



---

## **UNIVERSIDAD POPULAR AUTONOMA DEL EDO. DE PUEBLA**

### **TESIS:**

**“Presencia de Crisis hipertensiva en relación con el  
estilo de vida en pacientes del servicio de urgencias  
adultos del Hospital Regional Gral. Ignacio Zaragoza  
ISSSTE”**

**Para Obtener el grado de Licenciatura en Enfermería**

**Nombres: Ramírez Figueroa Mario  
Ramírez Martínez Leticia  
Samperio Pelcastre Gwendolyne**

**Asesor: Mtra. Guadalupe Josefina Pérez Gutiérrez**

**Puebla, Pue. Octubre 2001**



**UPAEP – Secretaría General**

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

**Tesis Digitales Restricciones de uso:**

**DERECHOS RESERVADOS ©**

**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD POPULAR AUTONOMA DEL EDO. DE PUEBLA

H.Puebla de Z. Diciembre de 1998

**ASUNTO: ACEPTACIÓN DE PROTOCOLO DE  
INVESTIGACIÓN**

La que suscribe **E.D.P. FLORENTINA SALAZAR MENDOZA**, Coordinadora de la Escuela de Enfermería de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, establece la **A C E P T A C I Ó N** del Protocolo de Investigación titulado " Presencia de crisis hipertensiva en relación con el estilo de vida en pacientes del Servicio de Urgencias Adultos del Hospital Regional Gral. Ignacio Zaragoza del ISSSTE " presentado por Ramírez Martínez Leticia, Samperio Pelcastre Gwendolyne y Ramírez Figueroa Mario, alumnos de la Licenciatura en Enfermería, continuando así con la investigación para sustentar examen profesional como requisito de titulación que establece el Reglamento General de Titulación de la Universidad y la Escuela de Enfermería.

**ATENTAMENTE**  
**"LA CULTURA AL SERVICIO DEL PUEBLO"**

**E.E.D.P. FLORENTINA SALAZAR MENDOZA**  
**COORDINADORA DE LA ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**E.E.D.P. FLORENTINA SALAZAR MENDOZA  
COORDINADORA DE LA ESCUELA DE  
ENFERMERÍA UPAEP AC**

**P R E S E N T E:**

La que suscribe M.S.P. Guadalupe Josefina Pérez Gutierrez, asesor de Tesis Profesional de la Escuela de Enfermería UPAEP, por medio del presente hace constar que el trabajo de Investigación titulado “ Presencia de crisis hipertensiva en relación con el estilo de vida en pacientes del Servicio de Urgencias Adultos del Hospital Regional Gral. Ignacio Zaragoza del ISSSTE ” presentado por los alumnos, Ramírez Martínez Leticia, Samperio Pelcastre Gwendolyne y Ramírez Figueroa Mario ha sido concluido para su presentación como Examen Profesional, única opción de titulación.

**A T E N T A M E N T E**  
**“LA CULTURA AL SERVICIO DEL PUEBLO”**

**M.S.P. GUADALUPE JOSEFINA PÉREZ GUTIERREZ**  
**ASESOR DE TESIS PROFESIONAL**



# **UNIVERSIDAD POPULAR AUTONOMA DEL EDO. DE PUEBLA**

**“Presencia de Crisis hipertensiva en relación  
con el estilo de vida en pacientes del  
servicio de urgencias adultos del Hospital  
Regional Gral. Ignacio Zaragoza ISSSTE”**

**UPAEP**

Puebla, Pue. Octubre 2001



## AGRADECIMIENTO

En el momento de dedicar el presente trabajo que es el fruto del esfuerzo acumulado durante todo un proceso de formación personal y profesional, vienen a nuestra mente todas aquellas personas que durante este camino nos apoyaron.

Primeramente agradecemos a Dios por darnos la oportunidad de vivir y de guiarnos para cumplir una meta más. Así mismo, gracias por conocer la maravillosa dicha de la amistad.

Atentamente:

Lety, Marió y Gwendy

## INDICE

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| INTRODUCCIÓN .....               | 07 |
| JUSTIFICACIÓN .....              | 08 |
| MARCO TEORICO .....              | 09 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ..... | 25 |
| OBJETIVOS .....                  | 26 |
| HIPÓTESIS .....                  | 27 |
| TIPO DE INVESTIGACIÓN .....      | 28 |
| METODOLOGÍA                      |    |
| RECURSOS .....                   | 30 |
| RESULTADOS .....                 | 31 |
| PRUEBA DE HIPÓTESIS .....        | 42 |
| CONCLUSIONES .....               | 45 |
| SUGERENCIAS .....                | 46 |
| BIBLIOGRAFÍA .....               | 47 |
| ANEXOS .....                     | 48 |

## INTRODUCCION

Considerando que la hipertensión arterial es un serio problema de Salud Pública en el mundo, es necesario que nosotros, personal de enfermería como miembros importantes del equipo de salud, hagamos conciencia de la importancia que tiene éste padecimiento y el valor de nuestra participación en su prevención, detección y tratamiento. Para que de una manera multidisciplinaria, se proporcione una atención integral encaminada a retrasar la aparición de las complicaciones que se pudieran presentar, ya que como sabemos la hipertensión arterial es una enfermedad crónico degenerativa y multifactorial, incurable en el 95% de los casos y que por lo tanto disminuye la esperanza de vida. De aquí la importancia de establecer un diagnóstico certero seguido de un tratamiento adecuado, a través de la investigación en pacientes que ingresan al servicio de urgencias con crisis hipertensiva.

## JUSTIFICACIÓN

La Enfermera Profesional realiza diferentes actividades para atender a los pacientes, así, tiene funciones Administrativas, de Enseñanza y de Investigación, que sirven de apoyo para su actividad más relevante que es la ATENCIÓN DIRECTA AL PACIENTE.

La Investigación es tal vez la función que menos se realiza en nuestro medio, pero estamos convencidos que es la mejor manera de aprender, y la actividad más útil para la toma de decisiones para la atención de la salud.

Es por eso, que los alumnos de la licenciatura en Enfermería de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, integran los conocimientos adquiridos durante la asignatura de Metodología de la Investigación en este trabajo de tesis.

Dado el campo de acción y la trascendencia del problema observado en cuanto a la utilización de los Servicios de Atención Médica, se espera conocer el Estilo de Vida de los pacientes que ingresan al Servicio de Urgencias Adultos y su relación con la presencia de Crisis Hipertensiva, en el Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" ( ISSSTE ).

Se estima que con lo anterior se podrán tener bases para proponer alternativas de solución que permitan al derechohabiente conocer los beneficios del control médico y del Autocuidado.

## MARCO TEORICO

### HIPERTENSION ARTERIAL

#### CONCEPTO:

La Hipertensión Arterial, es un síndrome de etiología múltiple, que se caracteriza por una elevación persistente de la resistencia vascular periférica (RVP) y que se traduce en un daño vascular sistémico.<sup>(1)</sup>

#### EPIDEMIOLOGIA:

- En México la prevalencia oscila entre el 12 y 21% en la población adulta
- Cada año se presentan 23,000 casos de eventos vasculares cerebrales un tercio de estos asociados a Hipertensión Arterial
- Según la ENEC (encuesta nacional de enfermedades crónicas) uno de cada cuatro adultos mayores de 18 años es hipertenso
- 59% según la ENEC no sabe que es hipertenso
- La Hipertensión Arterial es la primera causa de insuficiencia renal crónica ya que la primera es la diabetes mellitus.<sup>(2)</sup>

#### ETIOLOGÍA:

La causa de la Hipertensión Arterial se desconoce en la mayoría de los casos pero existen factores de riesgo desencadenantes.

#### FACTORES DE RIESGO:

- Edad: Todas las estadísticas concuerdan en que la presión arterial aumenta con la edad.
- Raza: Predomina en la raza negra hasta un 50%
- Sexo: Masculino
- Herencia: De padres a hijos (primer grado)

Existen dos grupos principales de Hipertensión Arterial en relación con la etiología.

