



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 77 IMSS  
ESTADO DE MEXICO.

**PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN RELACION CON LA  
PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR.

PRESENTA:

**FRANCISCO MARTINEZ REYNA.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN RELACION CON LA  
PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR.**

TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR.

PRESENTA:

**MARTINEZ REYNA FRANCISCO.**

**AUTORIZACIONES:**



**DR. PEDRO ALBERTO MUÑOZ REYNA**

COORDINADOR AUXILIAR DE EDUCACIÓN EN SALUD DELEGACIÓN  
ESTADO DE MÉXICO ORIENTE



**DRA MARIA ESTHER GARDUÑO MORA**

DIRECTORA UMF No. 77

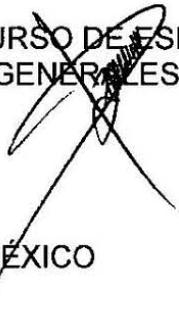


**DR RAFAEL HERNÁNDEZ JUÁREZ**

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 77

**DR. ALFONSO ZEMPOALTECA MORALES**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA  
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DEL IMSS SEDE UMF No. 77



ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO

2017

**PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN RELACION CON LA  
PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR.**

TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR.

PRESENTA:

**MARTINEZ REYNA FRANCISCO.**

**A U T O R I Z A C I O N E S :**

**DR. ALFONSO ZEMPOALTECA MORALES**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR  
PARA MEDICOS GENERALES EN UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 77

**DR ABRAHAM MARTINEZ CARBAJAL**

Medico Familiar  
Asesor temático y metodológico  
Jefe de departamento de UMF 191

**DR. PEDRO ALBERTO MUÑOZ REYNA**

COORDINADOR AUXILIAR DE EDUCACIÓN EN SALUD  
ESTADO DE MEXICO ORIENTE

**PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN RELACION CON LA  
PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR.**

TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR.

PRESENTA:

**MARTINEZ REYNA FRANCISCO.**

**A U T O R I Z A C I O N E S :**



**DR ABRAHAM MARTINEZ CARBAJAL**

Medico Familiar

Asesor temático y metodológico  
Jefe de departamento de UMF 191

ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO

2017

**PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN RELACION CON LA**

**"PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN  
RELACIÓN CON LA PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO  
Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR"**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA  
EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA**

**DR. FRANCISCO MARTÍNEZ REYNA**

**AUTORIZACIONES**



**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

## **AGRADECIMIENTOS.**

### **A TODOS MIS COMPAÑEROS DE GRUPO**

QUIENES ME APOYARON COMO VERDADEROS HERMANOS.Y SE CONVIRTIERON EN PARTE DE MI FAMILIA

### **A TODOS LOS PROFESORES DE CADA CICLO ESCOLAR**

POR EL APOYO BRINDADO EN ESTE TRABAJO.

### **A TODOS USTEDES**

COMPAÑEROS MEDICOS, ENFERMERAS Y ASISTENTES MÉDICAS POR ESTOS 3 AÑOS DE ESPECIALIZACION MÉDICA.

### **Y SOBRE TODO**

A LOS PACIENTES QUIENES ME BRINDARON SU CONFIANZA Y PARTICIPACION INCONDICIONAL

## **DEDICATORIAS**

### **A MIS PADRES**

MARIO Y GUADALUPE (+) POR LA ENSEÑANZA EN MI EDUCACION COMO PERSONA, MIL GRACIAS, LOS AMO.

### **A MI HIJA CON TODO MI AMOR**

LITZY, POR EL TIEMPO QUE NO PUEDE ESTAR CONTIGO, CUANDO MAS ME NECESITASTE, YA QUE SIEMPRE HAS SIDO MI INSPIRACION Y MOTIVO PARA LOGRAR MIS METAS. BUSCANDO SER UN BUEN EJEMPLO PARA TI

### **A MI FAMILIA**

QUE SIEMPRE ME HAN DADO SU APOYO INCONDICIONAL, SIN LO CUAL NO HUBIERA PODIDO SEGUIR ADELANTE.

**GRACIAS**

## INDICE.

Resumen .....	I
Antecedentes.....	II
Marco teórico.....	1
Planteamiento del problema .....	8
Justificacion .....	9
Objetivos general y especifico.....	10
Hipotesis.....	11
Metodologia .....	11
Diseño.....	12
Grupo de estudio.....	12
Criterios de inclusion, exclusion y de eliminacion .....	12
Tamaño de la muestra .....	13
Variables.....	14
Descripcion del estudio.....	15
Análisis estadístico.....	15
Consideraciones éticas .....	16
Recursos.....	17
Resultados .....	18
Análisis .....	26
Discusion .....	27
Conclusion.....	28
Referencias bibliograficas.....	29
Anexos .....	32

## **PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN RELACION CON LA PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR.**

**INTRODUCCIÓN** La hipertensión arterial es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, la Organización Mundial de la Salud destaca la importancia que presentan las enfermedades crónicas como obstáculo para un buen estado de salud. La prevalencia mundial de la hipertensión es de un 33,7%, más frecuente en el sexo masculino y aumentando su incidencia con la edad, en México un 75% de los hipertensos, tienen menos de 54 años de edad. Diferentes factores de riesgo contribuyen a la presencia de la Hipertensión Arterial, se ha descrito que la familia juega un rol importante, ya que la vigilancia de la enfermedad, la toma de decisiones y la ejecución de acciones adecuadas no solo dependen del individuo, también de la familia. Para ello el cuestionario APGAR familiar mismo que estudia la funcionalidad familiar con base a describir la adaptación, participación, gradiente de recursos, afectividad y capacidad resolutive.

**OBJETIVO** Conocer la prevalencia de hipertensión arterial y su relación con la presencia de factores de riesgo y funcionalidad familiar.

**MATERIAL Y MÉTODOS** Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal en los derechohabientes de entre 20 y 40 años de edad, que acuden de manera continua a atención médica, Se aplicó el cuestionario para identificar factores de riesgo así como el APGAR familiar, El cuestionario se entregó a cada paciente para que respondiera a las preguntas planteadas en el mismo en forma personal, aquellas que no sabían leer, el entrevistador aplico el test.

**Resultados:** En el presente estudio la prevalencia encontrada fue de un 34.5%, y se asocia de manera importante a la falta de actividad física ya que un 97 % no realiza ejercicio, de igual manera las familias moderadamente disfuncionales suelen encontrarse mas asociadas a la hipertensión hasta en un 71.01%.

**Conclusiones:** Los factores de riesgo asociados a la Hipertensión arterial juegan un papel importante, tanto en su presentación como en la evolución, de la funcionalidad familiar depende el adecuado manejo, control y evolución. Por lo que el Médico familiar toma un rol vital para su valoración y adecuada intervención para el bienestar del paciente y la familia.

**Palabras clave:** Prevalencia, Hipertensión Arterial, factores de riesgo, funcionalidad familiar.

## **PREVALENCE OF HYPERTENSION IN REFERENCE TO THE PRESENCE OF RISK FACTORS AND FAMILY FUNCTIONALITY.**

**INTRODUCTION:** High blood pressure (arterial hypertension) is a cardiovascular risk factor and it is known as one of the main causes of mortality and mobility worldwide. The World Health Organization (WHO) highlights the importance of chronic diseases as an obstacle for good health. The world prevalence of hypertension is 33,7%, being more frequent on males and its incidence increases with age. In México is being found that 75% of people with high blood pressure, is younger than 54 years old. There are different risk factors that contribute to high blood pressure, and among them are stress and family because they play an important role in the individual's life. For that purpose, a test named APAGAR was given to patients. This test studies family functionality with the purpose to describe adaptation, gradient resources, affectivity, and problem-solving capacities.

**OBJECTIVE:** To know the prevalence of high blood pressure and its relationship with risk factors, and family functionality.

**MATERIALS AND PROCEDURE:** The study was observational, descriptive, transversal, and descriptive among individuals between 20 and 40 years old who attend to regular medical visits. A questioner and a test named APAGAR was given to patients in order to identify risk factors. Each patient answered their questions in person, and people who did not know how to read and write had and interviewer fill in the questions.

**RESULTS:** In this study, a prevalence of 34.5% was found and it is highly associated to lack of physical activity and 97% of participants do not exercise in regular basis. Similarly, families moderately dysfunctional tend to suffer from high blood pressure in about 71%.

**Conclusion:** Risk factors associated with high blood pressure play an important role in the first signs and progress of the condition. Simultaneously, family functionality depends on the management, control, and development of the disease. For consequence a Family Doctor has a vital role in order to provide proper evaluation, and timely intervention for the wellbeing of the patient and his/her family.

**Key words:** Prevalence, hypertension, risk factors, family functionality.

## **Antecedentes**

La Organización Mundial de la Salud refiere que la máxima prevalencia de hipertensión se registra en la Región de África, con un 46% de los adultos mayores de 25 años, mientras que la más baja se observa en la Región de las Américas, con un 35%. En general, la prevalencia de la hipertensión es menor en los países de ingresos elevados (35%) que en los países de otros grupos de ingresos, en los que es del 40%.

