

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN
Y ALIMENTOS
MAESTRÍA EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
NO FARMACOLOGICO EN
PACIENTES HIPERTENSOS

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN

ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

PRESENTA
MARÍA DEL CORAL ESPINOZA CRUZ

DIRECTOR
MAN. ESMERALDA GARCIA PARRA



TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.

FEBRERO, 2015.

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por guiarme y protegerme siempre; porque nunca me deja de su mano.

A MIS HIJAS MARIANA Y MARA

Por su apoyo, por inspirarme y motivarme siempre. Por todo su amor.

A MARIO ESTEBAN RODRÍGUEZ ROA

Por su apoyo incondicional, sobre todo en momentos difíciles, lo que me ha permitido culminar esta etapa.

A MI ASESORA DE TESIS: MAN. ESMERALDA GRACIA PARRA

Por su paciencia, orientación y transmisión de sus valiosos conocimientos para llevar a cabo este trabajo.

A MIS REVISORES: MDCS. NELY ISABEL CRUZ SERRANO Y MAN. JUAN MARCOS LEÓN GONZÁLEZ.

QUIENES ME GUIARON CON SUS CONOCIMIENTOS, CORRECCIONES Y SUGERENCIAS. GRACIAS POR SU AMISTAD Y APOYO.

A LA MAN. ERIKA JUDITH LÓPEZ ZÚÑIGA

Por su confianza, por todo el apoyo que me ha brindado siempre. Y por su valiosa amistad. Muchas gracias.

Mi agradecimiento a todos los **PACIENTES** que contribuyeron a la realización de esta investigación así como al **C. DR. PAULO MARIO AQUINO SANTIAGO COORDINADOR DEL CENTRO DE SALUD BIENESTAR SOCIAL** POR LAS FACILIDADES OTORGADAS PARA LA REALIZACIÓN DE ESTE TRABAJO.

Al **ING. ROBERTO SOLÍS HERNÁNDEZ**, por su apoyo en el procesamiento y análisis estadístico de los datos.

RESUMEN

La hipertensión arterial es considerada como un problema de salud pública en México y muestra una tendencia a crecer teniendo una amplia distribución en todo el país. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 reportó que tanto para los hombres como para las mujeres se registró una mayor prevalencia en el grupo de más de 80 años pero el hallazgo fue de 7.8 veces más grande en el grupo de 20 a 29 años en los hombres y en las mujeres fue de 3.5 más en el mismo grupo de edad. Se considera un factor de riesgo importante para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Se estima que es responsable del 35% de las muertes prematuras en la población y causa incapacidad e invalidez permanente.

La hipertensión arterial es una enfermedad controlable que genera costos altos de atención tanto a nivel del sistema de salud como en cada uno de los pacientes que la padecen, el buen control del padecimiento conlleva a grandes beneficios por lo que es importante que los pacientes tengan adherencia al plan de tratamiento de manera sistemática y permanente, el tratamiento implica cambios en el estilo de vida combinados o no con algún fármaco.

La presente investigación tuvo como objetivo determinar los factores socioeconómicos y demográficos asociados a la adherencia al tratamiento no farmacológico de los pacientes con hipertensión arterial que acuden a control a un Centro de Salud en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez; Chiapas. Esta investigación fue de tipo observacional de corte transversal descriptivo y analítico.

En los resultados de esta investigación se encontró que la mayoría de las personas pertenecieron al sexo femenino con una escolaridad promedio de primaria incompleta y de nivel socioeconómico bajo.

Ningún paciente mostro una adherencia al 100% a las recomendaciones del tratamiento no farmacológico, se llevan a cabo de manera aislada y solo un 12% se apega a un mayor número de recomendaciones. Las recomendaciones que más se llevaron a cabo son las de no tabaco y alcohol, no agregar sal al cocinar y no consumir frituras.

En la asociación de adherencia con los factores socioeconómicos y demográficos se encontró que las mujeres tuvieron mayor adherencia a hábitos saludables probablemente porque son ellas las que preparan los alimentos y están la mayor parte del tiempo en su casa. Así también se encontró que las personas con bajo nivel de escolaridad y que dependen de algún familiar tienen mayor adherencia a hábitos saludables. Los hombres por ser los que trabajan fuera

mostraron una menor adherencia y un mayor consumo de alimentos industrializados y preparados fuera de casa.

Derivado de los resultados obtenidos se recomienda fomentar los conocimientos de la patología, su tratamiento y las consecuencias de no adherirse al tratamiento tanto farmacológico, y que el personal de salud visualice al paciente como un ser integral influenciado por condiciones socioeconómicas, culturales y del medio ambiente.

Palabras clave: Hipertensión Arterial, Adherencia, Tratamiento no Farmacológico, Enfermedades Cardiovasculares.

ABSTRACT

The arterial hypertension is considered to be a problem of public health in Mexico and shows a trend to grow having a wide distribution in the whole country. The National Survey of Health and Nutrition 2012 brought that both for the men and for the women registered a major prevalence in the group of more than 80 years old but the finding was of 7.8 times bigger in the group 20 to 29 years old in the men and in the women it was of 3.5 more in the same group of age. It is considered to be a factor of important risk for the development of cardiovascular diseases. It thinks that it is responsible for 35 % of the premature deaths in the population and causes disability and permanent invalidity.

The arterial hypertension is a controllable disease that generates high costs of attention so much to level of the system of health as in each of the patients who suffer it, the good control of the suffering carries to big benefits for what it is important that the patients have adherence to the plan of treatment of a systematic and permanent way, the treatment involves changes in the way of life combined or not with some medicament.

The present investigation had as aim determine the socioeconomic factors and demographic partners to the adherence to the not pharmacological treatment of the patients with arterial hypertension that they come to control for a Center of Health in Tuxtla Gutierrez City; Chiapas. This investigation was of observing type of transverse descriptive and analytical cut.

In the results of this investigation one thought that the majority of the persons belonged to the feminine sex with an average education of primary incomplete and of socioeconomic low level. No patient showed an adherence to 100 % to the recommendations of the treatment not pharmacologist, they are carried out in an isolated way and only 12 % becomes attached to a major number of recommendations. The recommendations that were carried out are them of not tobacco and alcohol, not to add salt on having cooked and not to consume fritters.

In the association of adherence with the socioeconomic and demographic factors one thought that the women had major adherence to healthy habits probably because they are those who prepare the food and are most of the time in their house.

This way also one thought that the persons with low level of education and that depend on some relative have major adherence to healthy habits. The men for being those who work out showed a minor adherence and a major consumption of food industrialized and prepared out of house.

Derivative of the obtained results recommends to itself to promote the knowledge of the pathology, his treatment and the consequences of not sticking fast to the treatment so much pharmacological, and that the personnel of health visualizes to the patient as an integral being influenced by socioeconomic, cultural conditions and of the environment.

Key words: Arterial hypertension, Adherence, Treatment not Pharmacologist, Cardiovascular Diseases.

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| ÍNDICE DE FIGURAS | i |
| ÍNDICE DE TABLAS..... | i |
| LISTA DE ABREVIATURAS..... | ii |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| JUSTIFICACIÓN..... | 3 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 5 |
| OBJETIVOS..... | 6 |
| GENERAL..... | 6 |
| ESPECIFICOS..... | 6 |
| MARCO TEÓRICO..... | 7 |
| ANTECEDENTES..... | 7 |
| PRESION ARTERIAL..... | 8 |
| EPIDEMIOLOGIA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL..... | 8 |
| REGULACION DE LA PRESION ARTERIAL..... | 10 |
| FISIOPATOLOGIA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL..... | 11 |
| FACTORES PREDISPONENTES..... | 12 |
| CLASIFICACION DE LA PRESION ARTERIAL..... | 14 |
| DIAGNOSTICO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL..... | 14 |
| PRESION ARTERIAL Y RIESGO CARDIOVASCULAR..... | 15 |
| FACTORES DE RIESGO..... | 19 |
| FACTORES SOCIOECONOMICOS ASOCIADOS A LOS PROBLEMAS DE SALUD INCLUYENDO LA PRESION ARTERIAL..... | 19 |
| DIMENSIONES DE LA ADHERENCIA TERAPEUTICA..... | 22 |
| TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL..... | 24 |
| METODOLOGIA..... | 30 |
| DISEÑO DEL ESTUDIO..... | 30 |
| POBLACION..... | 31 |

| | |
|--|----|
| MUESTRA..... | 31 |
| CRITERIOS DE INCLUSION..... | 32 |
| CRITERIOS DE EXCLUSION..... | 32 |
| CRITERIOS DE ELIMINACION..... | 32 |
| VARIABLES..... | 32 |
| VARIABLE DEPENDIENTE..... | 33 |
| VARIABLES INDEPENDIENTES..... | 34 |
| INSTRUMENTOS DE MEDICION..... | 35 |
| VALIDACION DE INSTRUMENTOS..... | 35 |
| DESARROLLO DEL PROYECTO..... | 35 |
| ANALISIS DE DATOS..... | 35 |
| PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS..... | 37 |
| CONCLUSIONES..... | 48 |
| PROPUESTAS O RECOMENDACIONES..... | 50 |
| ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO..... | 51 |
| ANEXO 2. ENCUESTA GENERAL DE FACTORES SOCIOECONÓMICOS, CULTURALES Y DE SALUD DEL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL..... | 53 |
| ANEXO 3. CUESTIONARIO DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES HIPERTENSOS..... | 60 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... | 62 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| FIGURA 1. MODELO SOCIOECONÓMICO DE SALUD. CONTINUIDAD A TRAVÉS DEL TIEMPO. CICLO VITAL Y PROCESO SALUD ENFERMEDAD..... | 21 |
| FIGURA 2. LAS CINCO DIMENSIONES DE LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA..... | 24 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| TABLA 1. CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL..... | 14 |
| TABLA 2. ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO EN FUNCIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y OTROS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y CLÍNICOS..... | 16 |
| TABLA 3. VARIABLE DEPENDIENTE..... | 33 |
| TABLA 4. VARIABLES INDEPENDIENTES..... | 34 |
| TABLA 5. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO..... | 37 |
| TABLA 6. ESCOLARIDAD DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO..... | 38 |
| TABLA 7. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO..... | 39 |
| TABLA 8. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO..... | 40 |
| TABLA 9. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO..... | 42 |
| TABLA 10. PUNTAJE DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO..... | 44 |
| TABLA 11. ASOCIACIÓN DE GÉNERO CON HÁBITOS SALUDABLES..... | 45 |
| TABLA 12. ASOCIACIÓN DE ESCOLARIDAD Y HÁBITOS SALUDABLES..... | 45 |
| TABLA 13. ASOCIACIÓN DE OCUPACIÓN Y HÁBITOS SALUDABLES..... | 46 |
| TABLA 14. ASOCIACIÓN DE DEPENDENCIA ECONÓMICA Y HÁBITOS SALUDABLES..... | 46 |

LISTA DE ABREVIATURAS

| | |
|----------|--|
| % | Porcentaje |
| mg/L | Miligramos por litro |
| m/Hg | Milímetro de mercurio |
| mg/dl | Miligramos por decilitro |
| cm | Centímetros |
| gr | Gramos |
| ml | Milímetros |
| NO | Nitrógeno |
| HTA | Hipertensión Arterial |
| PAD | Presión arterial diastólica |
| PAS | Presión arterial sistólica |
| FR | Factor de riesgo |
| LSO | Lesión sub clínica de los órganos |
| LDL | Lipoproteína de baja densidad |
| HDL | Lipoproteína de alta densidad |
| ADH | Hormona anti diurética |
| ECA | Enzima convertidora de angiotensina |
| OMS | Organización mundial de la salud |
| ENIGH | Encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares |
| NOM 030 | Norma oficial mexicana 030 |
| MN | Moneda Nacional |
| APRECOR | Comisión para la atención integral de las enfermedades crónicas no transmisibles |
| ENSANUT | Encuesta Nacional de Salud y Nutrición |
| CONASAMI | Comisión nacional del salario mínimo |
| EVC | Evento vascular cerebral |
| SPSS | Statistical product and service solution |
| EGP | Esmeralda Garcia Parra |
| MCEC | Maria de Coral Espinosa Cruz |

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial constituye un serio problema de salud pública por la participación que tiene en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

Los accidentes cardio y cerebrovasculares tanto fatales como no fatales se incrementan de forma progresiva con el aumento de las cifras sistólicas y diastólicas, así lo demuestran estudios como el de Framinham y MRFIT (Multiple Risk Factor Intervention Trial). (De la Noval R. *et al.*, 2000). Controlar la presión arterial disminuye en un 20 a 25% la posibilidad de tener un infarto al miocardio, de 35 a 40% un accidente cerebro vascular y más de 50% insuficiencia cardiaca y bajar 2mm/Hg reduce el riesgo de eventos cerebrovasculares hasta un 10% (Rivas, *et al.*, 2008).

Con el paso del tiempo la población adulta ha ido creciendo y con ella la relación con los factores de riesgo cardiovascular como la hipertensión. En México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 reportó que tanto para los hombres como para las mujeres se registró una mayor prevalencia en el grupo de más de 80 años pero el hallazgo fue de 7.8 veces más grande en el grupo de 20 a 29 años en los hombres y en las mujeres fue de 3.5 más en el mismo grupo de edad. (Encuesta Nacional de Salud 2012).

A pesar de los grandes beneficios que conlleva el control de la hipertensión arterial, existen estudios que han informado que entre el 24% y el 30% de los pacientes hipertensos abandonan el tratamiento farmacológico y que la mitad de los pacientes que inician la terapia antihipertensiva interrumpen el tratamiento antes del año (Martin, *et al.*, 2007).

La hipertensión como enfermedad crónica exige que los pacientes tengan adherencia al plan de tratamiento de manera sistémica y permanente que implica cambios en el estilo de vida combinados o no con la toma de algún fármaco, debido a esto y que no existen estudios referentes a la adherencia al tratamiento no farmacológico se desarrolló esta investigación que tuvo como objetivo asociar los factores que intervienen en el tratamiento de la hipertensión arterial, determinar la adherencia al tratamiento, desarrollar un cuestionario para medir la adherencia; para lo cual se realizó un estudio transversal o de prevalencia que examinó la asociación entre los factores socioeconómicos y demográficos y la adherencia o no al tratamiento no farmacológico en los pacientes hipertensos en un momento y lugar determinado, pudiendo aportar datos para la formulación de nuevas hipótesis; sin dirección en el tiempo se estudiaron a los individuos

en un solo tiempo de exposición sin manipulación de variables. Fue un estudio analítico, por que se asociaron más de dos variables para establecer la relación de éstas. (SERRA, Majem., L. 2006).