#### CLASIFICACION:

- Hipertensión Primaria Esencial o Ideopática: Es aquella en la que se desconoce la etiología, a ésta pertenece hasta el 95%.
- Hipertensión Secundaria: Existe una causa bien definida que es la responsable a ésta pertenece del 1 al 5% de la población.<sup>(3)</sup>

Otra clasificación de la hipertensión arterial es del quinto comité conjunto para la detección, evaluación y tratamiento de la Hipertensión Arterial y que coincide con el consejo mexicano de Hipertensión Arterial:

**Clasificación de la Hipertensión Arterial  
en adultos de 18 años a más. (4) (5)**

|                      | Sistólica         | Diastólica     |
|----------------------|-------------------|----------------|
| Normal               | - 130 mmHg        | - 85 mmHg      |
| Normal alta          | De 130 a 139 mmHg |                |
| <b>HIPERTENSIÓN</b>  |                   |                |
| Grado I (leve)       | De 140 a 159 mmHg | 90 a 99 mmHg   |
| Grado II (moderada)  | De 160 a 179 mmHg | 100 a 109 mmHg |
| Grado III (grave)    | De 180 a 209 mmHg | 110 a 119 mmHg |
| Grado IV (muy grave) | + 210 mmHg        | + 120 mmHg     |

3) Ibid Ganong W.F. Pág. 503

4) Ibid Pág 513 - 515

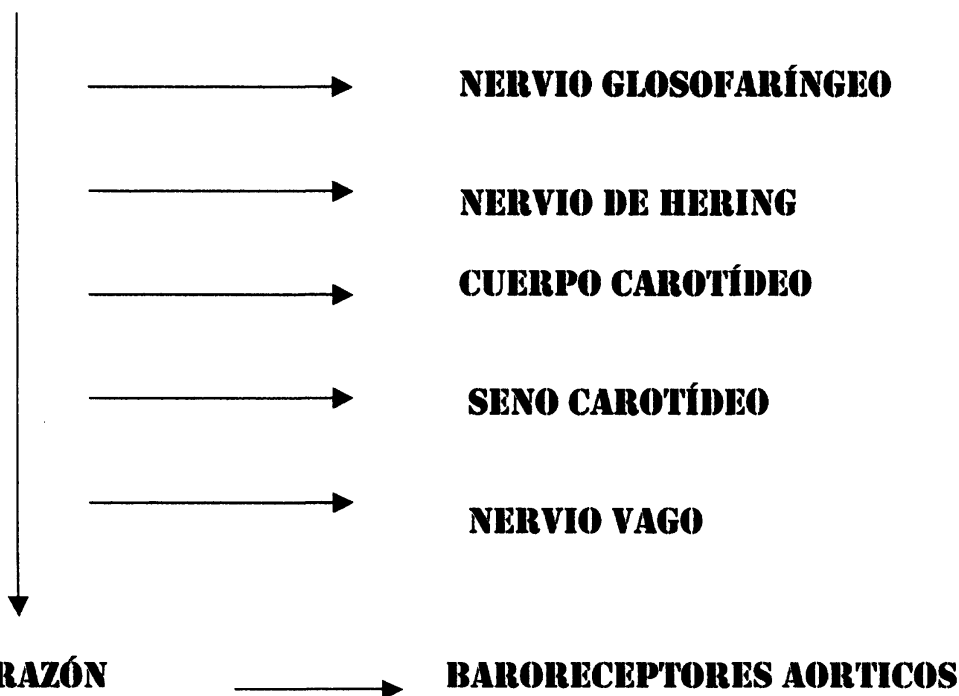
5) Beme R.M. Levy M.N. Pág. 314

## FISIOPATOLOGIA:

Existen 4 mecanismos que desempeñan un papel fundamental para el control de la Hipertensión Arterial. Pero debe tenerse en cuenta que no trabajan solos, sino uno de ellos está activado y da origen a importantes cambios y repercusiones en otros sistemas.

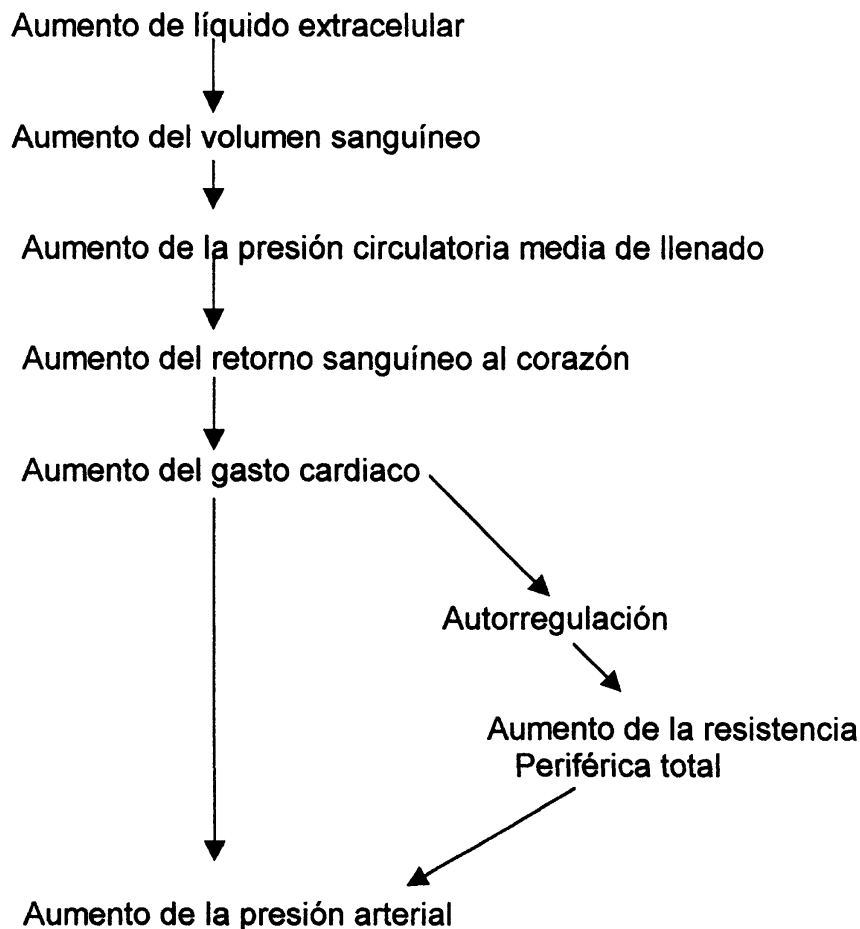
1. Baro receptores arteriales
2. Metabolismo hidrosalino
3. Sistema renina angiotensina
4. Autorregulación vascular. (6) (7)

### **CEREBRO**



El Sistema baroreceptor de control  
de la presión arterial

(6) Diuretics, beta Pág. 80 - 82  
(7) Hernández alberto Pag. 120-126



Secuencia de los pasos por lo que el incremento del volumen de líquido extracelular aumenta la presión arterial. Obsérvese especialmente que el aumento del gasto cardíaco tiene un efecto directo de aumento de la presión arterial y un efecto indirecto de aumento de la resistencia periférica total.

Cualquiera que sea el mecanismo debe originar un incremento de las resistencias vasculares periféricas, mediante inducción de una vasoconstricción o un incremento del volumen minuto. Debido que la presión arterial es igual al volumen minuto por resistencia.<sup>(9)</sup>

(9) Goodman Gilman. Pág. 733 - 734

**MANIFESTACIONES CLINICAS:**

- Asintomático: La mayoría de los pacientes hipertensos no presentan ningún síntoma concreto derivado el aumento de la presión arterial y sólo se reconocen durante el curso de la exploración física.
- Cefalea: Es propia de presiones arteriales diastólicas superiores a 110 mmHg, en la región occipital y frecuentemente es al despertar por la mañanas y guardan relación con la hipoxia nocturna causada por la apnea del sueño, éstas suelen remitir espontáneamente en el curso de algunas horas.
- Mareo: Como resultado de la disminución de la tensión arterial con compromiso de la circulación celular.
- Disnea: Como resultado del aporte inadecuado de oxígeno.
- Trastornos de la visión: (Visión borrosa) Este puede ser secundaria a una retinopatía hipertensiva grave.
- Otras: Epistaxis, acufenos, palpitaciones y fatiga muscular.