Barquera, describe en su estudio de hipertensión en adultos mexicanos como la hipertensión arterial (HTA) es uno de los principales factores de riesgo para padecer enfermedad cardiovascular, cerebrovascular y falla renal, que son importantes causas de mortalidad en México. En tan solo seis años, entre 2006 y 2012 la prevalencia de HTA incrementó 19.7% hasta afectar a 1 de cada 3 adultos mexicanos mayores de 20 años (31.6%).

Kearney en su artículo sobre prevalencia de la hipertensión, identifica algunos factores que contribuyen a su aparición como la edad, una alta ingesta de sodio, dietas elevadas en grasas saturadas, el tabaquismo, estilo de vida sedentario y la presencia de enfermedades crónicas como obesidad, dislipidemias, diabetes así como trastornos en la funcionalidad familiar, entre otros factores.

Por todo lo anterior en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición se indica que: El Estado, los gobiernos locales y las comunidades deben intensificar sus esfuerzos para promover la práctica de actividad física así como la ingesta de dietas con bajo contenido de sodio y grasa, pero con un alto contenido de verduras, cereales de granos enteros y lácteos bajos en grasa,

En México Maricela Cruz en su artículo de epidemiología de la hipertensión en el 2010 refiere que los escasos estudios epidemiológicos sobre HTA existentes 2de riesgo y complicaciones, permitiendo esto la oportunidad de investigar la relación existente entre factores de riesgo y la funcionalidad de las familias.

## Marco teórico

La hipertensión arterial es un factor de riesgo cardiovascular a nivel mundial y es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, Informes de la Organización Mundial de la Salud destacan la importancia que presentan las enfermedades crónicas como obstáculo para un buen estado de salud, La mayoría de los países, sobre todo los que se encuentran en vías de desarrollo cuentan con estrategias deficientes en la atención primaria de la salud y estos son obstáculos aún mayores para el logro del control de la tensión arterial.<sup>1</sup>

La prevalencia mundial de la hipertensión es de un 33,7%, siendo más frecuente en el sexo masculino y aumentando su incidencia con la edad.<sup>2</sup>

La Sociedad Internacional de Hipertensión refiere que más de 7.6 millones de personas en el mundo fallecieron por causas relacionadas a la hipertensión en 2010. En el 2012, se estimó que 1.500 millones de personas presentaron hipertensión o al menos no tuvieron su presión arterial dentro de los valores considerados normales<sup>3</sup>

La prevalencia que tiene la tensión arterial elevada en el 2012, en la población mayor de 25 años del sexo masculino fue de 29.2 casos, mientras que el sexo femenino presentó una prevalencia de 24.8 casos de elevación de tensión arterial.

Epidemiológicamente se ha establecido que a nivel mundial el 33% de los pacientes con tensión arterial alta aún no han sido diagnosticados, ya que regularmente es asintomático<sup>4</sup>

La hipertensión arterial es un problema de salud y se ha comprobado estadísticamente que tiene incremento al paso de los años, en diversas investigaciones se refiere que más de la mitad de las personas entre 60 y 69 años y el 75% de las personas mayores de 70 años están o estarán afectados, por lo cual todos los países lo consideran un problema de salud pública<sup>5</sup>

La prevalencia ajustada para la edad de la hipertensión en la población adulta general en diferentes países de Latinoamérica varía entre el 26 al 42%. Nuestro

país se localiza en quinto lugar en países latinoamericanos con una prevalencia del 30.8% en pacientes >20 años de edad por debajo de países como Paraguay, Uruguay, Venezuela y Chile <sup>5</sup> En Latinoamérica, el 13% de las muertes y el 5,1% de los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) pueden ser atribuidos a la hipertensión.<sup>6</sup>

La prevalencia tiene alta relación con la edad, en México se encontró que el 75% de los hipertensos, tienen menos de 54 años de edad. Una gran parte de las personas hipertensas desconocen ser portadores de la patología, situación por la cual generalmente el paciente acude a un servicio médico cuando ya han transcurrido varios años desde su inicio, probablemente existiendo ya un daño a órganos. De las personas que se saben hipertensos, sólo la mitad toma medicamento antihipertensivo adecuado, y de éstos sólo el 14.6% tiene cifras de control (< 130/80 mmHg). De manera que solo alrededor del 8% de toda la población hipertensa está realmente en control óptimo <sup>7</sup>

De acuerdo a la dirección general de epidemiología en el 2010 se reportó que en la República Mexicana la hipertensión arterial se localizó en el séptimo lugar con 539 078 pacientes registrados, de los cuales las mujeres suelen ser más afectadas al reportarse 328 462 pacientes registros, y ocupando el séptimo lugar de causas de morbilidad, mientras que en los hombres la hipertensión arterial se encontró en el octavo lugar con 210 616 pacientes registrados. De los 539 078 hipertensos 397 535 fueron en edad reproductiva, de las cuales 245 596 fueron mujeres y 151 939 fueron hombres, lo que nos indica que las mujeres están siendo más afectadas por esta patología.<sup>7</sup>

En el Distrito Federal, en el 2010 se encontró que la hipertensión arterial se localiza en el séptimo lugar como causa de morbilidad, al tener 39 777 casos, de los cuales también presentó una mayor cantidad de mujeres con hipertensión arterial en comparación con los hombres, donde se registraron 23 915 mujeres hipertensas colocándose en el sexto lugar de morbilidad, sobre 15 862 hombres enfermos que se localizó en el séptimo lugar. De los 39 777 casos de hipertensión,

sólo 29 142 ocurrieron en edad reproductiva, donde 17 501 fueron mujeres y 11 646 fueron hombres <sup>8</sup>

De acuerdo a encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT), en el 2012, la prevalencia más baja de hipertensión arterial el caso de los hombres se encontró en el grupo de edad de entre los 20 a 29 años, la prevalencia de personas hipertensas fue de 2.8%, mientras que la prevalencia más elevada se localiza en el grupo de 80 años y más con un 39.3%. Por cada persona hipertensa diagnosticada se refiere hay 4 personas con tensión arterial elevada.

En el caso de las mujeres la prevalencia más baja se localiza en el mismo grupo de edad, es decir entre los 20 a 29 años con un 5%, mientras que la más elevada se presenta en el rango de edad que comprende de los 60 a 69 años con 47.1%<sup>9</sup>.

Este dato resulta alarmante debido a que el incremento de riesgos se localizan en las poblaciones cada vez más jóvenes en ambos sexos, esto se ve reflejado en los casos de prevalencia cuyos valores más elevados se encuentran en rangos de mediana edad, por lo cual se ha recomendado y es necesario tomar medidas enfocadas en detectar oportunamente la tensión arterial elevada y así mismo modificar los factores de riesgo que se encuentren a nuestro alcance.

La probabilidad de padecer Hipertensión Arterial Sistémica en México es de un 30% posterior a los 20 años, cifra que ha ido incrementando en los adultos jóvenes, según la Encuesta Nacional de Salud, este tipo de enfermedades cardiovasculares forman parte de la denominada “transición epidemiológica”, y también forma parte de las principales causas de mortalidad en el país <sup>10</sup>

Existen diferentes factores de riesgo que contribuyen a la presencia de la Hipertensión Arterial, de los cuales para su conocimiento se clasifican en modificables y no modificables<sup>11</sup>.

Dentro de los factores no modificables tenemos aquellos que no se pueden cambiar debido a su naturaleza, distinguiendo a la historia familiar de hipertensión, donde se destaca que si alguno de los padres tiene hipertensión existe un 25% de

probabilidad de desarrollar la enfermedad en alguna etapa de la vida, en cambio sí tanto la madre como el padre padecen de presión alta se tiene el 61%; la edad con mayor regularidad en el hombre es después de los 45 años y de la mujer después de los 55 años <sup>12</sup>.

Entre los modificables se refieren aquellos relacionados al estilo de vida y pueden ser manipulados o modificados por conductas saludables. Una persona sedentaria definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “aquella que realiza menos de 30 minutos diarios 3 veces por semana de ejercicio” tiene mayor susceptibilidad a padecer una enfermedad ya que la actividad física permite prevenir o retrasar la aparición de ciertas patologías por lo que podemos comprobar que el 82% de la población puede tener la tensión arterial elevada por la inactividad física<sup>13</sup>.