De esta manera se pudieron sugerir estrategias para mejorar el apego al tratamiento no farmacológico y por lo tanto la disminución de complicaciones y mortalidad derivadas de la falta de adherencia.

JUSTIFICACIÓN

La prevalencia de hipertensión arterial en adultos de más de 40 años en las poblaciones occidentales es de un 25% aproximadamente, se considera un factor de riesgo muy importante para las enfermedades cardiovasculares siendo responsable de elevadas tasas de mortalidad en las sociedades desarrolladas (Crespo T. *et al.*, 2000). La prevalencia en las poblaciones occidentales es de un 25% aproximadamente de adultos de más de 40 años, estos pacientes mueren de forma precoz y la causa más frecuente es la afectación cardiaca, el accidente vascular cerebral, la afectación nerviosa y la insuficiencia renal (Mataix., 2009).

La hipertensión arterial se considera un factor de riesgo para la aparición de otras patologías como la diabetes mellitus y sus complicaciones siendo causa frecuente de atención hospitalaria haciendo que la hipertensión surja como una amenaza de salud pública y un problema económico por los gastos que genera en el tratamiento y hospitalización (Parra J.*et al.*, 2009).

Para la aparición de la hipertensión arterial es necesaria la presencia de una base genética que responde inadecuadamente a la presencia de factores ambientales entre los que destacan los hábitos de vida, por lo que sus modificaciones pueden contribuir a controlar el proceso, en el tratamiento se recomienda adoptar un plan de vida saludable que incluye modificación de la alimentación, combatir el sedentarismo, abandono de tabaco y alcohol, tales medidas tienen la virtud de corregir otros factores de riesgo y pueden reducir la necesidad del tratamiento farmacológico. Está ampliamente demostrado que la mortalidad es mucho mayor en hipertensos no controlados que en aquellos que consiguen controlar su presión arterial (Mataix.,2009).

Pilar fundamental del tratamiento integral lo constituye el tratamiento no farmacológico encaminado a la modificación de hábitos alimentarios y estilos de vida, así lo señala la Norma Oficial Mexicana 030, sin embargo no se han realizado estudios que determinen los factores que intervienen en la adherencia o no del tratamiento no farmacológico. Esta investigación pretendió determinar los factores socioeconómicos y demográficos y su asociación a la adherencia al tratamiento no farmacológico, con el fin de proporcionar información al centro de salud y en lo sucesivo se tomen en cuenta para aumentar la efectividad del tratamiento y disminuir en forma significativa el uso de recursos

del sector salud por el gasto en medicamentos así como en hospitalizaciones por las complicaciones derivadas en estos padecimientos de tipo crónico. Así también generar la inquietud para próximas intervenciones que incluyan el medio ambiente de los pacientes y al personal de salud y la realización de evaluaciones de dichas intervenciones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hipertensión está considerada dentro de las enfermedades crónicas que pueden ser modificadas o prevenibles cuando se interviene en los factores de comportamiento que favorecen su aparición o su evolución, sin embargo una de las causas de la falta de control de este padecimiento es la falta de adherencia al tratamiento, tanto farmacológico como no farmacológico.

La mayoría de las evaluaciones relacionadas a adherencia se han realizado en cuanto al tratamiento farmacológico; se invierte mucho tiempo y dinero en la búsqueda de nuevos medicamentos más eficaces, pero se presta poca atención al hecho de que el paciente los utilice o no, situación que depende tanto de los profesionales de la salud como de los factores relacionados con el paciente y su entorno (Gascón J.*et al.*, 2001). Pocos son los estudios, en busca de los factores que afectan o determinan la no adherencia a los tratamientos no farmacológicos como el seguimiento de un plan de alimentación, actividad física programada, reducción de peso corporal en individuos con sobrepeso y obesidad, cesación del hábito de fumar y consumo de alcohol. Uno de ellos es el de Arce Espinoza, L., *et al* en 2009 realizado en Costa Rica, es un estudio referente a la adherencia relacionada con el género, encontraron que las mujeres controlan mejor la presión arterial que los hombres. Sin embargo, los hombres en su mayoría son quienes comprenden con mayor claridad lo que el médico les explica, pero aunque poseen los conocimientos no los aplican en su dieta diaria ya que el IMC se encuentra por arriba del recomendado en ellos, situación que podría generar a largo plazo un factor concomitante para el desarrollo de otras patologías asociadas a sobrepeso e hipertensión arterial tales como el síndrome metabólico. Así también se encontró que la mayoría toma los medicamentos como lo indica el médico, pero un bajo porcentaje cumple con las indicaciones relacionadas con la dieta, esto indica falta de adherencia al tratamiento no farmacológico (Arce, *et al.*, 2009). En México no se reportan investigaciones sobre adherencia al tratamiento no farmacológico por lo que se considera de suma importancia conocer si hay adherencia y cuáles son los factores externos que intervienen en los pacientes con hipertensión arterial con la finalidad de proporcionar información que permita mejorar las estrategias de educación que se utilizan al momento de brindar la orientación de dicha patología en el Centro de Salud en Tuxtla Gutiérrez Chiapas.

OBJETIVOS

General

Determinar los factores socioeconómicos y demográficos asociados a la adherencia al tratamiento no farmacológico de pacientes con hipertensión arterial que acuden a un Centro de Salud en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez; Chiapas.

Específicos

- Conocer los factores socioeconómicos y demográficos de los pacientes hipertensos que acuden a un Centro de Salud de Tuxtla Gutiérrez Chiapas
- Determinar el porcentaje de pacientes que cumplen con el tratamiento no farmacológico de la hipertensión y su asociación con los factores socioeconómicos y demográficos.

MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES

La mayoría de las evaluaciones que se han realizado en cuanto a adherencia son referentes al tratamiento farmacológico. También se ha invertido mucho tiempo y dinero en la búsqueda de nuevos medicamentos más eficaces, pero en general se presenta una escasa atención al hecho de que el paciente los utilice o no, situación que depende tanto de los profesionales de la salud como de los factores relacionados con el paciente y su entorno (Gascón, *et al*; 2001).

Arce, *et al*; en 2009 realizaron un estudio referente a la adherencia relacionada con el género encontrando que las mujeres controlan mejor su presión arterial (69.2%) que los hombres (43.9%). Los hombres (87.8%) comprenden con mayor claridad lo que el médico les explica contra el 64,1% de mujeres, sin embargo, se encontró que aunque poseen los conocimientos no los aplican en su dieta diaria pues el IMC se encuentra por arriba del recomendado, lo que podría generar a largo plazo un factor concomitante para el desarrollo de otras patologías asociadas a sobrepeso e hipertensión arterial tales como el síndrome metabólico. Así también se encontró que el 75-76% toma los medicamentos como lo indica el médico, pero solo 20-22% cumple con las indicaciones relacionadas con la dieta, lo que indica la falta de adherencia al tratamiento no farmacológico (Arce, *et al*; 2009).

Por otro lado, se han validado cuestionarios que evalúan la adherencia al tratamiento terapéutico en hipertensión arterial como el cuestionario MBG (Martin-Bayarre- Grau) para medir su efectividad, ya se han aplicado a diferentes muestras de pacientes hipertensos pero aun se encuentran en proceso de ejecución y análisis para su posterior publicación (Martin, A. *et al*; 2008).

En 2007 Fernández López, E., *et al* realizaron un estudio sobre el cumplimiento terapéutico el cual arrojó que los pacientes manifestaron un elevado nivel de cumplimiento farmacológico (97%) contra un bajo seguimiento de la dieta hipocalórica: solo un 40.9% y un 57% informaron realizar ejercicio físico diario, en cuanto a dieta hipo sódica solo un 65%. Dicho estudio no reporta cuales son los factores que intervinieron en la falta de adherencia al tratamiento no farmacológico.

PRESIÓN ARTERIAL

La presión arterial es la fuerza o tensión que la sangre ejerce sobre las paredes de las arterias al pasar por ellas. Esta presión alcanza su valor máximo sobre la sístole ventricular (presión sistólica) y el valor más bajo durante la relajación cardíaca (presión diastólica). La presión arterial de un individuo varía con las actividades de la vida diaria, los valores promedio o normales generalmente se encuentran cerca de 140 mmHg para la presión sistólica y de 80 mmHg para la presión diastólica. Está determinada por el gasto cardíaco y la resistencia vascular periférica en tanto que el volumen latido y la frecuencia cardíaca definen el gasto cardíaco (Shils, *et al* 2009).

La alteración de uno o más factores que influyen en el gasto cardíaco o de las resistencias periféricas es suficiente para iniciar el aumento de la presión arterial que se perpetúa después como hipertensión arterial sostenida.

Se designa el término hipertensión arterial a la elevación crónica de la presión sanguínea sistólica, de la diastólica o de ambas en las arterias, se considera hipertensión arterial cuando las cifras de la presión arterial son iguales o superiores a los 140/90 mmHg. cuanto más alta se mantiene la presión sistólica y diastólica, mayor es la morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares.

EPIDEMIOLOGIA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Actualmente 7.1 millones de personas en el mundo mueren como resultado de la presión arterial elevada, reconociéndose como una de las tres primeras causas de morbi mortalidad mundial y nacional, uno de los primeros lugares de causas de incapacidad, uno de los principales motivos de consulta médica y una enfermedad con serias repercusiones a nivel económico y sociales (Holguín, L. *et al*; 2006).

Las elevaciones de la presión arterial se ven a lo largo de toda la vida, es más frecuente en hombres que en mujeres antes de los 55 años de edad, después de esta edad las tasas de presión arterial elevada de las mujeres de todos los grupos raciales sobrepasan a las de los hombres pertenecientes a los mismos grupos y puesto que la prevalencia de la hipertensión arterial aumenta con la edad, más de la mitad de la población anciana de cualquier grupo sufre hipertensión.

Dentro de las enfermedades del sistema circulatorio que son las que constituyen el 36% de todas las enfermedades, el 60% del mismo (21.6%) se debe a la enfermedad

coronaria y la enfermedad cerebro vascular en aproximadamente un valor similar, la hipertensión es el factor de riesgo con mayor impacto en la mortalidad cerebro vascular tanto en mujeres como en hombres, pudiendo explicar el 40% de las muertes por ictus. Diversos estudios epidemiológicos ponen de manifiesto que más del 50% de los pacientes diagnosticados de cardiopatía isquémica, arteriopatía periférica, insuficiencia cardíaca y fibrilación auricular presentan hipertensión arterial asociada (Mataix; 2009)

Se estima que la hipertensión arterial (HTA) es un factor de riesgo cardiovascular altamente frecuente a nivel mundial. En México la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 reporta que la prevalencia se ha mantenido constante en los últimos 6 años tanto en los hombres como en las mujeres.

En cuanto al control de la hipertensión se estima una tasa de hipertensos conocidos de 14.3%, sin tratamiento una tasa de 30.4%, para los hipertensos controlados una tasa de 36% y solo el 29% de los hipertensos tratados farmacológicamente están controlados óptimamente, (presión arterial menor de 140/90 mmHg). Programa de acción: Enfermedades Cardiovasculares e Hipertensión Arterial (Secretaría de Salud 2001).

La hipertensión arterial en México para el año 2000 ocupaba la undécima causa de muerte en la población general, para el 2001 el décimo lugar y desde el 2002 ocupa la novena causa de mortalidad general presentando en el 2004 un total de 12 203 muertes atribuibles directamente a HTA, con tasa de 11.6 defunciones por cada 100, 000 habitantes, en otras palabras, 1.4 muertes diarias potencialmente prevenibles. Según el II Censo de Población y Vivienda hay en el país 54.9 millones de mexicanos entre 20 y 69 años, de los cuales 16.4 millones son hipertensos (Fernández, L. *et al*; 2006).

En 2012 la prevalencia de hipertensión arterial en los hombres fue de 33.3% y 30.8 en las mujeres siendo la prevalencia más alta en el grupo de 80 años o más tanto para hombres como para mujeres, pero el hallazgo fue mayor en el grupo de 20 a 29 años en ambos sexos. (Ensanut, Chiapas; 2012).

Para el estado de Chiapas la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 reportó un incremento en el hallazgo de hipertensión arterial de 2.4%, esto es, de 12.7% que reportó la encuesta en el 2000 a 13% en 2006. El 13% de los adultos reportó el diagnóstico médico previo de hipertensión arterial, 14.3 en mujeres y 11.6% en hombres, la prevalencia aumentó considerablemente con la edad, llegando a ser de 29% en adultos mayores de 60 años (Ensanut, Chiapas; 2006).

REGULACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL

En la regulación de la presión arterial intervienen sustancias de carácter nervioso y humoral que actúan sobre los dos componentes que la determinan: el gasto cardíaco y la resistencia periférica. El aumento o disminución de ambos llevan a un incremento o disminución de la presión arterial, hay factores capaces de afectar a uno o más componentes:

El factor que determina el volumen sanguíneo es la concentración plasmática de sodio por lo que un exceso que puede ocurrir a través de la alimentación, se acompaña de un mayor contenido de agua en el organismo, aumentando el sodio plasmático debido al aumento de los niveles de aldosterona que aumenta la resorción renal de sodio lo que ocasiona absorción de agua, o bien por la hormona anti diurética (ADH) que aumenta la reabsorción renal de agua que a su vez se acompaña de cierta reabsorción de sodio (Mataix, 2009).