**DIAGNOSTICO:**

- Historia Clínica: Esta debe ser completa y en forma directa, para poder realizar una valoración adecuada de los factores de riesgo.
- Exploración física: Por aparatos y sistemas incluyendo fondo de ojo, para detectar posibles complicaciones.
- Toma de tensión arterial periódicamente: Es importante que desde la primer consulta se debe tomar la presión arterial en ambos brazos si difiere más de 5 mmHg se sugieren tomar adicionales en dos posiciones diferentes, sentado y de pie.

**LABORATORIO:****Pruebas básicas para el estudio inicial:**

- Examen general de orina: En el cual se puede observar proteínas, sangre, glucosa, leucocitos y sedimento urinario.
- Perfil de lípidos y colesterol.
- Química sanguínea, para valoración de glucosa y azoados.
- Electrolitos séricos.
- Biometría hemática.
- Determinación de creatinina, metanefrines y catecolaminas en orina de 24 horas.

## GABINETE

- Electrocardiograma.
- Rayos X de tórax
- Ecocardiograma
- Y otros. (10)

10) Braunwold E. Harrison. Pág. 1261 - 1265

**TRATAMIENTO:**

Antes de prescribir cualquier tratamiento es necesario valorar en forma integral al paciente y así determinar la clasificación como los riesgos.

Es importante concientizar al paciente de la necesidad de modificar su estilo de vida.

**CLASIFICACION DEL TRATAMIENTO****- No Farmacológico**

Modificaciones al estilo de vida:

- a) reducción de peso. Por cada kilogramo que se logre reducir el peso corporal, se traducirá en una disminución de la presión arterial de 1.6 / 1.3 mmHg en un número considerable de pacientes por el contrario el aumento de peso eleva la tensión arterial. Dos son los fundamentos en los que se basa el control de peso: la reducción calórica y un incremento en la actividad física.
- b) Dieta baja en sodio. Existen estudios que demuestran que por cada incremento de 100 mmol de sodio, la presión sistólica aumenta en 12 mmHg y la diastólica en 7 mmHg. El consumo de sodio al día recomendado en una dieta normal es de 100 mmol lo que equivale a 2 gramos de sodio o 6 gramos de sal de mesa, se debe evitar el consumo de condimentos ricos en sodio como son sal de ajo y cebolla, ablandadores de carne, consomé en polvo, polvo para hornear, salsa de soya, aderezos, embutidos, productos enlatados, etc. La dieta baja en grasa no influye directamente en el tratamiento antihipertensivo, pero si en el control de peso; puesto que la concomitancia hipercolesterolemia – hipertensión arterial es muy frecuente por lo que se recomienda la reducción de grasas sobre todo las polisaturadas.
- c) Disminución en el consumo de alcohol. El consumo de este producto puede producir una elevación aguda de la presión arterial, mediada por la actividad simpática central cuando se consume en forma repetida y puede provocar una elevación persistente de la misma. La cantidad de alcohol recomendada no debe ser mayor de 30 ml de etanol al día.
- d) Ejercicio físico. Los individuos sedentarios tienen un riesgo de 20 a 30% de desarrollar hipertensión arterial. Cuando se practica ejercicio aeróbico en forma regular es capaz de disminuir la presión arterial alrededor de 5 mmHg, los ejercicios aeróbicos deben ser de moderada intensidad, de tal manera que mejore la condición física del sujeto. Otros ejercicios que se recomiendan, son: caminar, correr, nadar o andar en bicicleta, no se recomienda levantamiento e pesas, ya que éste incrementa la presión arterial sobre todo cuando se requiere levantar cantidades importantes. El ejercicio practicado en forma regular no solo permite

disminuir la presión arterial sino que contribuye a favorecer el control de peso, los niveles de glucosa y de colesterol sérico.

- e) Ingesta adecuada de potasio. Al aumentar la ingesta de potasio en la dieta generalmente disminuye la ingesta de sodio, ya que los alimentos ricos en el primer mineral son pobres en el segundo. La ingesta recomendada es de 50 a 90 mmol/día, que equivalen a 2.5 a 3.5 gramos al día.
- f) Ingesta adecuada de calcio y magnesio. Aunque aún no se ha demostrado que el uso de estos en la dieta tengan un efecto antihipertensivo consistente es recomendable que se incluyan.
- g) Suspender el uso del tabaco. Este es un poderoso factor que acelera la aterosclerosis y el daño vascular producido por la hipertensión arterial. Se debe recomendar enfáticamente a los pacientes la suspensión de este hábito. Se pueden utilizar los parches de nicotina como auxiliares, ya que evitan una elevación de la presión arterial que pueda descompensar a los pacientes. Los bloqueadores de los receptores alfa 1 pueden bloquear la elevación de la presión arterial inducidas por el tabaco, lo que no ocurre cuando se usa nicotina. Debe vigilarse el aumento de peso después de la suspensión del tabaco para instalar una dieta adecuada y evitar las consecuencias de la misma.
- h) Suspender el consumo de la cafeína. La ingesta de cafeína en la dieta en forma de café, té o refresco de cola, puede provocar elevaciones agudas en la presión arterial. En estudios con monitoreo ambulatorio de la presión arterial se ha demostrado que después del consumo de cafeína, en algunos pacientes la elevación de la presión arterial puede persistir por periodos prolongados.
- i) Disminuir el estrés. El estrés puede aumentar la resistencia vascular periférica y el gasto cardiaco, estimulado la actividad simpática, es un factor de gran influencia en la elevación de las cifras tensionales, razón por la que tratar de aminorarlo o eliminarlo, seria de gran beneficio. Se recomiendan actividades recreativas y técnicas de relajación.<sup>(11) (12) (13)</sup>

Si el cambio de estilo de vida no se consigue implantar y no se logra una reducción en las cifras el paciente deberá recibir tratamiento farmacológico.

(11) Gayton. Pagina 204-227

(12) Ibid Beme R. M. Página 520

(13) Urgencias en Enfermería Pag. 223-226

**TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO:**

1. Bloqueadores adrenérgicos
2. Vasodilatadores de acción directa
3. inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina
4. Calcio antagonistas
5. Bloqueadores de los receptores ATI de la angiotensina II
6. Otros

**BLOQUEADORES ADRENERGICOS:**

Periféricos: Inhiben la actividad simpática del sistema nervioso central entre estos se encuentran la recerpina, guanadrel, y guanaterina.

Centrales: Estos activan los receptores alfa suprimiendo el flujo simpático, entre estos se encuentran alfametildopa, clonidina y guanabenz.

La recerpina ya se encuentra en desuso por sus efectos colaterales ya que en la mayoría de los pacientes provocaba depresión mental. La alfametildopa se utiliza mas en los casos asociados con hipertensión en el embarazo. Los dos últimos en cada grupo no se han utilizado en nuestro país. De aquí mismo se derivan los beta bloqueadores, estos actúan reduciendo el gasto cardiaco e inhiben la liberación de renina como son los los de tipo beta (propanolol, metoprolol y atenolol) indicados en hipertensión asociada a gasto cardiaco y taquicardia. Y los alfa (prazosin, doxazacin y terazocin) estos deben prescribirse a dosis bajas ya que pueden producir hipotensión y taquifil

**VASODILATADORES DE ACCION DIRECTA:**

Son medicamentos que abren los canales de potasio. Están representados por la hidralacina que es muy utilizada como la alfametildopa, en la hipertensión arterial asociada con el embarazo por la ausencia de efectos sobre el feto.

El midoxil es un vasodilatador más potente que la hidralacina que actualmente es de uso muy limitado debido a sus efectos secundarios. El mecanismo de acción de estos medicamentos consiste en producir dilatación de las arteriolas de resistencia con una caída de las resistencias periféricas, en consecuencia pueden provocar efectos colaterales como la taquicardia, el rubor facial y la cefalea. La hidralacina puede producir incluso, un síndrome parecido al lupus eritematoso cuadro que afortunadamente es reversible.

**INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA (IECA).**

Son medicamentos de gran utilidad terapéutica ya que actúan interfiriendo en el sistema renina-angiotensina-aldosterona, bloqueando la formación de angiotensina II.