Con respecto a consumo cigarrillos, su ingesta excesiva conlleva a la afección principalmente del sistema nervioso, respiratorio y el hígado, que a pesar de ser vía de eliminación de la sustancia disminuye su capacidad producida por un estado crónico afectando más órganos y/o partes del cuerpo, el tabaco está compuesto por muchas sustancias tóxicas dando como resultado efectos tanto reversibles como irreversibles. Además se eleva la tensión arterial después del consumo de cada cigarrillo debido al aumento de adrenalina causada por la nicotina. Actualmente no se puede considerar como un problema único para un sexo determinado ya que se encontró una prevalencia del 40%, con una frecuencia del 36.7% en mujeres y 47% en hombres en donde la diferencia no está tan desproporcionada.<sup>14</sup>

A pesar de los aparentes efectos beneficiosos del consumo de alcohol en diversos factores de riesgo cardiovascular, la preocupación sobre su efecto en la presión arterial aún persiste. Por ejemplo, el consumo elevado de alcohol parece asociarse a un mayor riesgo de ictus hemorrágico e isquémico, y estas asociaciones pueden atribuirse fácilmente a los efectos del consumo elevado de alcohol en la presión arterial. De hecho, el consumo elevado es un factor de riesgo

de hipertensión ampliamente re conocido y de alta prevalencia. Sin embargo, relativamente pocos estudios han evaluado el efecto de un consumo más moderado en el riesgo de hipertensión y, además, sus resultados han sido diversos.<sup>15</sup>

De acuerdo con la edad y masa corporal, a mayor edad, el índice de masa corporal (IMC) creció de forma notable, lo cual ha demostrado ser de mayor riesgo para presentar diversas patologías. La mujer, en cualquier grupo de edad, tuvo un amplio predominio. La obesidad (IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>) aumentó de 31% en el año 2000 a 49% en este estudio. Con una tasa promedio de 36%, lo que representa un incremento de 55.8% en relación con el año 2000. Ahora bien, cuando se suma la tasa de sobrepeso a la de obesidad, se detectó que el 77.5% de la población hipertensa correspondió a esta categoría, con una distribución muy homogénea en todo el país<sup>16</sup>

La familia es un grupo social primario, históricamente reconocido, en el que el individuo se inicia en el mundo y constituye la fuente principal de su felicidad. Sus miembros tienen en común una importante herencia biológica y cultural, donde se transmiten a las distintas generaciones normas, valores e identidades. Es el espacio donde se localizan las acciones de todas las instituciones sociales<sup>16</sup>, por lo que las acciones dirigidas al mejoramiento de la vida deben tomar en consideración su importancia en el surgimiento, desarrollo y control de las enfermedades y alteraciones del bienestar biopsicosocial del hombre<sup>17</sup>

Estos factores contribuyen a la presencia de la enfermedad y al aumento de forma sostenida de la presión arterial en la población en riesgo, es por ello de suma importancia realizar la detección oportuna de factores modificables para su manejo y control, de igual forma es importante conocer la clasificación de presión arterial en adultos mayores de 18 años está basada en la media de dos o más medidas adecuadas. Dentro de la cual se considera una nueva categoría llamada prehipertensión establecida por la National Heart, Lung and Blood Institute, esta clasificación tiene como objetivo detectar a todas las personas con un riesgo elevado de generar hipertensión arterial, no es necesario que estas personas

lleven un tratamiento con fármacos, únicamente deben ser advertidos acerca de la importancia de cambiar sus estilos de vida, con la intención de disminuir el riesgo de desarrollar la enfermedad en un futuro <sup>18</sup>

Dentro de los factores se ha descrito que la familia juega un rol importante, ya que suele ser desencadenante de estrés, ya que la vigilancia de la enfermedad, la toma de decisiones y la ejecución de acciones adecuadas no solo dependen del individuo que presenta la patología sino también de la familia, lo cual suele ser una condición de estrés, debiendo por lo tanto la familia buscar y adaptar situaciones que reduzcan dicha circunstancia, es importante someter a un análisis estos factores mencionados, para concluir que ellos inciden de manera importante en el cotidiano de cada individuo, generando un efecto de orden psíquico y obviamente, orgánico<sup>18</sup>

Se refiere que en la actualidad existe un 77% de probabilidades de encontrarse en familias disfuncionales. Y debido a la prevalencia referida de la hipertensión la probabilidad de pertenecer a una familia disfuncional, se considera alta, por ello el manejo no médico puede verse influenciado de una manera negativa. De tal manera que el funcionamiento familiar, entendido como la forma en que la familia contribuye a la salud o enfermedad de sus miembros, mediante el desempeño de sus actividades, tareas o funciones básicas, se relacionan directamente con la aparición y el adecuado control de la patología<sup>19</sup>.

Es por ello que se ha sugerido importante realizar estudios que valoren la importancia que tienen el apoyo familiar para la presentación y control la hipertensión como tal, unos de los instrumentos con mayor validez es el APGAR familiar.<sup>20</sup>

El APGAR familiar fue diseñado por Smilkstein y validada en Chile en 1987 por Maddaleno, Horwitz, Jara, Florenzano y Salazar.<sup>21</sup>

Los componentes de este instrumento son 5 elementos que se evalúan para evaluar la funcionalidad de la familia. Esto es:

**ADAPTACIÓN:** es la capacidad de utilizar recursos intra y extra familiares para resolver problemas en situaciones de estrés familiar o periodos de crisis.

**PARTICIPACIÓN:** o cooperación, es la implicación de los miembros familiares en la toma de decisiones y en las responsabilidades relacionadas con el mantenimiento familiar.

**GRADIENTE DE RECURSOS:** es el desarrollo de la maduración física, emocional y auto realización que alcanzan los componentes de una familia gracias a su apoyo y asesoramiento mutuo.

**AFECTIVIDAD:** es la relación de cariño amor que existe entre los miembros de la familia.

**RECURSOS O CAPACIDAD RESOLUTIVA:** es el compromiso de dedicar tiempo a atender las necesidades físicas y emocionales de otros miembros de la familia, generalmente implica compartir unos ingresos y espacios.

Estos cinco elementos son muy importantes, considerando su presencia en toda la tipología de los diferentes tipos de familia, pudiendo ser en base a su estructura, desarrollo, integración o en base a su demografía.

Indica una valoración global de satisfacción con la vida familiar. Útil como prueba de tamizaje. El APGAR familiar es útil para evidenciar la forma en que una persona percibe el funcionamiento de su familia en un momento determinado.

De tal manera que se considera:

Familias altamente funcionales : 7 a 10 puntos

Familias moderadamente funcionales: 4 a 6 puntos

Familias severamente disfuncionales: 0 a 3 puntos

El APGAR familiar como instrumento de evaluación de la función familiar, se recomienda y ha usado en diferentes circunstancias tales como el embarazo, depresión del postparto, condiciones alérgicas, hipertensión arterial y en estudios de promoción de la salud y seguimiento de familias, por ello la importancia de uso ante las nuevas circunstancias en que vive la familia actual <sup>23</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

La hipertensión arterial se identifica como un problema de salud pública, esto debido a sus altas cifras de nivel mundial se le refiere con una prevalencia de hasta 33.7%, siendo aún más frecuente en el sexo masculino y aumentando su incidencia con la edad. En nuestro país se estima una prevalencia del 31%, ocupando el 7° lugar como causa de morbilidad.

La detección oportuna de hipertensión arterial reduce significativamente el riesgo de infarto al miocardio, ictus cerebral, insuficiencia renal terminal, entre otras patologías. Así como la prevalencia de otros factores de riesgo cardiovascular en los pacientes hipertensos incrementan la posibilidad de tener un evento cardiovascular, esto hace necesario el tratamiento integral:

Debido a la prevalencia referida de la hipertensión y la probabilidad de pertenecer a una familia disfuncional, se considera alta, el manejo no médico puede verse influenciado de alguna manera. De tal forma que el funcionamiento familiar, entendido como la forma en que la familia contribuye a la salud o enfermedad de sus miembros, mediante el desempeño de sus actividades, tareas o funciones básicas, se relacionan directamente con la aparición y el control de la patología. El impacto y la influencia de los factores en la detección de personas con hipertensión arterial para su control óptimo motivan la siguiente pregunta de investigación:

**¿Cuál será la prevalencia de hipertensión arterial y su relación con factores de riesgo y la funcionalidad familiar, de la población adscrita a la unidad de medicina familiar 191 del IMSS?**

## **JUSTIFICACIÓN.**

La Hipertensión arterial tanto a nivel mundial y hasta en los lugares más lejanos es considerada un problema de salud pública en la actualidad, esto debido a su considerada alta prevalencia, Se sabe que aumenta el riesgo de sufrir un episodio fatal en la edad media de la vida, aunque lo peor es sufrir un episodio no fatal a una edad temprana, por su relación con complicaciones tempranas y tardías, La mayoría de los casos de insuficiencia cardíaca en nuestro medio están relacionados con la hipertensión, sola o asociada a cardiopatía isquémica. Ubicándose como una de las principales causas de muerte en la mayoría de los países del mundo.

Por ello en diversas investigaciones se considera altamente trascendente conocer si los factores pueden condicionar su aparición, desarrollo y también influir en su evolución.

El conocimiento de los factores de riesgo asociados, la importancia de la familia en la aparición y tratamiento de la Hipertensión consiste en disminuir la morbilidad y mortalidad.

En el presente estudio se busca identificar la importancia y relación de los factores que con más frecuencia se han asociado, buscando dar pauta para la creación de programas acordes con impacto en el individuo y la familia, ello con la finalidad de prevenir complicaciones, tempranas, tardías e incluso la muerte.

### **OBJETIVO GENERAL:**

Conocer la prevalencia de hipertensión arterial en personas derechohabientes de la UMF 191 IMSS, su relación con la presencia de factores de riesgo y la funcionalidad familiar.