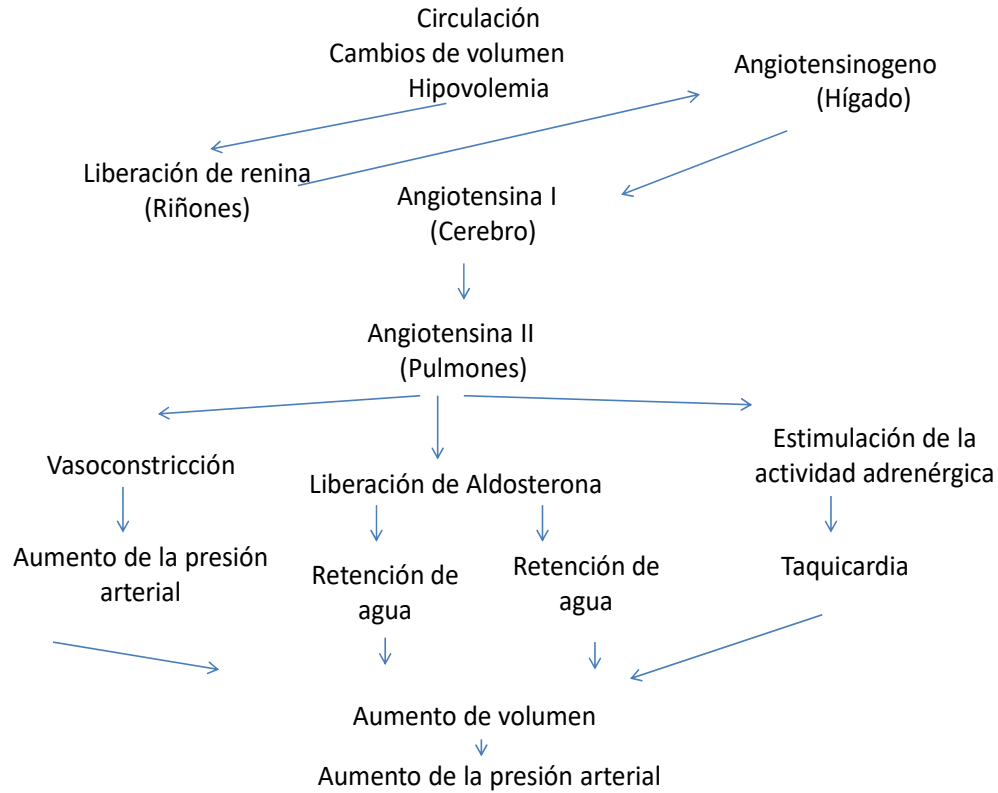
Los mecanismos de acción intermedia se ponen en marcha en cuestión de minutos, el más característico es el sistema Renina Angiotensina Aldosterona.

Ante una caída de la presión arterial (hipotensión) las células yuxtaglomerulares (localizadas en las paredes de las arteriolas aferentes proximales a los glomérulos), promueven la secreción de Renina, esta es una enzima que se une al sustrato alfa₂ globulina que se llama angiotensinogeno, que se produce en el hígado, para producir la Angiotensina I, esta Angiotensina I viaja por la circulación y se va a nivel de alveolos pulmonares donde se convierte en otro péptido, la Angiotensina II por la acción de la Enzima Convertidora de Angiotensina (ECA).

Durante su persistencia en la sangre, la Angiotensina II ejerce efectos que aumentan la presión arterial. Uno de ellos es la vasoconstricción especialmente de arteriolas y en menor grado de venas, la constricción de arteriolas aumenta la resistencia periférica y por tanto devuelve la presión arterial a las cifras normales.

Otro efecto de la Angiotensina guarda relación con los volúmenes de líquido corporal: la Angiotensina tiene efecto directo sobre el riñón provocando una disminución de sal y agua.

La Angiotensina estimula la secreción de Aldosterona por la corteza suprarrenal (en los riñones) actúa sobre los riñones disminuyendo la eliminación de sal y agua. Ambos efectos aumentan el volumen sanguíneo para la regulación de la presión arterial.



El mecanismo vasoconstrictor de Renina – Angiotensina para la regulación de la Presión Arterial.

Fuente: Tratado de Fisiología Medica. Arthur C. Guyton.

FISIOPATOLOGÍA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Cuando la hipertensión arterial presenta por causa desconocida se habla de hipertensión arterial esencial, esta corresponde a más del 90% de los casos. Cuando se debe a alguna causa concreta o a algún trastorno genético, se habla de hipertensión secundaria. Cualquier afectación de los factores que intervienen en la regulación de la presión puede causar hipertensión arterial, puede ser a través de la homeostasis de sodio o sobre la volemia o resistencia vascular, hay elementos que determinan el control de estos y se van modificando a lo largo del proceso patológico, como son los factores genéticos y los factores ambientales.

Dentro de los genéticos, hay estudios que reportan que la carga genética es multifactorial, que con los factores ambientales expresan un fenotipo de presión arterial elevada.

Dentro de los factores ambientales la hipertensión se relaciona con hábitos nutricionales como el consumo de sal, alcohol, tabaco, obesidad y tamaño de la familia. Tiene importancia en este rubro el consumo de sal porque se sabe que hasta un 60% de los hipertensos son sensibles a la sal y afecta su presión arterial debido a que a algunos individuos presentan incapacidad para excretar el sodio necesitando una mayor presión sanguínea para esa excreción lo que conduce a un aumento de la volemia, del gasto cardiaco y a una vasoconstricción periférica y en su conjunto conducen a un aumento de la presión arterial, esta presión elevada excreta el sodio adecuado para mantener la homeostasis hídrica,

En el individuo con sensibilidad a la sal el consumo excesivo de sal disminuye la respuesta del vasodilatador oxido nítrico que ante una carga de sal en condiciones normales aumenta sus niveles favoreciendo así la natriuresis.

Baja respuesta del vasodilatador oxido nítrico por un consumo excesivo de sal, en condiciones normales, ante una carga de sal aumentan los niveles de nitrógeno (NO), esto facilita la natriuresis y además tiene un efecto vasodilatador, en individuos sensibles a la sal esta respuesta no se produce.

Esta forma de hipertensión sensible a la sal tiene relación con una incompetencia de algunos sistemas de transporte transmembrana de sodio, efecto que se encuentra en un 30 a 50% de los hipertensos esenciales, y aun cuando esta anomalía se considera genética el sistema de transporte podría modificarse por factores ambientales.

FACTORES PREDISPONENTES

La hipertensión es el resultado de la interacción compleja entre factores genéticos y ambientales o estilos de vida. Los factores de tipo genético tienen un papel evidente en la etología de la hipertensión arterial como lo prueban los estudios comparativos en gemelos homocigotos y dicigotos, así como estudios en hermanos biológicos y adoptados. (Mataix, 2009). Se calcula que el 60-70% de la hipertensión arterial esencial puede deberse a factores genéticos, siendo el 30-40% restante resultado de influencias ambientales (E de los Arcos, L 1998).

El desarrollo de la hipertensión arterial se ha relacionado con ciertos factores ambientales y diferentes hábitos nutricionales. Entre estos factores se encuentra el consumo de sal y sodio, obesidad, sedentarismo, consumo de tabaco y alcohol (Harrison, *et al*; 1998).

El componente nutricional más relacionado con el desarrollo de hipertensión además del exceso calórico, es el consumo de sodio por la influencia del sodio plasmático sobre el volumen circulante, independientemente de las variaciones individuales la presión sanguínea aumenta progresivamente a medida que aumenta la ingesta de cloruro sódico, pudiendo alcanzar incrementos de 8 mm Hg de presión sistólica y 8 a 12 mm Hg de presión diastólica con elevados consumos de sal. La disminución de la hipertensión arterial tanto a nivel individual como poblacional pasa por una reducción de la ingesta de sal lo que puede hacerse fácilmente a través de la sal de adición y de modo más difícil mediante el conocimiento de los contenidos en cloruro sódico de alimentos y productos alimenticios preparados o precocinados.

Está demostrado el efecto perjudicial del tabaco sobre la pared vascular y su influencia en el aumento de eventos coronarios y cerebrovasculares, produce una disminución en la vasodilatación dependiente del endotelio y un aumento agudo de la presión arterial por lo que es imprescindible suspender el tabaco en los pacientes hipertensos (Mataix, 2009).

La obesidad y el sobrepeso constituyen uno de los principales factores ambientales que contribuye a la aparición de la hipertensión y aumenta el factor de riesgo cardiovascular cuando la hipertensión ya existe.

Datos de estudios de corte transversal, indican una correlación directa entre peso corporal o índice de masa corporal y la presión arterial. La obesidad central o intraabdominal es un determinante de gran importancia en la elevación de la presión arterial. Se ha observado una correlación directa entre el cambio de peso y el cambio de la presión arterial a lo largo del tiempo. Se calcula que 60% de los hipertensos tiene un sobrepeso mayor de 20%, la disminución de la presión arterial mediante la pérdida de peso se ha documentado en estudios a corto plazo. En estudios de intervención dietética controlados se calculo que un cambio promedio de 9.2 Kg en el peso corporal se relaciona con un cambio de 6.3 mm Hg en la presión sistólica y de 3.1 mm Hg en la presión diastólica (Shils, *et al*; 2009).

CLASIFICACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL.

De acuerdo con la NOM-030-SSA2-2001 para la prevención, tratamiento y Control de la Hipertensión Arterial, la clasificación de este padecimiento en México se muestra en la tabla 1.

TABLA 1. Clasificación de la Hipertensión Arterial.

| Clasificación | Sistólica (mmHg) | | Diastólica (mmHg) |
|---------------|------------------|-----|-------------------|
| Óptima | < 120 | y/o | <80 |
| Normal | 120-129 | y/o | 80-84 |
| Normal alta | 130-139 | y/o | 85-89 |
| Hipertensión | | | |
| Etapas 1 | 140-159 | y/o | 90-99 |
| Etapas 2 | 160-179 | y/o | 100-109 |
| Etapas 3 | 180 | y/o | 110 |

Fuente: NOM, 2001. Se considera hipertensión arterial a la elevación sostenida de la presión arterial en cifras ≥ 140 mm de Hg (sistólica) o ≥ 90 mm de Hg (diastólica). (NOM 030).

DIAGNÓSTICO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Para el diagnóstico de hipertensión arterial se debe tener en cuenta lo siguiente:

a) Tomar la presión después de cinco minutos de reposo con el sujeto sentado y sus brazos apoyados a la altura del corazón, no habrá fumado ni tomado café en los 30 minutos anteriores.

b) Si la presión arterial es elevada se deben hacer dos o más medidas, separadas al menos por dos minutos de intervalo. Si los resultados difieren en al menos 5mm Hg, se hará una tercera medición y se aceptará la media entre ellas. En los individuos hipertensos se deben hacer posteriormente otras dos mediciones, con un intervalo entre ellas de al menos una semana. En los individuos con presiones claramente elevadas, esto es, sistólica superior a 210 y diastólica a 120 no es precisa la comprobación (Mataix, 2009).

La hipertensión arterial conlleva a una excesiva carga de trabajo al corazón, pues tiene que impulsar la sangre a un lecho que ofrece una mayor resistencia debido a la presión arterial elevada. La superior carga de trabajo se compensa con un mayor desarrollo muscular del corazón que se materializa en un aumento de espesor de la pared ventricular, la progresión de este fenómeno provoca la dilatación de la cavidad apareciendo los signos y síntomas propios de la insuficiencia cardiaca. Asimismo, se puede desencadenar la angina de pecho como consecuencia de la combinación de la enfermedad coronaria acelerada y el aumento de las necesidades miocárdicas de oxígeno secundarias al incremento de su masa.

En fases tardías se puede agravar el proceso cardíaco con la aparición de un infarto que junto a la insuficiencia cardíaca será responsable de la mortalidad (Mataix, 2009).

El control de la hipertensión arterial debe procurarse desde las fases tempranas para evitar los cambios estructurales como la hipertrofia del ventrículo izquierdo, remodelamiento arterial, neuropatía o retinopatía, que a largo plazo contribuyen al desarrollo de las principales complicaciones como insuficiencia cardíaca o enfermedad cerebrovascular y daño renal.

Controlar la presión arterial disminuye en 20 a 25% la posibilidad de tener un infarto al miocardio, 35 a 40% un accidente cerebrovascular y más de 50% insuficiencia cardíaca, bajar 2 mm hg reduce el riesgo de eventos cerebrovasculares hasta un 10 (Rivas J. *et al* 2008).

PRESIÓN ARTERIAL Y RIESGO CARDIOVASCULAR

La hipertensión arterial guarda una estrecha relación con las enfermedades cardiovasculares, a mayor valor de la presión arterial mayor es el riesgo de presentar un infarto de miocardio o sufrir insuficiencia cardíaca, o de una enfermedad renal o enfermedades cerebrovasculares, en la siguiente tabla se muestra el riesgo en función de los distintos niveles de presión arterial y de factores de riesgo cardiovascular, existencia de síndrome metabólico, lesiones de los órganos diana como el corazón y el riñón y diabetes mellitus (Mataix, 2009).

Tabla 2. Estratificación de riesgo en función de la presión arterial y otros factores de riesgo Cardiovascular y clínicos.

| | Presión arterial (mm Hg) | | | | |
|--|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| | Normal | Normal alta | Grado 1 | Grado 2 | Grado 3 |
| | PAS 120-129 PAD 80-84 | PAS 130-139 PAD 85 - 89 | PAS 140-159 PAD 90 -99 | PAS 160-179 PAD 100-109 | PAS≥180 PAD≥110 |
| Sin FR adicionales | Riesgo de referencia | Riesgo de referencia | Riesgo bajo adicional | Riesgo moderado adicional | Riesgo alto adicional |
| 1 ó 2 FR adicionales | Riesgo bajo adicional | Riesgo bajo adicional | Riesgo moderado adicional | Riesgo moderado adicional | Riesgo muy alto adicional |
| 3 ó más FR Síndrome metabólico ó LSO ó diabetes | Riesgo moderado adicional | Riesgo alto adicional | Riesgo alto adicional | Riesgo alto adicional | Riesgo muy alto adicional |
| Presencia de ECV o Renal | Riesgo muy alto adicional | Riesgo muy alto adicional | Riesgo muy alto adicional | Riesgo muy alto adicional | Riesgo muy alto adicional |

Fuente: Mataix V. 2009. Tratado de Alimentación y Nutrición

PAS: Presión arterial sistólica; FR: factores de riesgo; LSO: lesión sub clínica de los órganos; PAD: presión arterial diastólica.

Un factor de riesgo es una característica biológica o del medio ambiente que aumenta la posibilidad de padecer o morir de enfermedad cardiovascular (Mataix, 2009).

Para actuar en la prevención cardiovascular y en el tratamiento de la enfermedad cuando está instaurada es necesario conocer estos factores de riesgo. Cuantos más factores de riesgo tenga una persona mayores serán las posibilidades de padecer una enfermedad del corazón. Algunos factores de riesgo pueden cambiarse, tratarse o modificarse y otro no. Sin embargo el control del mayor número de factores mediante cambios en el estilo de vida y/o medicamentos puede reducir el riesgo cardiovascular. (Texas Heart Institute 2013).

