág. 136 -140

El corazón se encuentra dividido en dos partes por un tabique de tejido que se extiende a todo lo largo de un extremo a otro. Cada una de las partes se compone de una cámara superior, la aurícula y una cámara inferior, el ventrículo; las dos aurículas reciben sangre que se dirige al corazón. La aurícula derecha es mayor que la izquierda, pero tiene paredes más delgadas. Los ventrículos de mayor tamaño y paredes más gruesas bombean sangre hacia afuera del corazón. Cada uno de ellos tiene una capacidad de alrededor de 85 ml de sangre. ⁽⁴⁾

⁽⁴⁾ Charlotte M. Dienhart Anatomía y Filosofía Humana. Tercera edición, 1992, pág. 136 -140

FUNCIONES DEL CORAZON

CICLO CARDIACO.- considérense los cambios que suceden en las cámaras del corazón durante el ciclo cardiaco que comienza con la **diástole**, cuando los ventrículos están relajados. En esta fase se abren las válvulas auriculoventriculares y la sangre que retorna de las venas fluye a la aurícula y de ahí al ventrículo. Al final de la diástole, se contrae el musculo auricular en reacción al estímulo auricular en reacción al estímulo proveniente del nudo sinoauricular. La contracción incrementa la presión auricular, fuerza la sangre hacia el ventrículo y aumenta el volumen de las cámaras ventriculares en un 10 % adicional. En este punto los propios ventrículos comienzan a contraerse **sístole** en respuesta a la propagación del impulso eléctrico nacido del nudo sinoauricular. Durante la sístole, la presión ventricular aumenta con rapidez y hace que se habrán las válvulas auriculoventriculares. Este fenómeno tiene como consecuencia que se interrumpa el llenado del ventrículo con sangre de la aurícula.

El incremento rápido de la presión ventricular abre las válvulas pulmonares y la aortica y la sangre fluye por presión en la arteria pulmonar y aorta, respectivamente. Al principio, la salida es rápida y después conforme las posiciones en cada ventrículo y la arteria correspondiente se acerca, a la igualdad, disminuye poco el paso de sangre hacia los vasos. Al terminar la sístole, se refleja el ventrículo y la presión en su interior disminuye con serenidad. Esto a su vez genera la tendencia al flujo retrogrado de sangre, de la arteria al ventrículo, pero no ocurre tal por que las válvulas semilunares están cerradas. Al mismo tiempo y en la medida que la presión intraventricular desciende hasta niveles menores que la auricular, se abren las válvulas auriculoventriculares, se inicia de nuevo el llenado de los ventrículos y se repite toda la secuencia. ⁽¹⁵⁾

Es importante señalar que los fenómenos mecánicos propios del llenado y expulsión de sangre del corazón corresponden a los fenómenos eléctricos que causan la contracción y la relajación del miocardio.

Los fenómenos descritos causan el incremento y decremento repetitivos de las presiones ventriculares. La presión máxima es la sistólica y la mínima la diastólica. ⁽¹⁵⁾

⁽¹⁵⁾ L.S Brunner, D.S Sudart enfermería Medico Quirúrgica 60 edición VOL. 1 Pág. 657

FISIOLOGIA

La presión arterial es mantenida por tres factores fundamentales: el volumen sanguíneo, las resistencias periféricas y el gasto cardiaco. Cuando por mecanismos anormales que aumentan en forma inapropiada cualquiera de ellos, el resultado será la elevación de las cifras de presión arterial. ⁽⁷⁾

En condiciones normales, los factores hemodinámicas que mantienen la presión arterial, son regulados por hormonas provenientes del sistema nervioso autónomo, que tienen efectos directos sobre los receptores alfa y beta adrenérgicos, tanto de los vasos sanguíneos como del corazón. Así mismo hay factores humorales como las hormonas con efecto mineral corticoide, las prostaglandinas y el sistema renina-angiotensina-aldosterona que influyen en forma por demás importante y compleja en el mantenimiento de la presión arterial. ⁽⁷⁾

FACTORES NEUROGENOS:

Los impulsos adrenérgicos liberan norepinefrina de las terminaciones nerviosas post-ganglionares, esta substancia produce estimulación tanto de los receptores alfa como los betas adrenérgicos de los vasos sanguíneos y corazón. La estimulación alfa produce vasoconstricción, mientras que la beta, vasodilatación. A nivel del corazón la estimulación beta produce taquicardia (efecto cronotrópico positivo) y aumento de la contractividad (efecto inotrópico positivo) lo cual culmina con aumento del gasto cardiaco. La consecuencia final de la acción adrenérgica es pues, la elevación de la presión sistólica por aumento en gasto cardiaco y de la presión diastólica por incremento en las resistencias periféricas (vaso constricción arteriolar). ⁽⁷⁾

⁽⁷⁾ Eugene Braunwald. Tratado de Cardiología. Editorial Interamericana, 1983. Pág. 947-952

FACTORES HUMORALES:

La disminución del volumen circulante por cualquier motivo (hemorragia, deshidratación, trasudado excesivo etc.) produce una disminución de la presión arterial y por lo tanto de la perfusión renal. La hipoperfusión renal estimula la secreción de renina enzima producida por el aparato yuxttaglomerular, la cual se une al angiotensinogeno que es un polipéptido sintetizado en el hígado para producir angiotensina I que rápidamente se convierte en angiotensina II, mediante la acción de una enzima convertidora, la cual se encuentra principalmente en la circulación pulmonar. ⁽¹⁰⁾

La angiotensina II tiene un importante efecto vasoconstructor, pero a su vez estimula la secreción de aldosterona, por la glándula suprarrenal. Finalmente la presión arterial alcanza sus valores normales por dos mecanismos; el aumento del volumen extracelular producido por la retención de Na y H₂O inducido por la aldosterona cuando por cualquier mecanismo aumenta más allá de lo normal la concentración plasmática de la renina, se produce como consecuencia hipertensión arterial. La secreción de renina se estimula cuando disminuye la presión dentro de la arteriola aferente cuando disminuye la concentración de sodio que llega a la macula densa o aumento de la estimulación simpática, la disminución de la concentración de sodio que llega a la macula densa o aumento de la estimulación simpática, la disminución de la concentración de angiotensina II circulante y la hipokalemia. ⁽¹⁰⁾

SODIO Y LA HIPERTENSION ARTERIAL

El incremento de la concentración de sodio en la pared de los vasos arteriales aumenta su reactividad al efecto de las catecolaminas, lo cual culmina con vasoconstricción y aumento de las resistencias periféricas. Así si hay un aumento exagerado en la ingesta de sal en forma sostenida en el tiempo, es posible provocar hipertensión arterial. Por otro lado, el sodio plasmático y tisular puede aumentar debido a que al riñón sea incapaz de excretarlo. En efecto hay sujetos en quienes el riñón tiene menor capacidad excretar el sodio ingerido en la dieta el cual trae consigo aumento de la retención de agua hipervolemia e hipertensión arterial.

⁽¹⁰⁾ H.K Halmiton M.B. Rose 1986. Clínica y Terapéutica, pág. 1932-1134.

MECANISMOS PRESORES QUE INTERVIENEN EN LA HIPERTENSION ARTERIAL (HTA):

SISTEMA NERVIOSO AUTONOMO Y EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

El sistema nervioso autónomo (SNA) garantiza el mantenimiento de un correcto flujo tisular y participa directamente en la adaptación cardiovascular en diversas situaciones (cambios posturales estrés, etc.).

La noradrenalina es un agente vasopresor potente que liberamos en exceso ante una estimulación simpática prolongada. En individuos con una hipertensión lábil, este puede ser un mecanismo etiopatogenico que lo explique y si la hipertensión arterial lábil inicial se trasforma en establecida, podemos postular que la hiperactividad simpática es un factor determinante en la génesis de la enfermedad hipertensiva. ⁽¹⁰⁾

A nivel del sistema nervioso central se han localizado centro-presores en el hipotálamo, la estimulación de los cuales ocasiona elevaciones súbitas de la presión arterial. Si lesionamos la porción anterior al tercer ventrículo, bloquearemos el desarrollo de la presión arterial, en esta zona se han localizado el factor natriurético central que actúa como inhibidor del transporte de sodio a nivel renal, además la actividad de los fármacos con una acción central como la Clonidina y la Metildopa favorecen una posible implicación del sistema nervioso central en la génesis de la hipertensión arterial. ⁽¹¹⁾

Es muy conocida la relación ya establecida entre el estrés y la hipertensión arterial, se ha podido comprobar que en algunos niños en edad juvenil, de padres hipertensos, aun cuando mantienen todavía una tensión arterial normal, tienen una respuesta específica al estrés consiste en una disminución de la natriuresis y en un aumento de las catecolaminas plasmáticas. ⁽¹¹⁾

A la larga, estas alteraciones pueden modificar la pared vascular en forma de hipertrofia y traducirse en un aumento de catecolaminas plasmáticas ⁽¹¹⁾

(10) H.K Halmiton M.B. Rose 1986. Clínica y Terapéutica, pág. 1932-1134.

(11) Hicler B. Roger. Hipertensión Mundo México No. 3 1980 pago. 47-83

SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA-ALDOSTERONA (SRAA)

La renina es una enzima proteolítica que se sintetiza y almacena en forma de gránulos en las células de la arteriola aferente del glomérulo. Una vez liberada y bajo la influencia de diferentes estímulos actúa sobre una glicoproteína (substrato plasmático) formada por el hígado el angiotensinogeno y del cual separa un decapeptido, la angiotensina I. ⁽¹⁶⁾

La angiotensina es una prohormona sin ninguna actividad vasoactiva que por la acción del enzima convertidor sobre todo a nivel pulmonar, pierde dos aminoácidos terminales y se transforma en un octapeptido activo, la angiotensina II.

La angiotensina II es una sustancia con una acción presora muy potente (40 veces superior a la noradrenalina) por sus efectos sobre la musculatura lisa del sistema vascular y capaz al mismo tiempo de estimular la secreción de la aldosterona, motivo por el cual algunos le han considerado un antagonista importante de la angiotensina II. ⁽¹⁶⁾

La aldosterona actúa sobre todo a nivel del tubo renal distal para reabsorber sodio, agua y eliminar potasio. Todo este sistema contribuye a regular la Tensión Arterial por obra de dos mecánicas principales: la vasoconstricción arteriolar y el contenido volumétrico de la circulación mediante la relación entre ellos regulan la liberación de la renina. ⁽¹⁶⁾

Algunos autores han subdividido los hipertensos esenciales en tres grupos los valores basales de su sistema renina-angiotensina-aldosterona y se han recomendado para cada uno de ellos diferentes tipos de tratamiento. Los estímulos como los ortostatismo y/o la depleción salina conseguida mediante una dieta hiposódica o una administración de diuréticos no son capaces de modificar los niveles de angiotensina en los hiporreniménicos. Existen diversas hipótesis explicativas de este hecho, pero no se han podido comprobar experimentalmente. En cambio algunos estudios sí que han demostrado un aumento de la sensibilidad de la angiotensina II en estos pacientes, lo cual puede ser una explicación, todavía simple, al fenómeno. ⁽¹⁶⁾

⁽¹⁶⁾ Rodicio J.L. Romero J.C Tratado de Hipertensión Barcelona 1986 en Salvart, editores S.A Pág. 55-58

FUNCION ANTIHIPERTENSIVA DE LA MEDULA RENAL:

Hay una substancia que fue descubierta Muirhead que produce una disminución de la Tensión Arterial el llamado lípido renomedular neutral antihipertensivo.

Es muy probable que con las prostaglandinas y quininas forme parte del sistema no excretor renal hipotensor con que ejerce una acción directa la pared vascular.
(16)

(16) Rodicio J.L. Romero J.C Tratado de Hipertensión Barcelona 1986 en Salvart, editores S.A Pág. 55-58

PRESION ARTERIAL

Es la presión que ejerce la sangre contra la pared de las arterias al pasar a través de ellas. Cuando se contrae el musculo cardiaco del ventrículo izquierdo, bombea sangre del ventrículo a la aorta. Esta fase de contracción muscular se llama **sístole**.

Cuando el musculo del ventrículo se relaja, este se llena de sangre; esta fase se llama **diástole**. La potente expulsión pulsátil de sangre del ventrículo izquierdo a la aorta es transmitida, a lo largo de las arterias, como una onda de presión pulsátil. La onda de presión mantiene a la sangre moviéndose por todo el cuerpo. Los puntos altos y bajos de la onda se pueden medir con un esfigmomanómetro (manguito de presión arterial), y se expresan numéricamente en mililitros de mercurio (mm Hg). El punto alto se llama presión arterial sistólica (medida al estarse contrayendo el musculo cardiaco); el punto bajo se llama presión arterial diastólica (medida cuando el musculo del corazón está en su fase de relajación).

El adulto promedio tiene aproximadamente 6 litros de sangre en el sistema vascular. ⁽²⁾

En todas las personas sanas, el aparato circulatorio, se ajusta y reajusta automáticamente, en forma constante, de manera que 100% de la capacidad de las arterias, venas y capilares mantengan 100% de la sangre en ese momento. Nunca están todos los vasos completamente dilatados o constreñidos. El tamaño de las arterias y venas es controlado por el sistema nervioso, de acuerdo con la sangre disponible, y muchos otros factores, para mantener la presión arterial normal, en todo momento. Bajo la condición de tensión arterial normal, con un sistema que puede contener justamente 100% de la sangre disponible, todas las partes del sistema tendrán un abasto adecuado de sangre, todo el tiempo.

La perfusión es la circulación de sangre dentro de un órgano o tejido, en cantidades adecuadas para cubrir las necesidades de las células. La sangre entra a un órgano o tejido a través de las arterias y sale de ellos por las venas.

⁽²⁾ Beverly Witter Du Gas, Tratado de Enfermería Practica, cuarta Edición, 1986, pág 113-117

La pérdida de la tensión arterial normal indica que la sangre ya no está circulando eficientemente a cada órgano del cuerpo. Cuando la presión arterial se eleva, los mecanismos compensadores del cuerpo actúan para reducirla. Algunas personas tienen tensión arterial alta por estrechamiento progresivo de las arterias, que se producen por la edad. La alimentación y durante un episodio agudo, su tensión arterial puede aumentar niveles aún más altos. ⁽²⁾

Diversas variables afectan la presión arterial. Depende de la fuerza de las contracciones ventriculares y el volumen de sangre que expulso el corazón con cada contracción ventricular (gasto cardiaco). La primera está determinada por la acción del bombeo del corazón. Cuando mayor se a su intensidad, más grande se expulsara con cada contracción.

El gasto cardiaco también depende del volumen total de sangre circulante en el cuerpo. Cuando disminuye, como en una hemorragia, la presión arterial es más baja. Los cambios en la elasticidad de las paredes musculares de los vasos sanguíneos también afecta la presión arterial por ejemplo la edad la disminuye y en personas de edad avanzada la presión arterial suele ser más alta que en los jóvenes. También se afecta por la viscosidad (lo espeso) de la sangre, que depende del número de glóbulos rojos y la cantidad de proteínas del plasma que contiene. La viscosidad puede variar por alteraciones del equilibrio de los líquidos, otro factor que afecta la presión arterial es la resistencia de los vasos periféricos (resistencia periférica) normalmente es alta en los grandes vasos sanguíneos y baja en los más pequeños (arteriolas y capilares). Como cualquier otro liquido la sangre tiende a fluir de las áreas de mayor a las de menor presión.

La presión arterial varía de una hora a otra y del día a día. Disminuye durante el sueño y puede elevarse notablemente con emociones fuertes como el temor y el enojo, o con el ejercicio. Cuando una persona esta acostada su presión arterial es más baja que estando sentada o de pie, asimismo puede variar en los dos brazos del mismo paciente. En consecuencia antes de medir la presión arterial para un valor comparativo la enfermera debe observar los siguientes puntos: la hora del día, el brazo utilizado y la posición del paciente. ⁽²⁾

⁽²⁾ Beverly Witter Du Gas, Tratado de Enfermería Practica, cuarta Edición, 1986, pág 113-117

La elevación anormal de la presión arterial se denomina hipertensión y la presión anormal se denomina hipotensión. La hipertensión arterial es tan frecuente que la **OMSS** la califica de “**EPIDEMIA DISEMINADA**” se estima que en E.U. unos 23 millones de personas tienen hipertensión arterial. Es por eso que muchas instituciones de la salud han instituido un programa educacional público y profesional para promover su pronta detección y tratamiento, es muy importante que la enfermera tenga la capacidad para tomar la presión arterial con precisión desde la etapa inicial de la carrera. ⁽²⁾

⁽²⁾ Beverly Witter Du Gas, Tratado de Enfermería Practica, cuarta Edición, 1986, pág 113-117

MEDICION DE LA PRESION ARTERIAL

Existen tres tipos de mediciones de presión para el diagnóstico de hipertensión.

A. Medida de presión en la consulta (PA clínica)

La presión arterial se mide en la práctica clínica mediante un esfigmomanómetro de mercurio o un manómetro aneroide para determinar la presión necesaria para ocluir la arteria braquial con un manguito y se evalúa mediante los sonidos de Korotkoff en la fosa antecubital. Se debe insuflar el manguito (medidas 12 cm x 23 cm para brazo < 33 cm ; 15 cm x 30-32 cm si superior) rápidamente hasta alcanzar una presión de 20 mm Hg por encima de la sistólica, lo que se reconoce por la desaparición del pulso radial; entonces se desinfla el manguito 2 mm Hg por segundo: la reaparición de los ruidos (fase I de Korotkoff) indica la presión arterial sistólica; la fase V de Korotkoff (desaparición) – o la fase IV (amortiguación) en niños indica la presión arterial diastólica. Se deben tomar, en el brazo con presión arterial más alta, al menos dos lecturas separadas por más de 2 min. Si las lecturas varían en más de 5 mm Hg se deben efectuar otras mediciones hasta obtener dos similares. Para el diagnóstico de hipertensión arterial se deben de tener 3 series de lecturas separadas más de 1 semana. En hipertensos jóvenes se debe medir la presión arterial en las piernas para descartar coartación aórtica. Los ruidos de Korotkoff se dividen en cinco fases: ⁽⁵⁾

- **Primera fase.** son secos y de intensidad creciente, el primero de los cuales corresponde a la tensión sistólica.
- **Segunda fase.** los sonidos se atenúan seguidos de un soplo y puede aparecer un vacío auscultatorio.
- **Tercera fase.** los sonidos se hacen audibles nuevamente con una intensidad creciente.
- **Cuarta fase.** disminución brusca de los sonidos, los cuales pierden intensidad hasta desaparecer.
- **Quinta fase.** silencio, no obstante, en algunos casos, esta fase puede no existir al persistente sonidos hasta 0 mm Hg, como en estados hiperkinéticos, gestantes, niños u otros. ⁽⁵⁾

⁽⁵⁾ Dr. José Luis Rodríguez García Diagnóstico y Tratamiento Médico, Editorial Marban, 2009, Madrid España, Pag.155-166

Monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA)

La MAPA es una técnica de medida de la presión arterial con aparatos automáticos portátiles que permiten el registro durante un periodo de tiempo programable, generalmente 24 horas. Las lecturas de presión arterial se obtienen fuera del contexto medico hospitalario, evitando la reacción de alerta o fenómeno de bata blanca. Además, se obtiene información de la evolución de la presión arterial a lo largo del día y de la noche. Su creciente difusión en la clínica está contribuyendo a mejorar el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes hipertensos. ⁽⁵⁾

El método de MAPA más extendido es el oscilométrico, que requiere la aplicación de un manguito en el brazo que se conecta a un pequeño aparato portátil (grabadora), de modo que las lecturas tienen lugar cuando el aire del manguito detecta los cambios o fluctuaciones de presión que se producen en la arteria. Para la programación de la MAPA, un intervalo ampliamente utilizado es cada 20 min durante el día (6 am hasta 12 pm) y cada 30 min durante la noche (12 pm a 6 am) si se requiere estudiar la variabilidad de la presión arterial, se aconseja como mínimo monitorizar la presión arterial cada 15 min. ⁽⁵⁾

Las medidas resultantes en los periodos señalados (24 h, día-actividad-y noche-reposo) del estudio son:

- La medida aritmética de la presión arterial sistólica (mm Hg), presión arterial diastólica. Se define hipertensión arterial por monitorización ambulatoria una presión arterial > de 135/85 mm Hg durante el día, o a 120/70 mm Hg durante la noche, o a 130/80 durante las 24 hrs.
- La carga de presión arterial es el porcentaje de lectura que se encuentra por encima de un umbral definido arbitrariamente se considera hipertensión arterial una carga superior al 30 % para valores diurnos de 140/90 mm Hg y nocturnos de 120/80mm Hg. Las cifras expresadas en este y en el punto anterior están sujetas a reevaluación.