Clasificación desde el punto de vista químico los IECA se clasifican en tres grupos:

- Los que tienen un grupo sulfidrilo, como el captopril
- Los que tienen un grupo carboxilo, como el enalapril
- Los que cuentan con un grupo fosforado, como el fosinopril.

En la actualidad este grupo de fármacos constituye el prototipo del medicamento cercano al ideal para el tratamiento de la hipertensión arterial, no solo

adecuado perfil metabólico y hemodinámico, sino también por las posibilidades extras que tiene en relación con la protección cardíaca, renal y vascular.

El efecto colateral mas frecuente lo constituye la tos que llega a ocurrir entre 4 y 16% de los pacientes que toman algún IECA esto es producido por el estímulo de los IECA que ejercen en los bronquios a través de la secreción de bradicinas.

#### 4.CALCIO ANTAGONISTAS.

Inhiben la entrada de calcio a las células del músculo vascular.

Es fundamental dividirlo en tres grupos:

- Las fenilalquilaminas, de estas el verapamil y el galopamil
- Dihidropiridinas; a este grupo pertenecen todos los grupos de fármacos con terminación en pino, como nifedipino, amlodipino, nicardipino, lacidipino, lacidipino, etc.
- Benzodiazepinas; como el diazepam

Estos medicamentos han sufrido varias modificaciones a través del tiempo por ejemplo las dihidropinas originales como el nifedipino, con una acción muy corta y muy potente pero que requiere tres a cuatro tomas al día para lograr la eficacia antihipertensiva. Se creo otro grupo de calcio-antagonistas dihidropirindinicos de segunda generación, como el lacidipino, extraordinariamente selectivos a un determinado vaso, como el nisoldipino.

#### 5.DIURÉTICOS

Este grupo de medicamentos se divide en tres grupos:

- Tiazidicos. Para fines prácticos son realmente útiles, existen varios en el mercado; los de prescripción más frecuente son la clorotiazida, la hidroclorotiazida, y la clortalidona. El efecto ideal de estos medicamentos se logra a dosis bajas de 12.5mg. de hidroclorotiazida o clortalidona y, a pesar de una duración de acción no superior a las 18 horas se consigue un adecuado efecto antihipertensivo. Actúan induciendo la natriuresis y con ello disminuyen el volumen sanguíneo. Las tiazinas aumentan la renina y estimulan el sistema renina-angiotensina-aldosterona.
- Diuréticos de Asa. Los más conocidos son furosemide, bumetanida y el ácido etacrínico. Son tres de cuatro veces más natriuréticos que las tiazidas con muy pobre efecto vasodilatador. No se recomiendan en los casos habituales de hipertensión arterial, están indicados en pacientes con función renal reducida.
- Diuréticos ahorradores de potasio. Este grupo está representado por un antagonista de la aldosterona, como la espironolactona y de los inhibidores de la secreción de potasio, el triamterene y la amilorida, medicamentos con indicación limitada en la hipertensión arterial a menos que se combinen con una tiazida.

#### 6.BLOQUEADORES DE LOS RECEPTORES AT1 DE LA ANGIOTENSINA II.

El primero de éstos medicamentos fue la saralasina la cual exploraba los efectos de la inhibición del eje renina – angiotensina – aldosterona; pero debido a su estructura

peptídica hizo invariable su uso comercial como fármaco antihipertensivo. Se han encontrado dos subtipos de receptores de angiotensina y uno de ellos es AT1. El prototipo de éstos productos es losartan y con base en esto han sido denominados "sartanes" encontrándose más análogos como el valsartam, ibersartan. Este nuevo grupo tiene un futuro muy prometedor debido a que bloquean a la angiotensina a cualquier nivel, por lo que seguramente tenderán a disminuir las manifestaciones de fibrosis a nivel vascular, cardíaco y renal.

## 7. OTROS MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS

- Bloqueadores de la serotonina. El prototipo lo constituye la kentanserina (bloqueador de los receptores 5 HT<sub>2</sub>), con una acción lenta con su pobre efecto v, pero con un perfil en las complicaciones aterosclerosas en donde se demostró en el estudio reducción de la mortalidad en pacientes con claudicación intermitente e hipertensión arterial.
- Inhibidores de renina. Son moléculas diseñadas para interferir con el sistema renina – antiotensina – aldosterona en la conversión del angiotensinogeno en angiotensina I, hasta el momento se encuentran productos con el nombre de enalkiren, ranikeren; solo se han desarrollado para uso I.V.
- Agonistas de Dopamina. A dosis bajas, la dopamina baja la tensión arterial por lo que se ha desarrollado el fenoldopam, que se encuentra solo disponible por vía endovenosa.

Con seguridad, pronto se dispondrá de otros grupos de medicamentos, como los agonistas del oxido nítrico, o bien los productos enfocados al bloqueo de la endotelina, o los que actúan sobre los canales de sodio y de potasio.

De esta revisión puede desprenderse que aún no se cuenta con el medicamento ideal, éste deberá tener por lo menos, las siguientes características: una sola toma al día, un adecuado perfil metabólico – hemodinámico, fácil de cumplir con los pocos efectos colaterales y que mantenga un control estable de la tensión arterial.<sup>(14)(15)(16)(17)</sup>

14) Ibid Beme R. M. Pág. 684 - 692

15) Eighozi J.L. Volúmen 41 pág. 73

16) Procedimientos en el paciente critico. Pág. 96-99

17) Ibid Merck Pag. 463-470

## **ESTILO DE VIDA**

### **EL PESO**

El peso está más cercanamente vinculado con la presión arterial que cualquier otro factor.

Cerca de una tercera parte de los pacientes con HTA están sobrepasados, cualquier persona que está con sobrepeso tiene riesgo de HTA por más de 50% que las personas de peso normal. Es más el aumento de la presión arterial conforme uno envejece puede ser debido principalmente al aumento de peso. Las personas obesas a menudo testifican disminuciones notables en la presión arterial después de una pérdida de peso significativa ( dentro del 15 por ciento del peso deseado para la edad, el sexo y la estatura).

### **LA SAL**

No está claro si el sodio, un mineral que ayuda a reglamentar el equilibrio de líquidos en el cuerpo, en realidad causa hipertensión, pero se sabe que aproximadamente la mitad de las personas con hipertensión pueden reducir su presión arterial al consumir menos sodio alimenticio.

Lo que si esta claro es el mecanismo renal de los líquidos corporales, ya que este tiene una respuesta potente a las variaciones de la presión arterial, que nunca transcurre aisladamente, sino que se acompaña de otros factores que potencializan su acción.

Por ejemplo el Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona en el control a largo plazo de la presión arterial, éste mecanismo esta conformado por tres funciones, dos corresponden a la angiotensina 11 y la tercera a la aldosterona.

El primer control que ejerce la angiotensina 11 tiene un efecto vasoconstrictor generalizado que conlleva a un aumento de la resistencia periférica. El segundo efecto, es una acción directa sobre el riñón que es mucho más potente que el de la aldosterona y que provoca una retención de sodio y agua, lo cual hace que aumente el volumen sanguíneo, el retorno venoso, y por tanto el gasto cardiaco.

El papel de la aldosterona es mediado por la angiotensina 11, la que estimula la corteza suprarrenal provocando un aumento en la secreción de aquella, la que ocasiona a nivel de túbulo contorneado distal un intercambio de potasio por sodio y con esto la retención de agua, con el consiguiente aumento de gasto cardiaco.

### **EL ALCOHOL**

Un consumo alto de alcohol puede elevar la presión arterial, se recomienda que los individuos hipertensos se abstengan de beber o limiten su consumo de alcohol ( a una onza de etanol al día, equivalente a dos onzas de whisky, ocho onzas de vino, o 24 onzas de cerveza).

### **EL EJERCICIO**

Hay vasodilatación local de los vasos musculares por aumento del metabolismo celular con aumento del flujo sanguíneo y de la presión arterial por activación también de las áreas motoras del sistema nervioso, sustancia reticular activador del tronco encefálico y áreas vasoconstrictoras y cardioaceferadoras del centro vasomotor. El aumento de la presión arterial inhibe el centro vasomotor bulbar y excita el vago, todo esto conlleva a la vasodilatación periférica, la disminución de la frecuencia cardiaca y la fuerza de contracción con la consiguiente disminución de la presión arterial por disminución de la resistencia periférica y disminución del gasto cardiaco.