Los factores de riesgo se clasifican en: causales, condicionantes y predisponentes.

Factores Causales (modificables): Son los factores de riesgo **mayores** e independientes que se asocian más directamente a la enfermedad por ser prevalentes en la población. Dentro de estos se encuentran:

- ✓ **Presión arterial sistólica elevada** (140/80 mm Hg). La hipertensión arterial sigue muy de cerca a la hiperlipidemia en la lista de factores de riesgo para el desarrollo de aterosclerosis. Entre los factores nutricionales relacionados positivamente con la hipertensión arterial esta la ingesta de sal, la obesidad y el consumo de alcohol.
- ✓ **Colesterol total elevado** (> 175 mg/dl).
- ✓ **Colesterol LDL elevado** (>100 mg/dl). El carácter aterogénico de la lipoproteína de baja densidad está bien establecido, además que la partículas LDL pequeñas (más densas) tienen un carácter más aterogénico porque son atrapadas mas facilmente por los proteoglicanos de la capa basal y permanecen más tiempo en la intima arterial y se oxidan en mayor grado.
- ✓ **Colesterol HDL reducido** (< 40 mg/dl o de 50mg/dl). Su efecto beneficioso no ocurre cuando esta reducido.
- ✓ **Diabetes mellitus.** Valores de glucosa >100 mg/dl. La diabetes es un factor de riesgo poderoso e independiente de enfermedad cardiovascular La aterosclerosis es la causa principal de muerte prematura en pacientes con diabetes mellitus, el riesgo de muerte por un acontecimiento cardiovascular en pacientes diabéticos es de dos a cuatro veces mayor que en la población no diabética , siendo la mortalidad mayor en las mujeres.
- ✓ **Tabaquismo:** El consumo de tabaco es un factor de riesgo mayor en el desarrollo de la enfermedad aterosclerótica y de sus complicaciones, desde el punto de vista patogénico depende de las cifras de colesterol y actúa de forma sinérgica con otros factores, por si solo no causa una alta incidencia de enfermedad coronaria en poblaciones donde los niveles de colesterol son uniformemente bajos.
- ✓ **Edad avanzada.** Se considera como factor de riesgo tener más de 45 años en los hombres y más de 55 años en las mujeres, la aparición de cardiopatía

isquémica se retrasa 10 y 15 años en las mujeres aunque con la menopausia aumenta considerablemente el riesgo en las mujeres.

Factores Condicionantes: Se asocian a un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular pero no hay evidencia definitiva de su papel causal independiente dentro de estos se encuentran:

- ✓ **Aumento de la concentración sérica de Triglicéridos:** (< 150 mg/dl). Estas hiperlipemias son muy frecuentes y constituye un factor de riesgo cardiovascular especialmente cuando coexisten niveles elevados de c-LDL y/o reducidos de c-HDL, la mayoría de las veces se deben a causas ambientales aunque coexisten algunas enfermedades de origen genético.
- ✓ **La homocisteína sérica elevada** (8-10 μmol/L). Es un agente aterogénico que promueve el estrés oxidativo, la inflamación, la trombosis, la disfunción endotelial y la proliferación celular.
- ✓ **Factores protombóticos: fibrinógeno** (200-400 mg/dl). Es el precursor de la fibrina que constituye el coagulo sanguíneo.
- ✓ **Marcadores inflamatorios: Proteína C reactiva** (8,02 – 8,0 mg/L).

Factores predisponentes o menores: Son distales de la cadena causal de la enfermedad pero contribuyen a empeorar los factores causales y condicionantes, estos son la obesidad, sedentarismo y el sexo masculino.

- ✓ **Obesidad.-** Se considera obesidad un índice de masa corporal mayor de 30), perímetro abdominal elevado (< 102 cm. y < 88 cm.) Hay una relación entre obesidad y enfermedad cardiovascular que se hace más estrecha si se tiene en cuenta la distribución de grasa corporal siendo más evidente cuando hay acumulo de grasa a nivel abdominal, la obesidad contribuye a través de su efecto sobre la diabetes y la hipertensión arterial, hay una mayor incidencia de hipertensión en los pacientes obesos.
- ✓ **Sedentarismo.-** Los cambios en el estilo de vida del sedentarismo a una vida físicamente activa, por poco que sea, traen importantes beneficios en la prevención de la Cardiopatía Isquémica, tanto en personas de edad media como en personas. Su acción se produce a través de la importante modificación beneficiosa de otros

Factores de Riesgo Cardiovascular, como la hipertensión arterial y las dislipidemias. El ejercicio físico intenso evita la obesidad y produce disminución del peso en los obesos y aumenta las lipoproteínas de alta densidad (HDL) y disminuye las de baja densidad (LDL) y los Triglicéridos.

- ✓ **Sexo masculino.-** Los hombres tienen más riesgo que las mujeres.
- ✓ **Historia familiar de EVC prematura**
- ✓ **Factores genéticos y raciales.** La influencia genética es poli génica y en general la propensión hereditaria guarda relación con el agrupamiento familiar de otros factores de riesgo como hipertensión arterial o diabetes. Los familiares directos de pacientes con cardiopatía isquémica prematura, hombres menores de 55 años y mujeres menores de 65 y los pacientes que pertenecen a familias con hipercolesterolemia familiar deben determinarse en forma sistémica con todos los factores de riesgo debido a que tienen un elevado riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular.

FACTORES SOCIOECONÓMICOS ASOCIADOS A LOS PROBLEMAS DE SALUD INCLUYENDO LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

Según la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los determinantes sociales de la salud se entienden como las condiciones sociales en que las personas viven y trabajan y envejecen que impactan sobre la salud, refiriéndose tanto al contexto social como a los procesos mediante los cuales las condiciones sociales se traducen en consecuencias para la salud. La Comisión señala que la atención de salud no es la principal fuerza que determina la salud de las personas, sino que también son importantes los factores que permiten a las personas mejorar o mantener su salud, incluyendo los servicios a los cuales acceden cuando se enferman, Wanless en Gran Bretaña se refirió a la necesidad de un nuevo equilibrio que se mueva desde la preocupación por la atención de la salud (un servicio nacional de enfermedad) hacia la salud misma y las acciones orientadas a mantenerla (un servicio nacional de salud). (Organización Mundial de la Salud. 2009).

En 1974 Lalonde identificó como determinantes clave a los estilos de vida, el ambiente, la biología humana y los servicios de salud en un enfoque que planteaba explícitamente que la salud es más que un sistema de atención.

Dahlgren y Whitehead en el 2002 plantearon un modelo que presenta a los principales determinantes de la salud como capas de influencia: al centro del diagrama se encuentra el individuo y los factores constitucionales que afectan a su salud pero que no son cambiables (edad, sexo, y factores constitucionales), a su alrededor se encuentran las capas que se refieren a determinantes posibles de modificar, iniciando con los estilos de vida individuales, objeto de los esfuerzos de promoción de la salud; pero los individuos y sus conductas son influenciadas por su comunidad y las redes sociales, las que pueden sostener o no a la salud de los individuos que si no se toman en cuenta, dificulta la adopción de conductas saludables. Los determinantes considerados más amplios y profundos; tienen que ver con las condiciones de vida y trabajo, alimentos y acceso a servicios básicos (Agricultura y producción de alimentos, educación, ambiente laboral, condiciones de vida y de trabajo, desempleo, agua y saneamiento, servicios de atención de salud y vivienda); y por último las condiciones socioeconómicas, culturales y ambientales, representadas en la capa mas externa. Además el modelo intenta representar las interacciones entre estos factores (Frenz, P. 2002).

Modelo Socioeconómico de Salud



Figura 1. Modelo Socioeconómico de Salud. Continuidad a través del tiempo.
Ciclo vital y proceso salud enfermedad.

Fuente: Desafíos en Salud Pública de la reforma: equidad y determinantes sociales de la salud. Subsecretaría de Salud Pública. Universidad de Chile.

La salud del individuo está íntimamente relacionada con el estado de nutrición, definiendo este como el resultado de la ingestión digestión y utilización de los nutrimentos, (Pérez L., *et al*; 2007). En todos los grupos de población el origen de la energía alimentaria guarda una relación con el ingreso económico, se infiere que el ingreso del hogar influye de manera directa en la obtención de una alimentación variada y los productos en los cuales más gastan los mexicanos no satisfacen todas las necesidades energéticas de un grupo importante de hogares, las estructura del gasto contenida en la Encuesta Nacional de Ingresos y gastos en los Hogares (ENIGH) 2012 indico que el 34% se va a los alimentos y bebidas; 18.5% a transporte y comunicaciones; 13.8% corresponde a educación y esparcimiento; 8.9% se asocia con la vivienda (alquileres, pago de servicios: agua y energía); otro 8% a artículos y equipamiento para el hogar; 5.1% es dirigido al vestido y calzado; 7.3 al cuidado personal y sólo el 2.5% se ocupa en cuidados de salud (ENIGHI Martínez, Jasso, *et al* ;2012). Como se puede observar el porcentaje que se destina a la salud es bajo y en cuanto a alimentación la misma encuesta concluye que la mayoría de la población mexicana tiene una dieta basada en uno o más de los siguientes alimentos: a) de origen vegetal: maíz (tortilla), verduras (tomate), leguminosas (frijol), tubérculos (papa), b) de

productos de origen animal: huevo, leche y el consumo de carne relativamente barata como pollo o un tipo económico de carne de res.

Los factores antes descritos son determinantes en la salud y en la hipertensión arterial pueden influir para que el paciente muestre adherencia al tratamiento no farmacológico del padecimiento.

DIMENSIONES DE LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA

Así también la Organización Mundial de la Salud (2004) considera que la adherencia es un fenómeno multidimensional determinado por cinco conjuntos de factores llamados “dimensiones” los cuales son:

Factores relacionados con el paciente, factores socioeconómicos, factores relacionados con el tratamiento, factores relacionados con la enfermedad y factores relacionados con el sistema o el equipo de asistencia sanitaria.

Factores relacionados con el paciente.- Estos factores representan los recursos, el conocimiento, las actitudes, las creencias las percepciones y las expectativas del paciente.

Algunos factores relacionados con el paciente que influyen sobre la adherencia son: el olvido; el estrés psicosocial, la angustia por los posibles efectos adversos; la baja motivación, el conocimiento y la habilidad inadecuados para controlar los síntomas de la enfermedad; el no percibir la necesidad de tratamiento; creencias negativas con respecto a la efectividad del tratamiento; creencias negativas respecto a la efectividad del tratamiento; el no aceptar la enfermedad; la falta de percepción del riesgo para la salud relacionado con la enfermedad y el entender mal las instrucciones del tratamiento.

Factores socioeconómicos y demográficos.- Estos factores son el estado socioeconómico deficiente, la pobreza el analfabetismo, el bajo nivel educativo, el desempleo, la falta de redes de apoyo social, las condiciones de vida inestables, los costos elevados de los tratamientos, la cultura y creencias populares de la enfermedad y su tratamiento y la disfunción familiar. El nivel socioeconómico puede poner a los pacientes en la posición de tener que elegir entre prioridades de competencia, tales prioridades incluyen frecuentemente las exigencias para dirigir sus recursos disponibles limitados para satisfacer las necesidades de otros miembros de la familia como hijos o padres que los cuidan.

Otro factor contemplado en este rubro es la edad, debiendo evaluarse por separado para cada grupo. Los ancianos en muchos países en desarrollo se han convertido en el sector de crecimiento más rápido de la población donde se presenta mayor prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles.

Factores relacionados con el tratamiento.- Los más notables en este rubro son los relacionados con la complejidad del régimen médico, la duración del tratamiento, los fracasos de tratamientos anteriores, los cambios frecuentes en el tratamiento, la eminencia de los efectos beneficiosos y efectos colaterales.

Factores relacionados con la enfermedad.- Algunos determinantes de la adherencia son los relacionados con la gravedad de los síntomas, el grado de discapacidad física, psicológica y social y la disponibilidad de tratamientos efectivos. Así también la comorbilidad con otros padecimientos como depresión, diabetes, abuso de drogas y alcohol, modifican el comportamiento de adherencia

Factores relacionados con el equipo o sistema de asistencia sanitaria.- La buena relación médico - paciente puede mejorar la adherencia terapéutica existiendo factores que ejercen un efecto negativo como pueden ser los servicios de salud poco desarrollados, sistemas deficientes de la distribución de los medicamentos, falta de conocimiento y adiestramiento del personal sanitario en el control de las enfermedades crónicas y poca capacidad del sistema para educar a los pacientes y proporcionar un seguimiento.

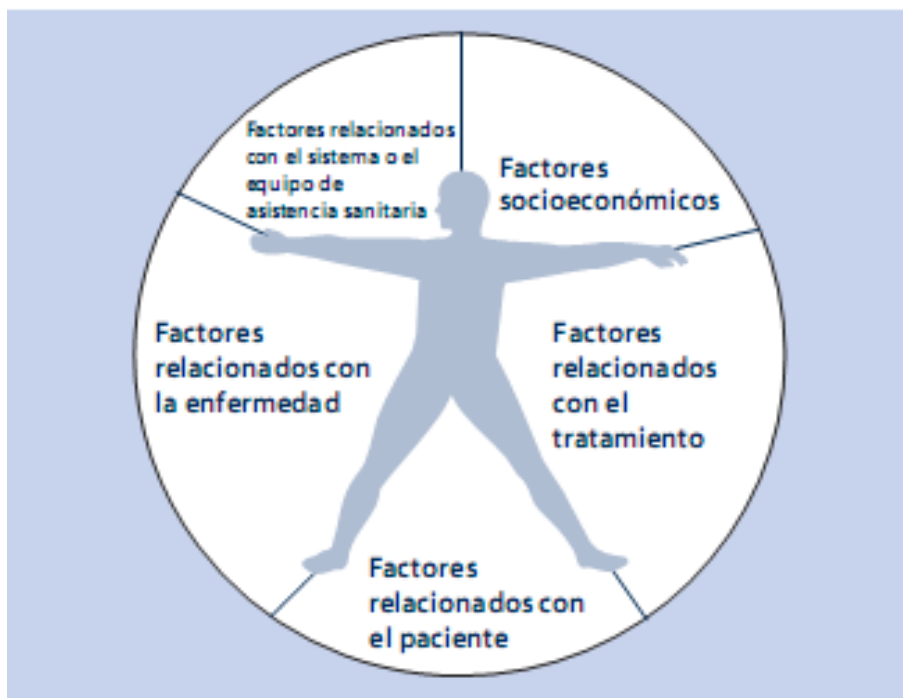


Figura 2. Las 5 dimensiones de la adherencia terapéutica.