⁽⁵⁾ Dr. José Luis Rodríguez García Diagnóstico y Tratamiento Médico, Editorial Marban, 2009, Madrid España, Pag.155-166

- La desviación típica (variabilidad) es un estadístico relativo a la dispersión de los resultados alrededor del valor central que se utiliza como medida de la variabilidad de la presión arterial. ⁽⁵⁾
- Comportamiento de la presión arterial durante el descanso nocturno. Se considera normal el descenso nocturno de la presión arterial sistólica y/o de la diastólica entre el 10% y el 20% de los valores diurnos (patrón dipper).
- La ausencia de descenso fisiológico de la presión arterial define a un paciente como non-dipper (no reductor) si la variación de la presión arterial nocturna es superior a la diurna; o como riser si la presión arterial nocturna es superior a la diurna. En ambas situaciones se ha observado una mayor afectación de órganos diana. Los pacientes cuyo descenso nocturno de presión arterial es superior al 20% se conoce como dipper extremos, lo que se ha asociado con ancianos a mayor incidencia de ictus y de infartos cerebrales lacunares asintomáticos. ⁽⁵⁾
- La toma de la presión arterial en la consulta médica desencadena una reacción de alerta que hace que aumente la presión arterial momentáneamente (fenómeno de la bata blanca). La principal indicación de la MAPA (monitorización continua de la presión arterial) es, por tanto cuando se observan discrepancias entre las mediciones de la presión arterial de la consulta y de las tomadas fuera de la misma. Otras indicaciones son la evaluación de hipertensos sin afectación de órganos diana (para valorar si realmente hipertensos), de pacientes con hipertensión arterial refractaria, de pacientes con hipertensión arterial episódica, de hipertensos o no que presentan hipotensión ortostática o síntomas sugestivos de episodios de hipotensión, con independencia de si reciben o no tratamiento antihipertensivo, y finalmente, una indicación a la que se está dando mayor importancia en la actualidad es la realización de MAPA para la valoración cronoterapéutica en pacientes tratados farmacológicamente es decir, para evaluar el comportamiento de la presión arterial en respuesta al tratamiento y ajustar el mismo mediante la dosificación del fármaco en los periodos del día en los que se observe un control insuficiente de la presión arterial. Las contraindicaciones (relativas) de la MAPA, por el escaso rendimiento diagnóstico, son tener una circunferencia del brazo superior a 42 cm, y la fibrilación auricular (suele existir un bajo índice de capturas validas de presión arterial). ⁽⁵⁾

⁽⁵⁾ Dr. José Luis Rodríguez García Diagnóstico y Tratamiento Médico, Editorial Marban, 2009, Madrid España, Pag.155-166

B. Automedida de presión arterial ambulatoria (AMPA)

El desarrollo de dispositivos semiautomáticos de medida de presión arterial ha permitido que sea el propio paciente el que realice las mediciones en su casa o en el trabajo. Los dispositivos de muñecas no son recomendados, con independencia de su fiabilidad, por la dependencia del brazo y de la muñeca para obtener resultados de presión arterial fiables; además, en algunos pacientes pueden producir una oclusión incompleta de las arterias. Al inicio del diagnóstico y al evaluar un cambio de tratamiento hipotensor, la automedicación puede hacerse durante tres días consecutivos, basándose la toma de decisiones en promedio de la AMPA del segundo y tercer día. Para el control de la presión arterial una vez estabilizada esta, se pueden realizar lecturas más espaciadas. Las lecturas deben realizarse a diferentes horas del día: 3 mediciones al levantarse y 3 antes de la cena, con intervalos de 3-5 mn, siendo la segunda y la tercera tomas las válidas para realizar las medidas de presión arterial sistólica, presión arterial diastólica y frecuencia cardiaca. Se recomienda considerar valores de normalidad los inferiores a 130/80 mm Hg, y considerar hipertensión arterial cifras > 135/85 mm Hg. ⁽⁵⁾

BAUMANOMETRO ANAEROIDE

COLOCACION DEL BAUMANOMETRO EN EL PACIENTE

La **OMSS** recomienda que el brazal tenga una anchura suficiente para abarcar 2/3 partes de la longitud del brazo y que su longitud sea suficiente para envolver las 2/3 partes de la circunferencia.

El brazal estándar hace 12 x 23 cm. Se coinciden en admitir que se trata de unas medidas pequeñas y por esos los autores ingleses recomiendan una longitud de 35 cm.

Para adultos la **OMS** recomienda unas medidas de 14 x 14 cm

Menor de 1 año...	2.5 cm
De 1 año a 3 años.....	5 a 6 cm
De 4 años a 8 años.....	8 a 10 cm

⁽⁵⁾ Dr. José Luis Rodríguez García Diagnóstico y Tratamiento Médico, Editorial Marban, 2009, Madrid España, Pag.155-166

HIPERTENSION ARTERIAL

DEFINICIÓN.

La hipertensión arterial puede definirse como aumento de la presión arterial por encima de los valores considerados como normales, según la edad del individuo ya sea en relación a la sistólica o diastólica o ambas. En adultos se consideran las cifras normales de 120/80 normal y arriba de 140/90 como hipertensión. ⁽¹³⁾

ANTECEDENTES:

Desde hace más de medio siglo se conoce la gravedad progresiva de las lesiones arteriolares y las temibles complicaciones de los diferentes órganos que con frecuencia invalidan al enfermo, dentro de estas destacan por su frecuencia la hipertensión arterial. ⁽¹³⁾

La hipertensión arterial por lo general no presenta síntomas específicos, por ese motivo mucha gente con hipertensión nunca recibe ninguna advertencia de que está enferma, lo cual implica un gran número de muertes por hipertensión arterial, lo cual por eso se le conoce como el “asesino silencioso”.

Alrededor del 20% de los adultos sufren hipertensión arterial, con más frecuencia es de tipo esencial o primaria o sea sin causa médica identificable. En el resto de los pacientes es de tipo secundaria en donde se conocen las causas específicas con estrechamiento de vasos renales, ciertos fármacos, tumores, embarazos etc.

El riesgo de morbilidad y mortalidad prematuras acompañan a la hipertensión arterial, situación que aumenta conforme lo hacen las presiones sistólicas y diastólicas.

La hipertensión arterial de tipo esencial suele comenzar como un proceso inestable en personas de cerca de 40 años y poco se vuelve fija surge de manera repentina e intensa, como un curso acelerado y “**MALIGNO**” que causa el rápido deterioro del paciente. ⁽¹³⁾

⁽¹³⁾ Kannel W.B Factores de Riesgo Cardiovascular y Tratamiento preventivo, Edición en Español, 1988. Vol. 3, pág. 23-36

La hipertensión arterial puede conducir hacia falla del corazón y del riñón y así también producir algún daño en el cerebro. Es por ello que la enfermedad debe tomarse con mucha seriedad. Muchos hipertensos no saben esto, lo cual se explica porque un gran número de individuos pueden morir de hipertensión arterial más que aquellos que sufren de cáncer o de TBP.

Es obvio que el factor más importante de un tratamiento exitoso es detectar a tiempo la hipertensión arterial con el tratamiento las consecuencias tales como el daño al riñón, corazón y cerebro pueden ser prevenidas.

Usualmente se detecta la presión arterial alta durante los exámenes físicos regulares que se les hace a los pacientes y una vez que se ha reconocido que existe presión alta debe instituirse el consejo de hábitos de alimentación o de vida y tratamiento adecuado. ⁽¹³⁾

⁽¹³⁾ Kannel W.B Factores de Riesgo Cardiovascular y Tratamiento preventivo, Edición en Español, 1988. Vol. 3, pág. 23-36

ETIOLOGIA

Las emociones intensas, la obesidad, el consumo excesivo de bebidas alcohólicas, tabaco, café y fármacos estimulantes son factores de riesgo, pero el origen predominante es hereditario, efectúa más en mujeres que a varones, pero en especial los de raza negra tienen menos tolerancia al padecimiento.

El aumento crónico de la presión sanguínea termina por lesionar la vasculatura de todo el cuerpo, en particular la de los ojos, corazón, riñones y cerebro, de modo que la disminución de la visión oclusión coronaria, insuficiencias cardiacas congestivas, insuficiencias renales y accidentes cerebrovasculares, son las consecuencias comunes de la hipertensión no controlada, el musculo cardiaco se hipertrofia al aumentar el trabajo de bombeo contra una presión alta sostenida. (6)

HERENCIA:

Se ha observado que el hijo de padres hipertensos hay posibilidades altas de que ellos padezcan hipertensión de tipo esencial. (6)

SEXO:

En general es más frecuente en las mujeres sin que la diferencia sea notable, en cambio las formas más graves se observan con mayor frecuencia en el hombre. (6)

EDAD:

La edad es proporcional a las cifras de presión arterial; así se dice que la presión arterial después de los 20 años debe ser de 100 más la edad; de modo que una persona de 30 años su cifra sistólica normal sería de 130 mm Hg para una persona de 40 años, 150 mm Hg para una de 50 años y así sucesivamente (6)

La presión diastólica no se eleva proporcionalmente con la edad en individuos normales, la esclerosis de los vasos eleva la cifra sistólica, pero la diastólica debe conservarse baja, así a 170 / 80 mm Hg en una persona de 70 años, no se le puede llamar hipertensión como padecimiento, pero en 170 / 120 mm Hg la cifra diastólica indica un carácter patológico de hipertensión. (6)

(6) Enciclopedia de Enfermería Médica Quirúrgica, Vol. 2, pág. 234-235

RAZA:

La hipertensión es más común y más severa en los individuos de raza negra que en los blancos. En Estados Unidos de América por ejemplo, la frecuencia de hipertensión es de casi el doble entre los negros que entre los blancos y la proporción de mortalidad es de cerca de 4 negros por 1 blanco. ⁽⁶⁾

DIETA:

Se ha comprobado que la obesidad va de la mano con hipertensión y que en muchos casos, basta que el paciente baje de peso para que su presión se normalice, cabe aclarar que este tipo de hipertensión no sería esencial, cuando existe una afección cardíaca, se cuenta con la dieta baja en sales (dieta hiposódica). ⁽⁶⁾

DIABETES:

También se ha definido como factor de riesgo ya que se sabe que la población diabética presenta una prevalencia de hipertensión mayor a la población general. ⁽⁶⁾

INGESTA DE SAL:

Entre los factores ambientales que pueden provocar o acelerar la hipertensión arterial se ha mencionado a la ingesta de sal que varía en distintos grupos de población.

Se ha observado disminución de la hipertensión arterial mediante dietas hiposódicas, sin embargo no se ha determinado con exactitud el papel de la sal tanto en la patogenia como el mantenimiento de la hipertensión arterial. ⁽⁶⁾

TABAQUISMO:

Los individuos fumadores tienen más riesgo de cáncer y enfermedades musculares y también más riesgo cardiovascular por una enfermedad coronaria y muerte súbita. ⁽⁶⁾

⁽⁶⁾ Enciclopedia de Enfermería Médica Quirúrgica, Vol. 2, pág. 234-235

OBESIDAD:

Si se acepta el concepto de que la hipertensión arterial es un padecimiento determinado genéticamente, la obesidad podría ser considerada un factor ambiental que precipita la aparición de la presión arterial alta en una persona que tiende a padecerla. Aunque muchos aceptan la creencia común de que la presión arterial alta en una persona que tiende a padecerla. Aunque muchos aceptan la creencia común de que la presión arterial alta tiende a ser mayor a medida que aumenta el peso corporal no hay todavía ninguna prueba definitiva que la obesidad tenga por si sola un papel importante en la etiología de la hipertensión arterial. En realidad muchos pacientes obesos son hipotensos y muchos pacientes muy delgados sufren hipertensión arterial intensa. Sin embargo algunos grupos la frecuencia de la hipertensión arterial es de 2 a 6 veces mayor entre los pacientes obesos que entre los de peso normal. En particular parece una mayor frecuencia de padecimientos de las arterias coronarias entre los pacientes hipertensos que son obesos.

Desde el punto de vista terapéutico, en los pacientes hipertensos y obesos las grandes reducciones de peso pueden ir seguidas aunque no necesariamente, de extraordinarios descensos de la presión arterial. ⁽⁶⁾

ESTRÉS:

Se considera factor de riesgo en la hipertensión y muy frecuentemente es un estadio previo a la hipertensión arterial sostenida. ⁽⁶⁾

⁽⁶⁾ Enciclopedia de Enfermería Médica Quirúrgica, Vol. 2, pág. 234-235

SINTOMAS

Los síntomas propios de hipertensión arterial son:

DOLOR DE CABEZA: frecuentemente occipital de poca intensidad sensación de pesadez en la nuca de larga duración y de aparición matutina. ⁽¹²⁾

VERTIGO: muy discreto, de larga duración, acompañado pocas veces de náuseas o vómitos y que no guarda relación con los movimientos de la cabeza, lo refiere el paciente como sensación vaga. ⁽¹²⁾

ACUFENOS: bilaterales de poca intensidad y larga duración. ⁽¹²⁾

EPISTAXIS: frecuentemente bilaterales y abundantes. ⁽¹²⁾

HEMORRAGIA SUBCONJUNTIVAL: unilateral de aparición nocturna y que abarca toda la conjuntiva, sin dolor u otra molestia y que se reabsorbe sin dejar secuelas en 4 o 7 días. ⁽¹²⁾

Los síntomas de la enfermedad solo en forma excepcional constituyen un problema persistente y se puede decir que la mayoría de los hipertensos son prácticamente asintomáticos, con molestias leves que no les obligan a acudir al médico. Este hecho da a la hipertensión arterial un alto costo social, pues el paciente permanece muchos años con la enfermedad, que disminuye su salud sin duda alguna y no presentan ninguna manifestación.

Es muy importante recordar este hecho, pues sucede también que el paciente diagnosticado correctamente, con un tratamiento adecuado, abandone su medicación al no sentir ya síntoma alguno, pensando que ha obtenido la curación definitiva. ⁽¹²⁾

⁽¹²⁾ J.F Guadalajara Boo, Cardiología, Cuarta Edición 1991, Pág. 750-757

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de la hipertensión arterial se establece mediante la comprobación de los valores de la presión arterial en dos o más medidas tomadas en dos o más ocasiones separadas en varias semanas, excepto en la hipertensión arterial en el embarazo, definida como una presión arterial sistólica (PAS) > 140 mm Hg y/o presión arterial diastólica (PAD) > 90 mm Hg confirmada en el plazo de 4-6 horas. Confirmada la hipertensión arterial, debe determinarse la extensión del daño orgánico, el riesgo cardiovascular global del enfermo y las posibles causas secundarias de la hipertensión arterial. ⁽⁵⁾

El diagnóstico es frecuentemente causal, siendo el único síntoma atribuible a hipertensión no complicada la cefalea. La clínica de la hipertensión arterial complicada incluye disnea de esfuerzo por hipertrofia ventricular izquierda (HVI), disfunción diastólica del VI y/o insuficiencia cardiaca. La potenciación de la aterosclerosis favorece los síntomas de cardiopatía isquémica. Son condiciones asociadas a la hipertensión arterial la isquemia cerebral (AIT, infarto cerebral, ictus lacunar), y particularmente la hemorragia cerebral – preferencia por ganglios basales y cerebelo y la hemorragia subaracnoidea. la nefroangioesclerosis inducida por hipertensión arterial puede llevar a insuficiencia renal terminal. La afectación retiniana se valora mediante la clasificación de Keith-wegener. ⁽⁵⁾

En el paciente hipertenso se deben buscar síntomas y signos que permitan el despistaje etiológico (menos del 10% de pacientes). Se debe obtener una analítica de rutina que incluya glucemia (hbA1c en diabéticos), lípidos calcio y fosforo, sedimento de orina y niveles de microalbuminuria (la detección de valores entre 30-300 mg/24 h o de un cociente albumina/creatinina entre 30/300 mg/g en muestra aislada de orina en hipertensos es un marcador precoz de enfermedad renal y se correlaciona con el daño orgánico global). ⁽⁵⁾

⁽⁵⁾ Dr. José Luis Rodríguez García, Diagnóstico y tratamiento Médico, Editorial Marban, 2009, Madrid, España, Pág. 155-166

El estudio de hipertensión arterial secundaria debe basarse en datos clínicos y bilógicos, debiendo estar las exploraciones complementarias enfocadas hacia el diagnóstico de sospecha. Se debe descartar la posibilidad de hipertensión arterial vasculorrenal en los siguientes casos: hipertensión severa o refractaria, incluyendo la presencia de hemorragia retiniana o papiledema; elevación de niveles de creatinina plasmática; descompensación aguda de una hipertensión controlada; edad de comienzo antes de los 20 años o después de los 50 años ; elevación inexplicada de los niveles de creatinina plasmática tras iniciar tratamiento con un inhibidor de la ECA; paciente con aterosclerosis y asimetría en el tamaño renal (riñón > 9 cm), soplo abdominal sistólico-diastólico lateralizado; ausencia de antecedentes familiares de hipertensión. ⁽⁵⁾

La presencia de una enfermedad renal primaria viene sugerida por la elevación de los niveles de creatinina y/o la presencia de alteraciones del sedimento urinario. Se debe de investigar la posibilidad de un feocromocitoma en pacientes con hipertensión arterial paroxística (que puede añadirse a hipertensión crónica estable) especialmente si se asocia a la triada cefalea, palpitaciones y sudoración. La presencia de hipocaliemia por pérdidas renales sugiere hipertensión secundaria a hiperaldosteronismo primario. El síndrome de Cushing (incluido el inducido por medicación esteroidea) viene sugerido por signos clásicos como facies cushingoide, obesidad central, equimosis y debilidad muscular. La presencia de cefalea y somnolencia diurna con dificultad de concentración en paciente obeso roncadador nocturno, debe sugerir el diagnóstico de síndrome de apnea obstructiva del sueño. Debe sospecharse coartación de aorta en niños y jóvenes con disminución o ausencia de pulsos periféricos, soplo audible en la espalda y un gradiente de PAS > 20 mm Hg entre brazos y piernas. La existencia de hipercalcemia no explicada debe hacer descartar la posibilidad de hiperparatiroidismo, y el aumento de peso, la dificultad de concentración, la bradicardia y el estreñimiento son sugestivos de hipotiroidismo. ⁽⁵⁾

⁽⁵⁾ Dr. José Luis Rodríguez García, Diagnóstico y tratamiento Médico, Editorial Marban, 2009, Madrid, España, Pág. 155-166

En la historia clínica la búsqueda de los siguientes datos puede orientar al diagnóstico:

INTERROGATORIO:

Los antecedentes familiares de hipertensión arterial, tiene un factor hereditario muy marcado si el paciente es menor de 30 años y no tiene historia clínica familiar se debe sospechar una forma secundaria del padecimiento.

Antecedentes personales de hematuria o escarlatina de la infancia, así como antecedentes de síntomas urinarios bajos de repetición (disuria, nicturia, etc.)

Hipertensión arterial en pacientes menores de 30 años es importante enfatizar que la hipertensión arterial en si no da síntomas, a no ser que las cifras se encuentren extremadamente elevadas, que aparezcan en paroxismos o por una de sus complicaciones.

Tener en cuenta que la astenia, la debilidad muscular, lipotimias y síncope son manifestaciones que deben sugerir hipokalemia intermitentes de catecolaminas (feocromocitoma). ⁽¹²⁾

ANAMNESIS (EXPLORACION)

En esta registraremos:

- **Filtración del paciente.-** nombre, dirección, edad, estado civil, nombre del médico de familia etc.
- **Antecedentes familiares.-**es importante saber si otros familiares padecen o padecían HTA. La hipertensión arterial esencial es familiar.

También es interesante saber las complicaciones importantes de la hipertensión arterial en los familiares como el AVC o infartos de miocardio básicamente antes de los 60 si el paciente desarrolla la hipertensión arterial, si se desconoce sobre todo la hipertensión arterial en familiares pero se conocen las complicaciones, también nos orienta hacia la hipertensión arterial esencial y complicada.