### **EL TABAQUISMO**

La relación entre el tabaquismo y la presión arterial alta está clara, éste eleva la presión arterial, ya que la presión arterial alta es un factor de riesgo en la cardiopatía ya que el fumar aumenta este riesgo. Es prudente para los individuos hipertensos dejar de fumar, un estudio en 1991 indicó que los fumadores tienen presiones arteriales hasta 10 puntos más altas que los no fumadores.(18)

18) Ibid Beme. Pág. 684

## RECOMENDACIONES PARA LA TOMA DE LA PRESION ARTERIAL:

Verificar que el baumanómetro funciona adecuadamente

Utilizar el brazalete adecuado de acuerdo a las características del paciente. El brazalete debe sobreponerse 2.5 cms. Por lo menos al cerrar.

Colocar el brazalete a 2 cms. por arriba del espacio antecubital. El centro de la bolsa se debe colocar sobre la arteria braqueal.

Soportar el brazo a la altura del corazón.

Indicar al paciente que debe permanecer en silencio mientras se hace la lectura.

El nivel de inflado debe ser no más de 10 mmHg del último ruido de korotkoff.

La lectura se debe hacer en números pares

Desinflar de 2 a 3 mmHg por segundo.(20)

### COMPLICACIONES:

La importancia clínica de la hipertensión, radica no tanto en el valor absoluto de sus cifras, sino en la lesión que produce en determinados órganos (órganos diana) de los que el corazón y las arterias, el cerebro, el riñón y la retina, son los mas afectados, y por lo tanto, consecuencia de las complicaciones habituales de la hipertensión arterial.

Una hipertensión arterial severa no tratada adecuadamente, llegará a producir en un plazo de 5 años una mortalidad global del 100%, le corresponde el 50% al infarto de miocardio, el 33% a la hemorragia cerebral, el 10% a fallo renal, y el 7% a roturas bruscas de la aorta (aneurismas). Por lo que se identificará a los pacientes que presenten Urgencia Hipertensiva ó Emergencia Hipertensiva de acuerdo a lo siguiente:

**La urgencia hipertensiva** es aquella situación clínica, que sin apenas dar síntomas, sube la tensión arterial a valores superiores a 210/120 mmHg sin ocasionar lesiones inmediatas en los órganos blanco y deben ser reducidas en el curso de 24 horas.

**La emergencia hipertensiva** se caracteriza por una elevación rápida y severa de la presión arterial diastólica ( superior a 115 mm Hg-130 mm Hg ), la cual resulta, si no es tratada, en un daño importante e irreversible de los órganos dentro de horas de haberse presentado clínicamente. Los órganos afectados son el cerebro, el corazón los riñones. Los pacientes pueden encontrarse intranquilos, confusos, con visión borrosa, náuseas y vómitos.

Es importante identificar en los pacientes el Estilo de vida, por lo que se tomará en cuenta:

## ACCIONES DE ENFERMERIA

La participación de enfermería en ésta como en todas las enfermedades crónico degenerativas es muy importante desde su prevención hasta el tratamiento de sus complicaciones.

### PREVENCIÓN PRIMARIA

- Promoción de la salud: Nuestro papel como educadoras de la salud es primordial, debemos participar en la elaboración de programas de salud que abarquen información nutricional, control de peso, actividades recreativas, prevención de adicciones, saneamiento ambiental, etc.
- Protección específica: Orientación sobre las medidas específicas en la modificación del estilo de vida necesarias para disminuir la presión arterial, como son la disminución de peso en el paciente obeso, dieta baja en sodio y grasas polisaturadas, ejercicio, disminución de los factores de tensión emocional, así como fomentar las visitas periódicas al médico para llevar un mejor control de la presión arterial.

### PREVENCIÓN SECUNDARIA

- Diagnóstico precoz: La importancia de una toma de tensión arterial con el equipo y la técnica adecuada es esencial para establecer un diagnóstico confiable.
- Tratamiento oportuno: En el tratamiento no farmacológico debemos insistir en las medidas para el cambio de vida, llevando un control periódico de peso y de la toma de presión arterial, debemos de hacer hincapié de la importancia que tiene seguir éstas medidas, pues en pacientes con hipertensión arterial leve pueden ser suficientes para el control de la presión arterial. La participación de enfermería en el tratamiento farmacológico, también es básico debemos orientar a los pacientes sobre la importancia que tiene la administración de medicamentos en la forma en que está indicada, a pesar de que no aparezcan síntomas pues aunque la hipertensión esencial es una enfermedad que dura de por vida es controlable. En los pacientes hospitalizados se debe administrar los medicamentos indicados llevando un monitoreo de la presión arterial, sobre todo cuando son administrados por vía endovenosa.

### PREVENCIÓN TERCIARIA

- Limitación del daño: Es importante enfatizar que el control de la hipertensión arterial está encaminado a prevenir las complicaciones que ponen en riesgo la vida del paciente.
  - Rehabilitación: Esta se llevará a cabo dependiendo del tipo de secuelas existentes
- (21)

(21) Ibid Tomo 6 Pág. 1032 - 1034

## PROBLEMA

¿La presencia de Crisis Hipertensiva se relaciona con el Estilo de Vida en los Pacientes que ingresan al Servicio de Urgencias Adultos del Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza,?

## OBJETIVOS

Investigar si el Estilo de Vida tiene o no relación con la presencia de Crisis Hipertensivas.

Determinar en que pacientes se presentan más Crisis Hipertensivas.

Investigar si existe una relación entre el Estilo de Vida "B" y la gravedad de cuadro presentado.



## **HIPOTESIS**

Las crisis hipertensivas se presentan en pacientes con Estilo de Vida "B".

## DISEÑO

Tipo de investigación:

- Transversal
- Descriptiva
- Analítica
- Unicentrica
- Homodémica

## METODOLOGÍA

### GRUPOS DE ESTUDIO:

Todos los pacientes entre 20 y 60 años de edad que presentaron elevación de una o de las dos presiones arteriales ( sistólicas o diastólica ) que ingresaron al Servicio de Urgencias Adultos del Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza". Tomando en cuenta el nivel de lectura de la presión arterial ya mencionada.

### GRUPO PROBLEMA

Grupo que incluye los factores que se espera modifiquen las variables en estudio.

Se consideró al grupo 1 de pacientes con Crisis Hipertensiva y Estilo de vida "A" ( a los que presentaron menos del 15% de sobrepeso corporal, practican deporte tres veces por semana, no agregan sal a sus alimentos, alcoholismo y tabaquismo negativo, y siguen las indicaciones médicas en relación a los fármacos ).

El grupo 11 de pacientes hipertensos y estilo de vida "B" a los que presentaron más del 15% de sobrepeso, no practican deporte, agregan sal a sus alimentos, alcoholismo y tabaquismo positivo, y no siguen indicaciones médicas en relación a fármacos.

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes adultos de edades comprendidas entre 20 y 60 años.
2. Pacientes que ingresen con diagnóstico de crisis hipertensiva.
3. Solo pacientes del servicio de urgencias adultos.
4. Pacientes autoricen el estudio.
5. Si está hemodinámicamente inestable el paciente, se pedirá autorización y participación del familiar

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes que no presenten entre 20 y 60 años de edad.
2. Pacientes que no ingresen con diagnóstico de Crisis Hipertensiva.
3. Pacientes que no ingresen por el Servicio de Urgencias.
4. Que el paciente no autoricé el estudio.
5. Que no autoricé el familiar el estudio, si el paciente se encuentra hemodinámicamente inestable.

### CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión que no contesten en su totalidad el cuestionario.

Todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión, y que el familiar no conteste en su totalidad el cuestionario.

CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS. (ANEXO No. 1)

## RECURSOS

### MATERIALES:

Máquina de escribir, computadora, cinta para máquina, tinta para computadora, disquete, impresora, fotocopidora, material de escritorio.