### **OBJETIVOS PARTICULARES:**

1. Conocer el total de la población que acuden a la umf 191 de manera frecuente.
2. Determinar la prevalencia de hipertensión arterial en la población referida.
3. Identificar la frecuencia del consumo de alcohol en la población hipertensa y no hipertensa.
4. Determinar a la población hipertensa y no hipertensa y su relación con el hábito de consumo de cigarros.
6. Categorizar a las personas hipertensas y no hipertensas de acuerdo al índice de masa corporal (IMC).
7. Conocer la prevalencia de hipertensos y no hipertensos con relación a la funcionalidad familiar.
8. Describir la influencia de la funcionalidad familiar con relación a la prevalencia de hipertensión arterial.

## **HIPÓTESIS**

La presencia de hipertensión arterial es mayor hasta en un 30 por ciento en adultos mayores de los 20 años de edad con factores de riesgo y familias disfuncionales en comparación con familias consideradas normofuncionales.

## **METODOLOGIA:**

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal en los derechohabientes que acuden de manera continúa a consulta médica en la UMF 191 del IMSS, en el turno vespertino.

Con previa autorización del paciente se les aplicó un cuestionario para la identificación de factores de riesgo así como el APGAR familiar, con la ayuda de las asistentes médicas, que previamente fueron capacitadas. El cuestionario se aplicó por el investigador a cada paciente para que respondiera a las preguntas planteadas en el mismo en forma personal,

## **DISEÑO:**

Se realizó un estudio observacional, ya que no se modificaron las variables; descriptivo pues se estudió un grupo de pacientes sin hacer comparaciones con otros pacientes o padecimientos. De tipo transversal ya que sólo se realizó una medición y prospectivo de acuerdo a la recolección de datos. Es planteado a futuro, la información se recolecto en cuestionario ya validado en múltiples estudios como lo es el APGAR familiar.

## **GRUPO DE ESTUDIO:**

Derechohabientes que acuden de forma regular a la unidad de medicina familiar 191 del IMSS.

## **CRITERIOS DE INCLUSION:**

1. Se incluyeron pacientes de ambos sexos derechohabiente de la Unidad Médica 191.
2. Con edad entre los 20 y 40 años.

## **CRITERIOS DE EXCLUSION:**

1. Derechohabientes que no aceptaron contestar el cuestionario.

## **CRITERIOS DE ELIMINACION:**

1. Derechohabiente que decide no concluir el cuestionario.

## TAMAÑO DE LA MUESTRA:

La muestra se calculó de forma aleatoria simple mediante la fórmula que orienta sobre el cálculo del tamaño de la muestra para datos globales que es la siguiente:

$$\frac{k^2 N p q}{e^2 (N - 1) + k^2 p q}$$

N: es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).

k: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%. Los valores de k se obtienen de la tabla de la distribución normal estándar.

Los valores de *k* más utilizados y sus niveles de confianza son:

Valor de <i>k</i>	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2,24	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	97,5%	99%

(Por tanto si pretendemos obtener un nivel de confianza del 95% necesitamos poner en la fórmula  $k=1,96$ )

e: es el error muestral deseado, en tanto por uno. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

p: proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que  $p=q=0.5$  que es la opción más segura.

q: proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es  $1-p$ .

n: tamaño de la muestra.

Obteniendo como muestra un mínimo de:

**N= 340 PACIENTES**

### OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Escala	Tipo de variable
<b>Hipertensión arterial</b>	Síndrome de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial a cifras $\geq 140/90$ ml/Hg	Paciente con el Diagnostico de Hipertensión otorgado por medico	0= No hipertenso 2= Si hipertenso	Nominal	Cualitativa
<b>Factor de riesgo</b>	Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión	Característica o exposición que puede condicionar la aparición o evolución de la hipertensión	Edad Sexo IMC Sedentarismo Diabetes Mellitus	Nominal	Cualitativa
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Cantidad de años Cumplidos.	20, 21, 22, 23....	Discontinua	Cuantitativa
<b>Sexo</b>	Condición orgánica que diferencia a un hombre y una mujer	Condición fisiológica entre hombre y una mujer.	0=Hombre 1=Mujer	Nominal	Cualitativa
<b>Índice de masa corporal (IMC)</b>	Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla.	Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros	18 a 24.9 normal Bajo peso menor: 18 Sobrepeso, 25 a: 26.9 Obesidad, mayor o igual a: 27	Continua	Cuantitativa
<b>Sedentarismo o Actividad física.</b>	El sedentarismo es la falta de actividad física de manera regular,	Persona que realiza menos de 150 minutos de ejercicio en una semana	0=150 minutos de ejercicio o más en una semana determina que NO hay sedentarismo  1=Menos de 150 minutos de ejercicio en una semana determina sedentarismo	Nominal	Cualitativo
<b>Diabetes Mellitus</b>	Grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglicemia, consecuencia de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina.	Paciente con el diagnostico de Diabetes Mellitus otorgado por un Medico	0=No diabético 1=Si diabético	Nominal	Cualitativo
<b>Alcoholismo</b>	Es un patrón de consumo de alcohol que aumenta el riesgo de consecuencias adversas para la salud si el hábito del consumo persiste	Consumo de Alcohol mayor a 30 ml de etanol por día.	0=NO 1=SI	Nominal	Cualitativa
<b>Tabaquismo</b>	El tabaquismo es la dependencia o adicción al tabaco	Consumo de Tabaco mayor a 10 cigarrillos por día.	0=NO 1=SI	Nominal	Cualitativa
<b>Funcionalidad familiar</b>	En conjunto organizado e interdependiente de acciones y respuesta de los integrantes de la familia ante situaciones de la vida.	Grado de adaptación, participación, crecimiento y afecto ante conflictos.	Familia funcional 7-10 Disfunción moderada 4-6 Disfunción severa 0-3	Nominal	Cualitativa

## **DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO:**

Posterior a que se aprobó el proyecto por el comité de investigación 1402. Se solicitó al servicio de arimac de la unidad el censo de pacientes con la edad referida con el fin de conocer el universo de estudio y los paciente requeridos para obtener el total de la muestra, se le solicitó a las asistentes médicas y médicos de los consultorios se envasen los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión y que desearan participar en el estudio al consultorio del investigador se estudiaron hombres y mujeres entre los 20 y 40 años de edad que acudieron a la consulta general de la UMF 191 entre los meses de Julio a diciembre del 2015, para ello se les explico en qué consistiría el estudio y se les solicito la firma su consentimiento informado aplicándose posteriormente el cuestionario de datos y factores de riesgo autorizado, así como el cuestionario conocido como “ APGAR familiar”.

## **ANALISIS ESTADISTICO.**

Se realizó un análisis descriptivo mediante medidas de tendencia central con uso de frecuencias, cálculo de prevalencia así como riesgo relativo, así como estadística inferencial para asociación de variables como riesgo relativo en los sistemas SPSS (22) y EXCEL 2010. Para observar la relación entre factores y funcionalidad familiar con los casos de hipertensión arterial.

## **ASPECTOS ÉTICOS.**

A cada paciente, en el momento de hacerle la invitación a participar, se le explicó que los alcances y riesgos inherentes a la información que proporcionase son nulos, recalcando su manejo con absoluta confidencialidad, lo anterior con el fin de evitar sesgos respecto de actitudes intencionadas de los pacientes, y también se les ofreció firmar un formato de consentimiento informado adaptado para los fines de este estudio. Tales procedimientos propuestos van acordes con las normas éticas del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud 21 en sus artículos 13, 14 (fracciones V. VI, VII y VIII), 16 y 17 (Fracción I), a éste último al ser considerada como investigación sin riesgo; así como también la aplicación del formato de consentimiento informado conforme a los artículos 21, 22 y respecto al 23 que lo hace prescindible, sin embargo para fines de aprobación del comité de investigación del IMSS, se elabora como requisito; y además va acorde con la Declaración de Helsinki en su última revisión de 2008.

## **RECURSOS HUMANOS, FISICOS Y FINANCIEROS.**

### **HUMANOS**

Médico investigador

Asistentes médicas

Médicos familiares de la UMF

### **RECURSOS MATERIALES**

- Se requirió de una computadora personal tipo laptop para el paso de los resultados.
- Formatos para autorización para los pacientes.
- Copias del cuestionario a aplicar.
- Material de oficina como gomas, lápices, calculadora, engrapadora y bolígrafos, así como una USB para respaldo de la información.

### **RECURSOS FÍSICOS**

La totalidad del estudio se llevo a cabo en las instalaciones de la clínica de atención médica UMF 191 de la Delegación Oriente Estado de México.

### **RECURSOS FINANCIEROS**

Recursos otorgados a través del Instituto Mexicano del Seguro Social.