⁽¹²⁾ J.F Guadalajara Boo, Cardiología, Cuarta Edición 1991, Pág. 750-757

⁽⁸⁾ Genest J Kucheal O. Hamet P. Cautin M. Hipertensión Arterial OMS Ginebra 1978 Pág. 36-43

Características de la hipertensión arterial: de la misma forma hemos precisar cuándo y cómo se diagnosticó la hipertensión arterial, así como también hemos de saber la última lectura de la tensión arterial normal. Esto podría darnos una idea de su evolución. También es necesario conocer si esta hipertensión arterial ha obligado al paciente a ir a urgencias. ⁽⁸⁾

El seguimiento de una dieta hiposódica, el tipo de hipotensores que toma y la frecuencia de la dosificación también son factores muy importantes que debemos conocer.

HABITOS DEL PACIENTE:

- Tabaco es otro factor fundamental en la patología cardiovascular.
- Alcohol, han sido detectados casos de hipertensión arterial graves en grandes bebedores.
- Ejercicio físico, padecen menos complicaciones vasculares los pacientes que hacen un ejercicio moderado y continuo.
- Consumo habitual de medicamentos, alimentos o drogas, los anticonceptivos en mujeres jóvenes que pueden causar o agravar la hipertensión arterial.

FONDO DE OJO EN LA HIPERTENSION ARTERIAL

El examen cuidadoso de los fondos oculares es una parte indispensable del estudio del paciente hipertenso. El examen oftalmoscopio puede proporcionar valiosas orientaciones sobre la duración, intensidad, diagnóstico y pronóstico de la hipertensión, así como la eficacia del tratamiento. De hecho con el primer examen de un paciente hipertenso, a menudo los datos oftalmoscopios pueden ser más útiles que la medición de la presión arterial para determinar la gravedad y el pronóstico de la enfermedad. ⁽⁸⁾

En 1939 Keith, Wagener y Barker llamaron la atención sobre el significado pronóstico de los hallazgos oftalmoscopios en los pacientes hipertensos y establecieron pautas para clasificar la enfermedad hipertensiva en 4 grupos, grados o etapas de acuerdo con la intensidad de los cambios retinianos.

⁽⁸⁾ Genest J Kucheal O. Hamet P. Cautin M. Hipertensión Arterial OMS Ginebra 1978 Pág. 36-43

ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE PARA EL DIAGNOSTICO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL

QUIMICA SANGUINEA:

Investigar insuficiencia renal (hipertensión arterial nefrógica) que se manifiesta por la elevación de la urea y de la creatinina. ⁽⁸⁾

BIOMETRIA HEMATICA:

Búsqueda de anemia como manifiesto de insuficiencia renal crónica o de hiperglobulina, como causa de hipertensión arterial secundaria. ⁽⁸⁾

ELECTROLITOS:

La presencia de hipocalcemia plasmática sugiere frecuentemente el diagnóstico de aldosteronismo.

La presencia de hipercalemia, es acompañante frecuentemente de la hipertensión arterial.

La hipercalcemia con hipofosfatemia, establece el diagnóstico de hiperparatiroidismo. Diagnóstico de importancia por la posibilidad de nefrocalcinosis o de litiasis urinaria con pielonefritis crónica que puede ser causa de hipertensión arterial. ⁽⁸⁾

EQUILIBRIO ACIDO BASICO:

La acidosis y la alcalosis metabólica son alteraciones frecuentemente de la insuficiencia renal crónica.

La alcalosis metabólica es una alteración casi obligatoria en el aldosteronismo primario y frecuentemente en el aldosteronismo secundario debido a la hipocalcemia crónica. ⁽⁸⁾

⁽⁸⁾ Genest J Kucheal O. Hamet P. Cautin M. Hipertensión Arterial OMS Ginebra 1978 Pág. 36-43

EXAMEN GENERAL DE ORINA:

- Hipostenuria persistente daño tubular
- Píocitos en el sedimento urinario (posibilidad de infección urinaria)
- Cilindros hialinos (daño glomerular)
- Cilindros granulosos (daño glomerular)
- Albuminuria (daño glomerular). ⁽⁸⁾

UROCULTIVO:

Búsqueda de infección urinaria.

DETECCIÓN DE RENINAS PLASMÁTICAS

Podrá catalogar el tipo de hipertensión en hiponormo o hiperrenimémicas.

Cuando se sospecha de hipertensión arterial o renovascular se prepara al paciente mediante la administración de furosemida 24 hrs antes, restricción de la ingesta de sal y de agua desde la noche anterior para determinar renina en cada una de las venas renales por separado. Si el lado afectado por la estenosis tiene una concentración de renina 1 y medio veces mayor que el normal, se establece el diagnóstico de la hipertensión renovascular. ⁽⁹⁾

PLACA SIMPLE DE ABDOMEN:

- Búsqueda de un riñón pequeño (hipertensión renovascular)
- Cálculos urinarios radiopacos

Nefrocalcinosis (hiperparatiroidismo)

⁽⁸⁾ Genest J Kucheal O. Hamet P. Cautin M. Hipertensión Arterial OMS Ginebra 1978 Pág. 36-43

⁽¹⁵⁾ González L.A. Alcocer D.L. Chávez R.C. Epidemiología de la Hipertensión Arterial en México, M.S.D. publicada en 1976. Pág. 64

UROGRAFIA EXCRETORA:

- En pacientes con antecedentes de infecciones urinarias repetidas con urocultivo positivo, buscar signos radiológicos de pielonefritis.
- Búsqueda de riñones poliquístico que se compliquen con pielonefritis crónica. ⁽³⁾

ELECTROCARDIOGRAMA:

La cardiopatía hipertensiva se manifiesta por signo de hipertrofia ventricular izquierda y de crecimiento auricular izquierdo.

FONOMEKANOCARDIOGRAMA:

Esclerosis aórticas, soplo expulsivo estudio de función ventricular.

ECOCARDIOGRAMA:

La hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo en un paciente hipertenso traduce cardiopatía hipertensiva. ⁽³⁾

RENOGRAMAS:

La inyección de diodrast o hipurán radiactivo demuestra como el riñón afectado por una estenosis renal aparece más tardíamente y se elimina después el radioisótopo en relación con el riñón opuesto. ⁽¹²⁾

GAMAGRAMA RENAL:

Puede descubrir la agenesia de un riñón o la disminución de un tamaño de uno o de ambos riñones en caso de hipertensión renovascular. ⁽¹²⁾

⁽³⁾ Braunwald. Tratado de Cardiología. Editorial Interamericana, 1983. Pág. 947-952

⁽¹²⁾ J.F Guadalajara Boo, Cardiología, Cuarta Edición 1991, Pág. 750-757

ARTERIOGRAFIA RENAL SELECTIVA:

Se practica cuando se sospecha estenosis de la arterial renal o en algunos casos seleccionados de feocromocitoma o aldosteronismo primario. ⁽¹²⁾

TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA:

La tomografía axial computada puede descubrir con toda certeza, la presencia de un tumor suprarrenal (feocrositoma o aldosterona). El estudio solo deberá solicitarse cuando haya una firme sospecha clínica del diagnóstico. ⁽¹²⁾

ULTRASONIDO

En la actualidad, mediante estudio ultrasónico a través de la pared abdominal es posible visualizar los riñones y la presencia de tumoraciones suprarrenales cuando están presentes. ⁽¹²⁾

ESTUDIO DE EXCRECION URINARIA:

La determinación de excreción selectiva (mediante cateterización selectiva de ureteros) de sodio y agua, puede mostrar características que ayudan al diagnóstico de hipertensión renovascular. En efecto, la disminución de excreción de Na y H₂O de un 50 % ó más en el lado afectado (obstrucción de la arteria renal) con relación al opuesto, establece el diagnostico de hipertensión renovascular. ⁽¹²⁾

RADIOGRAFIA DE TORAX:

Búsqueda de hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo y esclerosis de aórtica. El signo de roessler es característico de la coartación del borde inferior de las costillas que es causado por las arterias intercostales hipertensas. La presencia de cardiomegalia asociada de signos de hipertensión venocapilar traduce la insuficiencia cardiaca. ⁽¹²⁾

⁽¹²⁾ J.F Guadalajara Boo, Cardiología, Cuarta Edición 1991, Pág. 750-757

Complicaciones

Complicaciones cardiológicas.

La cardiopatía hipertensiva representa la más prevalente, precoz y grave, de todas cuantas complicaciones viscerales que provoca la HTA, siendo por tanto la que motiva un mayor gasto sanitario. La afectación cardíaca de la HTA se localiza fundamentalmente a cuatro niveles: ⁽¹³⁾

- Hipertrofia ventricular izquierda (HVI).
- Insuficiencia cardíaca (IC).
- Isquemia miocárdica.
- Arritmias.

Estas tres últimas complicaciones son consecuencia directa de la primera (HVI) ⁽¹³⁾

Complicaciones no cardiológicas

Cerebro.- para el sistema nervioso central la HTA representa la primera causa de complicación cerebrovascular, de forma que el 50% de los pacientes que hacen un ACVA son hipertensos, y un 20% de los hipertensos severos desarrollan un ACVA. En el cerebro de pacientes hipertensos se pueden observar anomalías que no suelen estar habitualmente presentes en la población normotensa, como infartos lacunares múltiples, arteriosclerosis generalizada o parcelar, degeneración vacular hialina, o aneurismas de Charcot-Bouchard.

Es obvio que estas anomalías puedan facilitar la ruptura de los vasos secundariamente al aumento de las fuerzas hemodinámicas del torrente sanguíneo. Las hemorragias cerebrales del hipertenso pueden producirse tanto a nivel intraparenquimatoso como en el espacio subaracnoideo. ⁽¹³⁾

⁽¹³⁾ Kannel W.B Factores de Riesgo Cardiovascular y Tratamiento preventivo, Edición en Español, 1988. Vol. 3, pág. 23-36

Riñón.- en la hipertensión desempeña un doble papel, de forma que puede ser la víctima de la enfermedad o por el contrario ser causa de la misma. Así enfermedades renales como la glomerulonefritis, pielonefritis, poliquistosis, nefrosis, nefropatía diabética, tumores o las alteraciones vasculares que reducen el flujo, son las causas inductoras más prevalentes de HTA secundaria, responsables del 2-5% de todas las causas de HTA. La causa hemodinámica inmediata es un aumento del volumen circulante. No obstante, la complicación renal más importante que se produce en el curso evolutivo de la HTA es la nefroangioesclerosis relacionada proporcionalmente al grado de severidad hipertensiva.

A medida que la HTA evoluciona se va instaurando lentamente una insuficiencia renal progresiva, evaluable a través de la pérdida urinaria de proteínas, el nivel de nitrógeno ureico plasmático, o el aclaramiento de la creatinina, hasta llegar al fracaso renal absoluto subsidiario de tratamiento con diálisis periódicas. ⁽¹³⁾

Grandes arterias.- todo el sistema arterial se ve forzosamente involucrado por el proceso hipertensivo al ser las arterias los elementos de resistencia que se oponen a las fuerzas dinámicas del torrente sanguíneo. Como en el riñón, el sistema arterial es también mitad víctima y mitad villano en el desarrollo hipertensivo, de forma que las arterias se ven por un lado sometidas a un invariable proceso de arterioesclerosis como ya ha quedado explicado, pero también a través de sus propios mecanismos vasoreguladores, pueden transformarse en un poderoso factor etiológico, no sólo para el desarrollo sino también para el mantenimiento del proceso. ⁽¹³⁾

El endotelio vascular, no se considera hoy en día como lo fue en el pasado, la «lámina de plexiglás» que separa la sangre de la pared del vaso, sino que por el contrario es un activo órgano endocrino, autocrino y paracrino que sintetiza y libera sustancias vasorrelajadoras (óxido nítrico y prostaciclina) al tiempo que genera potentes agentes vasopresores (endotelina y ANG-II local) manteniendo la homeostasis del sistema circulatorio. El endotelio además, es un sensible transmisor bidireccional de señales tanto de carácter químico como físico, desde el torrente sanguíneo a la pared del vaso y viceversa.

Aparte de la arteriosclerosis generalizada a nivel de los grandes troncos arteriales, y de las transformaciones anatómicas funcionales de los lechos arteriolares de resistencia, la HTA facilita el desarrollo de aneurismas y provoca su disección. ⁽¹³⁾

⁽¹³⁾ Kannel W.B Factores de Riesgo Cardiovascular y Tratamiento preventivo, Edición en Español, 1988. Vol. 3, pág. 23-36

TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO

REDUCCION DE PESO:

Diversos estudios epidemiológicos han demostrado que el peso corporal y la HTA están estrechamente relacionados de forma que un aumento de peso tiende a subir la presión arterial, a medida que aumenta el peso en todas las edades y en ambos sexos, la reducción de peso puede bajar la presión arterial en pacientes hipertensos obesos, esta reducción en la presión arterial se puede obtener solo con una restricción calórica sin hacer una dieta hiposódica y antes de que se consiga el peso ideal.

La obesidad constituye un riesgo de enfermedad cardiovascular y se ha demostrado que aumenta la precarga y produce hipertrofia ventricular izquierda excéntrica.

En fase precoz, perturba la contractilidad miocárdica del hipertenso obeso y le aboca fácilmente a la insuficiencia cardiaca congestiva. La obesidad también empeora la tolerancia a la glucosa y aumenta la prevalencia de la diabetes, la reducción de peso no tendrá que exceder del 15 % del peso ideal. ⁽⁵⁾

RESTRICCION DE ALCOHOL:

La ingesta excesiva de alcohol puede aumentar la presión arterial hacer que haya más incumplimientos terapéuticos y ocasionalmente hipertensión refractaria. El riesgo de padecer accidente vascular cerebral es más considerable en las personas que toman más de 30 cc de etanol al día. ⁽⁵⁾

SUPRESION DE TABACO:

Los individuos fumadores tienen más riesgo de cáncer y enfermedades pulmonares, así como también más riesgo cardiovascular por una enfermedad coronaria y muerte súbita.

Parece ser que los fumadores padecen con más frecuencia hipertensión maligna y hemorragia subaracnoidal. La supresión del hábito del tabaco es muy recomendable. En la hipertensión arterial todo régimen terapéutico ha de incluir una serie de consejos para dejar de fumar. ⁽¹⁴⁾

⁽⁵⁾ Dr. José Luis Rodríguez García, Diagnóstico y tratamiento Médico, Editorial Marban, 2009, Madrid, España, Pág. 155-166

⁽¹⁴⁾ Kaplan N.M. Tratamiento no Farmacológico de la HTA en Clínicas Medicas Norteamérica 5/1987. Pág. 969.

DIETA BAJA EN SODIO:

La disminución a menos de 1 gr. De sal diario es útil para reducir la presión arterial en un gran número de hipertensos, sin embargo este tipo de dietas resultan muy imprácticas para el tratamiento sostenido de la hipertensión por su mal sabor monotonía y dificultad para ser seguida si el paciente toma sus alimentos fuera de casa.

En resumen se puede decir que las medidas generales son deseables, pero muchas veces imprácticas o utópicas por lo que su aplicación debe de hacerse en forma muy inteligente y sobre todo cuidar que no se convierta en una razón importante para abandonar el tratamiento. ⁽¹⁴⁾

TECNICAS DE RELAJAMIENTO:

La impresión general que se tiene actualmente de esta modalidad no farmacológica y otras terapias de conducta es que tienen una mínima eficacia y solo es una minoría de pacientes. Parece que puede tener una cierta utilidad en la hipertensión ligera. Para que puedan ser tomadas seriamente han de ser validas en estudios clínicos rigurosos. ⁽¹⁴⁾

EJERCICIO ISOTONICO REGULAR:

Un programa de ejercicio anaeróbico regular (caminata, ciclismo, natación, etc.) facilita en el control del peso y puede ser útil para reducir la presión arterial.

Se ha comprobado que el aumento del ejercicio físico se relaciona con una disminución en el número de enfermedades cardiovasculares. Hemos de advertir que debe hacerse una evaluación clínica previa y que el esfuerzo en el ejercicio ha de ser gradual. ⁽¹⁴⁾

MODIFICACIONES DE GRASAS EN LA DIETA:

Algunos estudios sugieren que una ingesta baja de grasas saturadas y una ingesta alta de polinsaturados provoca una ligera disminución de la presión arterial. Los hipertensos tienen más tendencia a la hipercolesterolemia que los normotensos; los diuréticos pueden empeorar el perfil lipídico. Por este motivo se recomienda que los pacientes disminuyan la ingesta de grasas saturadas con el fin de bajar el colesterol sanguíneo y reducir el riesgo de una enfermedad coronaria.

⁽¹⁴⁾ Kaplan N.M. Tratamiento no Farmacológico de la HTA en Clínicas Médicas Norteamérica5/1987. Pág. 969.

NORMAS GENERALES DE HIGIENE ALIMENTARIA:

- Disminuir el consumo de grasas saturadas (cerdo, cordero, embutidos, carnes enlatadas, y preparadas, tocino mantequilla, quesos grasos, nata, etc.)
- Incrementar el consumo de grasas insaturadas (pollo sin piel) pescados, aceites de oliva y de semillas: soya, maíz y girasol.
- Reducir alimentos que aporten colesterol (yema de huevo, sesos, vísceras, mariscos).
- Consumir alimentos que aporten fibra dietética (pan integral, verduras, frutas leguminosas).
- Incluir en la dieta la suficiente cantidad de leche (no excederse con la leche entera) y derivados (yogurt, queso).
- Evitar los alimentos hipercalóricos (azúcar y derivados, helados, CHOCOLATE, miel) así como excesos de aceites y manteca.
- Evitar la utilización excesiva de sal y alimentos preparados y conservados en sal (enlatados y embutidos).
- Tener moderación con el consumo de bebidas alcohólicas y refrescos embotellados.
- Masticar e insalivar bien. Tomar la necesaria cantidad de agua durante las comidas.
- Evitar los alimentos picantes, especias en general y los alimentos muy condimentados y fermentados.

La hipertensión puede prevenirse y controlarse cambiando el estilo de vida y puede no llegar a requerir la administración de medicamentos. **(14)**

(14) Kaplan N.M. Tratamiento no Farmacológico de la HTA en Clínicas Médicas Norteamérica5/1987. Pág. 969.

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

El tratamiento farmacológico debe asociarse inicialmente higienico-dietetico en las siguientes situaciones:

1. Pacientes con presión arterial sistólica 120-129mm Hg o presión arterial diastólica 80-84mm Hg (PA normal), solo si existen trastornos clínicos asociados (ECA).
2. Presión arterial sistólica 130-139 mm Hg o presión arterial diastólica 85-89 mm Hg (PA normal-alta) con tres o más factores de riesgo cardiovasculares (FRV), o con diabetes, o con lesiones de órganos diana (LOD), o si existen ECA.
3. Presión arterial 140-150 mm Hg o presión arterial diastólica 90-99 mm Hg (HTA grado 1): las consideraciones son las mismas que en el punto anterior.
4. Presión arterial sistólica 160/179 mm Hg o presión arterial diastólica 100/109 mm Hg (HTA grado 2): las mismas consideraciones.
5. Presión arterial sistólica ≥ 180 mm Hg o presión arterial diastólica ≥ 110 mm Hg (HTA grado 3): tratamiento farmacológico inmediato con independencia de otras consideraciones.