### HUMANOS:

Personal Médico y de Enfermería que labora en el Servicio de Urgencias Adultos del Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza"

### FISICOS:

Área del Servicio de Urgencias Adultos la cual debe contar con báscula con estadiometro, dos estetoscopios y dos esfigomanómetros con columna de mercurio.

Biblioteca del Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza".

### FINANCIAMIENTO:

Los recursos financieros fueron solventados por los alumnos responsables de la Investigación.

## RESULTADOS

### Descripción general del estudio:

Se efectuó interrogatorio directo e indirecto según las circunstancias del paciente, realizando una encuesta en la cual se describieron las causas por las que el paciente asistió al hospital, y el conocimiento que tiene sobre la Hipertensión Arterial en relación a su Estilo de Vida ( Peso, Dieta, Ejercicio, abuso de alcohol y tabaco, así como el consumo de fármacos de acuerdo a indicaciones medicas). Se tomó la Presión Arterial de acuerdo a las recomendaciones señaladas en el protocolo de investigación.

Consideramos que un sujeto padece hipertensión arterial, ó que es hipertenso, cuando sus cifras tensionales, tomadas en reposo exceden de 140/190 mmhg, y además persisten a lo largo del tiempo. Las cifras de normalidad tensional se consideran en torno a 130/185 mmhg, mientras que 120/180 mmhg serían las cifras "ideales".

Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes que ingresaron al Servicio de Urgencias Adultos, entre 20 y 60 años de edad con diagnóstico de Crisis Hipertensiva, de lunes a viernes de 8:00 AM. a 20 PM.

Se diseñó una Escala de Estilo de Vida "A" y Estilo de Vida "B" que se presenta como el instrumento para desarrollar el trabajo. En la cual de acuerdo a las respuestas del cuestionario y la información de los expedientes clínicos se seleccionaron los pacientes para pertenecer al grupo I de hipertensos, o al grupo II. Para esto se tomarán 3 o más criterios positivos.

### CRISIS HIPERTENSIVAS

| ESTILO DE VIDA "A"                                                                                                                                                                                                                                                                             | ESTILO DE VIDA "B"                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>No existe sobrepeso corporal</p> <p>Tiene menos del 15% de sobrepeso corporal</p> <p>Practica deporte 3 veces por semana</p> <p>No agrega sal a los alimentos</p> <p>Sigue indicaciones medicas en relación a fármacos</p> <p>Tabaquismo negativo</p> <p>No ingiere bebidas alcohólicas</p> | <p>Existe sobrepeso corporal</p> <p>Tiene más del 15% de sobrepeso corporal</p> <p>No práctica deporte 3 veces por semana</p> <p>Agrega sal a los alimentos</p> <p>No sigue indicaciones en relación a fármacos</p> <p>Tabaquismo positivo</p> <p>Ingiere bebidas alcohólica</p> |

## **RESULTADOS DE LA METODOLOGÍA**

La presentación del protocolo de investigación se llevó acabo en el Hospital Regional "Ignacio Zaragoza" (ISSSTE) siendo autorizada por la Jefatura de Investigación médica.

La aplicación de encuestas se realizó en el servicio de urgencias adultos del 15 de julio al 15 de septiembre de 8:00 a.m. a 20:00 p.m. Revisando los expedientes clínicos, interrogando en forma directa e indirecta a 56 pacientes entre 20 y 60 años de edad con crisis hipertensiva.

El 52% de los pacientes fueron del sexo femenino y el 48% del sexo masculino, con un rango de edad de 30 a 60 años y una media de 49. Los resultados se presentan en 8 cuadros para su descripción y análisis.

CUADRO No. 1  
ESTILO DE VIDA "A" Y "B"  
HOSPITAL REGIONAL GENERAL "IGNACIO ZARAGOZA"  
JULIO-SEPTIEMBRE 20001

| ESTILO DE VIDA<br>"A" Y "B" | SEXO     |    |    |    |           |    |    |    |
|-----------------------------|----------|----|----|----|-----------|----|----|----|
|                             | FEMENINO |    |    |    | MASCULINO |    |    |    |
|                             | SI       | %  | NO | %  | SI        | %  | NO | %  |
| SEDENTARISMO                | 28       | 96 | 01 | 03 | 25        | 92 | 02 | 07 |
| DIETA CON SAL               | 25       | 86 | 04 | 14 | 25        | 92 | 02 | 07 |
| TRATAMIENTO MEDICO          | 10       | 34 | 19 | 62 | 12        | 44 | 15 | 55 |
| TABAQUISMO                  | 03       | 10 | 26 | 86 | 07        | 26 | 20 | 74 |
| ALCOHOLISMO                 | 06       | 21 | 23 | 76 | 05        | 18 | 22 | 81 |

FUENTE: Directa e indirecta

En el cuadro de estilo de vida "A" y "B" en relación a sexo, se puede observar que el sedentarismo en el sexo femenino es positivo (28) con 96%, mientras que el sexo masculino se presenta positivo (25) con 92%. En la dieta con sal observamos (25) con 86% en el sexo femenino, y en el masculino positivo con 92%. En cuanto a tratamiento médico el 34% es femenino, mientras que el masculino es de 44%.

El tabaquismo y el alcoholismo no presentan cifras importantes.

CUADRO No. 2  
ESTILO DE VIDA "A" Y "B" POR EDAD  
HOSPITAL REGIONAL GENERAL "IGNACIO ZARAGOZA"  
JULIO-SEPTIEMBRE 2001

| EDAD      | No. | SEDENTARISMO | DIETA<br>CON<br>SAL | TRATAMIENTO<br>MEDICO | TABAQUISMO | ALCOHOLISMO |
|-----------|-----|--------------|---------------------|-----------------------|------------|-------------|
| 30-34     | 03  | 03           | 02                  | 01                    | 00         | 00          |
| 35-39     | 04  | 04           | 04                  | 02                    | 00         | 01          |
| 40-44     | 09  | 08           | 08                  | 02                    | 04         | 04          |
| 45-49     | 12  | 12           | 11                  | 11                    | 02         | 03          |
| 50-54     | 11  | 10           | 10                  | 04                    | 02         | 00          |
| 55-59     | 14  | 14           | 12                  | 04                    | 02         | 03          |
| 60 Y<br>+ | 03  | 02           | 03                  | 02                    | 00         | 00          |

FUENTE: Directa e indirecta

En las edades de 55-59 el sedentarismo y la dieta con sal son altamente representativos (14 y 12). El tratamiento médico, el tabaquismo y el alcoholismo son factores de riesgo presentes en la frecuencia de 45-49.

El sedentarismo así como el consumo de la dieta con sal intervienen en la presencia de hipertensión arterial principalmente en mayores de 55 años.

CUADRO No. 3  
INDICE DE MASA CORPORAL EN RELACION A FACTORES DE RIESGO  
HOSPITAL REGIONAL GENERAL "IGNACIO ZARAGOZA"  
JULIO-SEPTIEMBRE 2001

| INDICE DE MASA CORPORAL GR/CM2 | SEDENTARISMO |    | CONSUME SAL |    | INDICACIONES MEDICAS |    |
|--------------------------------|--------------|----|-------------|----|----------------------|----|
|                                | NO           | SI | SI          | NO | SI                   | NO |
| 19-24.99                       | 01           | 08 | 09          | 02 | 04                   | 05 |
| 25-29.99                       | 02           | 25 | 21          | 04 | 10                   | 17 |
| 30-34.99                       | 00           | 14 | 14          | 00 | 06                   | 08 |
| + DE 40                        | 00           | 03 | 05          | 00 | 02                   | 03 |

FUENTE: Directa e indirecta

El índice de masa corporal se determina al dividir el peso entre la talla elevada al cuadrado. El parámetro considerado como normal es menor de 24.99.

En los resultados del cuadro; identificamos que en el índice de masa corporal de 25.99-29.99 el sedentarismo (25), el consumo de sal (21); y el no seguir indicaciones médicas (17), son factores altamente representativos en los hipertensos estudiados, el autor señala la cifra como obesidad I, obesidad II de 30-34.99 y obesidad severa más de 40.