Fuente: Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción OMS (2004).

TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Generalmente el tratamiento clínico que tradicionalmente se le brinda a la hipertensión es aislado, no se toman en cuenta otros factores de riesgo cardiovascular como la obesidad, diabetes, historia familiar o consumo de tabaco. Está demostrado según estudios publicados que un paciente hipertenso que presenta algunos de los factores de riesgo antes mencionado tiene más posibilidades de sufrir una enfermedad cardiovascular. Por lo tanto la reducción efectiva del riesgo cardiovascular, se logra con un tratamiento integral que contemple la hipertensión y a los otros factores de riesgo (APRECOR, 2007).

En México, la Norma Oficial Mexicana (NOM) 030 tiene por objeto establecer los procedimientos para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial, que permite disminuir la incidencia de la enfermedad y el establecimiento de programas de atención médica capaces de lograr un control efectivo del padecimiento, así como reducir sus complicaciones y mortalidad. Sugiere un tratamiento integral que establece metas de

tratamiento, manejo farmacológico y no farmacológico éste último va encaminado hacia los factores modificables que ayudan a evitar la aparición de la enfermedad como son: control de peso, la actividad física practicada de manera regular, reducción del consumo de alcohol y sal, la ingestión adecuada de potasio y una alimentación equilibrada (NOM-030). José Mataix *et al*, en el 2009 agregan además cambios en el comportamiento con reducción en el nivel de estrés y abandono del tabaco (Mataix, Verdú J. 2009). En la hipertensión arterial 1 y 2, el manejo inicial del paciente será de carácter no farmacológico durante los primeros 12 y 6 meses respectivamente y cuando el médico tratante lo juzgue conveniente, estos plazos podrán reducirse a fin de iniciar más tempranamente el manejo farmacológico (NOM - 030).

Actualmente las enfermedades cardiovasculares se han convertido en la primera causa de muerte en los países industrializados, y el análisis epidemiológico de este fenómeno ha permitido reconocer la existencia de variables biológicas que constituyen factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, capaces de influenciar la probabilidad de la presentación de accidentes cerebrovasculares, enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca o arteriopatía periférica. La hipertensión arterial constituye uno de los factores de riesgo modificables y es considerado uno de los principales problemas de salud pública (Castels, E. *et al*; 2004).

En México la prevalencia sigue siendo alta y además está siendo insuficientemente tratada y controlada. Se estima que el grado de control de las cifras tensionales recomendadas como óptimas está entre el 40 y el 50 %. Esto lo conocen bien los médicos de atención primaria, que muestran una elevada experiencia en el tratamiento de estos pacientes, y que cuando tabulan sus resultados aprecian que no son tan buenos como aparentaban (E de los Arcos L., *et al*. 1998). Es por esto que resulta importante analizar los factores que intervienen en la falta de adherencia al tratamiento.

El uso apropiado de la medicación y en general el seguimiento de las prescripciones terapéuticas y de salud es clave en todo paciente que padece una enfermedad crónica como la hipertensión arterial. Este tipo de pacientes no solo debe seguir un régimen farmacológico, sino además necesita un cambio en su estilo de vida, en especial en lo que tiene que ver con la dieta y el ejercicio físico, por lo que la adherencia al tratamiento representa una variable significativa para el mantenimiento de un adecuado nivel de salud. La ausencia de cumplimiento terapéutico es considerado como un problema de salud pública por los efectos negativos que este produce sobre los pacientes afectados (Pozo, C. *et al*; 2009).

El último reporte de la Organización Mundial de la Salud del 2005 resalta las repercusiones económicas de las enfermedades crónicas: “Esta situación es muy grave tanto para la salud pública como para las sociedades y las economías afectadas y se prevé que el número de las víctimas aumente” por lo que es fundamental que se apliquen medidas sanitarias para reducir las muertes prematuras por enfermedades crónicas (Holguín, *et al*; 2006).

La adherencia al tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico se puede considerar como la clave del éxito en los programas de intervención en salud para disminuir las cifras de estas enfermedades.

La adherencia terapéutica se ha conceptualizado de diferentes formas. Para la OMS el término adherencia terapéutica abarca numerosos comportamientos relacionados con la salud. Se considera dentro de esta definición el término médico como insuficiente para describir la variedad de intervenciones empleadas para tratar las enfermedades crónicas, también cuestiona la palabra “instrucciones” que implica que el paciente sea un receptor pasivo que consiente el asesoramiento de un experto en contraposición con un colaborador activo en el proceso de tratamiento. A su vez plantea que es fundamental la conformidad del paciente con su tratamiento respecto a las recomendaciones que le da el personal de salud ya que esto apoya que los pacientes deben ser socios activos participando con los profesionales de la salud en su propia atención y que es necesaria una buena comunicación entre ambos como requisito esencial para una práctica clínica efectiva (Martin, A. *et al*; 2007).

Por otro lado la adhesión al tratamiento es entendida como la colaboración y participación proactiva y voluntaria del paciente con su tratamiento para obtener unas mejores condiciones de salud y de vida que van más allá del cumplimiento pasivo de las indicaciones del profesional de salud. En la misma línea según Meichenbaun y Turk en 1991, el término “adhesión” se emplea para hacer referencia a una implicación más activa y de colaboración voluntaria del paciente en el curso de comportamiento aceptado de mutuo acuerdo, con el fin de producir un resultado preventivo o terapéutico deseado (Holguín, *et al*; 2006).

. La Norma Oficial Mexicana 030 define la adherencia terapéutica a la observación estricta de las indicaciones médicas por parte del paciente para la prevención y control de su enfermedad.

Es factible considerar que la mayoría de las enfermedades de alta incidencia de la población se podrían prevenir tratar y curar con un compromiso activo por parte del paciente y por la entidad de salud que lo atiende ya que aunque hay avances en el diagnóstico y tratamiento farmacológico no se ha logrado reducir con éxito la morbilidad cardiovascular en los pacientes (Holguín, *et al*; 2006).

Para este trabajo se consideró adherencia al tratamiento no farmacológico a la participación y compromiso activo y voluntario del paciente en el cumplimiento de las recomendaciones de cambios en los hábitos alimentarios, cesación del hábito de fumar y actividad física que le son indicados por el personal de salud.

Para el caso de la hipertensión arterial existe un grupo de factores de riesgo prevenibles y modificables que requiere de los pacientes entender el impacto de dichos factores en su enfermedad y la convicción personal de incorporar hábitos permanentes en su nuevo estilo de vida saludable, todo traducido en un compromiso responsable con su enfermedad. Los factores de riesgo más asociados en las investigaciones de la hipertensión arterial no controlada se encuentran en una dieta saludable, el sobrepeso, la inactividad física, el consumo de tabaco y alcohol, el estrés y la ira, mismos que han ido aumentando a medida que cambian las condiciones de vida y de trabajo de las personas hacia hábitos menos saludables como mayor consumo de alimentos ricos en grasas saturadas, azúcares y sales, menor exigencia de actividad física por los estilos sedentarios, y permisividad del consumo de drogas como el tabaco (Holguín, *et al*; 2006).

Con base en lo anterior para este trabajo el tratamiento no farmacológico incluye las recomendaciones que estableció en 2007 el grupo APRECOR de la Comisión para la Atención Integral de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles que incluye:

Consumo de una dieta saludable

Las modificaciones en el estilo de vida para favorecer un conjunto de medidas saludables deben aplicarse a todos los pacientes posibles tanto los que requieren tratamiento farmacológico y no farmacológico.

Se define como dieta saludable aquella que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana. Lo ideal es que los pacientes hipertensos consuman una dieta con abundantes frutas y verduras, baja en sal, grasas saturadas, azúcar y alcohol.

La dieta en algunos casos especialmente en hipertensos grado I ó estadio I es capaz

por sí sola de restablecer una presión normal y en todos los casos puede reducir el número y la dosis de los fármacos hipotensores (Mataix, 2009).

Frutas y verduras: La recomendación diaria es de 5 o más porciones de frutas y verduras frescas especialmente coloreadas como espinacas, zanahorias fresas.

Carnes: deberán ser preferentemente magras siendo importante la limitación del consumo de embutidos.

Cereales y derivados integrales para un equilibrio adecuado de la dieta y aporte de fibra.

Consumo de sal: no más del equivalente de una cucharadita cafetera de sal (6 gr por día), incluyendo la sal que se utiliza para cocinar los alimentos.

Grasas y aceites: se debe limitar el consumo de grasa de origen animal a no más de 2 a 4 porciones por día, de 30 a 35 gr por día con aproximadamente 50% de la misma en forma de grasa mono insaturada, 25% de grasa poli insaturada cuidando el consumo de omega 3 y el 25% de saturada.

Azúcar: se debe limitar el consumo de refrescos embotellados, pasteles, galletas, pan dulce y dulces.

Alcohol: Limitar el consumo de alcohol, es mejor no consumirlas (Mendoza, C. *et al*; 2007)

Cesación del consumo de tabaco

Tabaco: El fumar cigarrillos aumenta hasta 3 veces la posibilidad de sufrir ataques cardiacos en personas relativamente jóvenes, según los estudios cuatro de cada cinco infartos son causados por el consumo del tabaco, además que es causante de cáncer pulmonar y enfermedades obstructivas respiratorias.

Se ha demostrado el efecto pernicioso del tabaco sobre la pared vascular y su influencia en eventos coronarios y cerebrovasculares, produce una disminución de la vasodilatación dependiente del endotelio y aumento agudo de la presión arterial por lo que es imprescindible la suspensión del tabaco en pacientes hipertensos.

Consumo de alcohol

El consumo excesivo de bebidas alcohólica conlleva una ingesta de alcohol superior a 30 gramos diarios aproximadamente, esto es 330 ml de vino o 660 ml de cerveza o sidra, se asocia a hipertensión arterial mientras que consumos bajos tienen mayores

valores de presión arterial que los abstemios, lo cual parece explicarse por el efecto vasodilatador del alcohol a ingestas bajas y vasoconstrictor con ingestas superiores.

Por otra parte el efecto del alcohol es mayor en ancianos y en mujeres, afectando más la presión arterial sistólica, por todo ello es aconsejable la moderación en el consumo de bebidas alcohólicas tanto en hipertensos como en la población sana en este caso para la prevención primaria de la enfermedad.

Los posibles mecanismos del alcohol elevando la presión arterial pueden ser varios aunque no están suficientemente establecidos. La explicación más plausible podría ser la de que el alcohol aumenta la actividad nerviosa simpática, así como la liberación de la hormona corticotropa que a su vez puede estimular también la citada actividad simpática (Mataix 2009).

Actividad física

El ejercicio físico regular ayuda a prevenir y controlar la hipertensión y a los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, las personas sedentarias tienen mayor probabilidad de desarrollar hipertensión, sobrepeso y diabetes. Para una persona con hipertensión arterial se recomienda realizar actividad física moderada como caminar rápido durante 30 minutos durante 5 o más días a la semana.

El ejercicio podría inducir un efecto hipotensor de manera directa a través de mecanismos hemodinámicos por disminución de las resistencias periféricas y por incremento de la dilatación de los vasos o a través de las modificaciones nutritivas metabólicas o comporta mentales.

METODOLOGÍA

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional de corte transversal descriptivo y analítico, ya que se estudiarán a los individuos en un solo tiempo de exposición, observacional porque no se manipularon las variables y analítico por la asociación de más de dos variables. (SERRA, Majem, L 2006).

El estudio fue de tipo descriptivo buscando especificar las propiedades y características de los individuos que fueron sometidos a análisis, se contó únicamente con una sola población, siendo ésta los pacientes con hipertensión arterial, población que se describe en función a las variables estableciendo hipótesis en la que se refirió a la búsqueda sistemática de asociaciones entre diferentes variables de la misma población (Hernández *et.al*, 2010).

Fue un estudio analítico, por que se asociaron más de dos variables para establecer la relación de éstas. (SERRA, Majem, L 2006) tratando de contestar si existe asociación, o son causa y efecto entre los factores socioeconómicos y demográficos con la falta de adherencia al tratamiento no farmacológico de los pacientes hipertensos, efectuándose de acuerdo a lo planeado.

Para alcanzar el objetivo de adherencia al tratamiento no farmacológico se realizó un cuestionario, basándose en las recomendaciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-0-30-SSA2-1999 para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.

El cuestionario consto de 13 preguntas con opción de 2 respuestas donde la primera indicó la “Si adherencia” y la segunda la “No adherencia”, asignando un valor de 5 puntos a cada respuesta que indicó la “Si adherencia”, haciendo un total de 65 puntos.

Como tratamiento no farmacológico se tomaron los siguientes aspectos: Alimentación, consumo de sal, consumo de alcohol y tabaco y la actividad física.

Alimentación, se considero el consumo adecuado de frutas y verduras, consumo embutidos y alimentos industrializados tanto por el consumo de sodio como por el consumo de grasas saturadas.

Consumo de sal, se tomo en cuenta la utilización de sal en la preparación de los alimentos, sal al sentarse a la mesa y el consumo de alimentos industrializados.

Alcohol y tabaco, se tomo en cuenta si consumen alguna bebida alcohólica y si evitan el tabaquismo.

Actividad física, si realizan alguna actividad física por lo menos de 30 a 40 minutos la mayoría de los días de la semana.

Para la asociación con los factores demográficos y socioeconómicos las variables que midieron la adherencia al tratamiento se agruparon de la siguiente manera:

Grupo 1: Hábitos saludables = Consumo frutas y verduras o hace ejercicio

Grupo 2: Consumo de alimentos industrializados = Consumo de frituras + consumo de refrescos embotellados + consumo de embutidos + consumo de comida enlatada.

Grupo 3: Consumo de sal.

Grupo 4: Consumo de adicciones = Fuma + toma alguna bebida alcohólica.