Existen seis clases principales de fármacos para el tratamiento de la hipertensión arterial: diuréticos, betabloqueantes (BB), calcioantagonistas (CA), inhibidores de ECA (enfermedades clínicas asociadas), (IECA), antagonistas del receptor de angiotensina II (ARA II) y bloqueantes alfaadrenérgicos (BA). (Ver tabla 1-1).⁽⁵⁾

⁽⁵⁾ Dr. José Luis Rodríguez García, Diagnóstico y tratamiento Médico, Editorial Marban, 2009, Madrid, España, Pág. 155-166

GRUPOS GARMACOLOGICOS	PRESENTACION, DOSIS EN MG/DIA (INTERVALO DE DOSIS EN HORAS)	COMENTARIOS Reacciones secundarias	Contraindicaciones
Diuréticos			
A. Tiazidas			
Clortalidona	Higrotona comp. 50 mg 12, 5-25 (24-48)	Especialmente útil en IC, HTA sistólica y ancianos. No usar en gota, embarazo o dislipemia; ni ahorradores de potasio (amiloride, espirinolactona), en IR	
Hidroclorotiazida	Hidrosaluretil comp. 50 mg 12, 5-50 (24)	Efectos: secundarios metabólicos (aumento de glucemia, lípidos y ácido úrico; disminución de potasio (aumento con ahorradores de potasio); alcalosis metabólica; híper o hiponatremia. Impotencia. Ginecomastia (espirinolactona)	
Indapamida	Tertensil comp. 2.5 mg, retard 1.5 mg 1, 25-2,5 (24)		
Xipamida	Diurex comp. 20 mg 10-20 (24)		
B. De Asa			
Furosemida	Seguril comp. 40 mg 40-240 (8-24)		
Torasemida	Dilutol comp. 5 y 10 mg, y HTA comp. 2,5 mg 2,5- 20 (12-24)		
C. Distales			
Amiloride	Modamide comp. 5mg; ameride asocia amiloride 5mg e Hidroclorotiazida 50 mg (1-2 comp. /día) 2, 5-5 (24)		
Espirinolactona	Aldactone A comp. 25mg, Aldactone 100 comp. 100mg 25-100 (12-24)		
Triamterene	Salidur es la combinación de 25 mg de Triamtereno con 77,6 mg de furosemida 25-50 (24)		
Betabloqueantes			
Atenolol	Tenormin comp. 50 y 100 mg 25-100 (12-24)	Indicado especialmente en la cardiopatía isquémica y en la fibrilación auricular	
Bisoprolol	Emconcor comp. 5 y 10 mg, cor comp. 2,5-10 (24)	No usar en EPOC, asma bronquial o bloqueo AV de segundo o tercer grado; no aconsejable si claudicación intermitente o depresión.	
Metoprolol	Lopresor comp. 100mg 50-100mg 50-200 (24)	Efectos secundarios: frialdad cutánea broncoespasmos, elevación de lípidos y glucosa.	
Nadolol	Solgol comp. 40 y 80 mg 80-320 (6-8)		
Nebivolol	Lovibon comp. 5 mg 2,5- (24)		
Oxprenolol	Trasicor comp. 80 mg, retard caps. 160-480 (12-24)		
Propranolol	Sumial comp. 40 mg, retard caps. 160 mg 40-230 (8-12)		

Alfa y betabloqueantes			
Carvedilol	Coropres comp. 6,25 y 25 mg 12,5-50 (12)		
Labetalol	Trandate comp. 100 y 200 mg 200-1.200 (8-12)		
Alfabloqueantes			
Doxazosina	Carduran comp. 2 y 4 mg Neo comp. 4 y 8 mg 1-16 (12-24)	Uso preferente en hipertensos con hipertrofia benigna de próstata	
Terazosina	Magnurol comp. 2 y 5 mg 1-20 (12-24)	No usar en hipotensión ortostática o insuficiencia cardíaca Efectos secundarios: hipotensión con la primera dosis (administrar primeras dosis al acostar), hipotensión ortostática (descartarla si la edad avanzada y/o diabetes mellitus)	
Calcioantagonistas			
A. Dihidropiridínicos			
Amlodipino	Norvas comp. 5 y 10 mg, 2,5-10 (24)	Indicación preferentemente en HTA diastólica y en ancianos	
Felodipino	Fensel comp. 5 mg , 2,5-20 (24)	Efectos secundarios: derivados del efecto vasodilatador (edema en piernas, cefalea, palpitaciones, flushing), nicturia	
Lacidipino	Lacimen comp. 4 mg 2-4 (24)		
Manidipino	Artedil comp.10 y 20 mg 10-20 (24)		
Nifedipino	Adalat caps. 10 mg, oros 30 y 60 mg retard comp. 20 mg 30-90 (12-24)		
Nisoldipino	Cornel comp.10 mg 10-40 (12-24)		
Nitrendipino	Tensogradal comp. 20 mg 10-40 (12-24)		
B. No Dihidropiridínicos			
Diltiazem	Masdil comp. 60 mg caps, 300mg. retard comp 120 mg 120-360 (8-24)	uso preferente si cardiopatía isquémica y en la fibrilación auricular con VI con función sistólica no deprimida	
Verapamil	Manidon comp. 80 mg, retard comp. 120 y 180 mg, HTA comp. retard 240 mg 120-480 (12-24)	No usar si bloqueo AV de Segundo o tercer grado, y no se aconseja en la insuficiencia cardíaca Efectos secundarios: estreñimiento (Verapamil)	
Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)			
Captopril	Capoten comp. 25, 50 y 100 mg 25-150 (8-12)	Uso preferente en insuficiencia cardíaca, tras IAM, diabetes con o sin nefropatía, y tras ictus	
Cilazapril	Inhibace comp. 1, 2, 5 y 5 mg 1-5 (12-24)	No usar en embarazos, monorrenos, estenosis bilateral de arteria renal o hiperpotasemia	
Enalapril	Renitec comp 5 y 20mg 5-40 (12-24)	Efectos secundarios: tos (frecuente), hiperpotasemia, insuficiencia renal aguda (sobre todo si uso asociado a diuréticos, por depleción de volumen), exantema, disgeusia y edema angioneurótico	
Fosinopril	Fositens comp 20mg 10-40 (24)	Controlar función renal e iones en las dos primeras semanas de tratamiento en ancianos, diabéticos o si existe insuficiencia renal	
Perindopril	Coversyl comp. 4 y 8 mg 2-8 (12-24)		

Quinapril	Ectren comp. 5, 20 y 40 mg 10-80 (24)		
Ramipril	Acovil comp. 1, 25, 2, 5, 5 y 10 mg 1, 25-20 (24)		
Trandolapril	Gopten caps. 0, 5, 2 y 4 mg 0,5-4 (24)		
Antagonistas del receptor de angiotensina II (ARA II)			
Candesartán	Parapres comp. 4, 8, 16 y 32 mg 8-32 (24)	Indicación preferente en nefropatía diabética y si intolerancia a IECA (tos). Probablemente en otras indicaciones similares a los IECA	
Eprosartán	Teventens comp. 600 mg 600-1.200 (12-24)	No usar en embarazo, en estenosis de ambas arterias renales, ni en pacientes que han presentado angioedema por IECA	
Irbesartán	Aprovel comp. 75, 150 y 300 mg 75-300 (24)	Efectos secundarios: similares a IECA, pero no se describe tos, y el edema angioneurótico es raro	
Losartán	Cozaar comp. 50 y 100 mg 25-100 (12-24)	Control de función renal e iones como en IECA	
Olmesartán	Openvas comp. 10, 20 y 40 mg 20- 40 (24)		
Telmisartán	Pritor 20, 40 y 80 mg 40-80 (24)		
Valsartán	Diovan comp. 80, 160 y 320 80-320 (24)		

1.1 principales fármacos antihipertensivos para la administración oral. (5)

Cualquiera de los cinco primeros es válido para iniciar el tratamiento. Además, también están disponibles fármacos de acción central y vasodilatadores arteriales. El tratamiento se iniciara con la dosis más baja para una reducción lenta y gradual de la presión arterial. La indicación de un determinado tipo de fármaco será individualizada según las circunstancias clínicas de cada paciente. Una vez iniciado el tratamiento, si en 4-6 semanas (antes para la HTA grave) no se ha alcanzado el objetivo para la presión arterial, se podrá aumentar la dosis del fármaco. Si no ha habido respuesta o no se ha tolerado la medicación, esta se sustituirá por un fármaco de otro grupo.

(5) Dr. José Luis Rodríguez García, Diagnóstico y tratamiento Médico, Editorial Marban, 2009, Madrid, España, Pág. 155-166

La respuesta a la monoterapia es en general pobre cuando se pretende lograr cifras de normotensión, de modo que la mayoría de los pacientes necesitaran una asociación de fármacos. Las asociaciones de fármacos más aconsejables son: tiazida + IECA, tiazida + BB, IECA, + CA, IECA + BB. Es aconsejable utilizar fármacos de acción prolongada que permitan su administración en dosis única diaria. En los pacientes con HTA esencial el tratamiento se mantendrá en forma indefinida. ⁽⁵⁾

Los objetivos del tratamiento son los siguientes: 1. Presión arterial < 140/90 mm Hg en todos los sujetos mayores de 18 años, incluso en los hipertensos ancianos; en los pacientes más jóvenes (varones menores de 55 años y mujeres premenopáusicas) se deben alcanzar cifras de normotensión (< 120/80 mm Hg).

2. En hipertensos con diabetes mellitus se deben mantener cifras inferiores a 130/80 mm Hg. 3. En los pacientes con insuficiencia renal y proteinuria superior a 1 g/24 h el objetivo debe ser alcanzar y mantener presiones inferiores a 125/75 mm Hg. ⁽⁵⁾

Las consideraciones especiales en la elección de fármacos se tratan a continuación (recomendaciones de JNC VII). En pacientes con angina de pecho estable son de elección los BB, y de modo alternativo los CA de larga duración; en angina inestable o en el paciente que ha sufrido IAM se usara BB e IECA; tras el infarto agudo al miocardio son beneficiosos IECA, BB y espirinolactona. En la insuficiencia cardiaca con disfunción ventricular se recomienda IECA, BB, ARA II y espirinolactona, en combinación con diuréticos de ASA si precisa. En presencia de hipertrofia ventricular izquierda no se recomienda usar vasodilatadores directos (Hidralazina y monoxidil). En pacientes diabéticos, IECA y ARA II reducen la progresión de la nefropatía diabética. Los pacientes dislipemicos pueden ser tratados inicialmente con BA, IECA o CA. En presencia de insuficiencia renal crónica CCr < 30 ml/mn (creatinina > 2, 5-3 mg/dl) suele ser necesario asociar diuréticos de ASA. La recurrencia del accidente vascular cerebral ha disminuido con Tiazidas, IECA y ARA II. En presencia de enfermedad arterial periférica se deben usar con precaución los betabloqueantes (particularmente los no cardioselectivos). ⁽⁵⁾

⁽⁵⁾ Dr. José Luis Rodríguez García, Diagnóstico y tratamiento Médico, Editorial Marban, 2009, Madrid, España, Pág. 155-166

En pacientes ancianos y en la HTA sistólica se deben seguir las mismas recomendaciones generales. Si existe hipertrofia prostática están indicados los BA. En presencia de hipotensión ortostática deben de evitarse diuréticos y BB. En gestantes pueden administrarse Metildopa, BB y vasodilatadores, estando contraindicados IECA y ARA II. ⁽⁵⁾

En el paciente hipertenso controlado, el tratamiento antiagregante (p.ej., ácido acetilsalicílico 100/150 mg/día) en prevención primaria puede indicarse cuando se estime que el riesgo cardiovascular es elevado por la presencia de otros factores de riesgo, en pacientes con diabetes mellitus, y cuando existe alteración de la función renal (creatinina sérica >1,3 mg/dl).

La hipertensión resistente o refractaria se define como la persistencia de una PA > de 140/90 mm Hg (PAS > 160 mm Hg en HTA sistólica aislada) pese a la utilización de una asociación, a dosis máximas, de tres fármacos antihipertensivos que incluya un diurético. ⁽⁵⁾

La monitorización ambulatoria o la automedida de la PA son los primeros pasos diagnósticos a realizar ante una HTA resistente, pues el fenómeno de bata blanca puede ser el responsable de una falsa resistencia en el 25 % de los casos.

Las causas de respuesta inadecuada al tratamiento antihipertensivo son las siguientes:

1. Pseudorresistencia: HTA de bata blanca; pseudohipertensión en pacientes ancianos por PA falsamente elevada debido a esclerosis vascular braquial; defectos en la medida de la PA (falta de reposo, manguito de tamaño inadecuado); incumplimiento del tratamiento; sobrecarga de volumen; exceso de ingesta de sal; enfermedad renal.
2. Causas relacionadas con los fármacos: dosis demasiado bajas, tratamiento diurético inadecuado (promueve el aumento de angiotensina II), asociaciones no sinérgicas, interacciones farmacológicas.

Condiciones asociadas: tabaquismo, obesidad, síndrome de apnea obstructiva del sueño, consumo excesivo del alcohol, ansiedad, dolor crónico. ⁽⁵⁾

⁽⁵⁾ Dr. José Luis Rodríguez García, Diagnóstico y tratamiento Médico, Editorial Marban, 2009, Madrid, España, Pág. 155-166

El manejo de los pacientes con HTA refractaria consiste en asegurar el diagnóstico, si es posible mediante MAPA, valorar las circunstancias comentadas en los puntos 1-3, y la asociación juiciosa de los grupos farmacológicos disponibles, vigilando de modo especial la intolerancia y los efectos secundarios de los fármacos empleados. ⁽⁵⁾

CRISIS HIPERTENSIVA:

Son situaciones agudas asociadas a HTA grave que pone en peligro la vida del enfermo y sus órganos vitales.

Existen multitud de situaciones en la que elevaciones muy importantes de PA (las cifras aceptadas para el diagnóstico de crisis hipertensivas son presión arterial sistólica PAS > 210 mm Hg y/o presión arterial diastólica >120 mm Hg) no se asocian a daño orgánico alguno, y deben tratarse en forma muy gradual, fuera del contexto del servicio de urgencias. Las crisis hipertensivas se dividen en emergencias hipertensivas, en las que el riesgo vital es elevado y el manejo terapéutico debe ser inmediato, y en urgencias hipertensivas, sin los criterios citados y que requieren un manejo más prudente. ⁽⁵⁾

El medicamento de elección en estos casos es el **NITROPRUSIATO DE SODIO**, porque se suma su efecto vasodilatador arteriolar (reduce la post-carga), con su efecto venodilatador (disminuye el retorno venoso), y con ello se obtiene al mismo tiempo, la reducción de las cifras de presión arterial y la mejoría de la función ventricular.

Este fármaco se administra por vía I.V. a razón de 1 mg x Kg de peso x minuto en goteo continuo y se regula la dosis de acuerdo con la respuesta clínica

El manejo de sus fármacos debe hacerse de preferencia en unidades de cuidados intensivos (**UCI**), con monitorización directa de las presiones intracavitarias. ⁽⁵⁾

⁽⁵⁾ Dr. José Luis Rodríguez García, Diagnóstico y tratamiento Médico, Editorial Marban, 2009, Madrid, España, Pág. 155-166

INTERACCION DEL ALCOHOL, EL TABACO Y EL CAFE CON LOS ANTIHIPERTENSIVOS

Evitar la ingesta excesiva de alcohol

Se considera, que la ingesta excesiva de alcohol es una de las causas más fácilmente reversibles de hipertensión arterial y el 8 % de la hipertensión en los hombres puede ser debida a una ingesta excesiva del mismo. La mayoría de los trabajos publicados muestran que el aumento del riesgo de ser hipertenso se produce cuando se consume más de 30 gramos por día de alcohol puro ⁽⁵⁾.

Adicionalmente ha sido demostrado una diferencia significativa entre la PAS de los bebedores de más de 300 gramos de alcohol por semana y los no bebedores, y este efecto del alcohol fue independiente de otras variables como edad, genero, ingesta de sodio, potasio y sobrepeso y demostró ser más potente que el efecto de la sal y el sobrepeso⁽⁵⁾.

El alcohol debilita las acciones del tratamiento farmacológico hipotensor, pero, su acción presora, puede ser al menos en parte reversible en las semanas siguientes si se disminuye la ingesta del etanol en un 80%. Se debe precisar, por otra parte, que quienes consumen grandes cantidades de alcohol pueden sufrir más frecuentemente de ACV hemorrágicos que aquellas personas que no consumen alcohol o lo hacen moderadamente ⁽⁵⁾.

Los estudios epidemiológicos indican una asociación directa entre el consumo de alcohol y la hipertensión. El alcohol puede estimular el sistema nervioso simpático o inhibir a los vasodilatadores naturales. Si el paciente consume más de 2 copas al día presenta mayor elevación de la tensión arterial, el efecto del alcohol sobre la presión arterial es independiente a la edad, la etnia y el peso corporal. Una reducción del consumo de alcohol se suele asociar con una disminución de la tensión arterial. Los niveles bajos en la ingesta de alcohol (menos de 2 copas al día) se asocian con riesgo disminuido de eventos aterotrombóticos, como infarto de miocardio o ictus. ⁽⁵⁾

En el caso de personas hipertensos no se recomienda la ingestión de bebidas alcohólicas, debido a que la acción tóxica del alcohol determina: incremento de la actividad simpática, aumento del agua corporal total y volumen sanguíneo como resultado de los corticoesteroides y mineralocorteroideos, excesiva ingestión de sodio a través del tipo de bebida ingerida y alteración en el transporte de calcio hacia el interior de las célula.

Los estudios epidemiológicos indican una asociación directa entre el consumo de alcohol y la hipertensión. El alcohol puede estimular el sistema nervioso simpático o inhibir a los vasodilatadores naturales. Si el paciente consume más de 2 copas al día presenta mayor elevación de la tensión arterial, el efecto del alcohol sobre la presión arterial es independiente a la edad, la etnia y el peso corporal. Una reducción del consumo de alcohol se suele asociar con una disminución de la tensión arterial. Los niveles bajos en la ingesta de alcohol (menos de 2 copas al día) se asocian con riesgo disminuido de eventos aterotrombóticos, como infarto de miocardio o ictus. ⁽⁵⁾

En el caso de personas hipertensos no se recomienda la ingestión de bebidas alcohólicas, debido a que la acción tóxica del alcohol determina: incremento de la actividad simpática, aumento del agua corporal total y volumen sanguíneo como resultado de los corticoesteroides y mineralocorteroideos, excesiva ingestión de sodio a través del tipo de bebida ingerida y alteración en el transporte de calcio hacia el interior de las célula.

Hábito de fumar

Un hipertenso que fume, es decir que tenga el hábito de fumar regularmente, tiene grandes posibilidades de padecer enfermedades cardiovasculares y no cardiovasculares. Por tanto se impone el abandono del tabaco y deben recibir los consejos apropiados para abandonar dicho hábito.

De acuerdo a trabajos publicados el 52% del exceso de morbimortalidad en los fumadores se debe a causas cardiovasculares y el 27% a cánceres de diferentes tipos y localizaciones. Significativamente cuando el paciente abandona el hábito de fumar de la misma manera el riesgo de padecer cardiopatía isquémica disminuye ⁽⁵⁾

CAFEINA

La cafeína produce elevación transitoria de la PA, aunque no se ha demostrado que sea un factor responsable de la HTA. Se aconseja moderar su consumo.

No obstante, si usted es especialmente nervioso, el consumo tanto de café como de té u otros excitantes, en general, le puede ser perjudicial, sobre todo si su presión arterial no está bien controlada.

El café verde contiene melatonina, una hormona humana relacionada con el sueño, y serotonina, un neurotransmisor relacionado con el humor, la ira, la temperatura corporal, el sueño, la sexualidad y el apetito, aun cuando se encuentran en bajas concentraciones ⁽⁵⁾.

Disminuye la hipertensión arterial

Los ácidos clorogénicos del café verde tienen capacidad antihipertensiva. Aunque el café verde disminuye la hipertensión arterial, el café tostado no lo hace debido a que la actividad del ácido clorogénico se ve inhibida por la hidroxiquinona que se produce en el café tostado. Además de que antagoniza el efecto de los medicamentos ⁽⁵⁾.

CUIDADOS GENERALES DE ENFERMERIA

VALORACION INICIAL:

Incluye la medición de la presión arterial a intervalos frecuentes, cuando se inicia el régimen con antihipertensivos, las mediciones de la presión sanguínea son imperativas, para evaluar la eficacia del fármaco e identificar caídas de la presión que precisen cambios de dosis.

El examen físico también incluye la evaluación, de los pulsos apical y periférico, así como su frecuencia, ritmo y características, con el fin de identificar los efectos de la Hipertensión sobre el corazón y vasos periféricos, se interroga al paciente sobre síntomas indicativos de secuelas de la Hipertensión en sistemas múltiples como epistaxis, dolor anginoso, disnea, acufenos, fosfenos, vértigo, cefalea o nicturia. ⁽²⁾

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA:

Se incluyen los siguientes:

- Falta de conocimiento de la relación entre el régimen del tratamiento y control de la enfermedad.
- Posiblemente falta de acatamiento al programa de cuidados personales relacionados con los efectos adversos negativos del tratamiento prescrito.

PLANEACION Y EJECUCION:

OBJETIVOS: que el paciente comprenda la enfermedad y mantenga su tratamiento.