Es así, que el índice de masa corporal aunado a los factores de riesgo como el sedentarismo, el consumo de sal y el no seguir indicaciones médicas conllevan a la presencia de crisis hipertensiva.

**CUADRO No. 4**  
**EL GRADO NUTRICIONAL EN RELACION A LA PRESENCIA DE ADICCIONES**  
**HOSPITAL REGIONAL GENERAL "IGNACIO ZARAGOZA"**  
**JULIO-SEPTIEMBRE 2001**

| INDICE DE MASA<br>CORPORAL GR/CM2 | No.       | %          | ADICCIONES  |           |            |           |
|-----------------------------------|-----------|------------|-------------|-----------|------------|-----------|
|                                   |           |            | ALCOHOLISMO |           | TABAQUISMO |           |
|                                   |           |            | No.         | %         | No.        | %         |
| 19-24.99                          | 09        | 16         | 02          | 03        | 03         | 05        |
| 25-29.99                          | 27        | 48         | 04          | 07        | 02         | 03        |
| 30-39.99                          | 14        | 25         | 04          | 07        | 02         | 03        |
| + de 40                           | 06        | 11         | 01          | 02        | 02         | 03        |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>56</b> | <b>100</b> | <b>11</b>   | <b>20</b> | <b>09</b>  | <b>16</b> |

FUENTE: Directa e indirecta

El grado nutricional se determina por el índice de masa corporal (IMC) así, identificamos que el alcoholismo en pacientes con obesidad I y II (25-29.99 y 30-39.99) es un factor de riesgo en pacientes con presencia de crisis hipertensivas.

Las adicciones en general son factores que deben ser atendidos para prevenir crisis hipertensivas.

**CUADRO No. 5**  
**HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÓLICA EN RELACION AL GRADO NUTRICIONAL**  
**HOSPITAL REGIONAL GENERAL "IGNACIO ZARAGOZA"**  
**JULIO-SEPTIEMBRE 2001**

| Presión Arterial SISTOLICA (MMHG) | CATEGORIA                   | GRADO NUTRICIONAL |            |             |              | TOTAL     |    |
|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------|-------------|--------------|-----------|----|
|                                   |                             | NORMAL            | OBESIDAD I | OBESIDAD II | OBESIDAD III | No.       | %  |
| 140-159                           | HTA LIGERA (ESTADIO I)      | 00                | 06         | 04          | 02           | 12        | 21 |
| 160-179                           | HTA MODERADA (ESTADIO II)   | 03                | 11         | 04          | 01           | 19        | 34 |
| 180-209                           | HTA SEVERA (ESTADIO III)    | 06                | 10         | 06          | 03           | 25        | 45 |
| + de 210                          | HTA MUY SEVERA (ESTADIO IV) | 00                | 00         | 00          | 00           | 00        | 00 |
| TOTAL                             |                             | 09<br>16          | 27<br>48   | 14<br>25    | 06<br>11     | 56<br>100 |    |

FUENTE: Directa e indirecta

La hipertensión arterial sistólica clasificada por nivel de lectura se considera de 140mmhg y más. El cuadro No. 5 nos muestra la relación de la hipertensión arterial sistólica y el grado nutricional. De acuerdo a los resultados obtenidos se identificó que el 45% (25) representan hipertensión severa (180-209mmhg) y el 34% (19) hipertensión arterial moderada (160-179 mmhg); el 48% (27) obesidad I y el 25% (14) obesidad II. De esta forma señalamos que la obesidad en sus diferentes grados determinan la presencia de hipertensión arterial sistólica.

**CUADRO No. 6**  
**HIPERTENSIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA EN RELACION AL GRADO NUTRICIONAL**  
**HOSPITAL REGIONAL GENERAL "IGNACIO ZARAGOZA"**  
**JULIO-SEPTIEMBRE 2001**

| PA DIASTOLICA<br>(MMHG) | CATEGORIA                      | GRADO NUTRICIONAL |            |             |              | TOTAL     |      |
|-------------------------|--------------------------------|-------------------|------------|-------------|--------------|-----------|------|
|                         |                                | NORMAL            | OBESIDAD I | OBESIDAD II | OBESIDAD III | No.       | %    |
| 90-99                   | HTA LIGERA<br>(ESTADIO I)      | 00                | 02         | 03          | 00           | 05        | 09   |
| 100-109                 | HTA MODERADA<br>(ESTADIO II)   | 01                | 10         | 05          | 03           | 19        | 34   |
| 110-119                 | HTA SEVERA<br>(ESTADIO III)    | 03                | 09         | 03          | 01           | 16        | 28.5 |
| + de 120                | HTA MUY SEVERA<br>(ESTADIO IV) | 05                | 06         | 03          | 02           | 16        | 28.5 |
| TOTAL                   |                                | 09<br>16          | 27<br>48   | 14<br>25    | 06<br>11     | 56<br>100 |      |

FUENTE: Directa e indirecta

La hipertensión arterial diastólica clasificada por nivel de lectura se considera de 90mmhg y más.

El cuadro No. 6 nos muestra la relación de hipertensión arterial diastólica y el grado nutricional. De acuerdo a los resultados obtenidos se identificó que el 34% (19) presentan hipertensión arterial moderada (100-109mmhg), el 28.5% (16) hipertensión arterial severa (110-119mmhg) e hipertensión arterial muy severa (más de 120mmhg) respectivamente.

El 48% (27) obesidad I y el 25% (14) obesidad II, por lo que se concluye que la obesidad en sus diferentes grados determinan también la presencia de hipertensión arterial diastólica, que aunada a la hipertensión arterial sistólica ponen en alto riesgo el daño a órgano blanco.

CUADRO No. 7  
HIPERTENSIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA EN RELACION AL GRADO NUTRICIONAL  
HOSPITAL REGIONAL GENERAL “IGNACIO ZARAGOZA”  
JULIO-SEPTIEMBRE 2001

| HIPERTENSOS         | No. | %  |
|---------------------|-----|----|
| TRASTORNOS RENALES  | 19  | 34 |
| DIABETES            | 15  | 27 |
| COLESTEROL ELEVADO  | 15  | 27 |
| ENFERMEDAD CARDIACA | 10  | 18 |

FUENTE: Directa e indirecta

En los pacientes investigados, 21 no presentan patología asociada a hipertensión arterial y 35 (56%) presentan de una a cuatro; con trastorno renal el 34% diabetes y colesterol elevado 27% y con enfermedad cardiaca el 18%.

Del total, el 32% presentan dos o más complicaciones de las ya mencionadas. La presencia de una o más patologías asociadas a la hipertensión arterial agravan el estado de salud de los pacientes, su atención y recuperación, aunado a los factores de riesgo considerados en el estilo de vida “B”.

**CUADRO No. 8**  
**HIPERTENSIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA EN RELACION AL GRADO NUTRICIONAL**  
**HOSPITAL REGIONAL GENERAL "IGNACIO ZARAGOZA"**  
**JULIO-SEPTIEMBRE 2001**

| FACTORES DE RIESGO                 | ESTILO DE VIDA |       |
|------------------------------------|----------------|-------|
|                                    | "A"            | "B"   |
| <b>PESO</b>                        | 14.28          | 85.72 |
| <b>PRACTICA DEPORTE</b>            | 3.57           | 96.45 |
| <b>CONSUME SAL</b>                 | 10.71          | 89.29 |
| <b>CUMPLE INDICACIONES MEDICAS</b> | 60.71          | 39.29 |
| <b>TABAQUISMO</b>                  | 82.14          | 17.86 |
| <b>ALCOHOLISMO</b>                 | 80.35          | 19.65 |
| <b>TOTAL</b>                       | 41.96          | 58.04 |

FUENTE: Directa e indirecta

El estilo de vida considera seis parámetros identificados como factores de riesgo, en el grupo "A" fueron incluidos pacientes que ingresaron con crisis hipertensiva con peso normal, que practican deporte tres veces o más por semana, no agregaron sal a sus alimentos, siguen indicaciones médicas, sí como tabaquismo y alcoholismo negativo, mismas que representan el 41.96%; no así del grupo "B" (58.04%) con presencia importante de al menos cuatro factores de riesgo; sobre peso, sedentarismo, consumo de sal e interrupción de indicaciones médicas.