## RESULTADOS

En el presente trabajo se hizo un estudio a 400 derechohabientes que acude de manera regular a consulta, y que su edad oscila entre los 20 y 40 años, encontrando de ellos 171 (42,8%) corresponden al sexo masculino y 229 (57,3) al sexo femenino. (Grafico 1)

**Grafico 1** Población derechohabiente a la UMF 191 por sexo

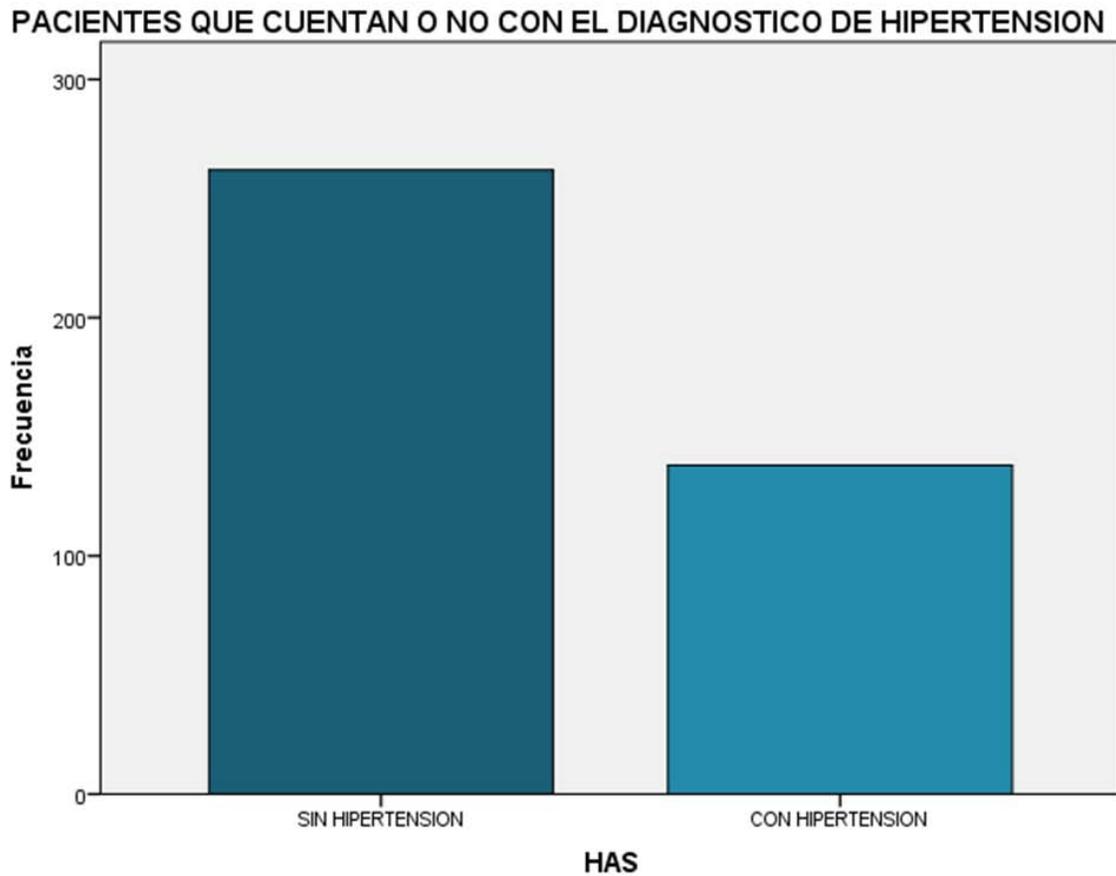


---

**Fuente:** Escala APGAR familiar y Encuesta realizada a derechohabientes de la UMF 191 del IMSS, 2015

De la población estudiada un total de 262 (65.5%) no contaron con el diagnóstico de hipertensión arterial, mientras que 138 (34.5%) si contaban con el diagnóstico y en tratamiento médico actual. (Grafico 2)

**Grafico 2** Población y su asociación con Hipertensión

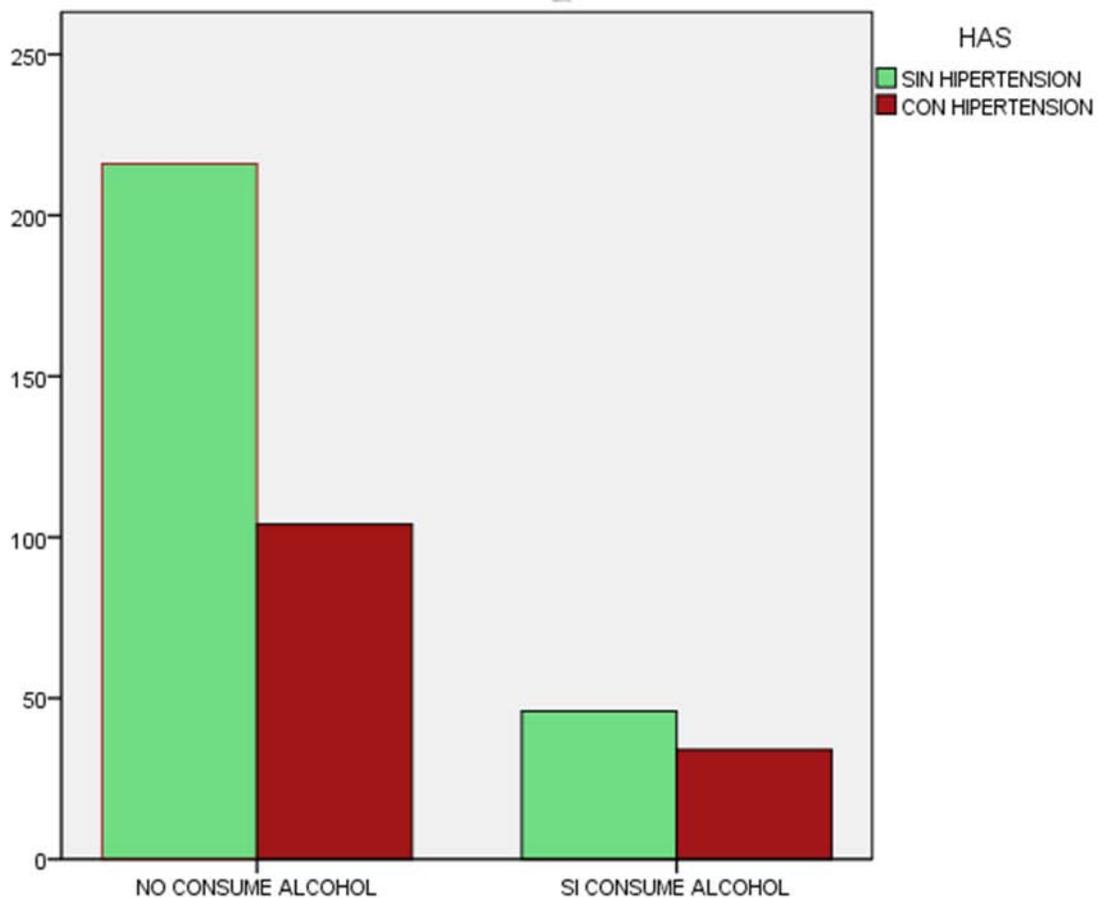


**Fuente:** Escala APGAR familiar y Encuesta realizada a derechohabientes de la UMF 191 del IMSS, 2015

En su relación con el consumo de alcohol 34 de los pacientes con hipertensión reconocieron la ingesta mientras que 134 mencionaron no consumir alcohol de manera habitual. (Grafico 3).

El riesgo relativo (RR) de presentar hipertensión con su relación con el consumo de alcohol de solo .32.