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA:

- Enseñanza al paciente para prevenir el progreso de los cambios vasculares, el objetivo del tratamiento de la hipertensión arterial, es disminuir la presión hasta valores tan cercanos a lo normal posiblemente se logre con la ayuda del paciente, sin provocar efectos adversos. ⁽²⁾

⁽²⁾ Beverly Witter Du Gas. Tratado de Enfermería Practica, cuarta Edición, 1986. Pág. 113-117

- El régimen del tratamiento consiste en antihipertensivos, restricción de la ingestión de sal y grasas, control ponderal, cambios en el estilo de vida. El régimen convierte en responsabilidad del paciente si tal es el caso o de los parientes, de modo que la orientación y enseñanza continuas son imprevistas.
- Los familiares deben de participar en los programas de enseñanza y orientación de modo que apoyen los esfuerzos del paciente para controlar la Hipertensión Arterial.
- Acatamiento del programa de cuidados personales, los hipertensos deben dedicar esfuerzos considerables para acatar las restricciones en el estilo de vida, dieta y actividad así como para la toma regular de los medicamentos prescritos.
- Con frecuencia se necesita supervisión, enseñanza y mejorar la autoestima de los hipertensos, para definir un plan que les resulta aceptable para seguir viviendo con la hipertensión y el régimen del tratamiento. En ocasiones se les enseña la forma de medir la presión arterial en el hogar.
- Algunos expertos consideran que esto hace que el sujeto participe de manera activa en sus cuidados y subrayan que el no tomar el medicamento puede haber un ascenso de la presión sanguínea. ⁽²⁾

TOMA ADECUADA DE LA PRESIÓN ARTERIAL.

Es necesario señalar que la presión arterial debe tomarse por personal entrenado. Una sola toma no es fiable, por lo que debería tomarse varias veces en la misma sesión e incluso por varios observadores bien entrenados. ⁽²⁾

⁽²⁾ Beverly Witter Du Gas. Tratado de Enfermería Practica, cuarta Edición, 1986. Pág. 113-117

Recomendaciones:

- a) El esfigmomanómetro más fiable es el de mercurio, ya que los de espiral y los electrónicos deben calibrarse adecuadamente.
- b) Deben realizarse dos o más mediciones. Si la diferencia entre ellas es mayor de 5 mm Hg, deben volverse a realizar más mediciones.
- c) Ajustar adecuadamente el manguito en el brazo.
- d) En personas mayores es conveniente tomar la presión en ambos brazos (debido a potenciales obstrucciones arteriales).
- e) Usar el tamaño de manguito adecuado. Debe cubrir dos tercios del brazo. Es necesario utilizar manguitos especiales para niños y personas muy grandes.
- f) Entre dos mediciones esperar unos 60" para asegurar la recirculación del brazo.
- g) El sujeto debe estar confortablemente sentado, con el brazo ligeramente flexionado, antebrazo supinado, con el brazo al mismo nivel que el corazón y el antebrazo apoyado en una superficie lisa.
- h) La presión arterial puede influenciarse por la ansiedad, tensión emocional, digestión, distensión vesical, variaciones climáticas, ejercicio y dolor.
- i) Antes de cualquier toma, el paciente debe estar en reposo, al menos cinco minutos y no puede tomar alcohol, cafeína ni fumar en los 30 minutos previos. ⁽²⁾

⁽²⁾ Beverly Witter Du Gas. Tratado de Enfermería Práctica, cuarta Edición, 1986. Pág. 113-117

Técnica:

- I. El manguito debe colocarse desinflado en su margen inferior, 1 cm. por encima del pliegue antecubital y la zona de inflado sobre la arteria braquial.
- II. El estetoscopio se aplicará suavemente en el espacio antecubital, nunca debajo del manguito, ni siquiera tocándolo.
- III. Con el estetoscopio situado, se inflará el manguito unos 20- 30 mm Hg. sobre el punto en el que el sonido del pulso desaparezca.
- IV. El manguito se irá desinflando a razón de 2 - 3 mm Hg. por segundo. Más lentamente puede provocar dolor y también alterar la presión sanguínea.
- V. Cuando el sonido del pulso se haga audible (sonidos de Korotkoff) lo hará en varias fases. En la fase I (presión sistólica) empezará a oírse el pulso cada vez más intensamente. Esto representa la presión con la que el corazón se contrae o la presión con la que la sangre sale del ventrículo izquierdo.
- VI. Para obtener la presión diastólica mantener la presión del estetoscopio sobre el pliegue ante cubital, y la velocidad de desinflado del manguito hasta que la columna de mercurio deje de vibrar o el sonido pulsado sea inaudible. En ese momento se puede mantener la presión obtenida sin que se altere la recirculación sanguínea ni se produzcan fenómenos de isquemia o malestar en el brazo presionado. En caso de toma repetida, se puede mantener el manguito presionado a este nivel para que el reinflado sea más rápido y homogéneo. ⁽²⁾

⁽²⁾ Beverly Witter Du Gas. Tratado de Enfermería Practica, cuarta Edición, 1986. Pág. 113-117

Toma de presión arterial según actividad.

Existen algunas diferencias en la toma de la presión arterial en reposo y esfuerzo:

- a) En reposo.-** la presión diastólica equivale al momento de desaparición del sonido del pulso (también llamado el quinto sonido). Traduce la resistencia periférica capilar a llenarse de sangre.
- b) En ejercicio.-** en algunas ocasiones la desaparición del sonido acontece cerca del por lo que se tomará como diastólica el momento en el que se produzca una brusca disminución del sonido (cuarta fase). ⁽²⁾

La toma de la presión arterial durante un ejercicio físico es muy dificultosa y se requiere gran experiencia. Los sonidos de Korotkoff son fácilmente confundidos con el ruido ambiente, con el pedaleo o el ruido del tapiz. El estetoscopio debe ser sujetado al brazo del paciente y el manguito colocado a la altura del corazón.

Se debería realizar al menos una vez en cada una de las fases de pedaleo o carrera. En protocolos de tres minutos de duración la toma de la presión arterial se empezará a realizar en el minuto 2' y 15 " de cada fase sin retirar el manguito durante toda la prueba.

En esfuerzo la tensión arterial asciende más de 200 mm Hg. Y como la frecuencia cardíaca es mayor que en reposo se puede desinflar el manguito a razón de 5-6 mm Hg por segundo. Mientras que la diastólica permanece a niveles semejantes a los de reposo, la sistólica aumenta en función de la pendiente o la resistencia de pedaleo. Si la sistólica asciende por encima de los 250 mm Hg o la diastólica por encima de 120 mm Hg, el test debería de interrumpirse. En la recuperación la presión arterial debe tomarse cada 2 y 3 minutos. Una presión sistólica verdadera no puede ser obtenida cuando los sonidos de Korotkoff son relativamente bruscos. ⁽²⁾

⁽²⁾ Beverly Witter Du Gas. Tratado de Enfermería Practica, cuarta Edición, 1986. Pág. 113-117

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hipertensión es uno de los factores de riesgo cardiovascular y un problema de Salud Pública que genera altos costos financieros y sociales por su alta prevalencia, su larga duración, su gran dependencia de la farmacoterapia múltiple, ya que se considera “la muerte silenciosa” por ser una enfermedad crónico-degenerativa.

Con el fin de identificar e implementar una mejor alternativa para el manejo de la hipertensión nos planteamos la siguiente pregunta:

¿Identificar el factor causal más frecuente de hipertensión arterial en pacientes de de 25 a 65 años de edad, atendidos en la consulta externa?

1.3 HIPOTESIS

La hipertensión arterial (HTA) se define como la elevación crónica o persistente de la presión arterial sistólica (P.A.S.) y/o diastólica (PAD.), por encima de los límites considerados como normales (140/90 mm Hg.), o bien que el individuo esté bajo tratamiento antihipertensivo.

La hipertensión arterial constituye en la actualidad la enfermedad crónica más frecuente de la humanidad, especialmente en los países desarrollados, y adquiere su importancia porque a mayores cifras de presión arterial, mayor morbilidad y mayor mortalidad presentan los individuos afectados. Esto tiene lugar en todas las poblaciones estudiadas, en todos los grupos de edad y en ambos sexos. Su importancia epidemiológica se debe a su papel como indicador de un futuro riesgo cardiovascular, ya que la hipertensión arterial es el factor de riesgo más importante de las enfermedades cardiovasculares y cuando se asocia a otros trastornos como la obesidad, el colesterol elevado, el consumo de alcohol, el hábito tabáquico, etc., aumenta de forma exponencial la posibilidad de padecer una complicación grave cardíaca, renal, neurológica o de cualquier otro órgano o región del cuerpo humano.

Por todo lo anterior, con este trabajo de investigación se analiza, el factor causal de la Hipertensión Arterial que es el **ESTRES**, la acción como factor de riesgo cardiovascular, del hábito tabáquico, el tomar café y del consumo de alcohol, así como la influencia sobre la presión arterial de otras variables como: el sexo, la edad, el peso, la ocupación, la obesidad y la aparición y desarrollo de hipertensión arterial.

1.4 OBJETIVOS

Objetivo general:

Identificar el factor más frecuente, como agente causal de Hipertensión Arterial de 25 a 65 años atendidos en la consulta.

Objetivos específicos:

- ✓ Valorar a los pacientes con Hipertensión Arterial por grupos de edad y sexo.
- ✓ Identificar el factor más frecuente de hipertensión de pacientes que presentan Hipertensión Arterial.
- ✓ Valorar a los de pacientes que abandonan el tratamiento Farmacológico.

2. MATERIAL Y METODOS

2.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

El diseño de estudio fue descriptivo, prospectivo, porque describirá las características de las variables en estudio, siendo observadores y partícipes del proceso, orientando al mismo tiempo la investigación.

2.2 MUESTREO

2.2.1 POBLACION

El universo del trabajo está integrado por no 25 las personas que asisten a la consulta en la Clínica de Medicina Familiar de Acatlán de Osorio.

2.2.2.-CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO

Pacientes de 25 a 65 años de edad con Hipertensión Arterial

2.2.3.-TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra fueron 25 pacientes que están en control de Hipertensión Arterial, en la clínica de medicina familiar de Acatlán de Osorio

2.2.4 TIPO DE MUESTREO

Por conveniencia

2.3.-DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES:

VARIABLE INDEPENDIENTE

LA HIPERTENSION ARTERIAL

VARIABLE DEPENDIENTE

Factores hipertensivos: Tipo de Alimentos, Obesidad, Estrés, Exceso de volumen hídrico, sobredosis, Alteración renal, actividad física,

DESCRIPCION DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

PRESION ARTERIAL; La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias. Cada vez que el corazón late, bombea sangre hacia las arterias, que es cuando su presión es más alta. A esto se le llama presión sistólica. Cuando su corazón está en reposo entre un latido y otro, la presión sanguínea disminuye. A esto se le llama la presión diastólica.

PRESION SISTOLICA; Es el valor máximo de la presión arterial cuando el corazón se contrae, es decir, cuando está en fase de sístole. Es la presión que hace la sangre sobre las arterias al ser impulsada por el corazón. 120 mm Hg

PRESION DIASTOLICA; Es el valor de la presión arterial cuando el corazón se encuentra en reposo, es decir, cuando está en fase de diástole. Es la presión que hace la sangre sobre las arterias entre dos latidos cardíacos. 80 mm Hg

HIPERTENSION; se define arbitrariamente como los valores persistentes de presión sanguínea con sistólica mayor 140 mm Hg y diastólica que rebasa los 90 mm Hg.

HIPOTENSION; cuando las cifras de la presión arterial, están por debajo de los valores considerados como normales

2.4 INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCION DE DATOS

ENCUESTA

Se realizará teniendo en cuenta características sociodemográficos y culturales de las personas diagnosticadas de hipertensión arterial, sus estilos de vida antes y después de haber sido diagnosticadas de su enfermedad.

La encuesta aplicada a los 25 que se realiza para en factor principal de la consecuencia a su problema de hipertensión, fue a base sobre el manejo de su enfermedad llevando acabo las preguntas principales sobre el manejo cotidiano esperando la respuesta obtenidas para saber cómo manejar el tratamiento y la disciplina sobre su enfermedad.

2.5 PROCEDIMIENTO DE LA RECOLECCION DE DATOS

- Se informa y se pide la autorización al médico responsable de la unidad y se explica el objetivo de la encuesta a realizar a los pacientes que asisten a su control de Hipertensión Arterial
- Se les informo a los pacientes la finalidad de la encuesta y dándoles a conocer que los datos obtenidos de las encuestas serian totalmente confidenciales
- Se distribuyen las encuestas a los pacientes que asisten a su control
- Se realiza la entrevista con el propósito de conocer e indagar las variables en estudio.

2.6 ESTRATEGIAS DE ANALISIS DE DATOS

se analiza los principales resultados que se obtuvieron con la investigación, mediante una encuesta que se aplicó a las persona con hipertensión arterial que acuden en la clínica de medicina familiar de Acatlán de Osorio respectivamente. En la primera parte se presenta las características socio demográficas de las personas y en la segunda, preguntas cerradas con respecto a las variables ya analizadas.

Los resultados obtenidos se obtendrán utilizando programas de computación como Microsoft, Word, Excel representándolo en tablas con sus respectivos gráficos para su posterior análisis.

2.7 ÉTICA DEL ESTUDIO

Se respetaran los principios establecidos en los artículos del 96 a 199 de la ley general de salud. En el presente trabajo se considerará los siguientes criterios:

- Confidencialidad: que es primordial el rigor y ética. Los secretos que son revelados por los sujetos no pueden ser expuestos y son confidenciales, solo se utilizara para los fines de la investigación.
- Consentimiento informado: consistirá en la aceptación voluntaria del adulto del programa de hipertensión, una vez conocida la finalidad del mismo.
- Privacidad: se considera desde el inicio de la investigación, explicando a las personas hipertensas que la información es exclusivamente para los fines de investigación siendo anónima la publicación de resultados del estudio.

3. RESULTADOS

Se analiza los principales resultados que se obtuvieron con la investigación, mediante una encuesta que se aplicó a las persona con hipertensión arterial que acuden a la clínica de medicina familiar DE ACATLAN DE OSORIO respectivamente. En la primera parte se presenta las características socio demográficas de las personas y en la segunda, preguntas cerradas con respecto a las variables ya analizadas.

Los resultados obtenidos se presentan en tablas con sus respectivos gráficos para su posterior análisis

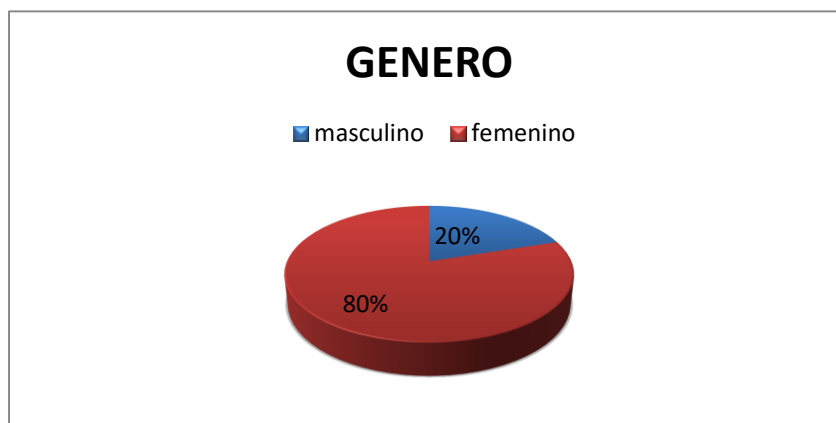
DATOS SOCIODEMOGRAFICOS PERSONALES

TABLA N° 1:

Genero de los pacientes que conforman el control del programa de pacientes hipertensos.

GENERO	NUMERO	PORCENTAJE
Masculino	20	80 %
Femenino	5	20 %
Total	25	100%

GRAFICO N° 1



FUENTE: Encuesta aplicada octubre 2016

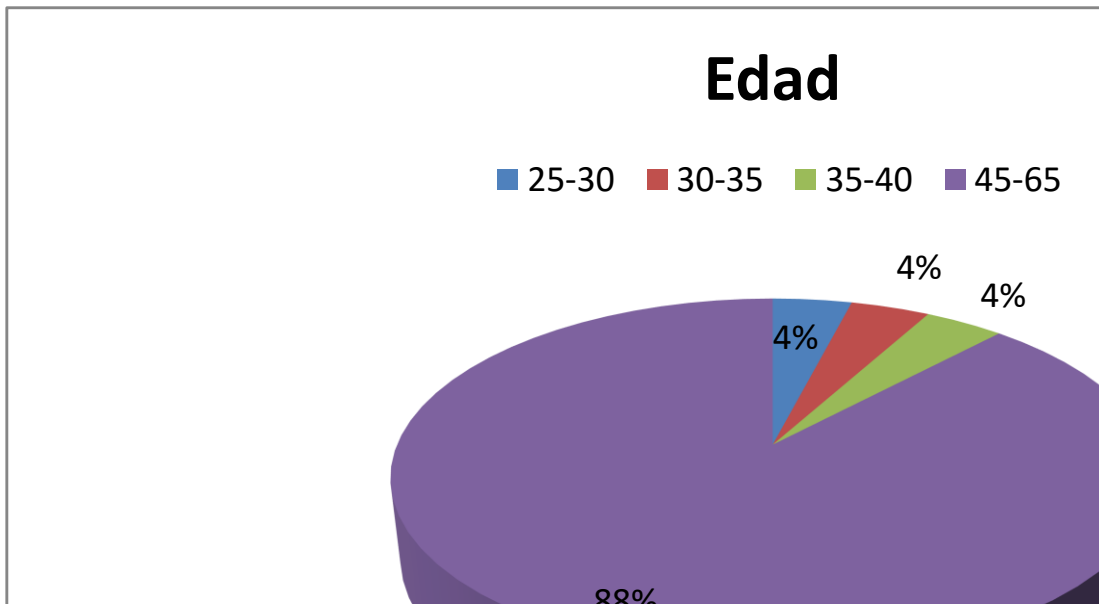
Análisis: Al aplicar las encuestas se observó que el 80% son mujeres y en menor porcentaje 20% hombres, constatando que la incidencia de la hipertensión arterial en esta zona rural es mayor en mujeres que en hombres, resultados interesantes que ayudarían al personal de salud, a buscar los factores predisponentes para que se de este fenómeno y concientizar a la población mujer en estilos de vida saludables para disminuir la incidencia de esta enfermedad.

TABLA N° 2

Grupos de edad en los que se encuentran los pacientes que asisten a control en la clínica de medicina familiar de Acatlán de Osorio.

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
25-30	1	4 %
30-35	1	4 %
35-40	1	4 %
40-65	22	88 %
total	25	100 %

GRAFICO N° 2



Fuente: Encuesta aplicada a los pacientes hipertensos de la c.m.f. Acatlán de Osorio 2016

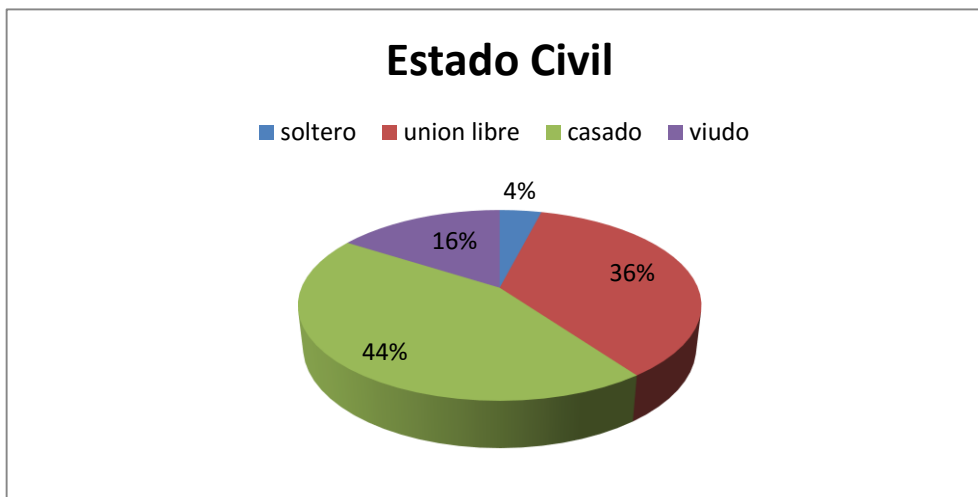
Análisis: en la gráfica se observa que la población encuestada existe la mínima parte de pacientes hipertensos menores de 45 años, el mayor porcentaje de las personas con el 88% están en edades comprendidas entre los 45 a 65 años, resultados importantes para dirigir correctamente el control y así evitar complicaciones de salud de los pacientes durante la investigación.

TABLA N° 3:

Estado civil

ESTADO CIVIL	NUMERO	PORCENTAJE
Soltero	1	4 %
Unión libre	9	36 %
Casado	11	44 %
Viudo	4	16 %
Total	25	100 %

GRAFICO N° 3



Fuente: Encuesta aplicada a los pacientes hipertensos de la clínica de medicina familiar Acatán Osorio 2016

Análisis: de las encuestas aplicadas el 44% están casados, 36 % unión libre, un 4% soltero, y un 16% viudo, lo que implica que el mayor porcentaje tienen a lado a sus cónyuges, quienes podrían brindar el apoyo emocional y psicológico para llevar de mejor manera su enfermedad.