Quedando únicamente 2 grupos a los que se les pudo aplicar la prueba estadística con una confiabilidad de $p < 0.05$.

1.- Hábitos saludables que incluyen el consumo de frutas y verduras y actividad física

2.- Consumo de alimentos industrializados.

POBLACIÓN

La población estuvo constituida por 60 pacientes con hipertensión arterial que acudieron a consulta de control durante los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre de 2013 al Centro de Salud Bienestar Social en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

MUESTRA

Para la presente investigación se realizó un muestreo no probabilístico, a conveniencia, es decir, se escogieron intencionalmente a 60 individuos que presentaron hipertensión arterial y que asistieron al centro de salud sin distinción de sexo y que cumplieran con los criterios de inclusión, para potenciar la tasa de participación.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes con hipertensión arterial que se encontraron en un rango de edad de 20 a 65 años de sexo indistinto que acudieron al Centro de Salud Bienestar Social en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

- Pacientes con hipertensión arterial que otorguen consentimiento informado por escrito para su participación en la investigación (anexo1).

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con hipertensión arterial que estuvieran embarazadas.
- Pacientes con hipertensión arterial con complicaciones avanzadas.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

- Pacientes que por voluntad propia abandonen la investigación
- Pacientes que por causas de salud renuncien a participar en la investigación.
- Pacientes que se den de baja de la investigación por cambio de residencia.

VARIABLES

La Variable Dependiente Adherencia al tratamiento se basará en las recomendaciones de la Norma Oficial Mexicana 030 que establece el número de raciones de frutas, verduras y grasas así como la ingesta dietaria de referencia de sodio para pacientes hipertensos. Para el consumo de alcohol y tabaco se tomará la referencia que cita José Mataix Verdú en el Tratado de alimentación y nutrición que establece 10 a 30 gramos al día de alcohol correspondiente a 330 ml de vino o 660 ml de cerveza o sidra y la eliminación total del tabaco. Para el ejercicio se tomará la referencia propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la promoción de un “Envejecimiento activo” que consiste en realizar actividad física moderada aeróbica por lo menos 30 minutos al día la mayor parte de los días de la semana de forma continua o acumulada.

Tabla 3. Variable dependiente.

| | VARIABLES | OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES |
|---|------------------------------|--|
| VARIABLE DEPENDIENTE: ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO | Consumo de frutas y verduras | Se preguntará el número de frutas y verduras que se consumen en un día y se compararán con las recomendaciones de la Norma Oficial Mexicana 030. |
| | Consumo de sal y sodio | Cantidad de sal que se agrega a los alimentos y consumo de alimentos procesados(embutidos,enlatados,frituras, refrescos, embotellados) |
| | Consumo de grasas saturadas | Se preguntara consumo de grasas de origen animal y tipo de preparación(frituras) |
| | Ejercicio | Tiempo y frecuencia con que hace algún tipo de ejercicio, basándose principalmente en la caminata |
| | Consumo de tabaco | Número y frecuencia de cigarros en un día. |
| | Consumo de alcohol | Frecuencia y cantidad |

Tabla 4. Variables independientes.

| VARIABLE INDEPENDIENTE | VARIABLES | OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES |
|-------------------------------|---|--|
| Factores Socioeconómicos | Ocupación | Se preguntará el tipo de oficio al cual se dedica y si este genera o no un ingreso económico |
| | Escolaridad | Se preguntara si sabe leer, escribir y el grado de estudios |
| | Ingreso económico familiar | Se preguntara al individuo el ingreso económico de acuerdo al salario mínimo en el Estado de Chiapas. |
| | Distribución de ingreso económico en el hogar | Se refiere a como se distribuye el ingreso económico familiar de acuerdo a los diferentes gastos que se generan en el hogar. |
| | Característica de la vivienda | Se refiere al tipo de material con que está construida la vivienda (techo, paredes y piso), si cuenta con piso firme o de tierra |
| | Servicios básicos | Se preguntará el tipo de material de construcción y si cuenta con las instalaciones básicas. |
| Factores Demográficos | Edad | Expresado en años cumplidos |
| | Sexo | Masculino y Femenino |
| | Número de integrantes en la familia | Se refiere al número de habitantes que viven en el hogar |
| | Tipo de familia | Se indagará si es nuclear o extensa |
| Hipertensión arterial | Presión arterial | Se tomarán los valores de la presión arterial de los expedientes clínicos de cada paciente en el centro de salud. |

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Encuesta general de factores socioecómicos y demográficos.

Se dirigió al paciente. La encuesta consta de introducción, identificación geográfica, identificación del hogar, factores socioeconómicos como ocupación, ingreso económico, distribución del ingreso en el hogar; datos demográficos como edad, sexo, y escolaridad; antecedentes de la patología y frecuencia alimentaria (anexo 2).

Cuestionario de medición de adherencia al tratamiento no farmacológico.

El cuestionario consistió en preguntas relacionadas con los dieta, consumo de sal y sodio, consumo de grasas y azúcar, actividad física, el habito del fumar y consumo de bebidas alcohólicas (anexo3).

VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Se utilizó la Encuesta general de factores socioeconómicos, demográficos y de salud para el paciente con hipertensión arterial y para validar la encuesta se realizó un estudio piloto con pacientes hipertensos de la comunidad que no acudan al centro de salud.

Se utilizó el cuestionario que permitió medir la adherencia al tratamiento no farmacológico, así mismo se validó con personas hipertensas que no acudían al Centro de Salud.

DESARROLLO DEL PROYECTO

Encuesta general de factores socioecómicos y demográficos dirigido al paciente.

Los pacientes se identificaron en la base de datos del Centro de Salud y las encuestas se aplicaron en la consulta externa del Centro de Salud y a través de visitas domiciliarias.

Cuestionario de adherencia al tratamiento no farmacológico.

Se aplicó a los pacientes hipertensos el cuestionario de adherencia al tratamiento no farmacológico.

El desarrollo de las actividades del proyecto fue ejecutado por la investigadora.

ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de datos se llevó a cabo en dos etapas:

Primera etapa.

Se hizo un análisis univariado simple de todas las variables de la investigación. Para las variables de escala continua se obtuvieron medidas de tendencia central y de dispersión, para las variables discretas, categóricas y ordinales se obtuvieron frecuencias y porcentajes.

De esta manera se analizó el comportamiento de los datos de la población y se realizaron los tratamientos y reagrupaciones necesarias para la siguiente etapa de asociación.

Segunda etapa

Se realizó un análisis multivariado y cruce de variables.

Para el procesamiento de datos se utilizó el SPSS versión 15.

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados de la presente investigación están organizados de acuerdo a los objetivos. Se dividen en dos apartados, el primero muestra los resultados del análisis univariado que contempla los factores demográficos y socioeconómicos de la población en estudio y en el segundo se pueden observar los resultados del porcentaje de pacientes adheridos y el análisis bivariado.

Factores demográficos y socioeconómicos de la población en estudio.

La población en estudio está constituida por 60 pacientes y se caracterizó por tener un rango de edad entre 33 y 93 años de edad, el mayor porcentaje correspondió a mujeres y el menor a los hombres. La edad promedio fue de 48.8 años para los hombres y 51.1 años para las mujeres. Tabla 5.

La edad y el sexo se consideran factores de riesgo para enfermedad cardiovascular. La edad para desarrollo de placas de ateroma y el género masculino representa riesgo para enfermedad cardiovascular (MATAIX, 2009). En el presente estudio son los hombres quienes cumplen con ambos criterios aunados a la hipertensión arterial. Por otro lado la edad promedio de las mujeres se encontró cercana a los 55 años que aunado a la menopausia significaría el aumento de riesgo para enfermedad cardiovascular si no se mejora la adherencia al tratamiento para el control de la hipertensión arterial.

Tabla 5. Características demográficas de la población en estudio.

| Sexo | n | % |
|---------|----|------|
| Mujeres | 51 | 15% |
| Hombres | 09 | 85% |
| Total | 60 | 100% |

Fuente: Encuesta general de factores socioeconómicos, culturales y de salud del paciente con hipertensión arterial, Septiembre 2013, MCEC, EGP.

La mayoría de las familias son de tipo nuclear lo que coincide con el comportamiento a nivel estatal y nacional, el número promedio de habitantes por hogar es de 3 integrantes.

En el presente estudio solo el 10% se refiere a familias extensas con un promedio de 4.5 integrantes.

La población en estudio presentó un bajo nivel de escolaridad, se encontró que la mayoría de los pacientes reportaron tener primaria incompleta, un pequeño porcentaje dijo no tener ningún grado de escolaridad y el porcentaje con secundaria y más fue mayor que los que reportaron primaria completa. Tabla 6.

El nivel de escolaridad puede influir en la adherencia al tratamiento dado que las indicaciones y/o recomendaciones además de proporcionárselas de manera oral se proporcionan de manera escrita. Si el paciente sabe leer y escribir tiene mayores posibilidades de reforzar las indicaciones mientras que las personas que no saben leer ni escribir únicamente se limitarían a las indicaciones recibidas de forma oral.

Tabla 6. Escolaridad de la población en estudio

| Escolaridad | n | % |
|---------------------|----|-------|
| Sin escolaridad | 4 | 6.7% |
| Primaria incompleta | 31 | 51.7% |
| Primaria completa | 9 | 15.0% |
| Secundaria y más | 12 | 20% |
| Sin respuesta | 4 | 6.7% |
| Total | 60 | 100% |

Fuente: Encuesta general de factores socioeconómicos, culturales y de salud del paciente con hipertensión arterial, Septiembre 2013, MCEC, EGP.

Dado que la mayoría de la población estudiada pertenece al sexo femenino la ocupación predominante en un 80% son las labores del hogar.

Las familias presentaron un bajo nivel socioeconómico pues reciben un ingreso medio de \$2,313.33 (M.N) mensuales, mismo que es proporcionado únicamente por el jefe de familia y en un mayor porcentaje fueron 2 personas las que aportan dinero al hogar. En ambos

casos el número de personas que dependen de estos ingresos son de 2 a 3 personas. En promedio ganan solo \$25.00 pesos más que el salario mínimo (CONASAMI, 2014).

Más de la mitad de las familias cuentan con apoyo económico gubernamental del programa federal Oportunidades. Tabla 7.

El bajo nivel socioeconómico y el desempleo son factores de riesgo de adherencia deficiente debido a que el paciente puede dirigir los pocos recursos económicos hacia necesidades más urgentes que al cuidado de su salud, dejando en segundo término acciones que se encaminen a la adherencia al tratamiento no farmacológico. (OMS, 2004).

Tabla 7. Características socioeconómicas de la población en estudio.

| variable | n | % |
|--|----|-------|
| Personas que aportan dinero al hogar: | | |
| 1 persona (jefe del hogar) | 19 | 31.7% |
| 2 personas | 29 | 48.3% |
| Personas que dependen del ingreso económico: | | |
| 2 a 3 personas | 42 | 70.0% |
| Apoyo económico federal oportunidades | 37 | 61.7% |

Fuente: Encuesta general de factores socioeconómicos, culturales y de salud del paciente con hipertensión arterial, Septiembre 2013, MCEC, EGP.

El gasto anual de las familias en el presente estudio correspondió a \$23,235.44 pesos, cifra que se encuentra muy por debajo del reportado a nivel estatal por la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2012, la cual informa que el gasto anual es de \$84,607.00 pesos en la entidad chiapaneca.

La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares reporta que en Chiapas el egreso anual dedicado a la alimentación es de \$32,449.00 pesos. En esta investigación este egreso para la alimentación fue de \$16,714.68.

De las características de la vivienda, se encontró que la construcción del techo en su mayoría es de loza, de lámina y teja un menor porcentaje, las paredes predomina la construcción de tabique y ladrillo y el piso es principalmente de cemento y mosaico.

Las viviendas cuentan con servicios públicos como agua entubada y los habitantes depositan la basura en el camión recolector del municipio. Tabla 8.

Tabla 8. Características de la vivienda de la población en estudio.

| Características | n | % |
|-------------------------------|----|-------|
| Techo: | | |
| Loza | 37 | 61.7% |
| Lamina y teja | 23 | 38.3% |
| Paredes: | | |
| Tabique y ladrillo | 53 | 83% |
| Piso: | | |
| Cemento y mosaico | 57 | 95% |
| Disposición de agua: | | |
| Entubada | 59 | 93.3% |
| Disposición de basura: | | |
| Camión recolector | 55 | 91.7% |

Fuente: Encuesta general de factores socioeconómicos, culturales y de salud del paciente con hipertensión arterial. Septiembre 2013, MCEC, EGP.

Los factores socioeconómicos son determinantes en el estado de salud que afectan los tratamientos médicos y se les atribuye un efecto considerable sobre la adherencia al tratamiento (OMS 2004). Los pacientes pueden estar en posición de tener que priorizar y dirigir los recursos económicos hacia otros gastos y otros miembros de la familia que a la compra de mayor variedad de alimentos o de atención a la salud.

Antecedentes de la patología

Con la finalidad de conocer la situación general de los pacientes en cuanto al padecimiento tratamiento y las recomendaciones proporcionadas por el médico tratante del Centro de Salud, se tomaron en cuenta los antecedentes de la patología.

Se encontró que el 55% de los pacientes no tienen familiares que padezcan hipertensión. La mayoría fueron diagnosticados hace 7 años por el médico del centro de salud quien les proporcionó tratamiento farmacológico. Al 83.3% les fue prescrito el antihipertensivo Captopril, dicho medicamento les es proporcionado cuando acuden a su cita de control, el 68% lo hace cada mes, y el resto cada 15 días o cada 2 meses.

El médico ha recomendado como parte del tratamiento algunas medidas preventivas como hacer una dieta al 23% de los pacientes estudiados; al 25% le ha recomendado hacer ejercicio y al 16.7% le han recomendado no comer sal. Así también el 16.7% dijo que no le habían dado ninguna recomendación adicional al tratamiento farmacológico.

Del total de la población a quien el médico le recomendó llevar un plan de alimentación, solo el 40% lo ha llevado a cabo. El 31% dice que le ha funcionado esta medida manifestando haberse sentido mejor. Los pacientes que no realizaron el plan de alimentación no proporcionaron una respuesta que explicara los motivos por los cuales no lo realizaron. Un pequeño porcentaje manifestó que se trataban de planes de alimentación muy rigurosos de modo que la percepción inmediata fue que tendrían pequeñas porciones de alimentos.