El sobrepeso, el sedentarismo y el consumo de sal en los alimentos, representan el riesgo mayor para la presencia de crisis hipertensiva, sin embargo el tabaquismo y el alcoholismo incrementan el riesgo de hipertensión arterial, así como de complicaciones cerebrovasculares renales y cardiacas.

## PRUEBA DE HIPÓTESIS

SE EMPLEO LA FORMULA DE LA  $\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$  PARA VARIABLES CUALITATIVAS A TRAVES DE LA CONSTRUCCIÓN DE UN CUADRO QUE REPRESENTA LA PRESENCIA DE SEIS FACTORES DE RIESGO Y ESTILOS DE VIDA "A" Y "B".

### RESULTADOS OBSERVADOS:

| FACTORES DE RIESGO         | ESTILO DE VIDA |     | TOTAL |
|----------------------------|----------------|-----|-------|
|                            | "A"            | "B" |       |
| - del 15% DE SOBREPESO     | 8              | 48  | 56    |
| PRACTICA DEPORTE           | 2              | 54  | 56    |
| AGREGA SAL                 | 6              | 50  | 56    |
| SIGUE INDICACIONES MEDICAS | 34             | 22  | 56    |
| TABAQUISMO                 | 46             | 10  | 56    |
| ALCOHOLISMO                | 45             | 11  | 56    |
| TOTAL                      | 141            | 195 | 336   |

**RESULTADOS ESPERADOS:**

| ESTILO DE VIDA "A" | ESTILO DE VIDA "B" |
|--------------------|--------------------|
| 23.5               | 32.5               |
| 23.5               | 32.5               |
| 23.5               | 32.5               |
| 23.5               | 32.5               |
| 23.5               | 32.5               |
| 23.5               | 32.5               |

$$X^2 = \frac{(8-23.5)^2}{32.5} + \frac{(48-32.5)^2}{23.5} + \frac{(2-23.5)^2}{32.5} + \frac{(54-32.5)^2}{23.5} + \frac{(6-23.5)^2}{23.5} +$$

$$\frac{(50-32.5)^2}{32.5} + \frac{(34-23.5)^2}{23.5} + \frac{(22-32.5)^2}{32.5} + \frac{(46-23.5)^2}{23.5} + \frac{10-32.5)^2}{32.5} +$$

$$\frac{(45-23.5)^2}{23.5} + \frac{(11-32.5)^2}{32.5}$$

$$X^2 = 10.22 + 7.39 + 19.67 + 14.22 + 13.03 + 9.42 + 4.69 + 3.39 + 21.54 +$$

$$05 + 19.67 + 13.99.$$

$$X^2 = 140.28$$

$$GI = (K-1) (R-1)$$

$$GI = (2-1) (6-1)$$

$$GI = (1) (5)$$

$$GI = 5$$

$$X^2 = 140.28$$

NIVELES DE CONFIANZA:  $.05 = 11.070$        $.01 = 15.086$

Con los resultados obtenidos, se acepta hipótesis de investigación: Las crisis hipertensivas se presentan en pacientes con estilo de vida "B", es decir las variables están relacionadas.

## **CONCLUSIONES**

La hipertensión arterial se relaciona en forma importante con la presencia de sedentarismo, ingesta de sal y el inadecuado seguimiento médico, así como el sobrepeso.

De acuerdo al grado de obesidad (I,II) la presión arterial sistólica y diastólica se eleva considerablemente favoreciendo la presencia de complicaciones.

Los pacientes estudiados con hipertensión Arterial presentan de una a cuatro complicaciones asociadas, agudizando el cuadro clínico, y retardando su recuperación.

## **SUGERENCIAS**

Se propone, promover y mejorar la calidad de atención a nivel primario, con la detección oportuna de individuos con hipertensión arterial que presenten factores de riesgo.

Difundir, a través de folletos y carteles las complicaciones que se presenten por una inadecuada atención de la hipertensión arterial y formar grupos de hipertensos para eliminar y disminuir los factores de riesgo a través de la educación a familiares.

Elevar la calidad de vida de cada paciente, concientizándolos en el seguimiento de las indicaciones médicas, dietéticas y deportivas.

**BIBLIOGRAFÍA**

BEME R.M.; LEVY M.N. PRINCIPLES OF PHISIOLOGY 2ª EDICIÓN MOSBY  
YEAR BOOK

BRAUNWALD E. HARRISON PRINCIPIOS DE MEDICINA INTERNA 11a EDICION  
T. I INTERAMERICANA.

DIURETICS BETA BLOCKERS, AND THE RISK FOR SUDEN CARDIAC DEATH IN  
HIPERTENSIVE PATIENTS.

EIGHOZI J.L. ET AL CARDIOVASCULAR AND RENAL CONTROL OF BLOOD  
PRESSURE KIDNEY VOL. 4.

ENCICLOPEDIA DE LA ENFERMERA EDITORIAL OCEANO VOLUMEN 2

ENCICLOPEDIA DE LA ENFERMERA EDITORIAL OCÉANO VOLUMEN 6

GANONG W.T. FISIOLÓGÍA MEDICA 13ª EDICIÓN EDITORIAL EL MANUAL  
MODERNO

GAYTON A.C. TATADO DE FISIOPATOLOGÍA MEDICA EDITORIAL  
INTERAMERICANA.

GOODMAN GILMAN LAS BASES FARMACOLÓGICAS DE LA TERAPEUTICA 8ª  
EDICIÓN EDITORIAL PANANMERICANA

HERNÁNDEZ ALBERTO FISIOPATOLOGÍA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL  
ESENCIAL MODELO INSTRUCTIVO 1994

MANUAL MERK 9ª EDICIÓN . EDITORIAL OCÉANO

PROCEDIMIENTOS EN EL PACIENTE CRITICO DR. PEDRO GUTIERREZ LIZARDI  
EDITORIAL CUELLAR

URGENCIAS EN ENFERMERIA D.O. POTTER M.B. ROSE. EDITORIAL  
INTERAMENRICANA.

## ANEXO No: 1

I S S S T E  
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES  
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO  
HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"

**FICHA DE IDENTIFICACIÓN:**

NOMBRE \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_

DIAGNOSTICO \_\_\_\_\_

OTROS DIAGNOSTICOS: \_\_\_\_\_

PESO \_\_\_\_\_ TALLA \_\_\_\_\_ TA \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

FC \_\_\_\_\_ FR \_\_\_\_\_ TEMP \_\_\_\_\_

ÍNDICE DE GRASA

CORPORAL: \_\_\_\_\_

A continuación marque con una "X" en forma veraz las  
siguientes preguntas:

1. ¿Sabia Usted que padece de Presión Arterial Alta?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si la respuesta es positiva ¿desde cuando es  
Hipertenso? \_\_\_\_\_

2. ¿Se sabe Usted diabético?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

3- ¿Padece alguna enfermedad del corazón?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿ Cual? \_\_\_\_\_

4. ¿ Tiene alguna enfermedad del riñón?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿ Cual? \_\_\_\_\_

5. ¿Le han dicho que tiene el colesterol alto?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

6. ¿Ha sufrido alguna parálisis debido a la Presión alta?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

7. ¿Agrega sal a sus alimentos?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

8. ¿Consume los mismos alimentos que sus demás familiares?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

9. ¿Ingiera tres o más bebidas alcohólicas al día?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

10. ¿Practica algún deporte? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
Si la respuesta es Positiva ¿con que frecuencia lo realiza? Una  
vez a la semana \_\_\_\_\_ Dos veces a la semana

Tres o más veces a la semana \_\_\_\_\_

11. ¿Asiste al médico para control de su presión?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

12. ¿Conoce los valores normales de la presión?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Si la respuesta es  
Positiva marque la cifra normal: 130/95 \_\_\_\_\_ 120/80  
\_\_\_\_\_ 140/100 \_\_\_\_\_

13. ¿Qué medicamento controla su  
presión? \_\_\_\_\_

14. ¿Cuántas veces al día toma su medicamento?

\_\_\_\_\_

15. ¿Toma otro medicamento?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_