TABLA N° 4:
Nivel de Escolaridad.

INSTRUCCIÓN	NUMERO	PORCENTAJE
Ninguno	2	80 %
Primaria	20	8 %
Secundaria	2	4 %
Superior	1	8 %
Total	25	100 %

GRAFICO N° 4



Fuente: Encuesta aplicada a los pacientes hipertensos de la clínica de medicina familiar Acatlán de Osorio 2015

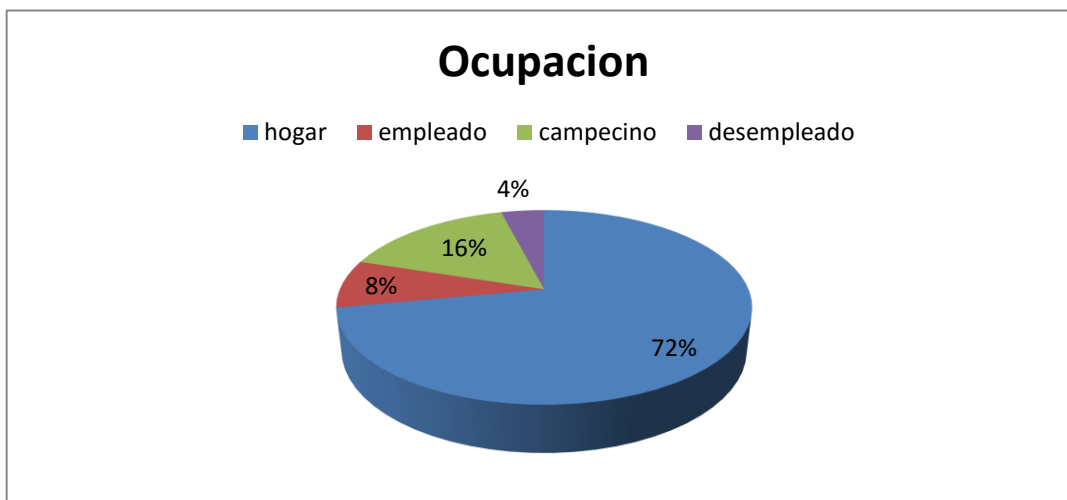
Análisis: de las personas encuestadas sobre el nivel de escolaridad, observar que el 80 % tienen instrucción primaria, un 8 % entre personas analfabetas, con un 8 % de secundaria y en menor porcentaje con un 4% un nivel superior, un aspecto positivo que facilitó la colaboración y acatamiento de instrucciones dada por el equipo de salud, respecto al manejo de su enfermedad.

TABLA N° 5

Ocupación.

OCUPACION	NUMERO	PORCENTAJE
Hogar	18	72 %
Empleado	2	8 %
Campesino	4	16 %
Desempleado	1	4 %
Total	25	100 %

GRAFICO 5



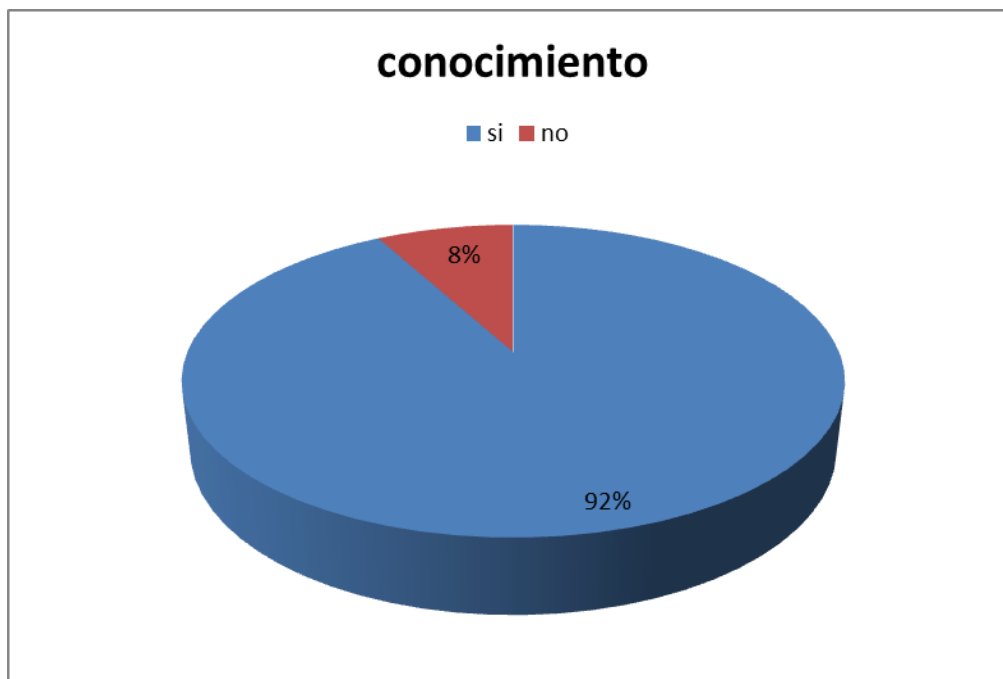
FUENTE: Encuesta aplicada a los pacientes hipertensos de la clínica de medicina familiar Acatlán de Osorio 2016

Análisis: la encuesta realizada nos revela que la mayoría de las pacientes hipertensas son las que pasan más tiempo en casa ya que es el 72 %, esto quiere decir que por el encierro los pacientes tienden a estresarse con mayor facilidad, más que los que se encuentran ocupados en alguna actividad, como en el caso de los campesinos que se encuentra solo el 16 %, el 8 % son empleados y el 4 % se encuentran desempleados. Ya que el hecho de tener esta enfermedad no te impide desarrollar diversas actividades

TABLA N° 6
CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD

CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD	NUMERO	PORCENTAJE
Si	23	92 %
No	2	8 %
Total	25	100 %

GRAFICO N° 6



FUENTE: Encuesta

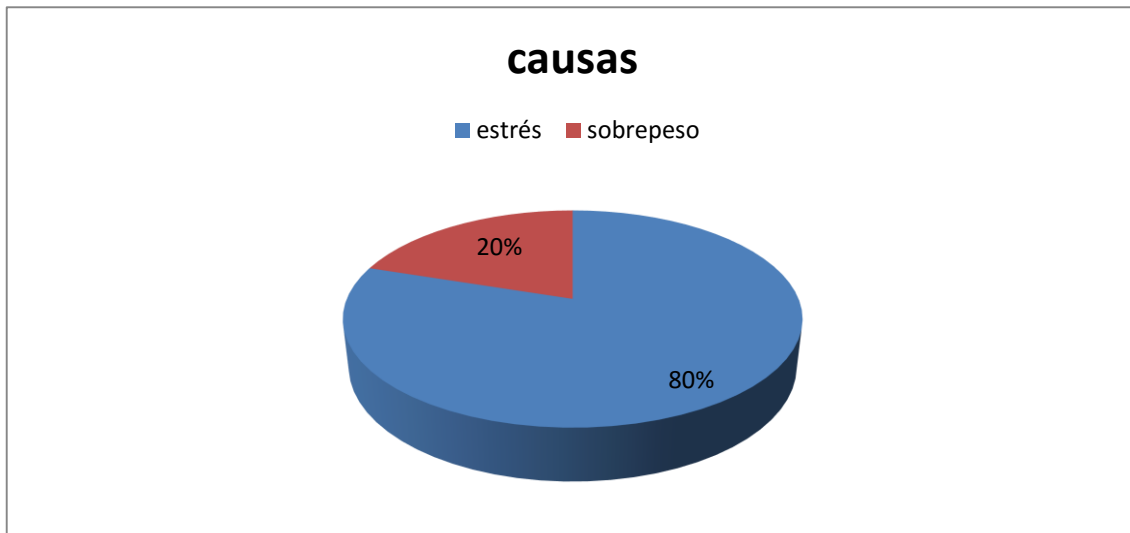
Análisis: En este grafico observar que de las personas encuestadas la mayor parte que corresponde el 92 % tienen conocimiento referente a la enfermedad y las complicaciones si no es tratada adecuadamente y la mínima parte desconoce todo lo referente a la misma, por lo que no fue difícil obtener la información ya que la mayoría está bien informada.

TABLA N° 7

Causas principales que ocasionaron la hipertensión arterial a los Pacientes que asisten a control en la clínica de medicina familiar de Acatlán de Osorio.

CAUSAS	NUMERO	PORCENTAJE
Estrés	20	80 %
Sobrepeso	5	20 %
Total	25	100 %

GRAFICO N° 7



FUENTE: Encuesta aplicada a los pacientes hipertensos de la clínica de medicina familiar Acatlán de Osorio 2016

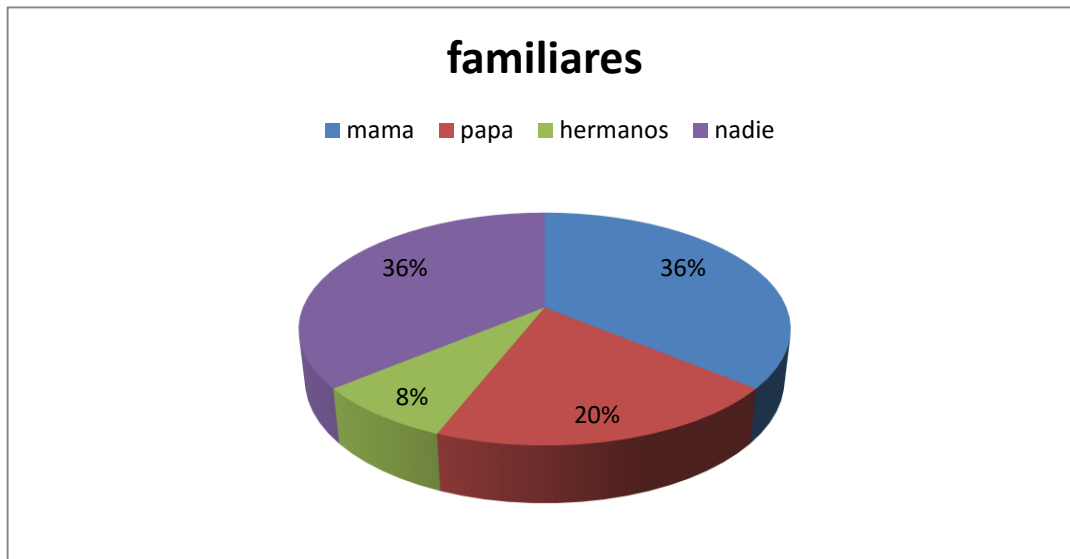
Análisis: en el grafico se observar que el 80 % de los pacientes encuestados nos arroja que la hipertensión es a causa del estrés, ya que tan solo el 20 % es a causa del sobrepeso. Lo que implica que deberían buscar alguna actividad en la que se puedan distraer para su beneficio y no permanecer el mayor tiempo en casa por las preocupaciones que puedan tener y así evitar que estén todo el tiempo estresadas. Ya que el factor número uno de este problema es la tensión emocional. Una persona que está sometida diariamente a un nivel muy alto de estrés, va a estar más abierto a presentar hipertensión arterial ya que las causas son de tipo ambiental y genético.

TABLA N° 8

Familiares con hipertensión arterial.

FAMILIARES	NUMERO	PORCENTAJE
Mama	9	36 %
Papa	5	20 %
Hermanos	2	8 %
Nadie	9	36 %
Total	25	100 %

GRAFICO N° 8



FUENTE: Encuesta aplicada a los pacientes hipertensos de la clínica de medicina familiar Acatlán de Osorio 2016

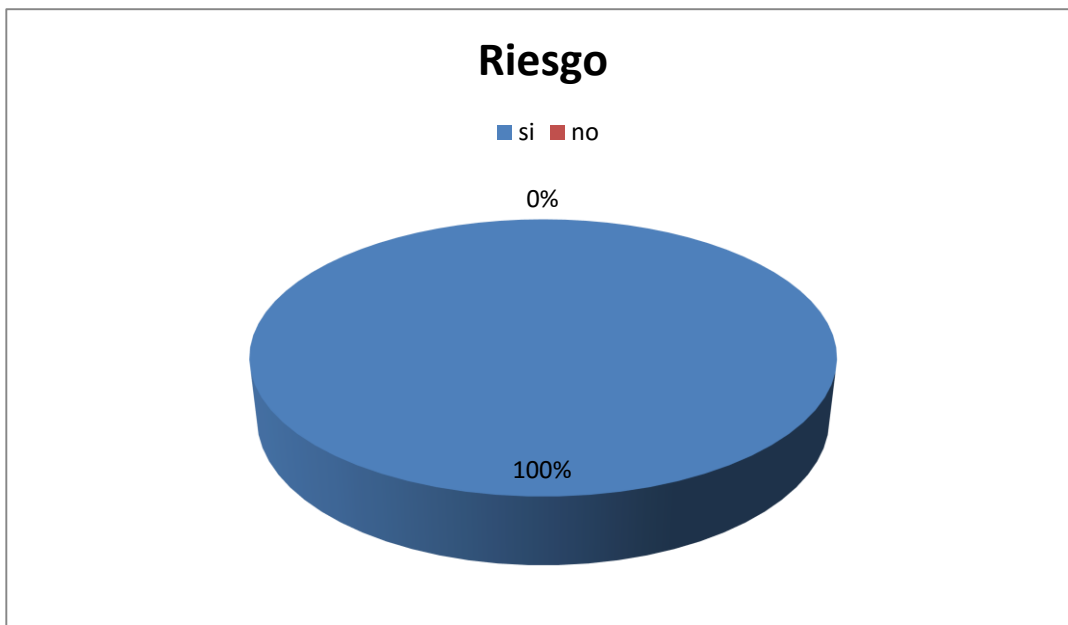
Análisis: En este gráfico se puede observar que con un 36 % la mamá es la principal persona que les ha heredado esta enfermedad al igual que la han desarrollado personalmente por la calidad de vida ya que nos arrojó el mismo porcentaje el 36%, en tercer lugar es heredada por el papá con un 20 % y por último por algún hermano con el 8 %.

TABLA N° 9

Pacientes que creen que la hipertensión pone en riesgo su vida.

PERSONAS QUE CREEN QUE LA HTA PONE EN RIESGO SU VIDA.	NUMERO	PORCENTAJE
Si	25	100 %
No	0	0
Total	25	100%

GRAFICO N° 9



Fuente: Encuesta aplicada a los pacientes hipertensos de la clínica de medicina familiar de Acatlán de Osorio 2016

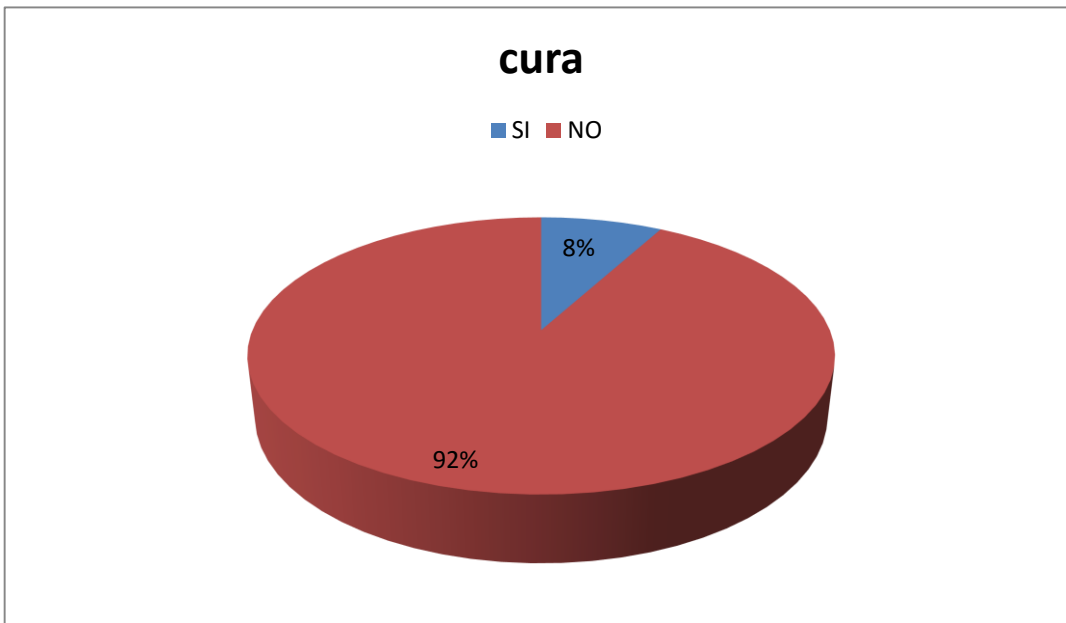
Análisis: El siguiente grafico nos destaca que el 100 % de los pacientes encuestados están conscientes que la hipertensión arterial pone en riesgo su vida. por lo tanto los pacientes cuidan su salud y no la descuidan llevando un buen control, saben que si no lo llevan se va poco a poco complicando a tal grado que puede llevarte a daño irreversible.

TABLA N° 10

Opinión de la hipertensión.

PERSONAS QUE CONSIDERAN QUE LA HTA TIENE CURA	NUMERO	PORCENTAJE
SI	2	8 %
NO	23	92 %
Total	25	100 %

GRAFICO N° 10



FUENTE: Encuesta aplicada a los pacientes hipertensos de la clínica de medicina familiar de Acatlán de Osorio 2016

Análisis: de las personas encuestadas un 92 % está consciente que esta enfermedad no es curable que solo se puede controlar llevando un buen estilo de vida saludable además de no abandonar por ningún motivo el tratamiento, solo un 8 % responde que si tiene cura, por lo que no es difícil saber que saben manejar su enfermedad.

TABLA N° 11

Pacientes que asisten a control de la clínica de medicina familiar Acatlán de Osorio. Que consideran que la hipertensión arterial es a causa del estrés.

PERSONAS QUE CREEN QUE LA HTA ES A CAUSA DEL ESTRÉS	NUMERO	PORCENTAJE
Si	25	100 %
No	0	0
TOTAL	2	100 %

GRAFICO N° 11



FUENTE: Encuesta aplicada a los pacientes hipertensos de la clínica de medicina familiar de Acatlán de Osorio 2016

Análisis: de las encuestas aplicadas en un 100 % respondieron que la causa principal de su enfermedad es el estrés o tensión emocional. Debido al estilo de vida que llevan, predominando el sexo femenino y las amas de casa, por las preocupaciones y los problemas familiares. Permitiendo así llegar a la conclusión que este es el principal agente causal de la Hipertensión Arterial.

TABLA N° 12

Pacientes que asisten a control en la clínica de medicina familiar de Acatlán de Osorio, que consideran que la obesidad ocasiona la hipertensión arterial.

PERSONAS QUE CREEN QUE LA OBESIDAD OCASIONA LA HTA	NUMERO	PORCENTAJE
Si	25	100 %
No	0	0
Total	25	100 %

GRAFICO N° 12



FUENTE: Encuesta aplicada a los pacientes hipertensos de la clínica de medicina familiar de Acatlán de Osorio 2016

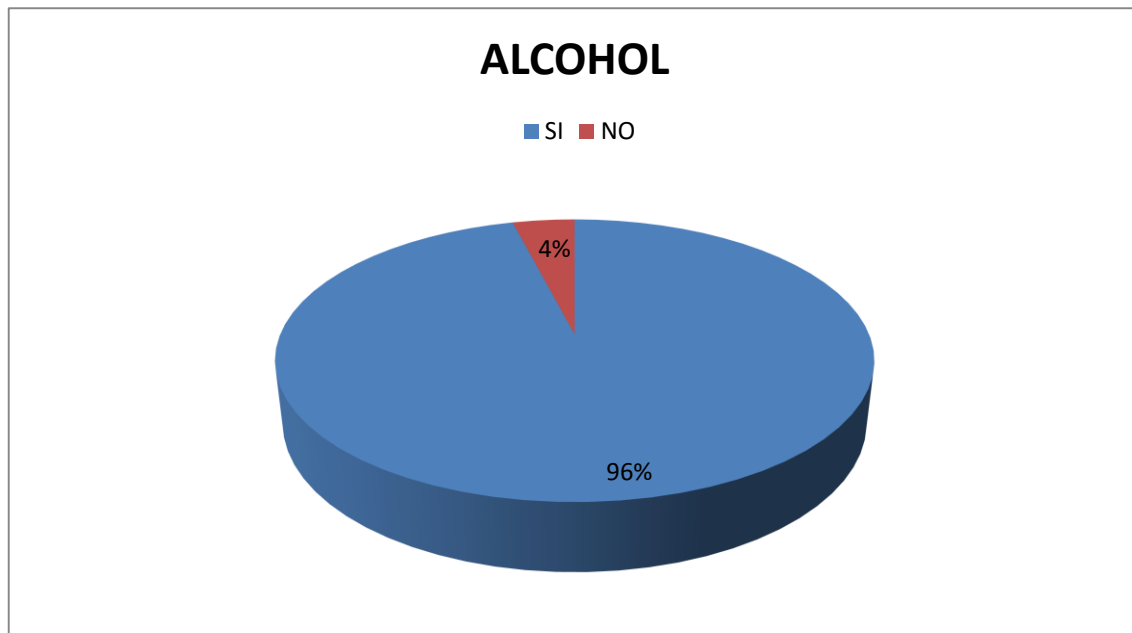
Análisis: este grafico nos arroja que un 100 % de los pacientes encuestados consideran que una excesiva ingesta de calorías y su consecuencia directa, la obesidad, puede ser el factor nutricional más importante en la patogénesis de la hipertensión arterial debido a la mala alimentación y al estilo de vida que lleva cada uno de estos pacientes, lo que nos permite afirmar que la hipertensión está relacionada con la obesidad.