Adherencia al tratamiento

En lo que respecta a hábitos alimentarios se encontró que un pequeño porcentaje de los pacientes siguen la recomendación del consumo de verduras y frutas, menos de la mitad no utiliza sal al preparar sus alimentos, la mayoría ya no agrega sal al sentarse a comer sus alimentos. Una tercera parte no consume embutidos de algún tipo, menos de la mitad no consume alimentos enlatados, aproximadamente la mitad no come frituras.

El escaso consumo de frutas y verduras implica un escaso consumo de fibra y potasio. La fibra y el potasio se han relacionado inversamente con la presión arterial, lo que explica la baja prevalencia de hipertensión en personas vegetarianas. Por otro lado se observa que el consumo de sodio es menor en aproximadamente la tercera parte de la población en estudio, este hecho favorece la disminución de la presión arterial. (MATAIX; 2009).

En cuanto a la actividad física un pequeño porcentaje hace ejercicio la mayoría de las veces de la semana durante 30 a 45 minutos por semana, en el hábito del tabaco y alcohol un alto porcentaje se adhiere a la recomendación de no fumar así como no ingerir ninguna bebida alcohólica, muy pocos ingieren alguna bebida durante la semana. Tabla 9.

La realización de ejercicio aeróbico como la caminata durante 30 a 45 minutos 3 o 4 veces a la semana tiene efectos beneficiosos pues disminuye la presión arterial sistólica en 4 a 9 mm/Hg, en su mayoría los pacientes de esta investigación no tienen este beneficio pues no realizan rutinariamente ni caminata ni otro ejercicio.

Por otro lado los efectos negativos del tabaco como la disminución de la vasodilatación del endotelio y el aumento agudo de la presión arterial es casi nula en esta población pues la mayoría no fuma. Tabla 9.

Tabla 9. Adherencia al tratamiento no farmacológico

| Variable | n | % |
|-------------------------------------|----|-------|
| Consumo de frutas y verduras | 7 | 11.7% |
| No utiliza sal al cocinar | 24 | 40.0% |
| No agrega sal al sentarse a la mesa | 54 | 90.0% |
| No consume embutidos | 39 | 66.1% |
| No consume comidas enlatadas | 40 | 65.0% |
| No consume frituras | 51 | 85.0% |
| Realiza ejercicio | 6 | 10.0% |
| No fuma | 57 | 95% |
| No ingiere bebidas alcohólicas | 59 | 98.8% |

Fuente: cuestionario de adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes hipertensos, Septiembre 2013, MCEC, EGP.

Las recomendaciones que más se llevan a cabo son: no consumir bebidas alcohólicas, no fumar, no agregar sal al sentarse a la mesa, no consumir frituras. Las que menos se llevan a cabo son el consumo de frutas y verduras y hacer ejercicio.

Porcentaje de pacientes adheridos al tratamiento no farmacológico.

Al realizar el conteo de puntaje del cuestionario de adherencia para determinar el porcentaje de pacientes que siguen las recomendaciones se encontró que ninguno de ellos se encuentra totalmente adherido al tratamiento no farmacológico pues no reúnen el puntaje que así lo indica (65 puntos).

Se encontró que el puntaje mínimo correspondió a 20 puntos, mismos que el paciente reunió únicamente con seguir la recomendación de no fumar y no consumir bebidas alcohólicas, un puntaje medio correspondió a 35 y 40 puntos, cabe mencionar que estos pacientes reúnen la mitad de los puntos con la indicación de no tabaco y no alcohol siguiendo además la recomendación de no consumo de embutidos, frituras y refrescos embotellados; los puntajes que más se acercaron a los 65 puntos correspondieron a 50 y 55 puntos, estos pacientes coinciden en que siguen la mayoría de las recomendaciones pero ambos no consumen frutas y verduras, no hacer ejercicio y si agregan sal al momento de cocinar. Las recomendaciones que más se llevaron a cabo en la mayoría de los pacientes son la de no tabaco y alcohol, no agregar sal al cocinar y el no consumir frituras. Tabla 10.

Probablemente los pacientes no siguen las recomendaciones al 100% debido a que el médico tratante no daba todas las indicaciones del tratamiento no farmacológico, aproximadamente a la cuarta parte de ellos se les proporcionaba esta información de manera aislada, es decir solo una u otra indicación como por ejemplo hacer una dieta o hacer ejercicio, sin explicar la importancia de un bajo consumo de sodio o de grasas saturadas. Esta situación permite identificar la importancia de la intervención del nutriólogo para proporcionar la información del tratamiento no farmacológico para el control de la hipertensión arterial.

Tabla 10. Puntaje de adherencia al tratamiento no farmacológico.

| Puntaje | n | % |
|-----------|----|-------|
| 20 puntos | 1 | 1.66% |
| 25 puntos | 2 | 3.33% |
| 30 puntos | 6 | 10.0% |
| 35 puntos | 15 | 25.0% |
| 40 puntos | 10 | 16.6% |
| 45 puntos | 15 | 25.0% |
| 50 puntos | 9 | 15.0% |
| 55 puntos | 2 | 12.0% |

Fuente: Cuestionario de adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes hipertensos, Septiembre 2013, MCEC, EGP.

Factores demográficos y socioeconómicos asociados a la adherencia al tratamiento no farmacológico.

Al analizar la asociación de los factores socioeconómicos y demográficos con la adherencia al tratamiento no farmacológico se encontraron las siguientes diferencias estadísticas significativas:

En el cruce de las variables género contra hábitos saludables se encontró que el 74.5% de las mujeres tuvieron mayor adherencia con respecto a un 33.6% de los hombres a hábitos saludables como es el consumo de frutas y verduras y hacer ejercicio. ($p=0.014$). Puede ser que como las mujeres son quienes preparan los alimentos tengan más cuidado de incluir frutas y verduras en su alimentación y se dan tiempo para realizar ejercicio. Tabla 11.

Tabla 11. Asociación de género con hábitos saludables

| Genero | Hábitos Saludables Si | Hábitos Saludables No |
|---------|-----------------------|-----------------------|
| Hombres | 33.3% | 66.7% |
| Mujeres | 74.5% | 25.5% |

Fuente: Cuestionario de adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes hipertensos, Septiembre 2013, MCEC, EGP.

En el cruce de grado de escolaridad con hábitos saludables se encontró que las personas sin escolaridad y con primaria incompleta tuvieron mayor adherencia a los hábitos saludables mientras que las personas con un mayor grado de escolaridad representaron una menor proporción a este respecto. ($p=0.004$). Tabla 12.

Se hubiera esperado que las personas que cuentan con más escolaridad fueran las que tuvieran una mayor adherencia debido a que comprenderían mejor las consecuencias de un mal control del padecimiento sin embargo en esta investigación las personas con menos escolaridad fueron las que tuvieron mayor adherencia, esto pudiera deberse a que la mayoría son amas de casa y son ellas las que preparan los alimentos.

Tabla 12. Asociación de escolaridad y hábitos alimentarios.

| | | |
|---------------------------------------|-------|-------|
| Sin escolaridad y primaria incompleta | 82.4% | 17.6% |
| Primaria completa y más | 45.5% | 54.5% |

Fuente: Cuestionario de adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes hipertensos, Septiembre 2013, MCEC, EGP.

En relación a la ocupación, las personas que se dedican al hogar presentaron mayor apego a los hábitos saludables, esto es en un 77.1% respecto al 33.3% de los que trabajan fuera del hogar que representan un 33.3% ($p=0.004$). Tabla 13.

Probablemente tienen mayor adherencia las personas que no salen a trabajar porque permanecen en su casa y se preparan los alimentos a diferencia de los que tienen que trabajar fuera como los de empleados, choferes o comerciantes que además tienen fácil

acceso a la compra de alimentos ya preparados o industrializados que difícilmente incluyen frutas y verduras, así mismo no se dan el tiempo para realizar algún ejercicio .Tabla 9.

Tabla 13. Asociación de ocupación y hábitos saludables

| Ocupación | Hábitos saludables Si | Hábitos saludables No |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| El hogar | 77.1% | 22.9% |
| Empleados, comerciante y chofer | 33.3% | |

Fuente: Cuestionario de adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes hipertensos, Septiembre 2013, MCEC, EGP.

En el cruce de hábitos saludables y dependencia económica se encontró que el 82.9% de las personas que dependen de algún familiar presentan mayor adherencia a hábitos saludables con respecto al 48,0% que no dependen de ningún familiar. ($p=0.004$). Tabla 14

Al depender económicamente de algún familiar ya sea esposo o hijos, son las personas que, como en los casos anteriores permanecen en su casa y tiene mayor cuidado en la elección y preparación de sus alimentos que los que no dependen y que tiene que salir a trabajar para devengar un sueldo.

Tabla 14. Asociación de dependencia económica y hábitos saludables.

| Dependencia económica | Hábitos saludables Si | Hábitos saludables No |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Sí depende económicamente | 82.9% | 17.1% |
| No depende económicamente | 48.0% | 52.0% |

Fuente: Cuestionario de adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes hipertensos, Septiembre 2013, MCEC, EGP.

Cabe mencionar que no se encontró significancia estadística en la asociación de los factores socioeconómicos y demográficos con las otras variables que miden la adherencia al tratamiento como el consumo de alimentos industrializados, consumo de sal y consumo de alcohol y tabaco.

CONCLUSIONES

- La población en estudio se caracterizó por pertenecer al sexo femenino (85%), la principal ocupación fueron las labores del hogar y tuvieron un nivel socioeconómico bajo.
- Presentaron una escolaridad promedio de primaria incompleta. En general los pacientes dependen del ingreso proporcionado por el jefe del hogar y el gasto dedicado a la alimentación representa la mitad del reportado en la Encuesta Nacional de Gastos y Egresos para la entidad chiapaneca.
- En promedio, los pacientes fueron diagnosticados con hipertensión arterial 7 años atrás, todos ellos iniciaron su tratamiento farmacológico desde ese tiempo, sin embargo solo una cuarta parte de ellos manifestaron que se les proporcionó indicaciones de medidas preventivas y de tratamiento no farmacológico como la alimentación, consumo de sal y hacer ejercicio, menos del 50% dijeron llevar a cabo las indicaciones.
- La prevalencia de individuos que tuvo una mayor adherencia al tratamiento no farmacológico correspondió al 12% de los pacientes, es decir solo 2 de ellos se acercaron al 100% del cumplimiento de las recomendaciones de tratamiento no farmacológico, ningún paciente llevó a cabo el 100% las indicaciones de tratamiento no farmacológico de la Norma Oficial NOM-030 Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial, las recomendaciones se llevan a cabo de manera aislada.
- En relación a los factores demográficos y socioeconómicos se encontró que las mujeres tienen una mayor adherencia a hábitos saludables como comer frutas y verduras y hacer ejercicio.
- Las personas que dijeron tener menor nivel de escolaridad también se apegaron más a los hábitos saludables, así mismo quienes dependen de algún familiar y no tienen que salir a trabajar también mostraron una mejor adherencia a los hábitos saludables.

- Entre hombres y mujeres, los hombres se vieron afectados por ser quienes trabajan fuera del hogar permaneciendo más tiempo fuera de este, teniendo mayor accesibilidad a los alimentos industrializados y preparados fuera del hogar.
- Ningún paciente mostro adherencia al 100% al tratamiento no farmacológico.

RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS

- Como resultado de esta investigación se recomienda:
- Fomentar la asesoría, apoyo e información por parte del personal de la salud a los pacientes para una mejor comprensión de la importancia de la adherencia al tratamiento.
- Fomentar las estrategias que incrementen los conocimientos sobre las características de la patología, su tratamiento y las consecuencias de no apegarse al tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico a través de información verbal y escrita como folletos, material audiovisual, sesiones individuales y/o grupales.
- Que el personal de salud maneje la misma importancia entre los dos tratamientos, farmacológica y no farmacológica.
- Enseñar a los pacientes a medir su presión arterial y vigilar su propia adherencia.
- Crear grupos de apoyo y desarrollar programas para que los pacientes logren monitorear su presión arterial.
- Que el personal de salud visualice al paciente como un ser integral influenciado por condiciones socioeconómicas, culturales y del medio ambiente en que viven.

REFERENCIAS DOCUMENTALES

ANALES del sistema sanitario de Navarra, E de los ARCOS *et al.* [En línea]. España: 1998- [Citado enero 2011]. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v10n5/7354.pdf>

BARRIGUETE, Chapuis J.A., *et al* Instituto Nacional de Salud Pública. Boletín bimestral, año1 No. 3, 2006. Instituto Nacional de Salud Pública

CANALES F, *et.al.* Metodología de la Investigación. Manual para el desarrollo del personal de salud. Organización panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la salud (OMS). Noriega editores, México; D.F. 2008. pág. 140.

CRESPO Tejero, N *et al.* Factores modulares de la adherencia farmacológica en hipertensión arterial: estudio exploratorio. Facultad de psicología, Universidad Autónoma de Madrid [Online]. [Citado 2011 04 -15] Disponible en:

http://www.sld.cu/servicios/hta/doc/hta_adherencia.pdf.

FERNANDEZ, López, L., *Et al.* Revista de la sociedad española de enfermedades nefrológicas. 2006. 242 – 247 p.

FRENZ, Patricia., Desafíos en Salud Pública de la reforma: equidad y determinantes sociales de la salud. Subsecretaría de Salud Pública Universidad de Chile. 2 – 5 p

GASCON Cánovas, P, J., *et al* Evaluación y mejora de la adhesión en los pacientes hipertensos.

GUYTON C. Arthur, Tratado de Fisiología Médica. Quinta Edición, editorial Interamericana. P 160-163.

HOLGUIN Lydia, *et al.* Adherencia al tratamiento de hipertensión arterial: Efectividad de un programa de intervención biopsicosocial. Univ. Psychol. Bogotá (Colombia) [Online]. 2006 [citado 2011-05-09] pp.536 -538. Disponible en:

http://sparta.javeriana.edu.co/psicologia/publicaciones/actualizarrevista/archivos/V5N30_7_adherenciatratamiento.pdf

LARA, Esqueda A., *et al.* Actualidades en hipertensión arterial. Vol. I. No.1 2006. 2 -7 p.