**Grafico 3** Hipertensión arterial y su asociación con el consumo de alcohol.

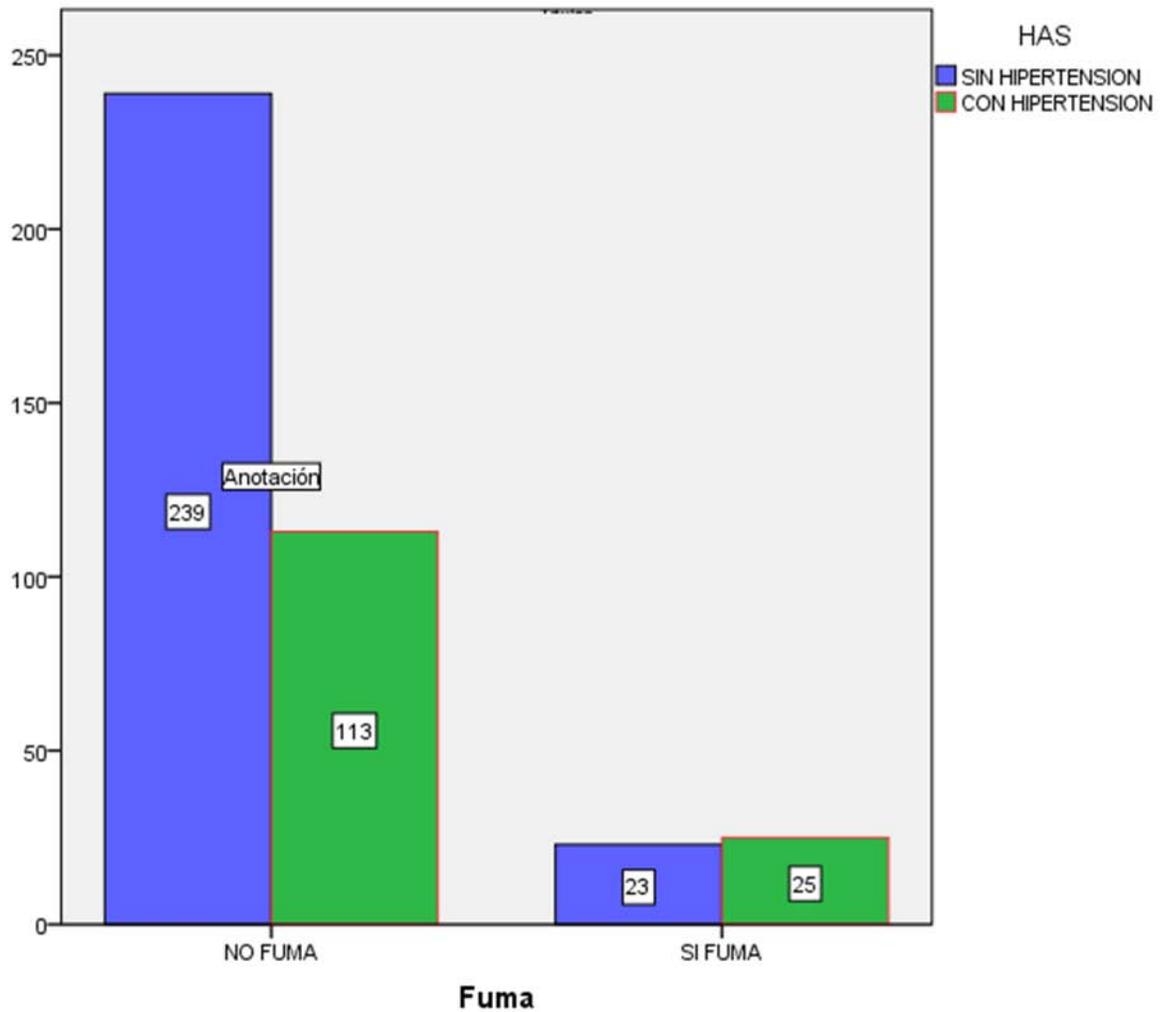


**Fuente:** Escala APGAR familiar y Encuesta realizada a derechohabientes de la UMF 191 del IMSS, 2015

25 de los entrevistados con el diagnóstico de Hipertensión refirieron el consumo de cigarros de manera habitual equivalente a un 18.11%, mientras que 113 de ellos negó su consumo (81.88%). (Tabla 4)

En el cálculo del RR del habito tabáquico existe un .2 de presentar hipertensión ante su consumo

**Grafico 4** Hipertensión y su asociación con el habito tabáquico

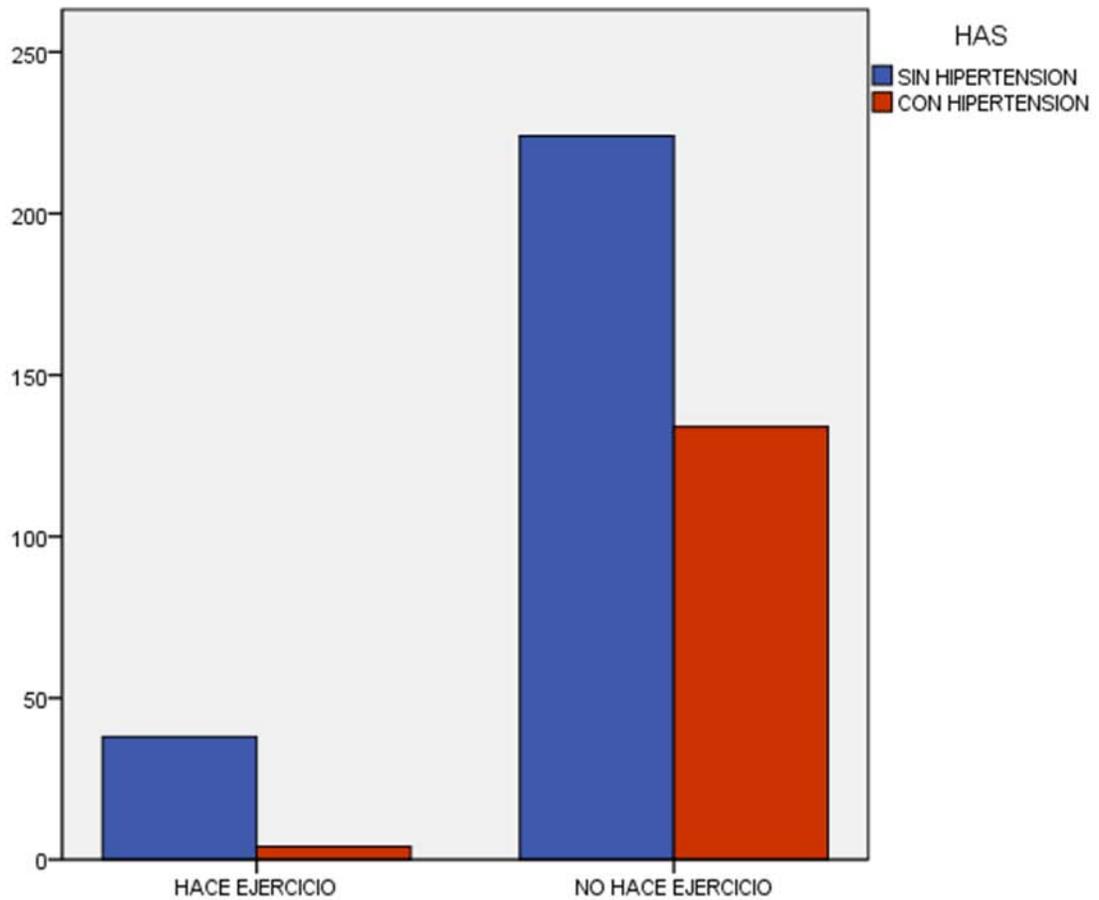


**Fuente:** Escala APGAR familiar y Encuesta realizada a derechohabientes UMF 191 del IMSS, 2015

De los 138 derechohabientes con el diagnóstico de Hipertensión arterial, 134 de ellos refirió no desarrollar actividad física alguna, equivalente al 97.10%, mientras que solo 4 (2.9%) de ellos solían ser regulares para el desarrollo de actividad física (tabla 5).

El RR calculado con respecto a la actividad física es de un 9.6 al no desarrollar actividad física.

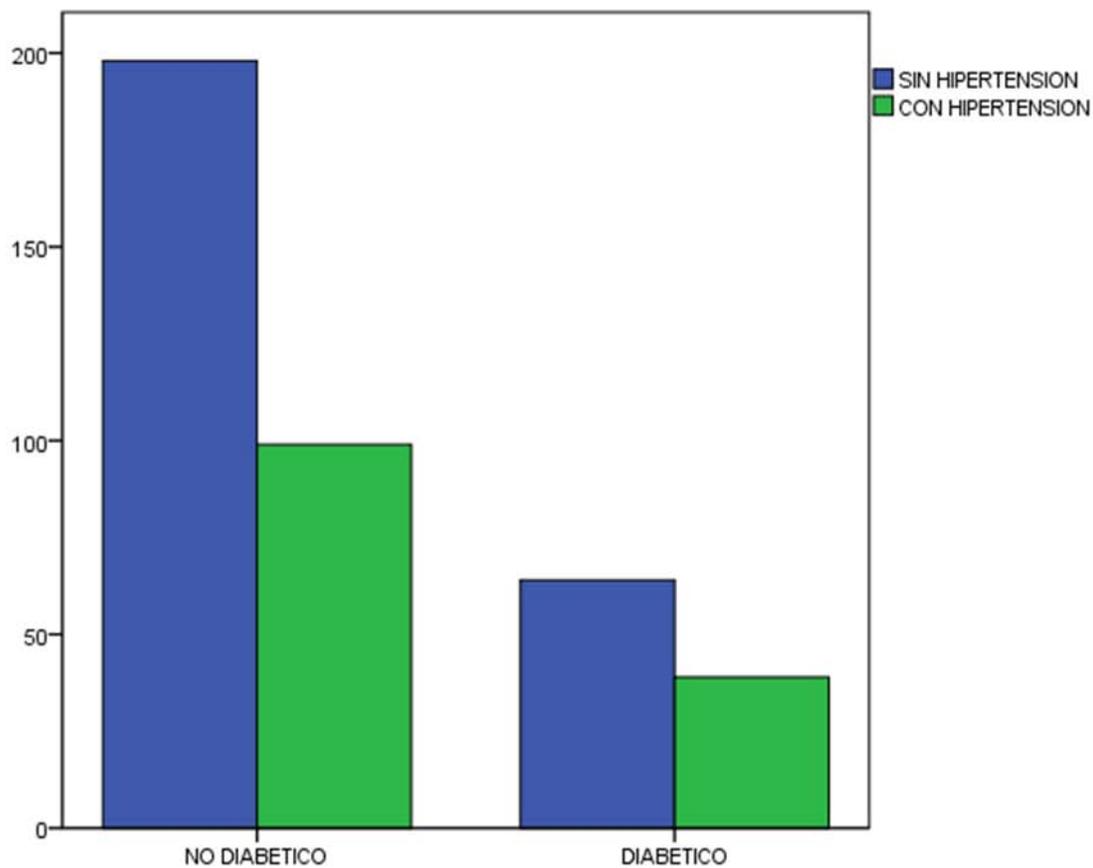
**Grafico 5** Hipertensión arterial y su asociación con la realización de ejercicio