TABLA N° 13

Pacientes que asisten a control en la clínica de medicina familiar de Acatlán de Osorio. Consideran que el consumo de alcohol provoca hipertensión arterial.

PACIENTES QUE CONSIDERAN QUE EL ALCOHOL ES UNA CAUSA DE LA HTA	NUMERO	PORCENTAJE
Si	25	100 %
No	0	0
Total	25	100 %

GRAFICO N° 13



FUENTE: Encuesta aplicada a los pacientes hipertensos de la clínica de medicina familiar de Acatlán de Osorio 2016

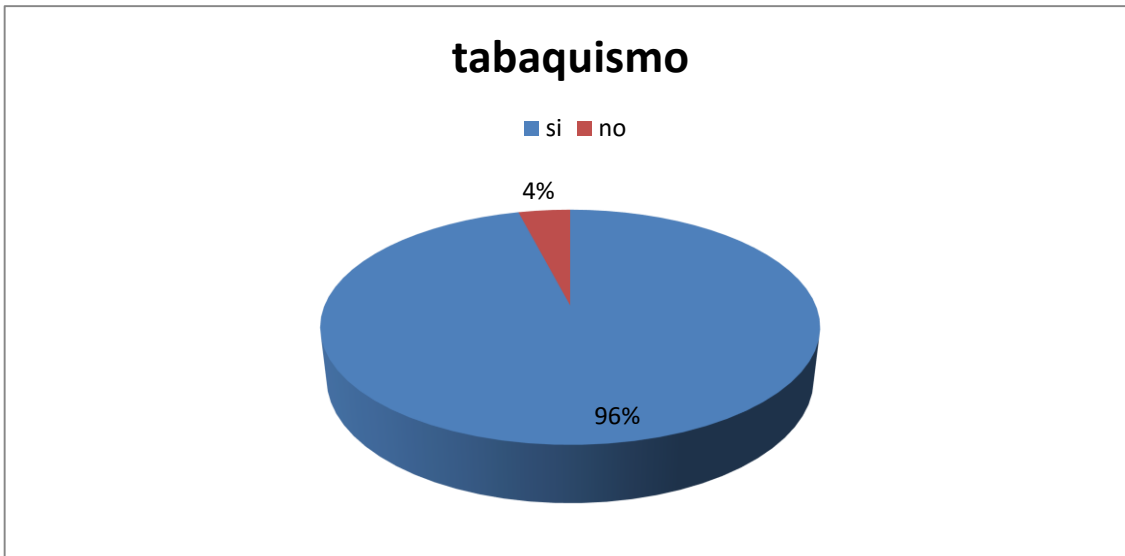
Análisis: el 100 % de las encuestas realizadas, nos diagnostican que el 96 % sabe que el tomar alcohol afecta a la presión arterial, debido a que también es un importante factor de riesgo para esta enfermedad ya que puede causar resistencia a la terapia antihipertensiva y es un factor de riesgo para el infarto, pero todavía existen pacientes que no lo consideran del mismo modo.

TABLA N° 14

Pacientes que asisten a control de la clínica de medicina familiar Acatlán de Osorio que consideran que el tabaquismo provoca hipertensión arterial.

PACIENTES QUE CONSIDERAN QUE EL TABAQUISMO ES UNA CAUSA DE LA HTA	NUMERO	PORCENTAJE
Si	24	96 %
No	1	4 %
Total	25	100 %

GRAFICO N° 14



Fuente: Encuesta aplicada a los pacientes hipertensos de la clínica de medicina familiar Acatlán de Osorio 2016

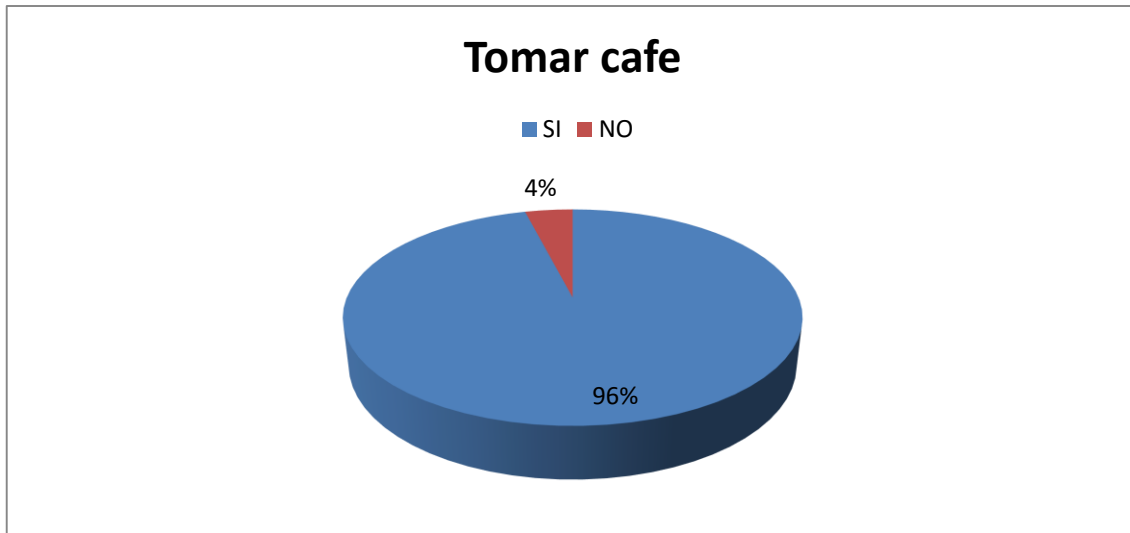
Análisis: la siguiente grafica muestra que el 96 % consideran que el tabaquismo es un factor de riesgo a la hipertensión arterial, por ser un factor de riesgo cardiovascular, un significativo incremento de la presión arterial acompaña a cada cigarrillo fumado, ya que la nicotina tiene efectos simpaticomiméticos importantes que afectan la presión arterial y la frecuencia cardiaca y solo el 4 % considera que no pasa nada si fuman.

TABLA N° 15

Pacientes que asisten a control en la clínica de medicina familiar de Acatlán de Osorio que consideran que el tomar café aumenta el riesgo de padecer hipertensión arterial.

PERSONAS QUE CONSIDERAN QUE EL TOMAR CAFÉ AUMENTA EL RIESGO DE SUFRIR HTA	NUMERO	PORCENTAJE
Si	24	96 %
No	1	4 %
Total	25	100 %

GRAFICO N° 15



FUENTE: Encuesta aplicada a los pacientes hipertensos de la clínica de medicina familiar de Acatlán de Osorio 2016

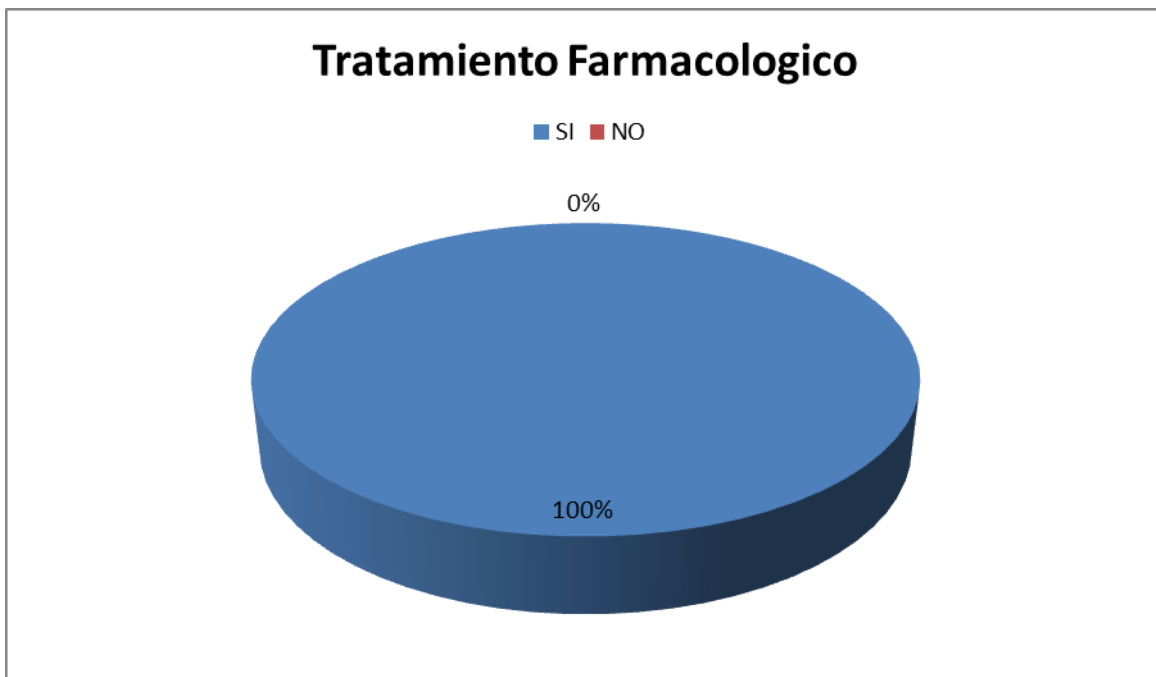
Análisis: De las encuestas aplicadas en un 96 % consideran que las personas que toma café tienen el riesgo de padecer esta enfermedad, aunque el consumo moderado y habitual de café a largo plazo no se asocia con un aumento de la presión arterial ni incrementa el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares en individuos hipertensos Sin embargo, si un paciente es especialmente nervioso, el consumo tanto de café, té como de otros excitantes, en general, le puede ser perjudicial, sobre todo si su presión arterial no está bien controlada .tan solo el 4 % no piensa lo mismo.

TABLA N° 16

Pacientes que asisten a control en la clínica de medicina familiar de Acatlán de Osorio que toman tratamiento con antihipertensivos.

PERSONAS con TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	NUMERO	PORCENTAJE
Si	25	100 %
No	0	0
Total	25	100 %

GRAFICO N° 16



FUENTE: Encuesta aplicada a los pacientes hipertensos de la clínica de medicina familiar Acatlán de Osorio 2016

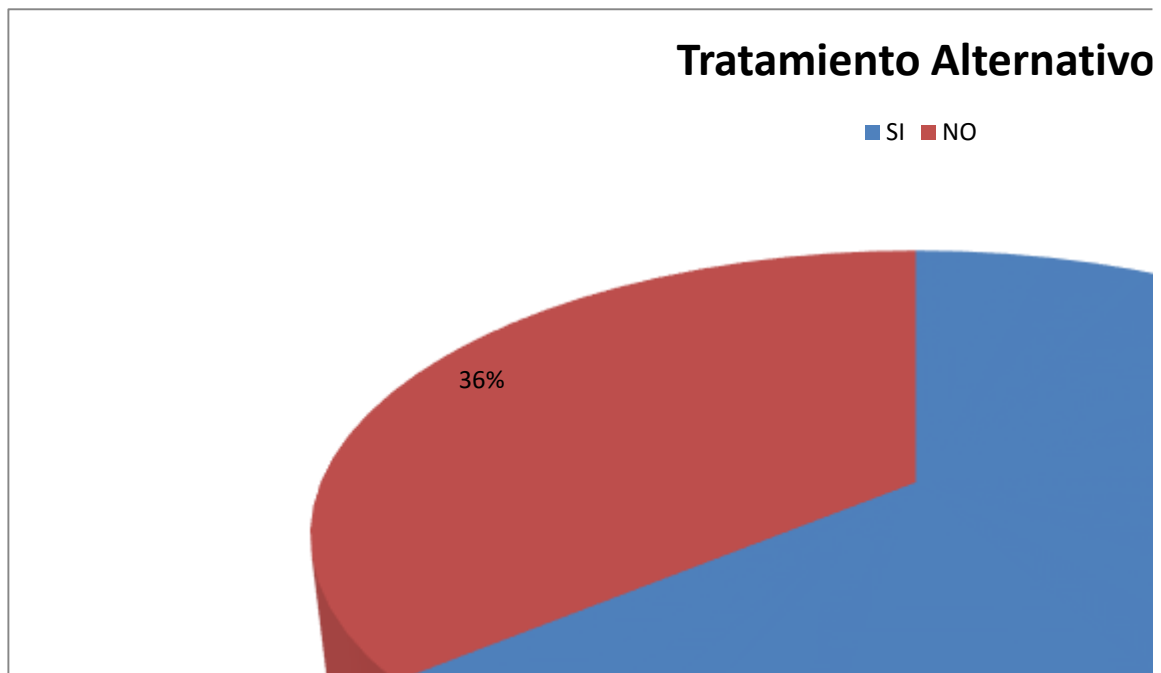
Análisis: Finalmente, en relación con la fidelidad al tratamiento observamos que los pacientes disciplinados lograron la meta significativa en el buen control de la HTA, siendo este de un 100 %. El tratamiento de la hipertensión arterial está entre las medidas mayor costo-beneficio para disminuir las complicaciones cardiovasculares, prolongar la vida y mejorar la calidad de la misma.

TABLA N° 17

Pacientes que asisten a control en la clínica de medicina familiar de Acatlán de Osorio que además del tratamiento farmacológico toman un tratamiento alternativo natural.

PERSONAS QUE TOMAN TRATAMIENTO ALTERNATIVO	NUMERO	PORCENTAJE
Si	16	64 %
No	9	35 %
Total	25	100 %

GRAFICO N° 17



FUENTE: Encuesta aplicada a los pacientes hipertensos en la clínica de medicina familiar de Acatlán de Osorio 2016

Análisis: además de llevar bien su tratamiento farmacológico los pacientes utilizan un tratamiento alternativo natural, como nos indica el grafico un 64 % utiliza también este tipo de tratamiento y el 36 % no utiliza nada más que los antihipertensivos.

TABLA N° 18

Control de peso y presión arterial	Peso inicial	Peso final	P/A PROMEDIO
PTE			
1	58	57.7	110/80
2	59	60.4	120/70
3	65	66	140/80
4	59.5	59.5	140/80
5	62	61.5	120/90
6	69	68	130/80
7	60	61	130/70
8	89	88	140/90
9	61.5	63	130/90
10	64.5	65	130/90
11	73	72	130/80
12	66	65	120/90
13	81	78	120/80
14	70	69	140/90
15	66.5	65	140/90
16	65	65	110/90
17	83.5	80	140/100
18	52	51	120/80
19	56	56	130/90
20	60	61	140/90
21	64	63	130/70

22	66	65	120/80
23	72	70	130/80
24	70	67	140/90
25	64	60	120/70

FUENTE: Expediente clínico de los pacientes hipertensos en la clínica de medicina familiar Acatlán de Osorio 2016

4. DISCUSIÓN

A continuación se discuten los resultados obtenidos en este trabajo de investigación, relacionando la hipertensión arterial (HIA) con todos y cada uno de los factores de riesgo y de protección estudiados, siguiendo el siguiente orden:

- HTA y género.
- HTA y edad
- HTA y estado civil
- HTA y escolaridad
- HTA y ocupación
- Conocimiento de la HTA
- Causas de la HTA
- Familiares hereditarios
- Por estrés
- Por obesidad
- Por alcohol
- Por tabaco
- Por tomar café
- Tratamiento
- Tratamiento alternativo

HTA y género:

En nuestro estudio, tras aplicar la encuesta, la prevalencia de hipertensión arterial en la clínica de medicina familiar de Acatlán de Osorio, los resultados arrojan que es más común en mujeres con un 80 % ya que en hombres solo fue el 20 %. En ese contexto, la mayor participación femenina observada, podría ser consecuencia del fenómeno migratorio que involucra, sobre todo, a los hombres jóvenes pues se estima que el género masculino es trabajador, y de que en general la mujer permanece durante más tiempo en su lugar de origen.

HTA y edad:

Los estudios epidemiológicos transversales efectuados en poblaciones occidentales demuestran una relación entre presión arterial y edad. La presión arterial, tanto la presión arterial sistólica (PAS) como la presión arterial diastólica (PAD), aumenta constantemente conforme avanza la edad, para horizontalizarse en los últimos años de vida. Nuestro estudio confirma dicha tendencia, observándose cómo aumentan los valores medios de la tensión sistólica y de la tensión diastólica (TDM) conforme avanza la edad.

En la encuesta aplicada se observó que el 88 % de la población están en edades comprendidas entre los 45 a 65 años de edad y están más marcadas en dicha edad.

HTA Y ESTADO CIVIL

Los adultos casados gozan de mejor salud que los separados, divorciados o viudos. En este caso la mayor parte de la población vive con su cónyuge y eso ayuda a que lleven un buen control y así evitar complicaciones. En el estudio realizado el 44 % está casado y el 36 % en unión libre eso quiere decir que tienen el apoyo de su cónyuge por lo que es difícil que descuiden su enfermedad.

Nosotros, en una mera reflexión, también creemos que si pudiéramos conseguir más tiempo, viviríamos más relajados en nuestro matrimonio y nos dedicaríamos más a nuestra familia, haríamos ejercicio físico, comeríamos más despacio y mejor; nuestras discusiones tanto profesionales como maritales serían charlas de confrontación y no se alteraría la tensión arterial.

HTA Y ESCOLARIDAD

Las encuestas realizadas nos muestran que la escolaridad si interfiere mucho en la hipertensión arterial ya que debido a que no tienen y no tuvieron más estudios no alcanzaron a comprender la magnitud de dicha enfermedad por lo que el descuido del cuidado de la salud y el estilo de vida que llevaron fue el resultado de padecer dicha enfermedad, este es el resultado de que el 80 % de las personas tienen solo lo básico de educación primaria, y solo el 20 %, tienen otro nivel de estudio.

HTA Y OCUPACIÓN

En el estudio realizado, la hipertensión arterial es más común en mujeres en un 72 %, y el resto de la población tienen un trabajo en el que le sirve como distracción, ya que las mujeres se dedican al hogar, la mayoría de ellas están dedicadas al cuidado de los hijos y el hombre es el que se dedica a trabajar, puede ser que su vida cotidiana no sea la más conveniente debido a que se enfrentan día a día a preocupaciones, tensiones emocionales lo que ocasiona que lleven una vida de estrés ambiental lo que ocasiona que sea más frecuente el padecer hipertensión arterial.

CONOCIMIENTO DE LA EN ENFERMEDAD

Del estudio realizado el 92 % de la población tiene el conocimiento, el avance y las complicaciones que pudieran tener y todo lo relacionado con su enfermedad por lo que es difícil que dejen su tratamiento. Solo el 8 % no conoce muy a fondo sobre la misma pero aun así tienen la idea de su padecimiento.

CAUSAS PRINCIPALES DE LA HTA

En la población rural estudiada, nos arroja que la hipertensión arterial es causada más por estrés ambiental, más que por obesidad ya que el 80 % de las pacientes sufren de estrés, por el contrario, el 20 % es por obesidad, lo que probablemente se relaciona con las características del hábito dietético y/o una mayor actividad física.

FAMILIARES HEREDITARIOS DE LA HTA

Con el 36 % la enfermedad es hereditaria por parte materna, en el mismo lugar se encuentra que es adquirida por sí sola por el estilo de vida que llevan, el 20 % por parte paterna y el 8 % por un hermano.

POR ESTRÉS

El 100 % de la población estudiada comenta que la principal causa de la hipertensión arterial es por estrés. Debido a que el factor número uno de este problema es la tensión emocional. Una persona que está sometida diariamente a un nivel muy alto de estrés, va a estar más abierto a presentar hipertensión arterial ya que las causas son de tipo ambiental y genético.