MARTIN, Alfonso, L., *et al.* Revista cubana de Salud Pública [On-line] La Habana Cuba. Enero – marzo 2008. . [Citado Disponible]. En My Cielo articles. ISSN 0864-3466.

MARTINEZ Jasso, I., *et al.* Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. Revista de información y análisis núm. 21, 2003.

MATAIX, José. Tratado de Nutrición y Alimentación Vol. II. Nueva edición ampliada. Barcelona: Océano/ergon, 2009. 1521 - 1526 p.

MENDOZA, C., *et al.*; APRECOR, Comisión para la atención integral de las enfermedades crónicas no transmisibles. Manual para la detección el manejo integral de pacientes con hipertensión para personal de salud. Ministerio de salud pública y asistencia social ,2007. p 29 – 34.

MENDEZ I. *et.al.* El Protocolo de Investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis. Editorial Trillas. México, D.F. Reimpresión 2008. Pág 11,12 y 16

POZO MUÑOZ, Carmen *et al.* Adherencia al tratamiento en trabajadores de la Administración Pública: factores relacionados con la salud y el bienestar. Med. segur. trab. [Online]. 2009, vol.55, n.215 [citado 2011-05-09] pp. 63-71. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465.

RIVAS, Chávez Javier, *et al.* Tratamiento y costos farmacológicos de la hipertensión arterial no complicada en un hospital regional. Revista Peruana de Cardiología [Online]. 2008, vol. XXXIV n. 3

[Citado 2011 04 -15] pp. 181 – 183. Disponible en:

http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cardiologia/v34_n3/pdf/a06v34n3.pdf

HARRISON, y KASPER, Hauser, *Et al.* Principios de medicina interna. Vol. II. 16ª Ed. Mc Graw Hill, 1998.1618 – 1623 p.

HERNANDEZ, R. *et.al.* Metodología de la Investigación. 5ta. Edición. McGraw-Hill. México, D.F. 2010. Pág. 80, 81, 151-153.

PARRA, José *et al.* Costo efectividad del tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial sistémica. Revista Mexicana de Cardiología. Vol.20 No.3, 2009.

PEREZ, Lizaur, y MARVAN, Leticia. Manual de dietas normales y terapéuticas, 2007. 58 p

SHILS, E. Maurice, *et al.* Nutrición en salud y enfermedad Vol. II. 9ª ed. Mc Graw Hill, 2009. 1409 – 1412 p.

SERRA, M. Lluís y ARANCETA, Javier. Nutrición y Salud Pública, 2006.

INSTITUTO Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Resultados por entidad federativa, Chiapas. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública-Secretaría de Salud, 2007. Pp. 65,66.

INSTITUTO Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, Hipertensión arterial en México. Guías y recomendaciones para su detección, control y tratamiento. México: 2004. 134 – 137 p.

OMS. Organización Mundial de la Salud. Comisión sobre determinantes sociales de la salud. Informe final. Subsana las desigualdades en una generación. 2009.
http://www.who.int/social_determinants/es/

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=18722&Itemid=

http://www.conasami.gob.mx/pdf/tabla_salarios_minimos/2014/01_01_2014.pdf

OMS Organización Mundial de la Salud, OPS Organización Panamericana de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción.

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=18722&Itemid=

ANEXOS



(Anexo 1)

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del proyecto: “**FACTORES ASOCIADOS A LA FALTA DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD EN TUXTLA GUTIERREZ; CHIAPAS**”

Por este medio se les invita a participar en el presente proyecto que se realizará en el Centro de Salud durante los meses de Septiembre, octubre y noviembre de 2013, el proyecto será financiado por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP) con sede en la Ciudad de Guatemala.

Objetivo del proyecto:

El objetivo es conocer cuáles son los factores que se asocian a la falta de adherencia al tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial de pacientes que acuden al Centro de Salud en Tuxtla Gutiérrez Chiapas.

Participantes:

Pacientes con hipertensión arterial de la comunidad que asisten al Centro de Salud en Tuxtla Gutiérrez Chiapas. La participación en este proyecto será voluntaria y podrá retirarse en el momento que así lo desee, sin que eso afecte de algún modo los derechos que como paciente tiene en el Centro de Salud

Participación:

Consiste en contestar una serie de preguntas que proporcionarán datos referentes a la situación socioeconómica y de adherencia al tratamiento.

Confidencialidad.

La información proporcionada únicamente será utilizada para el proyecto de investigación, su nombre y sus datos personales serán confidenciales y únicamente serán del conocimiento del investigador.

Riesgos y beneficios

Su participación en el proyecto no implica ningún riesgo y tampoco tendrá ningún costo, así mismo contribuirá con información valiosa para este proyecto, que será tomada en cuenta para mejorar la adherencia de los pacientes hipertensos.

Dudas

Para cualquier duda o aclaración dirigirse a: María del Coral Espinoza Cruz a través del correo electrónico: corale@hotmail.com, al teléfono: (961) 67 1 85 0 o teléfono celular: 044 961 182 10 95.

CONSENTIMIENTO

Yo _____ He sido invitado a participar en el proyecto de investigación, que será desarrollado durante los meses de Septiembre, octubre y noviembre de 2013, y que estará a cargo de la LN. Maria del Coral Espinoza Cruz, he recibido información verbal y escrita; me han sido aclaradas todas mis dudas sobre mi participación, sé que puedo retirarme sin que ello afecte mis derechos como paciente. Así mismo se me ha garantizado la confidencialidad del anonimato y se me ha informado que no tendrá ningún costo para mí.

Acepto participar de manera voluntaria.

Fecha _____

Paciente

Testigo

Nombre y firma

Nombre y firma



ANEXO 2



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

MAESTRIA EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

ENCUESTA GENERAL DE FACTORES SOCIOECONOMICOS, CULTURALES Y DE SALUD DEL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

Numero de encuesta

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

INTRODUCCION

Buenos días mi nombre es _____estoy realizando un proyecto de investigación estamos realizando un estudio para conocer la salud de la población ¿puede atendernos?, a continuación le haremos algunas preguntas.

IDENTIFICACION GEOGRAFICA

Entidad federativa: _____ Municipio: _____

Localidad: _____

IDENTIFICACIÓN DEL HOGAR

Dirección: _____

Calle, avenida, privada, camino, referencias No. Exterior No. Interior Teléfono

Sector: _____ Manzana: _____ No. de Vivienda: _____

RESULTADO DE LA ENTREVISTA

1.- Completa: _____ 2.- Incompleta: _____ ¿Porqué?

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>1.Nombre del paciente:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> | <p>2.- Fecha de Nacimiento:</p> <p>(día, mes y año)</p> <p>_____</p> <p>2.1 Edad:</p> <p>_____</p> | <p>3. Sexo</p> <p>1.Hombre: _____</p> <p>2. Mujer</p> <p>_____</p> | <p>4. Escolaridad</p> <p>1.- Analfabeto</p> <p>2.- Alfabeto</p> <p>3.- Primaria incompleta</p> <p>4.-Primaria completa</p> <p>5.-Secundaria incompleta</p> <p>6.- Secundaria completa</p> <p>7.-Preparatoria incompleta</p> <p>8.-Preparatoria completa</p> <p>9.-Profesional. (Especificar profesión)_____</p> <p>10.-Otros_____ (especificar)</p> <p>Anotar el código que corresponda al grado</p> <p>77 = NS No sabe)</p> <p>88 = NR (No respondió)</p> |
| <p>Captura</p> | <p>_____</p> | <p>_____</p> | <p>_____</p> |

| | | | | |
|---|---|--|---|--------------|
| <p>5. Ocupación</p> <p>1. Hogar</p> <p>2. Estudiante</p> <p>3. Empleado</p> <p>4. Comerciante</p> <p>5. Carpintero</p> <p>6. Artesanía</p> <p>7. Agricultor</p> <p>8. Desempleado</p> <p>9. Otros (especificar)</p> <p>_____</p> <p>77 = NS (No sabe)</p> <p>88 = NR (no respondió)</p> | <p>6. - ¿Cada cuando recibe su ingreso económico familiar?</p> <p>_____</p> <p>a) semanal: \$ 397.00 a \$ 793.00</p> <p>b) Quincenal: \$794.00 a 1587.00</p> <p>c) Mensual \$1588 a mas</p> <p>d) Más de un salario mínimo</p> <p>d.1) especificar cantidad</p> <p>6.1 ¿Cuántas personas dependen de ese ingreso económico?</p> <p>1). 2 persona: ____</p> <p>2).- 3 personas ____</p> <p>3).- 4 personas _____</p> <p>4).- Especifique: _____</p> | <p>7. - ¿Recibe apoyo económico de algún programa de gobierno?</p> <p>1.- 70 y más _____</p> <p>2.- Amanecer _____</p> <p>3. Oportunidades</p> <p>_____</p> <p>4.- Otros (especificar) _____</p> | <p>8.- Depende económicamente de algún familiar?</p> <p>1.- Si : _____</p> <p>1.1.- De quién?</p> <p>_____</p> <p>2.- No: _____</p> | |
| <p>Captura</p> | <p>_____</p> | <p>_____</p> | <p>_____</p> | <p>_____</p> |

I.- DATOS SOCIOECONOMICOS

| | | | | |
|--|--|--|---|--------------|
| <p>9.- ¿Cuántas personas aportan dinero para la alimentación en su hogar?</p> <p>1). 2 persona: _____</p> <p>2).- 3 personas: _____</p> <p>3).- 4 personas: _____</p> <p>4).- Especifique: _____:</p> <p>_____</p> | <p>10.- ¿Como se distribuyen los gastos mensuales? (anotar la cantidad que aportan económicamente)</p> <p>1.Comida_____</p> <p>2. Agua_____</p> <p>3. Luz_____</p> <p>4. Renta_____</p> <p>5. Salud_____</p> <p>6. Educación_____</p> <p>7. Transporte_____</p> <p>8. En refrescos embotellados_____</p> <p>9.Otros (especificar)_____</p> | <p>11.- Características de la vivienda:</p> <p>Techo</p> <p>1.-lamina de asbesto</p> <p>2.-Teja</p> <p>3.-loza</p> <p>Paredes</p> <p>1.-Bajare</p> <p>2.-Adobe</p> <p>3.-Ladrillo</p> <p>4.-Tabique</p> <p>Piso</p> <p>1.-Tierra</p> <p>2.-Cemento</p> <p>3.-Mosaico</p> | <p>12.- Servicios básicos</p> <p>Disposición de excretas:</p> <p>1.- Drenaje</p> <p>2.- Fosa séptica</p> <p>Disponibilidad de agua</p> <p>1.- Pozo</p> <p>2.- Entubada</p> <p>3.-Pipa</p> <p>Disposición de la basura:</p> <p>1.- Quema</p> <p>2.- Cielo abierto</p> <p>3.- Red municipal (camión recolector)</p> | |
| <p>Captura</p> | <p>_____</p> | <p>_____</p> | <p>_____</p> | <p>_____</p> |
| <p>13.- .Tipo de familia</p> <p>1. Nuclear</p> <p>2. Extensa</p> | | | | |

| | | | | |
|---------|--|--|--|--|
| Captura | | | | |
|---------|--|--|--|--|

II.- ANTECEDENTES DE LA PATOLOGIA

Numero de encuesta

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

| | |
|---|---|
| 1. ¿Alguien de la familia padece Hipertensión arterial? | 1. Si _____ 2. No _____ |
| 2. Quien le diagnóstico Hipertensión Arterial | 1. _____ Quién: |
| 3. ¿Tiene tratamiento para control su presión alta? | 1. Si _____ 2. No _____ 3. tipo de tratamiento: 3.1 Plan de alimentación _____ 3.2 Realiza ejercicio _____ 3.3 Herbolaria _____ 3.4 Otros (especificar) _____ |
| 4. ¿Cada qué tiempo va a consulta para control de la hipertensión? | 1. Cada 15 días _____ 2. Cada mes _____ 3. Cada 6 meses _____ 4. Cada año _____ 5. Otro (especificar) _____ 77. No sabe _____ 88. No respondió _____ |
| 5. ¿El médico le ha recomendado algunas medidas preventivas para evitar complicaciones? | 1. Si _____ 2. mencione cuales _____ 3. No _____ 4.- Otros (especifique) _____ 77. No sabe _____ 88. No respondió _____ |
| 6.- ¿Ha llevado algún plan de alimentación? | 1.- Si _____ 1) ¿cómo funciono? 2) pero no lo hice 3) porque no lo hizo _____ 2.- No _____ |

Gracias por su colaboración

Entrevistador:

Nombre y firma

Fecha de aplicación: _____

Anexo 3



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS MAESTRIA EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN



CUESTIONARIO DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES HIPERTENSOS.

Instrucciones: Marque con una X la respuesta que usted elija en las siguientes preguntas:

1.- ¿Cuántas raciones de frutas y verduras come en un día?

- 1 a 3 raciones
- 4-5 o más raciones

2.- ¿Le agrega sal a la comida al momento de cocinar?

- Siempre
- Nunca

3.- ¿Le agrega sal a la comida cuando ya está servida para comer?

- Siempre
- Nunca

4.- ¿Con qué frecuencia consume usted embutidos como chorizo, jamón, longaniza?

- De 2 a 5 a más veces por semana
- 1 vez por semana

5.- ¿Con qué frecuencia consume comidas enlatadas?

- De 3 a 5 veces por semana
- De 1 a 2 veces por semana

6.- ¿Con qué frecuencia consume alimentos como papitas fritas, nachos, tostadas y comida rápida?

- De 2 a 5 veces por semana
- 1 vez por semana

7.- ¿Con que frecuencia consume refrescos embotellados?

- De 2 a 5 veces por semana
- 1 vez por semana

8.- ¿Con qué frecuencia realiza algún tipo de ejercicio?

- 1 a 4 veces por semana
- De 5 a mas veces por semana

9.- Si realiza ejercicio, ¿cuánto tiempo lo hace?

- De 10 a 25 minutos diarios
- De 30 a 45 minutos diarios

10.- Fuma usted?

- Si
- No

11.- ¿Cuántos cigarros fuma en un día?

- 1 o más cigarros
- Ninguno

12.- ¿Toma Usted bebidas alcohólicas?

- Si

13.- Cuando consume bebidas alcohólicas ¿Qué cantidad de bebidas alcohólicas toma?

- De 5 a mas bebidas
- 2 o 3 copas al día