**Fuente:** Escala APGAR familiar y Encuesta realizada a derechohabientes de la UMF 191 del IMSS, 2015

En su asociación con la diabetes mellitus como comorbilidad y factor de riesgo se encontró que 99 derechohabientes no presentaron dicha relación, es decir 71.73% y 39 (28.26%) de ellos presentaban las dos patologías..  
El RR del factor diabetes es de 1

**Grafico 6** Hipertensión arterial y su asociación con la diabetes mellitus.

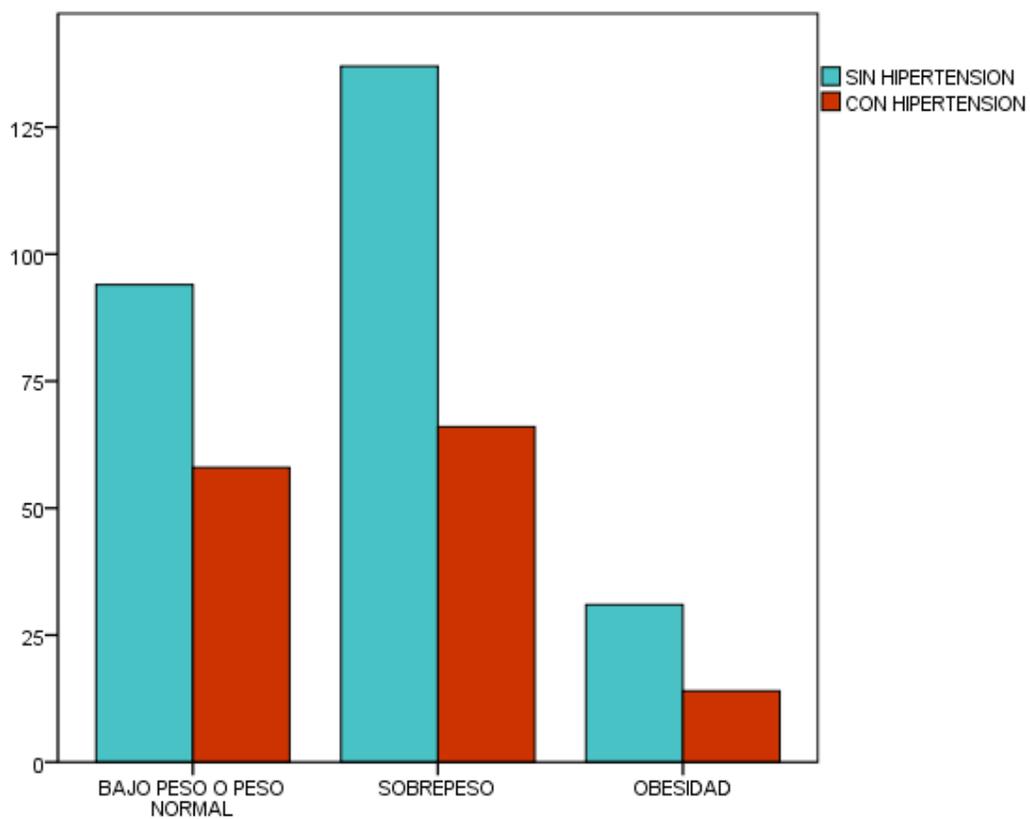


**Fuente:** Escala APGAR familiar y Encuesta realizada a derechohabientes de la UMF 191 del IMSS, 2015

En su prevalencia con el índice de masa corporal se encontró mayor asociación a pacientes con sobrepeso con 66 pacientes, seguido de 58 casos que presentaban peso normal e incluso bajo peso, solo 14 casos se encontró asociado a obesidad.(Grafico 7).

En lo que respecta al IMC el sobrepeso nos da un RR de .80

**Grafico 7** Hipertensión arterial y su asociación con el índice de masa corporal

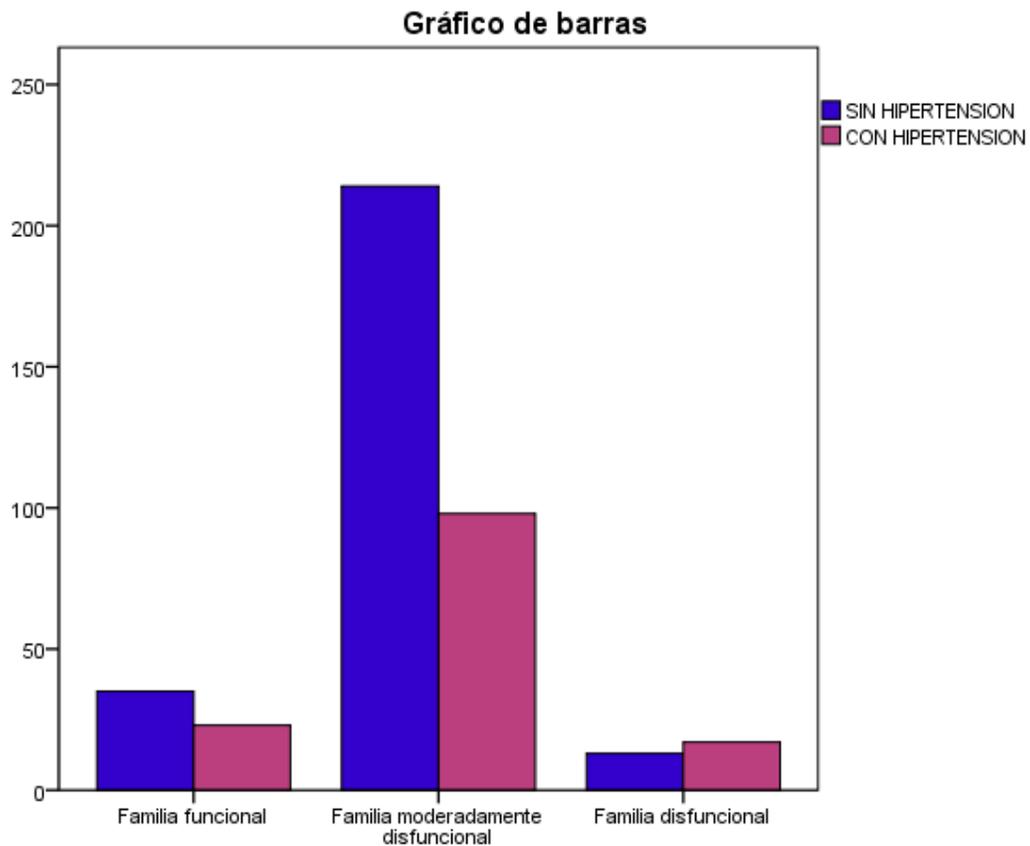


**Fuente:** Escala APGAR familiar y Encuesta realizada a derechohabientes de la UMF 191 del IMSS, 2015

Estudiando la prevalencia de la funcionalidad familiar con relación a la hipertensión arterial se encontró mayormente asociada en el presente estudio a familias moderadamente disfuncionales con 98 casos (71.01%), mientras que 23 (16.66%) casos se asoció a familias funcionales y 17 (12.31%) a familias disfuncionales. (Grafico 8)

Las familias moderadamente disfuncionales representa en este estudio un RR de .70

**Grafico 8** Hipertensión arterial y su asociación con la funcionalidad familiar determinada por escala de APGAR familiar



**Fuente:** Escala APGAR familiar y Encuesta realizada a derechohabientes de la UMF 191 del IMSS, 2015

## **ANALISIS**

La población estudiada corresponde a las estadísticas nacionales ya que con predominio el sexo femenino fue la mayor parte de las entrevistadas (57.3%), la prevalencia observada resulto de un 34.5% ligeramente por arriba del 33% esperado , así mismo de los factores de riesgo asociados se encontró que el de mayor impacto tanto por su frecuencia como por su riesgo relativo resulto ser la no actividad física (97.10%) en asociación con el sobrepeso encontrado con una frecuencia asociada del 47.2%.

De manera no significativa los factores como consumo de alcohol, tabaco y la asociación con la Diabetes mellitus no representaron resultados significativos ni en su frecuencia ni como riesgo relativo en el presente estudio.

La funcionalidad familiar como factor se encontró mayormente asociada a familias moderadamente disfuncionales, con un 71.01% lo que representa un factor altamente significativo.

## CONCLUSIONES

Con base a los resultados obtenidos en la muestra se pudo observar que el grupo de estudio concuerda con las estadísticas mundiales y nacionales ya que la prevalencia encontrada de hipertensión arterial corresponde a un 34.5. El consumo de alcohol, tabaco y de igual manera los antecedentes de Diabetes mellitus en el presente estudio no tuvieron frecuencia significativa en relación con la hipertensión arterial. Aunque ello no implica que no sean factor de riesgo tanto como para su aparición como para su evolución.