POR OBESIDAD

Estos resultados no concuerdan con la afirmación más aceptada en la actualidad de que la ganancia de peso aparece o se hace más manifiesta conforme se envejece. El 100 % de la población está consciente de esto.

POR ALCOHOL

El excesivo consumo de alcohol es un importante factor de riesgo para la hipertensión arterial (Stamler et al, 1997), puede causar resistencia a la terapia antihipertensiva (Puddey et al, 1992) y es un factor de riesgo para el infarto (Gilí et al, 1991; Ross et al, 1997). En general, se recomienda no tomar más de 30 ml de alcohol etílico (por ejemplo, 720 ml de cerveza, 300 ml de vino o 60 ml de whiskey) al día siendo estos niveles inferiores en mujeres, porque absorben más etanol que los hombres y para personas de poco peso, recomendándoles a estos dos grupos no tomar más de 15 ml de alcohol etílico al día. El 100 % de la población cree que el alcohol influye en la hipertensión arterial.

POR TABACO

Fumar cigarrillos es un poderoso factor de riesgo cardiovascular, descrito como causante de un aumento agudo de la presión arterial. Un significativo incremento de la presión arterial acompaña a cada cigarrillo fumado. (Joint National Committee - VI, 1997). Sin embargo, en numerosos estudios epidemiológicos se ha demostrado uniformemente que las presiones arteriales son más bajas en fumadores que en no fumadores, siendo paradójico este resultado puesto que la nicotina tiene efectos simpaticomiméticos importantes que afectan a la presión arterial y a la frecuencia cardíaca. El 100 % de la población tiene consciencia de que si fuman su enfermedad se complica.

Por eso, existen controversias sobre si el consumo de tabaco debe considerarse como un factor de riesgo para el desarrollo de hipertensión arterial establecida o no. aunque el hábito de fumar se asocia con un incremento considerable de la morbilidad cardiovascular.

POR TOMAR CAFÉ

En el test aplicado el 100 % de la población mencionan que creen que si toman café se complicaría su enfermedad. Aunque esto no está comprobado, solo podría ser si una persona no está acostumbrada a tomar café y se llega a tomar dos tazas podría sufrir de un aumento de la presión arterial, al mismo tiempo si una persona pasa el mayor tiempo de su vida en estrés y además le aumenta el café podría sufrir un aumento significativo de la misma

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

El 100 % de la población encuestada lleva muy bien su control con tratamiento antihipertensivo si abandonarlo ya que los trabajadores de la salud lleva un control estricto en el programa, educando a la población para que no tan fácilmente abandonen su tratamiento

TRATAMIENTO ALTERNATIVO

Parte de la población menciona que utiliza tratamiento alternativo además del farmacológico como té de diferentes plantas naturales creen que eso también les ayuda en alguna forma a mantener las cifras tensionales, el 64 % lo utiliza y tan solo el 36 % comenta no utilizar nada alternativo.

RECOMENDACIONES

- Promover pláticas haciendo énfasis en personas más susceptibles a padecer esta enfermedad de 40 años y más.
- Educar a los pacientes en el tipo de alimentación que deben de seguir incluyendo comida variada pero baja en sodio.
- Enseñar a las personas pero con mayor énfasis a pacientes hipertensos que el sedentarismo es una de las principales causas de la Hipertensión arterial, así mismo el tipo de ejercicio a realizar de acuerdo a su edad, peso y condición física.
- Capacitar frecuentemente a todo el personal que acuden a la consulta antes mencionados acerca de una nutrición adecuada, la importancia de la actividad Física y acerca de los daños que produce los hábitos tóxicos y mediante esto evitar una mayor incidencia de hipertensión arterial en los pacientes.
- Se recomienda que el paciente este tranquilo, sin estrés en un ambiente tranquilo. informar a los pacientes hipertensos, por medio de pláticas, videos, rotafolios, folletos la importancia de suprimir el tabaco y el alcohol.
- Que el paciente hipertenso sea vigilado estrictamente en su tratamiento para que este sea exitoso.
- Se recomienda un buen reposo de 9 horas si es posible ya que la presión arterial decae durante el sueño.

5. CONCLUSIONES

Las contribuciones del estudio permitieron afirmar la relación en los conceptos del Modelo de Promoción de Salud de Pender (1996) de: factores personales, biológicos, psicológicos y socioculturales autoeficacia percibida y el apoyo por su cónyuge

Es importante mencionar que predomina el sexo femenino en esta enfermedad, así mismo cabe mencionar que influyen muchos los factores de riesgos modificables como el estrés, alcoholismo, el tabaquismo, el sedentarismo y la mala alimentación incluyendo el consumo excesivo de sodio, y los factores no modificables como son la edad, herencia y las emociones, estos factores influyen que no tengan un adecuado control en la Hipertensión

Se considera que la hipertensión arterial es una amenaza silenciosa y secreta para la salud del hombre en todo el mundo. Al no presentar síntomas en sus fases, la HTA pasa a menudo desapercibida.

A medida que aumenta la hipertensión arterial, aumenta también el riesgo de accidente cerebrovascular y cardiopatías coronarias. La presión arterial sube la expectativa de vida baja.

Dado que se trata de un problema de salud mundial que se puede solucionar con medios de comunicación existentes, si se consigue la participación de los pacientes. Cuando los pacientes demuestran verdadero interés en combatir el problema, los resultados sorprendidos son a veces sorprendentemente buenos.

La lucha contra la hipertensión arterial no debe concebirse como una campaña espectacular que se lleva a cabo de tiempo en tiempo, si no como una actividad ordinaria y permanente de los servicios de salud. Estos necesitan además el constante apoyo de los pacientes su colaboración y a menudo el estímulo de las organizaciones interesadas.

También es importante señalar que es necesario crear más conciencia entre el personal médico y de enfermería para darle a esta enfermedad la importancia que requiere, de modo que el paciente se detecte a tiempo y reciba el tratamiento oportuno, para así poder disminuir la incidencia de la HTA.

.BIBLIOGRAFIA

- 1)** Andrew n. Pollak, MD, FAAOS los cuidados de urgencias editorial American Academy of Orthopaedic Surgeons, novena edición 2010, pág. 124-125
- 2)** Beverly Witter du gas, tratado de enfermería practica cuarta edición 1986 pág. 113-117.
- 3)** Braunwald, tratado de cardiología 3 edición vol. 1
- 4)** Charlotte M .Dienhart Anatomía y Filosofía humanas tercera edición 1992 pág. 136
- 5)** Dr. José Luis Rodríguez García, Diagnóstico y Tratamiento Médico, editorial Marban, 2009 Madrid España pág. 155- 166.
- 6)** Enciclopedia de Enfermería médico Quirúrgico vol. II pág. 234-237.
- 7)** Eugene Braunwald. tratado de Cardiología. editorial interamericana 1983 pág. 947-952
- 8)** Genest J. Kucheal O. Hamet. Cautin M Hipertensión arterial OMS Ginebra 1978 pág. 36-43
- 9)** González L. A Alcocer D.L. Chávez R.C Epidemiologia de Hipertensión Arterial en México M.S.D. publicada en 1976 pág. 64.
- 10)** H.K Hamilton. B rose 1986. Clínica y Terapéutica pagina 1932-1134.
- 11)** Hicler B. Roger-Hipertensión mundo medico no. 3 1980 pagina 47-83.
- 12)** J.F Guadalajara BOO- Cardiología cuarta edición 1991 páginas 750- 757.
- 13)** Andrew n. Pollak, MD, FAAOS los cuidados de urgencias editorial American Academy of Orthopaedic Surgeons, novena edición 2010, pág. 124-125
- 14)** Beverly Witter du gas, tratado de enfermería practica cuarta edición 1986 pág. 113-117.
- 15)** Braunwald, tratado de cardiología 3 edición vol. 1
- 16)** Charlotte M .Dienhart Anatomía y Filosofía humanas tercera edición 1992 pág. 136

6. APENDICES

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ENFERMERIA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

A QUIEN CORRESPONDA

Fecha _____ del 2016

Al firmar este documento, acepto de conformidad participar de manera voluntaria en esta investigación, de la que se me informo que tiene como propósito conocer el efecto de los factores personales biológicos, psicológicos, socioculturales, autoeficacia percibida y el factor causal más importante de la Hipertensión Arterial. También se me dio a conocer que no corro ningún riesgo, puedo retirarme cuando yo así lo decida. Se me aseguro que se respetara mi privacidad, mis derechos como ser humano, y la información que proporcionare será confidencial a la que tendrá acceso únicamente la investigadora.

Por lo que doy mi autorización a la Enfra: Mayra Alejandra Díaz Hernández quien desarrolla tal investigación, para que realice las preguntas necesarias del cuestionario en el que se recabara información los cuales responderé de conformidad y además me tomara el peso, talla y presión arterial como complemento de la información requerida.

FIRMA DEL INFORMANTE

FIRMA DEL INVESTIGADOR

CUESTIONARIO O CEDULAS DE DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

CUESTIONARIO SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RELACIÓN A LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Edad: _____ **Sexo:** _____ **Estado Civil:** _____
Escolaridad _____ **Ocupación:** _____

De la manera más atenta se le pide por favor conteste el cuestionario con la respuesta que considere correcta.

1. ¿Qué entiende por hipertensión arterial?
R=
2. ¿Cuál fue la causa de su hipertensión?
R=

3. ¿Quiénes de sus familiares padecen hipertensión arterial?
R=
4. Defina los síntomas de hipertensión arterial
R=

5. ¿Cree usted que la hipertensión arterial pone en riesgo la vida?
SI_____ NO____

6. ¿Considera usted que la hipertensión arterial es una enfermedad curable?
SI_____ NO____

7. ¿Cree que el estrés o tensión emocional pueden ser la causa de la hipertensión arterial?
SI_____ NO____

8. ¿considera que la obesidad es un factor causal de la hipertensión arterial?
SI_____ NO____

9. ¿Considera que el consumo de alcohol afecta la presión arterial?

SI___ NO___

10. ¿Considera usted que el tabaquismo es un factor de riesgo asociado a la hipertensión arterial?

SI___ NO___

11. ¿Considera usted que el tomar café aumenta el riesgo de padecer la hipertensión arterial?

SI___ NO___

12. ¿Está en tratamiento y cuál es su tratamiento de la hipertensión arterial?

R=

13. ¿utiliza algún tratamiento alternativo y cuál es?

R=

PROGRAMA DE SESIONES CLINICAS IMPARTIDAS A PACIENTES QUE ASISTEN A CONTROL DE HIPERTENSION ARTERIAL EN LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR DE ACATLAN DE OSORIO AGOSTO SEPTIEMBRE.

LUGAR	FECHA	TEMA	RESPONSABLE	RESULTADOS ESPERADOS
C.M.F	100815	Charla educativa de hipertensión arterial Charla educativa de complicaciones de la hipertensión arterial	Enfra: Mayra Alejandra Díaz Hernández	Todos los pacientes se encuentran monitoreados de manera global para mejorar su salud.
C.M.F.	180815	Estilo de vida saludable Alimentación saludable Dieta para pacientes hipertensos Entrega de trípticos	Enfra: Mayra Alejandra Díaz Hernández	Pacientes con conocimientos acerca de las fuentes de los nutrientes que se necesitan en esta etapa de la vida
C.M.F	310815	Importancia de la actividad física Demostración de las actividades que pueden realizar los pacientes hipertensos	Enfra: Mayra Alejandra Díaz Hernández	Adultos mayores mejoran sus habilidades y destrezas para desarrollar diferentes actividades físicas
C.M.F.	070915	Uso correcto de medicamentos	Enfra: Mayra Alejandra Díaz Hernández	Adultos mayores mejoran sus conocimientos en cuanto al uso correcto de medicamentos sobre todo los antihipertensivos
C.M.F	140915	Importancia del aseo bucal	Enfra: Mayra Alejandra Díaz Hernández	Los pacientes sepan disminuir las lesiones en las mucosas conforme avanza su edad
C.M.F	210915	Higiene personal	Enfra: Mayra Alejandra Díaz Hernández	Los pacientes sepan la importancia de asearse frecuentemente
C.M.F	280915	Automedición de la hipertensión arterial	Enfra: Mayra Alejandra Díaz Hernández	Los pacientes aprendan a medirse solos la presión arterial

TRIPTICO

Actividad física



Evitar el consumo de tóxicos



CONSEJOS PARA UNA BUENA

ALIMENTACION

☐ Tome alimentos cocidos o a la plancha,

no fritos

☐ Evite ensalada cremosa (mayonesas, etc.)

Controlar la grasa- La reducción de la grasa de la dieta, sobre todo de las grasas saturadas, le ayuda de dos

formas:

- Facilita la pérdida de peso

- Ayuda a reducir el colesterol



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Enfermería

Departamento de Nivelación Académica DeNA

ESTILO DE VIDA SALUDABLE EN LOS PACIENTES HIPERTENSOS

Integrantes:

Enfra: Mayra ALEJANDRA DIAZ HERNANDEZ

ESTILO DE VIDA SALUDABLE EN PERSONAS

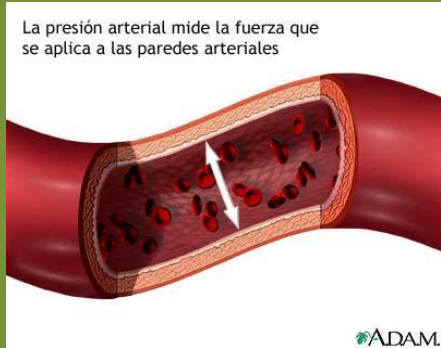
PRESION ARTERIAL

Es la fuerza que ejerce la sangre contra la pared de las arterias.

HIPERTENSION ARTERIAL

Es el aumento de la tensión arterial por encima de los valores normales.

Una persona es hipertensa cuando se encuentran cifras tensionales por encima de 140-90mmHg en tres tomas realizadas en diferentes días y/o en diferentes posiciones



¿QUE ES EL ESTILO DE VIDA?

Es un conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas que a veces son saludables y otras son nocivas para la salud.

Hacer ejercicios y mantener un peso saludable

Los cambios en el estilo de vida y/ o los medicamentos pueden reducir la presión alta hasta que los niveles se normalicen.

Medicamentos como los diuréticos, bloqueadores beta, bloqueadores del canal de calcio e inhibidores ACE

Una dieta saludable, baja en sodio (sal) y rica en fuentes naturales de potasio, calcio y fibra

ADAM.

La modificación de los estilos de vida, reduce la presión arterial, aumenta la eficiencia de los fármacos antihipertensivos y disminuye el riesgo cardiovascular.

Los estilos de vida saludable son los siguientes:

Nutrición equilibrada



SIGLAS

- **ACV.**- Accidente cerebro vascular
- **DTS.**- Delirium tremens
- **EA.**- Enfermedad Arterioesclerótica
- **EC.**- Enfermedad Coronaria
- **ECA.**- Enzima convertidora de la Angiotensina
- **ECG.**- Electrocardiograma
- **ECV.**- Enfermedad Cerebro Vascular
- **EPOC.**- Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
- **HTA.**- Hipertensión Arterial.
- **IECA.**- Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina
- **IMC.**- Índice de la Masa Corporal
- **INEC.**- Instituto Nacional de Estadística y Censo.
- **JNCT.**- Comité Nacional Conjunto sobre Prevención Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial
- **LDL.**- Lípidos de Baja Densidad
- **MSP.**- Ministerio de Salud Publica
- **OMS** (Organización Mundial de la Salud
- **PA.**- Presión Arterial
- **PAD.**- Presión Arterial Diastólica
- **PAS.**- Presión Arterial Sistólica
- **SCS.**- Subcentro de Salud
- **POA.**- Programa de organización Anual

- **OMS.-** Organización Mundial de la Salud.
- **SIH.-** Sociedad Internacional de la Hipertensión.
- **PA.-** Presión Arterial.
- **PAS.-** Presión Arterial Sistólica.
- **PAD.-** Presión Arterial Diastólica.
- **HTA.-** Hipertensión Arterial
- **INEC.-** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- **DM2.-** Diabetes Mellitus tipo 2.
- **ECV.-** Enfermedad Cardiovascular.
- **RCV.-** Riesgo Cardiovascular.
- **HVI.-** Hipertrofia del Ventrículo Izquierdo.
- **APP.-** Antecedentes Patológicos Personales.
- **APF.-** Antecedentes Patológicos Familiares.
- **TGC.-** Triglicéridos.
- **ECA.-** Enzima Angitensina Convertasa.
- **IECA.-** Inhibidores de la Angiotensina Convertasa.
- **ARA II.-** Angioantagonistas de los Receptores de la Angiotensina II.
- **HAP.-** Hiperaldosterismo Primario.
- **AVAD.-** Años de Vida Ajustados por Discapacidad.
- **IMC.-** Índice de Masa Corporal.

GLOSARIO DE TERMINOS

- ❖ **Adicción.**-Es una enfermedad primaria, crónica con factores genéticos, psicosociales y ambientales que influyen en su desarrollo y manifestaciones.
- ❖ **Análisis Cualitativo.**-Tiene por objeto la identificación y combinación aproximada de los constituyentes de una muestra dada.
- ❖ **Ansiedad.**-Es un estado de angustia y desasosiego, producido por temor ante una amenaza o peligro. La ansiedad puede ser normal, ante la presencia de estímulos amenazantes o que suponen riesgo, desafío.
- ❖ **Arteria.**-Es cada uno de los vasos que llevan sangre oxigenada (exceptuando las arterias pulmonares) desde el corazón a las demás partes del cuerpo.
- ❖ **Arteriola.**-Es un vaso sanguíneo de pequeña dimensión, que resulta de ramificaciones de las arterias y libera la sangre hacia los capilares.
- ❖ **Asintomática.**- La referencia subjetiva que da un enfermo por la percepción o cambio que reconoce como anómalo, o causado por un estado patológico o enfermedad.
- ❖ **Asistolia.**- Ausencia de la presión sistólica.
- ❖ **Alcalosis.**- Trastorno por exceso de álcali, como bicarbonato, en la sangre.
- ❖ **Atención primaria;** Son un conjunto de actividades sanitarias que se realizan tanto por la comunidad o los gobiernos como por el personal sanitario antes de que aparezca una determinada enfermedad.
- ❖ **Bradycardia-** latido cardíaco muy lento que se manifiesta por pulso menor de 60 latidos por minuto.
- ❖ **Cefalea.**- Dolor de cabeza.
- ❖ **Creatinina.**- Desecho nitrogenado que se excreta por la orina.
- ❖ **Crónico.**- Que persiste un tiempo prolongado.
- ❖ **Depresión.**-Es una enfermedad mental que consiste en un trastorno del estado de ánimo.

- ❖ **Deshidratación.-** pérdida de agua del cuerpo a los tejidos.
- ❖ **Disuria.-** Dificultad para orinar o dolor durante la micción.
- ❖ **Diurético.-** Sustancia que aumenta la secreción de la orina por los riñones.
- ❖ **Hematuria.-** Eliminación de sangre por la orina.
- ❖ **Hipercalcemia.-** Exceso de calcio en la sangre.
- ❖ **Hipocalcemia.-** Disminución de la concentración del calcio sérico.
- ❖ **Hiposódica.-** Baja en sales
- ❖ **Hipovolemia.-** Disminución del volumen sanguíneo
- ❖ **Pielonefritis.-** Infección bacteriana de la pelvis, túbulos y tejido intersticial de uno o ambos riñones.
- ❖ **Sincope.-** Desmayo.
- ❖ **Urea.-** El producto nitrogenado final de la descomposición de las proteínas se forma en el hígado y es transportado por la sangre hasta los riñones por donde se excreta.

INSTRUMENTOS DE MEDICION

- * Baumanometro
- * Estetoscopio
- * Bascula
- * Cinta métrica
- * Cuestionarios

AGOSTO 2016

**DRA. EDITH SALOMON PEREZ
DIRECTORA
CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR DE ACATLAN DE OSORIO**

PRESENTE:

Por medio del presente me dirijo a usted para solicitar, su autorización para realizar encuestas a los pacientes con Hipertensión Arterial que acuden a control en esta clínica de medicina familiar de Acatlán de Osorio, con la finalidad de realizar un trabajo de investigación. Para saber cuál es el factor causal más frecuente de Hipertensión en estos pacientes crónicos degenerativos.

Sin más por el momento y esperando contar con su favorable respuesta reciba un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

ENFRA. MAYRA ALEJANDRA DIAZ HERNANDEZ