De manera relevante el estudio la funcionalidad familiar, nos concluye que la mayor prevalencia de la patología en estudio se encuentra en la familias denominadas moderadamente disfuncionales, situación que tiene lógica ya que con base a estadísticas conocidas en nuestro país gran parte de las familias se encuentran en este rubro, representando por consiguiente un factor asociado a la hipertensión arterial. Y que el médico familiar deberá valorar con prontitud y brindando un adecuado manejo, ya que siendo pilar de la atención para la salud de las familias, es fundamental su accionar e influencia en el manejo médico y no médico del hipertenso y su familia.

## DISCUSION

En el presente estudio se puede apreciar que la prevalencia de hipertensión es semejante a las reportadas en los países latinoamericanos, sin embargo de los factores de riesgo analizados que se asocian de alguna manera con la aparición y evolución de la patología, se encontró altamente relevante que el no realizar actividad física en su asociación a la condición de sobrepeso, como los factores más importantes.

Tales condiciones si bien se ha descrito en otras investigaciones, no han creado el suficiente impulso para la elaboración de programas adecuados, con el enfoque de riesgo que busque dar una estructuración y seguimiento con la finalidad de disminuir la prevalencia de la Hipertensión sobre todo en edades consideradas de vida productiva.

En México con base a las estadísticas reportadas es sabido que la mayor parte de las familias suelen tener algún grado de disfunción por lo que la Hipertensión se encuentra ligada a esta situación. El resultado de la presente tesis pretende dar pauta para la creación de programas acordes, donde el Médico Familiar con un enfoque preventivo pueda incidir de alguna manera positiva en los individuos y las familias.

## BIBLIOGRAFIA

1. Sánchez R., Ayala M., Baglivo H., Velázquez C., Burlando G., Kohlman O. et al. Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial. *Rev Chil de Cardiol.* 2010; 29: p 117-144.
2. Dominguez BM, Pulido TA, Hernandez FM Hipertensión arterial y factores de riesgo. *POLICLINICO COMUNITARIO AREA CENTRO.* 2008; p 14.
3. Piskorz, D. D. Día Mundial de la Hipertensión Arterial. OMS (internet) 2016 [citado julio 2016]: disponible en:  
[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12023%3A17-may-2016-world-hypertension-day&catid=7261%3Aevents-1&Itemid=41080&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12023%3A17-may-2016-world-hypertension-day&catid=7261%3Aevents-1&Itemid=41080&lang=es)
4. Aram VC, George LB. *Séptimo informe del comité nacional conjunto de prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial.* Hypertension. 2009; 42: p 1206-1256.
5. Castaño GR, Medina GM. Guía práctica clínica, Diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2011; 49 (3): p 315-324.
6. Rosas M. Re-encuesta Nacional de Hipertensión Arterial (RENAHTA): Consolidación Mexicana de los Factores de Riesgo Cardiovascular, Cohorte Nacional de seguimiento. *Archivos de Cardiología de Mexico.* 2005; 75: p 96-111.
7. [www.dgepi.salud.gob.mx](http://www.dgepi.salud.gob.mx). Información epidemiológica de morbilidad Anuario 2013 (sede web): Versión ejecutiva: [Dgpi.salud.gob.mx](http://Dgpi.salud.gob.mx); 2009-(actualizada en junio del 2011, fecha de acceso 15 de junio del 2016).
8. Instituto Nacional de Salud Pública. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012: Resultados nacionales.* México: Secretaria de Salud; 2012

9. Mendoza GC. Guías del Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez” para el tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev. Archivos de Cardiología de México*. 2006; 76 (2): p 279-284.
10. Jáuregui AR. La hipertensión arterial sistémica conceptos actuales. *Acta Médica Grupo Ángeles*. 2009; 7 (1): p 17-23.
11. Figueroa CG, Ramos B. Factores de riesgo de la hipertensión arterial y la salud cardiovascular en estudiantes universitarios. *Anales de Psicología*. 2006; 22 (2): p 169-174.
12. Castaño-Guerra, Guía práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. 076-08 actualización 2014 *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*.
13. Jáuregui AR. La hipertensión arterial sistémica conceptos actuales. *Acta Médica Grupo Ángeles*. 2009; 7 (1): 17-23.
14. NOM-030-SSA2-2009, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica.
15. Castaño GR, Medina GM. Guía práctica clínica, Diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2011; 49 (3): p 315-324.
16. Pérez C. La familia en su etapa de formación. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1999;15(3): p 237-40
17. Almagro D. Tendencias actuales y futuras de la terapia de familias. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2006;12(3): p 298-330.
18. Marín, F. & Rodríguez, M. Apoyo familiar en el apego al tratamiento de la hipertensión arterial esencial. *Salud Pública México*.(2010) Vol. 43, N° 4.

19. Rubinstein A, Terrasa S, Herramienta Clínica en Medicina Familiar. Editorial-Panamericana, 2° Edición. Argentina. 2006: p. 144.
20. Paul AJ, Suzanne O; Barry LC; William CC ; Dennison-Himmelfarb, *Directriz basada en la evidencia para el Manejo de la HTA en Adultos* Hypertension. 2014; Disponible en:  
<http://www.consejomedicolp.org.ar/wp-content/uploads/2013/07/JNC-8-2014.pdf>
21. Suarez OR, Gutiérrez BJ. *Prevalencia de hipertensión y síndrome metabólico en una muestra de población mexicana*. Med Int Mex. 2006; 22 (3); p1 83-188.
22. Javier CB, Roberto ES. La obesidad como factor de riesgo de la hipertensión de bata blanca en pacientes de consulta externa. Med Int Mex. 2011; 27 (1): p 11-16.
23. Suarez-Cuba MA. El Médico Familiar y la atención a la familia. Rev. Papeña de Medicina Familiar 2006;3(4): p 95-100.

# **ANEXOS**

# ANEXO 1

## INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



### CEDULA DE ENCUESTA DE DATOS GENERALES

I DATOS DE IDENTIFICACIÓN:											
Encuestador: _____											
Fecha _____											
	NOMBRE DERECHOHABIENTE	EDAD	PESO	TALLA	IMC	ANT DE HAS	HAS	DM	INGESTA DE ALCOHOL	CONSUMO DE TABACO	ACTIVIDAD FISICA
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

**Nombre:** Se anotara nombre completo con apeidos del derechohabiente.

**Edad:** en años cumplidos. **Peso:** Anotado en Kilogramos **Talla:** Anotado en metro y centímetros.

**IMC:** con base a la formula. **ANT DE HAS:** Diagnostico de Hipertensión en algún familiar directo.

**HAS:** Conocimiento de diagnóstico de hipertensión del derechohabiente **DM:** conocimiento del diagnóstico de Diabetes por el derechohabiente. **INGESTA DE ALCOHOL:** referencia del paciente de consumo de alcohol

**CONSUMO DE TABACO:** Referencia de inhalación de cigarrillos. **ACTIVIDAD FISICA:** referencia a la realización de actividad física adecuada.

## ANEXO 2



# CUESTIONARIO APGAR FAMILIAR

Nombre: \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Responda de acuerdo a su apreciación personal las siguientes preguntas marcando con una cruz la respuesta que más se acomode a su vivencia personal en su familia.

	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
	0	1	2
¿Está satisfecho (a) con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema?			
¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en su casa?			
¿Las decisiones importantes se toman en conjunto en su casa?			
¿Está satisfecho con el tiempo que su familia y usted pasan juntos?			
¿Siente que su familia lo (a) quiere?			

Puntaje Total: \_\_\_\_\_

**Familias altamente funcionales : 7 a 10 puntos**

**Familias moderadamente funcionales: 4 a 6 puntos**

**Familias severamente disfuncionales: 0 a 3 puntos**

**ANEXO 3**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO ORIENTE  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 191 SAN CRISTOBAL ECATEPEC

---

Nombre: \_\_\_\_\_  
NSS \_\_\_\_\_

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACION

Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:

**“PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL RELACION CON LA PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR ”.**

**El objetivo del estudio es:** CONOCER LA PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN ADULTOS ENTRE LOS 20 Y 40 AÑOS DE EDAD Y SU RELACION CON LA PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en: Contestar el cuestionario aplicado en forma objetiva e imparcial.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el instituto.

El investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán tratados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar mi parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Dr. Francisco Martínez Reyna      Mat 99158697  
Nombre, Firma y matrícula del Investigador Responsable

Nombre y Firma del Aceptante \_\_\_\_\_

Nombre y firma testigo \_\_\_\_\_      Nombre y firma testigo \_\_\_\_\_

ANEXO 4



**Dirección de. Prestaciones Médicas**  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de investigación en Salud



2014, Año de Octavio Paz.

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1402  
HOSP GRAL DE ZONA NUM 68, México ORIENTE, ESTADO DE

FECHA **22/10/2014**

**DR. FRANCISCO MARTINEZ REYNA**

**PRESENTE**

Tengo el agracio de notificarle, que el protocolo de investigación con titulo:

**PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN RELACION CON LA PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR**

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

**Núm. de Registro**  
**R-2014-1402-23**

**DR(A). JOSÉ CESAR VELAZQUEZ CASTILLO**

Presidente del Comité Local investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1402

IMSS

SLt '11E? S#Fi lrkAktj;